

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ – ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα:
Παχυσαρκία & Αισθητικοί Τρόποι
Αντιμετώπισης

Φοιτήτρια : Ευαγγελία Χατζοπούλου (Α.Μ. 3578)

Καθηγήτρια: Θεοδούλα Μόνου

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Σεπτέμβριος 2013

*Στους γονείς μου
για τη διαρκή ενθάρρυνση
και υποστήριξή τους.*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως σκοπό τη διερεύνηση του σοβαρού προβλήματος της παχυσαρκίας και των τρόπων αντιμετώπισής της στη σημερινή εποχή. Στοχεύει στην ενημέρωση των αναγνωστών ειδικών ή μη, για το καίριο ζήτημα της παχυσαρκίας που μαστίζει στις μέρες μας την ελληνική κοινωνία, τόσο στους ενήλικες όσο και στα ανήλικα παιδιά.

Η εργασία ξεκινά με την παράθεση του σκοπού και στόχων, των ερευνητικών ερωτημάτων καθώς και της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε.

Ακολουθεί η παράθεση γενικών στοιχείων για την παχυσαρκία, ο ορισμός της παχυσαρκίας, η πορεία της στο χρόνο, η παράθεση κάποιων στατιστικών στοιχείων για τους παχύσαρκους ενήλικους και τα παχύσαρκα παιδιά τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Ελλάδα. Τέλος, στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται και μια προσέγγιση της ψυχολογίας του παχύσαρκου ατόμου.

Στη συνέχεια αναλύονται τα αίτια αλλά και οι επιπτώσεις της νόσου της παχυσαρκίας και προτείνονται και τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισής της. Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας μπορεί να γίνει με δίαιτα και άσκηση, με φαρμακευτική αγωγή, με γονιδιακή θεραπεία, με χρήση ορμονών, με χειρουργικές επεμβάσεις, με συμπεριφορική θεραπεία, αλλά και εναλλακτικές μεθόδους όπως ο βελονισμός, η υπνοθεραπεία, η θαλασσοθεραπεία κ.α. Εκτός από τους παραπάνω τρόπους αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, υπάρχουν και οι αισθητικοί μέθοδοι, όπως η μάλαξη, τα μέσα παραγωγής θερμότητας, το laser, τα ρεύματα, η μεσοθεραπεία, η πιεσοθεραπεία, η αρωματοθεραπεία και τα καλλυντικά σκευάσματα.

Στο τέλος της πτυχιακής αυτής εργασίας παρατίθενται τα συμπεράσματα που εξάγονται αλλά και οι βιβλιογραφικές αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν για να δομηθεί η παρούσα ερευνητική εργασία.

Λέξεις – Κλειδιά: Παχυσαρκία, Αίτια παχυσαρκίας, Πρόληψη παχυσαρκίας, Τρόποι Αντιμετώπισης της Παχυσαρκίας, Αισθητική και Αντιμετώπισης Παχυσαρκίας.

ABSTRACT

The present study aims to investigate the serious problem of obesity and its responses to the current era. Also, it aims to inform readers about the key issue of obesity that plagues nowadays the Greek society, both adults and kids.

The paper begins by setting out the purpose and objectives, research questions and the methodology that was used.

The next chapter give general information about obesity and its definition, its evolution in time to time and statistics for obese adults and obese children both in Europe and in Greece. Finally, this chapter attempts and an approach to psychology of obese individuals.

At the next chapters, the causes and effects of the disease of obesity are analyzed and there are recommend ways to prevent and deal with it. Treating obesity can be done with diet and exercise, medication, gene therapy, hormone use, surgical procedures, behavioral therapy and alternative methods such as acupuncture, hypnotherapy and thalassotherapy.

Aside from these ways of treating obesity, there are sensory methods such as massage, heat means, laser, currents, mesotherapy, piesotherapy, aromatherapy and cosmetic formulations, which are analyzed at the last chapter of this research.

At the end of this work, the conclusions and the references that were used to construct the present research work, are presented.

Key-Words: Obesity, Obesity Causes, Prevention Obesity, countermeasures of Obesity, Cosmetic and Treatment Obesity.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Παχυσαρκία και Αισθητικοί Τρόποι Αντιμετώπισης» εκπονήθηκε στα πλαίσια του πτυχιακού κύκλου σπουδών μου στη σχολή Επαγγελματών Υγείας και Πρόνοιας στο Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα. εντός του ακαδημαϊκού έτους 2012-2013.

Για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια Μόνου Θεοδούλα, για τη καθοδήγηση της κατά τη συγγραφή και παρουσίαση της πτυχιακής μου εργασίας.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου για την ολόπλευρη στήριξή σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ταξινόμηση ενηλίκων με βάση το BMI.....	30
Πίνακας 2. Κίνδυνος εμφάνισης συνοδών νοσημάτων, ανάλογα με τη μικρότερη περιφέρεια της μέσης, και τη σχέση της μικρότερης περιφέρειας της μέσης προς τη μεγαλύτερη περιφέρεια των ισχίων.....	31
Πίνακας 3. Κίνδυνος εμφάνισης διαφόρων παθήσεων σε παχύσαρκους, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό	38
Πίνακας 4. Μεταβολές της καρδιακής λειτουργίας σε σχέση με την υπέρταση και την παχυσαρκία.....	40
Πίνακας 5. Προβλήματα του μυοσκελετικού που σχετίζονται με την παχυσαρκία.....	45
Πίνακας 6. Επιμερισμός ευθυνών των εμπλεκόμενων στη γένεση, πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.....	52
Πίνακας 7. Στρατηγική πρόληψης του φαινομένου της παχυσαρκίας.....	53

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Αριστερά η κεντρική παχυσαρκία, όπου το λίπος συσσωρεύεται στο άνω τμήμα του σώματος και δεξιά η περιφερική παχυσαρκία, όπου το λίπος συσσωρεύεται στους μηρούς και γλουτούς.....	18
Εικόνα 2. Ειδώλια από την παλαιολιθική εποχή στην Ευρώπη, τα οποία απεικονίζουν θεότητες με στεατοπυγική μορφή, δηλαδή με σπλαχνική παχυσαρκία, μεγάλο στήθος και φαρδιούς γλουτούς.....	19
Εικόνα 3. Ο όρκος του Ιπποκράτη.....	21
Εικόνα 4. Ο Γαληνός.....	22
Εικόνα 5. Ο Πέρσης ιατρός Αβικέννας.....	22
Εικόνα 6. Η παχυσαρκία ήταν ένα σύμβολο κοινωνικής θέσης στην Ευρωπαϊκή κουλτούρα ('The Tuscan General' από τον Alessandro del Borro, 17ος αιώνας).....	23
Εικόνα 7. Εικόνες από νοσογόνο παχυσαρκία.....	29
Εικόνα 8. Μέτρηση του υποδόριου λίπους με παχύμετρο.....	32
Εικόνα 9. Λιπομαστία σε έφηβο αγόρι.....	47
Εικόνα 10. Απεικόνιση των διαφόρων ΔΜΣ.....	55
Εικόνα 11. Γαστρικό By-Pass.....	61
Εικόνα 12. Η χολοπαγκρεατική παράκαμψη.....	62
Εικόνα 13. Η διαδικασία της λιποαναρρόφησης.....	63
Εικόνα 14. Ωτοβελονισμός.....	66
Εικόνα 15. Η μάλαξη στην αρχαία Ελλάδα.....	69

Εικόνα 16. Σάουνα.....	78
Εικόνα 17. Εφαρμογή ηλεκτροθεραπείας	85
Εικόνα 18. Παρασκευή των πρώτων αιθέριων ελαίων.....	92
Εικόνα 19. Λουτρό με φύκια.....	96

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1. Συχνότητα εμφάνισης ορθοπεδικών προβλημάτων σε υπέρβαρα παιδιά.....	43
---	----

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος ή **BMI:** Body Mass Index

ΣΥΠ: Σύνδρομο Υποαερισμού των Παχύσαρκων

ΣΥΑ: Σύνδρομο Υπνικής Άπνοιας

Laser: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation

TEE: (Thermic Effect of Exercise)

REE: (Resting Energy Expenditure)

WHR: Waist to Hip Ratio

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή.....	14
1.1 Τοποθέτηση του προβλήματος.....	14
1.2 Σκοπός και στόχοι	15
1.3 Ερευνητικά ερωτήματα.....	15
1.4 Μεθοδολογία.....	16
2. Παχυσαρκία.....	17
2.1 Ορισμός της Παχυσαρκίας.....	17
2.2 Ιστορική Αναδρομή για το ζήτημα της παχυσαρκίας.....	19
2.3 Στατιστικά Στοιχεία.....	24
2.4 Μέθοδοι εκτίμησης της παχυσαρκίας.....	27
2.5 Ψυχολογία του παχύσαρκου.....	33
3. Αίτια Παχυσαρκίας.....	34
3.1 Βασικοί Παράγοντες και Αιτία πρόκλησης Παχυσαρκίας.....	34
3.1.1 Γενετικοί Παράγοντες.....	34
3.1.2 Μη Γενετικοί Παράγοντες.....	35
4. Επιπτώσεις της Παχυσαρκίας.....	37
4.1 Επιπτώσεις στην Υγεία.....	37
4.1.1 Καρδιο-αγγειακά προβλήματα.....	39
4.1.2 Αναπνευστικά προβλήματα.....	41

4.1.3	Πεπτικά προβλήματα.....	42
4.1.4	Μυοσκελετικά προβλήματα.....	42
4.1.5	Ενδοκρινολογικά προβλήματα.....	46
4.1.6	Καρκίνος και θνησιμότητα.....	48
4.2	Ψυχολογικές και Κοινωνικές Επιπτώσεις.....	49
5.	Πρόληψη και Θεραπεία.....	51
5.1	Πρόληψη και Πίνακες ιδανικού βάρους.....	55
5.2.	Θεραπεία.....	56
5.2.1	Δίαιτες και Άσκηση.....	56
5.2.2	Φαρμακευτική Αγωγή.....	57
5.2.3	Γονιδιακή Θεραπεία.....	59
5.2.4	Θεραπεία με χρήση ορμονών.....	59
5.2.5	Χειρουργικές Επεμβάσεις.....	60
5.2.6	Συμπεριφορική Θεραπεία.....	64
5.2.7	Εναλλακτικές θεραπείες.....	65
5.2.7.1	Βελονισμός.....	65
5.2.7.2	Υπνοθεραπεία.....	66
5.2.7.3	Θαλασσοθεραπεία.....	67
6.	Οι θεραπείες της αισθητική αντιμετώπισης της παχυσαρκίας	68
6.1	Η Μάλαξη.....	68
6.1.1	Ενδεικτικό πρόγραμμα μάλαξης.....	74

6.2 Μέσα παραγωγής θερμότητας.....	77
6.2.1 Η Σάουνα.....	78
6.2.2 Ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου.....	79
6.2.3 Παραφινόλουτρο και αυτό-θερμαινόμενη λάσπη.....	79
6.2.4 Θερμαινόμενες κουβέρτες.....	80
6.3 Laser.....	81
6.4 Κρυοθεραπεία.....	84
6.5 Ρεύματα.....	85
6.6 Μεσοθεραπεία.....	88
6.7 Πιεσοθεραπεία.....	90
6.8 Αρωματοθεραπεία.....	91
6.8 Καλλυντικά Σκευάσματα.....	92
Συμπεράσματα.....	98
Βιβλιογραφία.....	103

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τοποθέτηση του προβλήματος

Η παχυσαρκία σήμερα είναι ευρύτατα διαδεδομένη στο δυτικό κόσμο και μπορεί να θεωρηθεί η μάστιγα της σημερινής κοινωνίας. Υπολογίζεται ότι 1,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο είναι υπέρβαροι, ενώ τουλάχιστον 300 εκατομμύρια από αυτούς είναι παχύσαρκοι. Η επίπτωση της παχυσαρκίας στην Ευρώπη, όπως επίσης και σε άλλες χώρες με καλά ανεπτυγμένες οικονομίες υπολογίζεται στο 15-20% του πληθυσμού κατά μέσο όρο (Wilborn, Beckham, & Campbell, 2005).

Εάν δεν υπάρξει πρόληψη και πολύπλευρη αντιμετώπιση, η χλιετία που διανύουμε θα αποτελεί την χλιετία των παχύσαρκων. Η αύξηση του ποσοστού των υπέρβαρων και παχύσαρκων ανθρώπων που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, προκαλεί ανησυχία λόγω της σχέσης που υπάρχει μεταξύ του αυξημένου σωματικού βάρους και της νοσηρότητας (Ecker, 1997). Δεδομένου ότι τα παχύσαρκα άτομα αντιμετωπίζουν συχνά ψυχολογικά, κοινωνικά και προβλήματα υγείας, το ζήτημα της παχυσαρκίας είναι επιτακτική ανάγκη να μελετηθεί επιστημονικά και να αντιμετωπιστεί με σοβαρότητα και ευθύνη από όλους τους ειδικούς όλων των σχετικών κλάδων.

1.2 Σκοπός και στόχοι

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση του καίριου ζητήματος της παχυσαρκίας με έμφαση στους τρόπους αντιμετώπισης και κυρίως την αισθητική προσέγγιση.

Βασικοί στόχοι της εργασίας είναι να ενημερωθούν οι αναγνώστες, είτε είναι ειδικοί (ιατροί, διατροφολόγοι, αισθητικοί) είτε όχι, για τις αιτίες της παχυσαρκίας, τις επιπτώσεις στην υγεία και στην ψυχολογία, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισής της, έτσι ώστε όλοι οι παραπάνω να διαχειρίζονται με γνώση την κοινωνική αντιμετώπιση των παχύσαρκων ατόμων αλλά και την αντιμετώπιση του προβλήματος της παχυσαρκίας. Τέλος, η πτυχιακή αυτή εργασία στοχεύει στο να αποτελέσει το πρώτο βήμα και να παρέχει βοήθεια μέσω ολοκληρωμένης και εμπειριστατωμένης ενημέρωσης σε παχύσαρκα άτομα που θέλουν να αντιμετωπίσουν την πάθησή τους.

1.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Από τη μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και τη διερεύνηση των σημερινών τάσεων στο ζήτημα της αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, αναδύονται κάποια βασικά ερωτήματα, τα οποία θα γίνει προσπάθεια να απαντηθούν στην παρούσα πτυχιακή μελέτη.

Τα επί μέρους ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας είναι τα εξής:

- Ποιες είναι οι βασικές αιτίες της παχυσαρκίας;
- Ποιες είναι οι βασικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας;

- Ποιοι είναι οι τρόποι αντιμετώπισης της παχυσαρκίας μέχρι σήμερα;
- Πως αντιμετωπίζει ο κλάδος της αισθητικής την παχυσαρκία;

1.4 Μεθοδολογία

Η εργασία αποτελεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση γύρω από το θέμα της παχυσαρκίας. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι η διερεύνηση και κριτική σύνθεση αρχείων πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα, δηλαδή η μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας. Αναλυτικότερα, στην παρούσα πτυχιακή μελέτη, συγκεντρώθηκε ένας μεγάλος αριθμός ερευνητικών μελετών τόσο από την ελληνική όσο και από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα και αφού μελετήθηκαν σε βάθος και συντέθηκαν με σκοπό να προσδώσουν μέσα από μία καθαρά επιλεκτική συνθετική διαδικασία ένα νέο ερευνητικό νόημα.

Ο προσδιορισμός σημαντικών βιβλιογραφικών πηγών της παρούσας εργασίας έγινε με αναζήτηση στη βιβλιοθήκη του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης αλλά και σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες από το διαδίκτυο με χρήση των παρακάτω εργαλείων:

- <http://www.scirus.com/>
- <http://scholar.google.com>

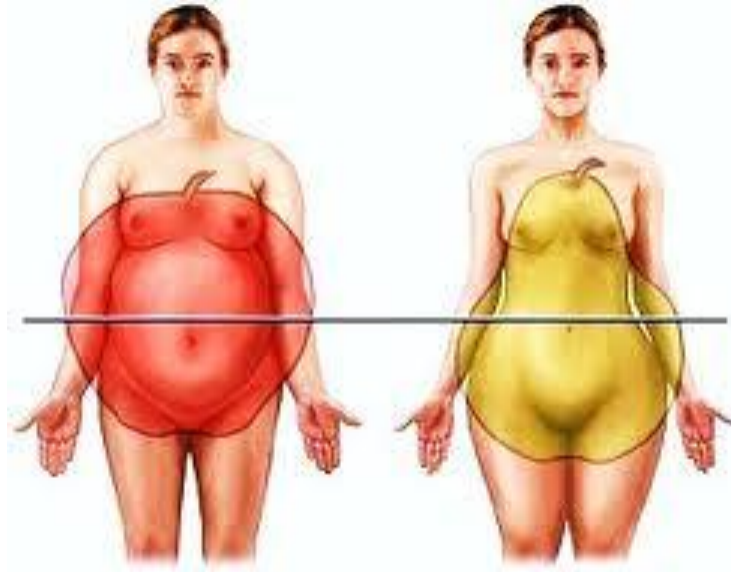
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

2.1 Ορισμός της Παχυσαρκίας

«Η παχυσαρκία αποτελεί τη συνηθέστερη μορφή διατάραξης του ενεργειακού ισοζυγίου και αποτελεί πλέον μια από τις βασικότερες διατροφικές νόσους» (Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 55). Το ενεργειακό ισοζύγιο του οργανισμού αποτελεί το ισοζύγιο μεταξύ της ενέργειας που προσλαμβάνεται και της ενέργειας που καταναλώνεται. Όταν η πρόσληψη υπερβαίνει την κατανάλωση τότε επέρχεται αύξηση του βάρους του οργανισμού, ενώ κατά την ασιτία επέρχεται αρνητικό ισοζύγιο και χάσιμο βάρους (Gibney, Vorster, & Kok, 2007). Λόγω της μεγάλης συσχέτισης μεταξύ της παχυσαρκίας και των κινδύνων για την υγεία, η παχυσαρκία θεωρείται πλέον νόσος (Παπαβραμίδης, 2002).

Η παχυσαρκία έχει δυο τύπους την κεντρική (σπλαχνική) παχυσαρκία, με αυξημένη κατανομή λίπους στο άνω τμήμα του σώματος, και την περιφερική παχυσαρκία, με εναπόθεση λίπους στους μηρούς και στους γλουτούς ή τον συνδυασμό των δύο (Εικόνα 1). Από τις δύο αυτές μορφές, η κεντρική παχυσαρκία αποτελεί τη νοσογόνο παχυσαρκία, μια και έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα (Κατσίκης κ.συν., 2009).

Συνοψίζοντας, «η παχυσαρκία είναι το τελικό αποτέλεσμα του θετικού ενεργειακού ισοζυγίου ή αλλιώς η αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη σε σχέση με την ενεργειακή κατανάλωση» (Gibney et al., 2007, σελ.57).



Εικόνα 1. Αριστερά η κεντρική παχυσαρκία, όπου το λίπος συσσωρεύεται στο άνω τμήμα του σώματος και δεξιά η περιφερική παχυσαρκία, όπου το λίπος συσσωρεύεται στους μηρούς και γλουτούς.

Ένα άτομο που πάσχει από παχυσαρκία έχει συσσώρευση τριγλυκεριδίων στο λιπώδη ιστό, με αποτέλεσμα την αύξηση του συνολικού λίπους του οργανισμού του. Αναλυτικότερα, τα άτομα με φυσιολογικό βάρος έχουν ποσοστό λίπους 19,6 ενώ τα παχύσαρκα άτομα έχουν μέχρι και 40% (Δερβίσογλου, 2003).

Τέλος, η παχυσαρκία δεν μπορεί να οριστεί μονοδιάστατα ως ένα πρόβλημα υγείας, αλλά ως ένα πλαίσιο προβλημάτων που αφορούν διάφορους τομείς της ζωής του ατόμου και συνεπώς η λύση δεν πρέπει να περιλαμβάνει μόνο την ιατρική προσέγγιση αλλά και πολλές άλλες με στόχο τη συνολική βελτίωση της υγείας του ατόμου (Καραγιάννης κ.συν. 2007).

2.2 Ιστορική αναδρομή στο ζήτημα της παχυσαρκίας

Παρόλο που σήμερα αποτελεί κοινή αλήθεια ότι η έντονη συχνότητα εμφάνισης παχυσαρκίας είναι απόρροια του σύγχρονου τρόπου ζωής, η παχυσαρκία υπήρχε από αρχαιοτάτων χρόνων.

Αναλυτικότερα, κατά την παλαιολιθική εποχή (23.000 με 25.000 χρόνια πριν) έχουν βρεθεί στην Ευρώπη ειδώλια, τα οποία απεικονίζουν θεότητες με στεατοπυγική μορφή, δηλαδή με σπλαχνική παχυσαρκία, μεγάλο στήθος και φαρδιούς γλουτούς. Με τη σημερινή κλίμακα οι μορφές αυτές, οι οποίες αποτελούσαν τις θεότητες της γονιμότητας, της αφθονίας και της γης, θα κατατάσσονταν σε σοβαρά παχύσαρκες βάση του ΔΜΣ.



Εικόνα 2. Ειδώλια από την παλαιολιθική εποχή στην Ευρώπη, τα οποία απεικονίζουν θεότητες με στεατοπυγική μορφή, δηλαδή με σπλαχνική παχυσαρκία, μεγάλο στήθος και φαρδιούς γλουτούς.

Κατά την νεολιθική εποχή, βρέθηκαν διάφορα ευρήματα κυρίως από την περιοχή της Ανατολίας, τα οποία χρονολογούνται γύρω στο 5.000 με 6.000 π.Χ και απεικονίζουν Μητέρες-Θεές με την ίδια στεατοπυγική μορφή. Παρόμοιες

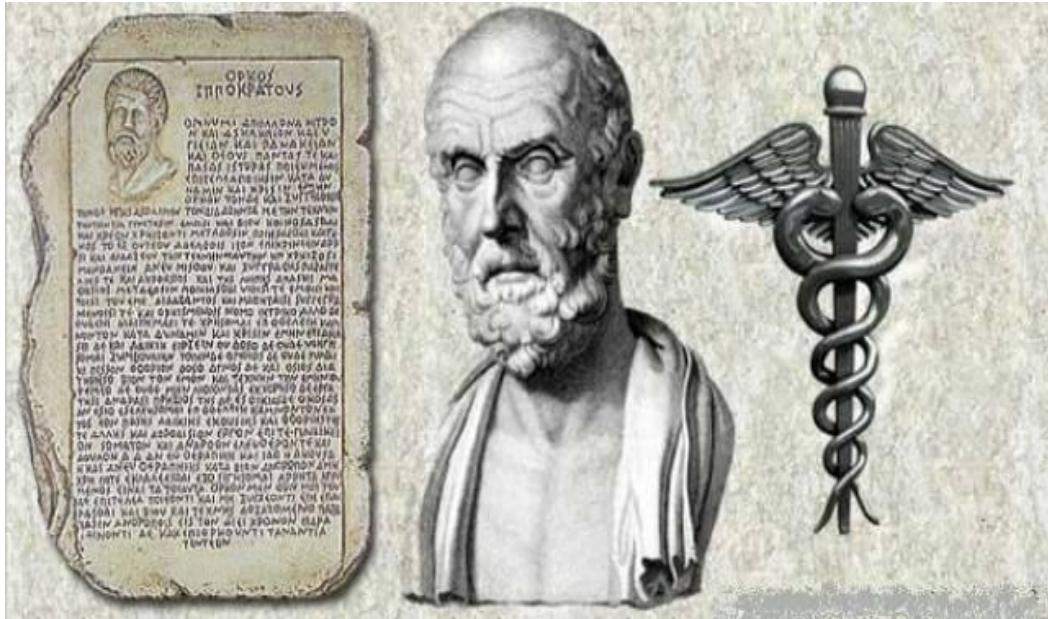
μορφές βρέθηκαν και σε αγαλματίδια στην Μεσοποταμία, σε μούμιες Φαραώ και σε τοιχογραφίες αιγυπτιακών τάφων.

Στην αρχαία Ελλάδα, ο Ιπποκράτης κάνει διάφορες αναφορές για την παχυσαρκία. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι «ο αιφνίδιος θάνατος είναι συνηθέστερος στα παχύσαρκα άτομα από ότι στα αδύνατα» και ότι «οι παχύσαρκες γυναίκες παρουσιάζουν ακανόνιστης συχνότητας έμμηνο ρύση». Επιπρόσθετα, ο Γαληνός είχε κατατάξει την παχυσαρκία σε μέτρια και υπερβολική και θεωρούσε την πρώτη ως φυσιολογική ενώ τη δεύτερη ως νοσογόνο. Τέλος, κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους, υπάρχουν περιγραφές για τα συμπτώματα της παχυσαρκίας και τη σύνδεση της με την υπνηλία και την άπνοια ύπνου (Κακλαμάνος, 2010).

Όσο αφορά στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, τόσο ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός, όσο και ο Αβικέννας προτείνουν κυρίως δίαιτα και άσκηση.

Αναλυτικότερα, ο Ιπποκράτης συνιστούσε στους παχύσαρκους που ήθελαν να χάσουν βάρος τα εξής:

- Εκτέλεση κάποιας επίπονης εργασίας πριν το φαγητό και λήψη της τροφής αμέσως μετά, όσο είναι δηλαδή καταπονημένοι από την προσπάθεια.
- Πριν το γεύμα, να μην πίνουν, παρά μόνο κρασί, αραιωμένο και δροσερό.
- Προσθήκη στα γεύματα σουσαμιού και άλλων καρυκευμάτων.
- Λήψη γευμάτων πλούσιων σε λιπαρά, έτσι ώστε ο κορεσμός να επέρχεται με λιγότερη ποσότητα φαγητού.
- Λήψη τροφής μια φορά την ημέρα.
- Ύπνος σε σκληρό κρεβάτι.



Εικόνα 3. Ο όρκος του Ιπποκράτη.

Από την άλλη, ο Γαληνός υποστήριζε ότι μπορούσε να καταστήσει τον παχύσαρκο ασθενή σε μέτρια-αδύνατο με γρήγορο τρέξιμο, έντονο μασάζ με τονωτικά έλαια, γεύμα μετά από μπάνιο και μπάνιο μετά το γεύμα και κατανάλωση άφθονης τροφής φτωχής σε θρεπτική αξία με σκοπό τον κορεσμό πριν τη μεγάλη ενεργειακή πρόσληψη.



Εικόνα 4. Ο Γαληνός.

Τέλος, ο Πέρσης ιατρός Αβικέννας, για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας προτείνει την ταχεία κάθοδο της τροφής από το στομάχι στο έντερο έτσι ώστε να εμποδίζεται η απορρόφηση από το μεσεντέριο, έντονη άσκηση, μάνιο πριν το φαγητό και κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων τροφής φτωχής σε θρεπτική αξία (Κακλαμάνος, 2010).



Εικόνα 5. Ο Πέρσης ιατρός Αβικέννας.

Κατά τον 17^ο αιώνα, «η αντίληψη μιας κοινωνίας για την παχυσαρκία δεν καθοριζόταν μόνο από τους επικρατούντες υγειονομικούς κανόνες, αλλά επηρεαζόταν, κυρίως, από οικονομικούς, κοινωνικούς και άλλους πολιτισμικούς παράγοντες» (Κατσίκης κ.συν. 2009, σελ.35).



Εικόνα 6. Η παχυσαρκία ήταν ένα σύμβολο κοινωνικής θέσης στην Ευρωπαϊκή κουλτούρα ('The Tuscan General' από τον Alessandro del Borro, 17ος αιώνας).

Πολύ αργότερα, κατά το 18^ο αιώνα πέρα από τη σωματική άσκηση, προτείνονται και οι αφαιμάξεις για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας από τον Tweedy, ενώ το 1825 ο Γάλλος πολιτικός, δικαστής και συγγραφέας Jean Anthelme Brillat-Savarin, προτείνει ένα τρίπτυχο θεραπείας που αποτελείται από:

- σύνεση στη διατροφή (με μια δίαιτα φτωχή σε άμυλο και δημητριακά)
- μέτρο στον ύπνο και
- άσκηση με τα πόδια ή πάνω σε άλογο.

Δέκα χρόνια αργότερα, ο Βέλγος αστρονόμος, μαθηματικός, στατιστικολόγος και κοινωνιολόγος Lambert Adolphe Jacques Quetelet, εισήγαγε την έννοια του "μέσου ανθρώπου" και χρησιμοποίησε την αναλογία του σωματικού βάρους ενός ατόμου προς το τετράγωνο του ύψους του, ως μονάδα μέτρησης της παχυσαρκίας, δηλαδή εισήγαγε την έννοια του Δείκτη Μάζας Σώματος. Τέλος, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα προτάθηκε πλήθος τρόπων αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και γράφτηκαν πολλά βιβλία για δίαιτες και απώλεια βάρους.

Συνοψίζοντας, η παχυσαρκία υπήρχε από τα παλιά χρόνια έως σήμερα. Σήμερα όμως, σε αντίθεση με το παρελθόν, η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και με την πρόληψη, ενώ στην αρχαιότητα οι ιατροί και οι κάθε είδους επιστήμονες-θεραπευτές προσπαθούσαν να αντιμετωπίσουν το φαινόμενο όταν αυτό είχε πλέον εμφανιστεί (Κακλαμάνος, 2010).

2.3 Στατιστικά στοιχεία

Η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Αποτελεί παγκοσμίως τη δεύτερη κατά σειρά αιτία θανάτων που μπορούν να αποφευχθούν και μειώνει σημαντικά την ποιότητα και τη διάρκεια της ζωής (Steinbeck, 2007).

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας είναι η ηλικία (αύξηση ποσοστού παχυσαρκίας σε ηλικία πάνω από τα 65 έτη), το φύλο (συχνότερη στις γυναίκες), η φυλή (πιο συχνή στις μαύρες Αμερικανίδες), η κοινωνική τάξη (συχνότερη στις χαμηλού

κοινωνικοοικονομικού επιπέδου τάξεις του αναπτυγμένου κόσμου), και οι διατροφικές συνήθειες (Κατσίκης κ.συν. 2009).

Ενώ κατά το χρονικό διάστημα πριν το 1980 οι υπέρβαροι αποτελούσαν το 15% του πληθυσμού παγκοσμίως, στο διάστημα 1988-1994 το ποσοστό αυτό στους ενήλικες έφτασε το 23%. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής σήμερα, 199.000.000 ενήλικοι είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, δηλαδή το 64,5% του πληθυσμού αντιμετωπίζει προβλήματα πρόσθετου παχυσαρκίας (Kuczmarski, 1994).

Τόσο η Αμερική, όσο και η Ευρώπη παρουσιάζει αυξημένη συχνότητα στην παχυσαρκία. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στη Γερμανία το 18,6% ήταν παχύσαρκοι (1992) και στη Μεγάλη Βρετανία το 13% των ενηλίκων ανδρών και το 16% των ενηλίκων γυναικών ήταν παχύσαρκοι (1997). Τέλος, στην Κίνα από το 1991 έως το 2004 το ποσοστό των υπέρβαρων ή παχύσαρκων ανθρώπων από 12,9 εκτοξεύθηκε σε 27,3 (International Obesity Task Force, 2005).

Τα παραπάνω δεδομένα καθιστούν την παχυσαρκία, και τα χρόνια νοσήματα που προκαλεί, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας παγκοσμίως σήμερα, με σημαντικό οικονομικό κόστος για τη Δημόσια Υγεία. Ενδεικτικά αναφέρεται, ότι η νόσος της παχυσαρκίας απορροφά το 2-8% των δαπανών υγείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ θεωρείται υπεύθυνη ή σχετιζόμενη για το 10-13% των θανάτων στην Ευρώπη (Mabry et al., 2005).

Όσον αφορά στην παιδική παχυσαρκία, σύμφωνα με εκτιμήσεις, παγκοσμίως περίπου 22 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών είναι υπέρβαρα. Στις ΗΠΑ υπολογίζεται, ότι σήμερα το 15,5% των εφήβων (12-19 ετών) και το 15,3% των παιδιών (6-12 ετών) πάσχουν από παχυσαρκία. Στην Ευρώπη, επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν, ότι περίπου το 20% των παιδιών είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα (Mabry et al., 2005). Επιπρόσθετα, η παιδική και εφηβική παχυσαρκία συνδέεται με την παχυσαρκία ενηλίκων, διότι παιδιά με παχυσαρκία στην ηλικία των 10-13 ετών, φαίνεται να έχουν 70% πιθανότητες να είναι παχύσαρκοι ως ενήλικοι (Lowe, 2003).

Τέλος, όσον αφορά στην Ελληνική πραγματικότητα η παχυσαρκία δυστυχώς έχει λάβει ενδημικές διαστάσεις. Σύμφωνα με στοιχεία που συλλέχθηκαν από στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Συνεργασίας Ιατρικής και Κοινωνίας, επί 28.000 ατόμων:

- 30% των Ελληνίδων είναι παχύσαρκες (1^η θέση στην Ευρώπη)
- 30% των Ελλήνων ανδρών είναι παχύσαρκοι (2^η θέση στην Ευρώπη)
- 26% των αγοριών ηλικίας 6-17 είναι υπέρβαρα
- 19% των κοριτσιών ηλικίας 6-17 είναι υπέρβαρα
- Η Ελλάδα έχει την πρωτιά στην παιδική παχυσαρκία στην Ευρώπη.
- Τέλος, η Κρήτη αποτελεί την περιφέρεια της Ευρώπης με το μεγαλύτερο ποσοστό παχυσαρκίας (www.obesity-surgery.gr).

Αναλυτικότερα, η Ελλάδα, έχει ποσοστό παχυσαρκίας 21,9%, το οποίο είναι ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά παγκοσμίως. Σε πρόσφατη επιδημιολογική, διασταυρούμενη, πανελλαδική μελέτη βρέθηκε ότι το συνολικό ποσοστό παχυσαρκίας στους ενήλικες ήταν 22,5% ενώ τα ποσοστά υπέρβαρων ατόμων ήταν 41,1% και 29,9% στους άνδρες και στις γυναίκες, αντίστοιχα (Karantais et al., 2006).

2.4 Μέθοδοι εκτίμησης της παχυσαρκίας

Οι κυριότερες μέθοδοι εκτίμησης της παχυσαρκίας είναι οι εξής:

- Με βάση τα χαρακτηριστικά της νόσου
- Με βάση την ανατομική κατανομή του λίπους
- Με βάση την κατανομή των θρεπτικών ουσιών στα διάφορα διαμερίσματα
 - Με βάση την ενεργειακή πρόσληψη με συστηματική καταγραφή ή ειδικό ερωτηματολόγιο
 - Με βάση την ενεργειακή δαπάνη.

Παρακάτω θα αναλυθούν οι επικρατέστερες μέθοδοι εκτίμησης της παχυσαρκίας.

Αναλυτικότερα, η μέθοδος με βάση τα χαρακτηριστικά της νόσου στηρίζεται στη μέτρηση του BMI, της περιμέτρου της μέσης, του βάρους του σώματος, της διπλής απορρόφησης ακτινών X (DEXA), της βιοηλεκτρικής αντίστασης των ιστών (BIA) και του πάχους των δερματικών πτυχών. Από την άλλη πλευρά, η μέθοδος με βάση την ανατομική κατανομή του λίπους στηρίζεται στη μέτρηση περιμέτρου μέσης – περιφέρειας και στον υπολογισμό του WHR. Η εκτίμηση με βάση την κατανομή των θρεπτικών ουσιών στα διάφορα διαμερίσματα στηρίζεται στη μέτρηση του ^{13}C παλμιτικού οξέος και στη συστηματική καταμέτρηση της υπερδιατροφής. Επιπρόσθετα, στη μέθοδο με βάση την ενεργειακή πρόσληψη με συστηματική καταγραφή ή ειδικό ερωτηματολόγιο, γίνεται υπολογισμός της ενεργειακής πρόσληψης με συστηματική καταμέτρηση των θερμίδων και προσδιορισμός της σύνθεσης των γευμάτων. Τέλος, στη μέθοδο εκτίμησης με βάση την ενεργειακή δαπάνη, υπολογίζεται η TEE (Thermic Effect of Exercise) με τη μέθοδο του δις αποσταγμένου ύδατος, της REE (Resting Energy Expenditure) με έμμεση θερμιδομετρία, τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας με ερωτηματολόγιο, τη συναισθηματική κατάσταση και τον καρδιακό ρυθμό (Warden, 1996 στο Παπαβραμίδης, 2002).

Ο BMI, αποτελεί τη σχέση του σωματικού βάρους (Kg) προς το τετράγωνο του ύψους (m^2). Αποτελεί δείκτη των αποθεμάτων λίπους του οργανισμού και σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνητότητας για τα άτομα, κατατάσσοντας τα ως υπέρβαρα ή παχύσαρκα (Rolls & Bell, 2000).

Σύμφωνα με την κλινική ταξινόμηση με βάση το BMI ως κατώτατο όριο ορισμού της παχυσαρκίας τίθεται το $BMI=30\text{Kg}/m^2$. Αναλυτικότερα, τα άτομα με $BMI=30-34,9\text{ Kg}/m^2$ πάσχουν από ήπιου βαθμού παχυσαρκία, άτομα με $BMI=35-39,9\text{ Kg}/m^2$ πάσχουν από μέτριου βαθμού παχυσαρκία και άτομα με $BMI>40\text{ Kg}/m^2$ πάσχουν από βαριά ή νοσογόνο παχυσαρκία. Τέλος, στη βαριά ή νοσογόνο παχυσαρκία διακρίνεται η υποκατηγορία της υπερνοσογόνου παχυσαρκίας, η οποία περιλαμβάνει παχύσαρκους με $BMI>53\text{ Kg}/m^2$ (Παπαβραμίδης, 2002).



Εικόνα 7. Εικόνες από νοσογόνο παχυσαρκία

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει λεπτομερειακά την ταξινόμηση των ενηλίκων με βάση το BMI.

Πίνακας 1. Ταξινόμηση ενηλίκων με βάση το BMI (WHO 1995 στο Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 54).

Ταξινόμηση	BMI Kg/m ²	Κοινή Ονομασία
Λεπτοί ή ελλειποβαρείς	<18,5	Λεπτοί, Λιανοί, Αδύνατοι
Φυσιολογικού Βάρους	18,5-24,9	Φυσιολογικοί, Κανονικοί
Προπαχύσαρκοι	25-29,9	Παχουλοί
Παχύσαρκοι κατηγορίας I (ήπια παχυσαρκία)	30-34,9	Παχιοί, Χοντρούληδες, Εύσωμοι
Παχύσαρκοι κατηγορίας II (μέτρια παχυσαρκία)	35-39,9	Χοντροί
Παχύσαρκοι κατηγορίας III (βαριά ή νοσογόνος παχυσαρκία)	40-52,9	Πολύ Χοντροί
Υπερνοσογόνος παχυσαρκία	>53	Πολύ χοντροί, Πάρα Πολύ Χοντροί.

Ένα βασικό μειονέκτημα της ταξινόμησης της παχυσαρκίας με βάση το BMI αποτελεί το ότι ο δείκτης αυτός δεν διακρίνει εάν η αύξηση του βάρους οφείλεται σε αύξηση του λίπους ή της μυϊκής μάζας (Gibney et al., 2007). Επιπρόσθετα, ο ΔΜΣ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εγκύους και άτομα που επιδίδονται σε ανάπτυξη του μυϊκού τους συστήματος (Κατσίκης κ.συν. 2009).

Εκτός από τη μέθοδο με τη χρήση του ΔΜΣ, για την ταξινόμηση της παχυσαρκίας μια απλή και πρακτική μέθοδος αποτελεί η μέθοδος της μικρότερης

περιμέτρου μέσης ή η σχέση της μικρότερης περιμέτρου μέσης προς τη μεγαλύτερη περίμετρο των ισχίων. Με τη μέθοδο αυτό προσδιορίζεται με μεγάλη ευκολία η κεντρική παχυσαρκία και ο κίνδυνος ανάπτυξης συνοδών νοσημάτων (Κατσίκης κ.συν. 2009).

Πίνακας 2. Κίνδυνος εμφάνισης συνοδών νοσημάτων, ανάλογα με τη μικρότερη περιφέρεια της μέσης, και τη σχέση της μικρότερης περιφέρειας της μέσης προς τη μεγαλύτερη περιφέρεια των ισχίων (Κατσίκης κ.συν. 2009, σελ.40).

Φύλο		Χαμηλός κίνδυνος νοσηρότητας	Μέτριος κίνδυνος νοσηρότητας	Υψηλός κίνδυνος νοσηρότητας
Ανδρες	Περίμετρος μέσης (cm)	<94	94-102	>102
	WHR	<0,90	0,90-1.00	>1.00
Γυναίκες	Περίμετρος μέσης (cm)	<80	80-88	>88
	WHR	<0,75	0,75-0,85	>0.85

Όσον αφορά στη μέτρηση του σωματικού λίπους, εάν υποθέσουμε ότι υπάρχει μια συσχέτιση που παραμένει σταθερή μεταξύ του υποδόριου λίπους και του ολικού σωματικού λίπους, τότε το ολικό σωματικό λίπος μπορεί να εκτιμηθεί μετρώντας το υποδόριο λίπος με παχύμετρο, υπέρυθρες ακτίνες, ή υπερήχους. Με τις μετρήσεις αυτές και τη χρήση εξισώσεων, οι οποίες διαφοροποιούνται ανάλογα το φύλο και την ηλικία, μπορεί να υπολογιστεί το ολικό σωματικό λίπος. Η μέτρηση αυτή λαμβάνει χώρα συχνότερα στις δερματικές πτυχές του δικέφαλου και του τρικέφαλου στο άνω τμήμα του βραχίονα, κάτω από την ωμοπλάτη και πάνω από την λαγόνια ακρολοφία. Ένα

σχετικό μειονέκτημα της μεθόδου αποτελεί το γεγονός ότι για να γίνει η μέτρηση το άτομο πρέπει να είναι γυμνό, κάτι που δυσχεραίνει ιδιαίτερα τις επιδημιολογικές μελέτες. (Gibney et al., 2007).



Εικόνα 8. Μέτρηση του υποδόριου λίπους με παχύμετρο.

2.5 Ψυχολογία του παχύσαρκου

Στη παρούσα παράγραφο γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης της ψυχολογίας του παχύσαρκου ατόμου με σκοπό την καλύτερη κατανόηση της νόσου της παχυσαρκίας και των συνεπειών που επιφέρει.

Τα συνηθέστερα συμπτώματα στην ψυχολογία του άτομου που πάσχει από παχυσαρκία είναι οι ενοχική συναισθηματική κατάσταση, η χαμηλή αυτοεκτίμηση και η υπέρμετρη δυσκολία διαχείρισης των θέλω του και των συναισθημάτων του. Επίσης, πολύ συχνό στην ψυχολογία του παχύσαρκου είναι το αίσθημα αδιεξόδου, διότι ο φαύλος κύκλος τον οποίο βιώνει χρησιμοποιεί την υπέρμετρη κατανάλωση τροφής ως διέξοδο για τα προβλήματα, τα οποία αρχικά δημιουργούνται από την πολυφαγία.

Μέσα από τη σχέση εξάρτησης που έχει το παχύσαρκο άτομο με το φαγητό, εκφράζει την όποια συναισθηματική του κατάσταση και εκτονώνεται, διότι έχει την ψευδαίσθηση ότι το φαγητό αποτελεί για αυτό ένα καταφύγιο και μια σχέση σταθερότητας και απόλυτου ελέγχου. Δυστυχώς, ενώ το φαγητό αρχικά καταπραΰνει την ψυχολογία του ατόμου, μετά από λίγο δημιουργεί περισσότερα προβλήματα για το άτομο. Στην ουσία η φαυλότητα αυτή εκφράζεται ως εξής: το σώμα, από τη μια μετατρέπεται σε αρένα εκτόνωσης των προβλημάτων του και από την άλλη, η όποια προβληματική κατάσταση εντείνεται, αφού προστίθεται σ' αυτήν και το πρόβλημα της παχυσαρκίας με όλα τα συνεπακόλουθα του προβλήματα στην εικόνα, την υγεία και την φυσική κατάσταση του ατόμου (Λάσκη, 2008).

Τέλος, σπανίως το παχύσαρκο άτομο αντιλαμβάνεται την παχυσαρκία του ως ασθένεια, αλλά συνήθως ως ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό για το οποίο συχνά το διακατέχει μια συνειδητή ή μια υποσυνείδητη ενοχή (Μπούρα, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΙΤΙΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

«Η αιτιολογία της παχυσαρκίας αποτελεί ένα σύνθετο θέμα, για την επίλυση του οποίου αλληλοσχετίζονται πολλοί και διάφοροι παράγοντες, όπως πολιτισμικοί, συμπεριφοριστικοί, βιολογικοί κ.α.» (Gibney et al., 2007, p.57). Αναλυτικότερα, η παχυσαρκία σπάνια οφείλεται μόνο σε γενετικούς παράγοντες. Οι περισσότερες περιπτώσεις αποτελούν μια πολυγονιδιακή διαταραχή, η οποία σε συνδυασμό με μη γενετικούς παράγοντες προκαλεί μια έκρηξη παχυσαρκίας. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι η αφθονία των επιλογών για τροφή, η διατροφή πλούσια σε λίπος, η μειωμένη άσκηση και φυσική δραστηριότητα του σύγχρονου ανθρώπου και διάφοροι ψυχολογικοί παράγοντες (Καπάνταης, 2004).

3.1 Βασικοί Παράγοντες και Αίτια πρόκλησης Παχυσαρκίας

3.1.1 Γενετικοί Παράγοντες

Σύμφωνα με τους Barlow & the Expert Committee (2007), η αλματώδης αύξηση της παχυσαρκίας δεν μπορεί να εξηγηθεί λαμβάνοντας υπόψη μόνο τους γενετικούς παράγοντες και οι υποκειμενικές αιτίες της επιδημίας της παχυσαρκίας δρουν σε διάφορα επίπεδα, όπως το ατομικό, το κοινωνικό, το βιολογικό κ.α.

Σύμφωνα με ένα μεγάλο αριθμό ερευνών αποτελεί κοινή αλήθεια ότι υπάρχει γενετική προδιάθεση για την εμφάνιση της παχυσαρκίας. Αναλυτικότερα, ερευνητικές μελέτες σε διδύμους, υιοθετημένα παιδιά και στις οικογένειές τους, έδειξαν ότι οι γενετικοί παράγοντες παίζουν μεγάλο ρόλο στην εμφάνιση της παχυσαρκίας (Maes, Neale, & Eaves, 1987). Αναλυτικότερα, «σε παιδιά

παχύσαρκων γονέων που υιοθετήθηκαν από λεπτόσωμα άτομα, παρατηρήθηκε ότι καθώς τα παιδιά μεγάλωναν αποκτούσαν τα χαρακτηριστικά του σώματος των φυσικών τους γονέων» (Μόρτογλου, 1996, σελ. 11).

Επιπρόσθετα, ο μεταβολικός ρυθμός, η θερμογένεση και η διάθεση για εκτέλεση σωματικής δραστηριότητας έχουν γενετικό υπόβαθρο (Loos & Bouchard, 2003) παράγοντες ιδιαίτερα καθοριστικοί για την εμφάνιση της νόσου αυτής.

3.1.2 Μη Γενετικοί Παράγοντες

Όσον αφορά στους μη γενετικούς παράγοντες, μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του ατόμου και την επιλογή του τι και πότε θα καταναλώσει τροφή και του πότε και πώς θα ασκηθεί (Hill, Catenacci, & Wyatt, 2006).

Αναλυτικότερα, μελέτες έχουν δείξει ότι η επίδραση του περιβάλλοντος είναι πιο ισχυρή από αυτή της γενετικής προδιάθεσης. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, το οποίο ενισχύει την άποψη αυτή αποτελεί το γεγονός ότι τα σκυλιά που ανήκουν σε άτομα φυσιολογικού βάρους παρουσιάζουν παχυσαρκία κατά 25%, ενώ αυτά που ανήκουν σε παχύσαρκα άτομα παρουσιάζουν παχυσαρκία κατά 56% (Μόρτογλου, 1996).

Σύμφωνα με τους Loos & Bouchard (2003) ο νέος τρόπος διαβίωσης έχει αλλάξει ριζικά τόσο στη φυσική δραστηριότητα όσο και στις διαιτητικές συνήθειες. Σύμφωνα με έρευνες οι άνθρωποι καταναλώνουν περίπου τις ίδιες θερμίδες με όσες κατανάλωναν το 1980, αλλά κάνουν πολύ λιγότερες χειρονακτικές εργασίες ή ενεργητικές δραστηριότητες. Συνεπώς, η σωματική αδράνεια αποτελεί ένα σημαντικό αιτιολογικό παράγοντα για την εμφάνιση της παχυσαρκίας (Κακλαμάνου, 2010).

Επιπρόσθετα, η κούραση και το υπερφορτωμένο πρόγραμμα συνδέονται με την απόκτηση υπερβολικού βάρους. Αναλυτικότερα, πολλά άτομα στις μέρες

μας δηλώνουν ότι αισθάνονται συνεχώς κουρασμένοι και το πρόγραμμά τους απαιτεί υπεράνθρωπες προσπάθειες για να έρθει σε πέρας. Η πιθανή εργασιακή υπερφόρτωση και η υπερωριακή απασχόληση, πολλές φορές δεν επιτρέπουν στους εργαζόμενους να τρώνε σωστά με ηρεμία και πρόγραμμα. Για τον ίδιο λόγο είναι πιθανόν να μην μπορούν να έχουν χρόνο για σωματική άσκηση, η οποία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση κανονικού βάρους σώματος (Λάσκη, 2008).

Ακόμη, η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται από την ενεργοποίηση κάποιων φλεγμονών στο κεντρικό νευρικό σύστημα, οι οποίες επηρεάζουν την δραστηριότητα του υποθαλάμου και συνεπώς την αντίσταση στην λεπτίνη, με άμεση επίπτωση τον μη έλεγχο της όρεξης. Μέσω αυτού του μηχανισμού πιθανολογείται ότι το άγχος επηρεάζει το βάρος.

Τέλος, οι ώρες του ύπνου δείχνουν να αποτελούν ένα παράγοντα που σχετίζεται με την παχυσαρκία. Αναλυτικότερα, έχει βρεθεί ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των λίγων ωρών ύπνου και του αυξημένου δείκτη μάζας σώματος σε παιδιά και ενήλικες. Η εξασφάλιση επαρκών ωρών ύπνου στα παιδιά επομένως αποτελεί σημαντική στρατηγική για τη πρόσληψη της παχυσαρκίας (Λάσκη, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

4.1 Επιπτώσεις στην Υγεία

Οι ασθένειες που σχετίζονται με την παχυσαρκία βάση πολυάριθμων ερευνών που έλαβαν χώρα τα τελευταία χρόνια, είναι η ινσουλινοαντοχή, η παρουσία σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η αθηροσκλήρωση, κάποιες διαταραχές του ύπνου, ορισμένοι τύποι καρκίνου, οστεοαρθρίτιδα και άλλες νόσοι (Καραγιάννης, Γιαννακούλια, & Συντώσης, 2007). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το παθολογικά υπέρβαρο μειώνει το προσδόκιμο επιβίωσης περίπου 6 χρόνια, κατά μέσο όρο, στα ενήλικα άτομα. Σε αντίθεση με άλλες χρόνιες ασθένειες, η παχυσαρκία θεραπεύεται κυρίως όταν έχουν αναπτυχθεί δευτεροπαθείς καταστάσεις (Berg, Berg, & Frey, 2008). Οι δυσμενείς επιπτώσεις της παχυσαρκίας συνδέονται στενά με το βάρος. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται η σχέση BMI με διάφορες ασθένειες.

Πίνακας 3. Κίνδυνος εμφάνισης διαφόρων παθήσεων σε παχύσαρκους, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό (WHO, 1998 στο Παπαβραμίδης, 2002).

Πολύ αυξημένος (>3 φορές)	Αυξημένος (2-3 φορές)	Ελαφρά αυξημένος (1-2 φορές)
Διαβήτης Τύπου 2	Ισχαιμική καρδιακή νόσος	Καρκίνος
Χολοκυστοπάθεια	Υπέρταση	Ενδοκρινικές διαταραχές
Δυσλιπιδαιμία	Οστεοαρθρίτιδα	Πολυκυστικές ωθήκες
Αντίσταση στην ινσουλίνη	Υπερουρικαμία	Υπογονιμότητα – Στείρωση
Αναπνευστική δυσλειτουργία	Οσφυαλγία	Εμβρυικές ανωμαλίες

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο χρόνος παραμονής της παχυσαρκίας στο άτομο είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Η μεγάλης διάρκειας παχυσαρκία προκαλεί σημαντικές επιβαρύνσεις τόσο στην υγεία όσο και στην ψυχολογία του ατόμου. Συνεπώς όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της νόσου τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες εμφάνισης νοσημάτων σχετικών με την παχυσαρκία και πρόωρου θανάτου (Kral, 1985).

4.1.1 Καρδιο-αγγειακά προβλήματα

Μια από τις βασικότερες και συνηθέστερες επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία αποτελούν τα καρδιο-αγγειακά προβλήματα. Τα πρόσφατα στοιχεία των ερευνών «συνδέουν την παχυσαρκία με τη στεφανιαία νόσο, τον αιφνίδιο θάνατο και την καρδιακή ανεπάρκεια, τις θρομβώσεις και τα εγκεφαλικά επεισόδια» (Μόρτογλου, 1996, σελ. 21). Σύμφωνα με τον Παπαβραμίδη (2002) ο βαθμός παχυσαρκίας έχει ευθέως ανάλογη σχέση με τα καρδιο-αγγειακά νοσήματα και ειδικότερα κατά την πρώιμη έναρξη και την κεντρική παχυσαρκία, διότι στα παχύσαρκα άτομα παρατηρείται αυξημένη κατανάλωση οξυγόνου. Όταν υπάρχει καρδιοπάθεια στα παχύσαρκα άτομα, εμφανίζεται με τη μορφή μυοκαρδιοπάθειας ή σπανιότερα στεφανιαίας νόσου.

Επιπρόσθετα, σε άτομα με βαριά μορφή παχυσαρκίας παρατηρήθηκε αύξηση της διαμέτρου της αορτής και μειωμένη ελαστικότητα αγγείων. Οι συχνότερες φλεβικές παθήσεις των παχύσαρκων αφορούν το φλεβικό δίκτυο των κάτω άκρων όπως κίρσοι, φλεβίτιδα, θρόμβωση, άτονα έλκη και μεταθρομβωτικό σύνδρομο. Επίσης, ανάλογα με το BMI αλλάζει και η αρτηριακή πίεση. Συγκεκριμένα, η αύξηση του βάρους κατά 10kg επιφέρει αύξηση της συστολικής πίεσης κατά 3 mmHg και της διαστολικής κατά 3 mmHg. Σύμφωνα με έρευνες του Xavier Pi-Sunyer (2002) περισσότερο από το 30% των παχύσαρκων είναι υπέρταστοι. Τέλος, σύμφωνα με έρευνες που έγιναν στη Χονολουλού σε 1163 καπνιστές άντρες ηλικίας 55-68 ετών, διαπιστώθηκε ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο BMI τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος εγκεφαλικών επεισοδίων (Παπαβραμίδης, 2002).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι μεταβολές της λειτουργίας της καρδιάς από την παχυσαρκία, την υπέρταση και την ταυτόχρονη παρουσία τους.

Πίνακας 4. Μεταβολές της καρδιακής λειτουργίας σε σχέση με την υπέρταση και την παχυσαρκία (Albert & Hashimimi, 1993 στο Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 147).

Καρδιακή Λειτουργία	Παχυσαρκία μόνο	Υπέρταση μόνο	Παχυσαρκία και Υπέρταση
Καρδιακός Ρυθμός	Φυσιολογικός	Φυσιολογικός	Φυσιολογικός
Αρτηριακή Πίεση	Φυσιολογική	Αυξημένη	Αυξημένη
Όγκος αίματος στον εγκέφαλο	Αυξημένος	Φυσιολογικός	Αυξημένος
Όγκος παλμού	Αυξημένος	Φυσιολογικός	Αυξημένος
Αγγειακές αντιστάσεις	Μειωμένες	Αυξημένες	Φυσιολογικές ή Αυξημένες
Όγκος LV	Αυξημένος	Φυσιολογικός	Αυξημένος
Υπερτροφία LV	Έκκεντρη	Διάχυτη	Μεικτού Τύπου
Διαστολική δυσλειτουργία LV	Συνήθως Υπάρχει	Συνήθως Υπάρχει	Συνήθως Υπάρχει
Συστολική δυσλειτουργία LV	Σπάνια Υπάρχει	Συνήθως δεν Υπάρχει	Εμβρυικές ανωμαλίες
Ανεπάρκεια LV	Σπάνια Υπάρχει	Σπάνια Υπάρχει	Συνήθως Υπάρχει
Υπερτροφία RV	Σπάνια Υπάρχει	Συνήθως δεν Υπάρχει	Σπάνια Υπάρχει
Ανεπάρκεια RV	Σπάνια Υπάρχει	Συνήθως δεν Υπάρχει	Σπάνια Υπάρχει

4.1.2 Αναπνευστικά προβλήματα

Η παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό φορτίο για το αναπνευστικό σύστημα αφού επηρεάζει:

- Αναπνεόμενους όγκους
- Λειτουργία αναπνευστικών μυών
- Έργο της αναπνοής
- Ρύθμιση του αερισμού (Powers, 2008).

Η συσσώρευση του λίπους στο θώρακα, μειώνει τις δυνατότητες έκπτυξης του θώρακα και αύξησης του όγκου των πνευμόνων και συνεπώς δυσκολεύει την αναπνοή του παχύσαρκου ατόμου. Επιπρόσθετα, η παχυσαρκία επιφέρει διατάραξη στην οξυγόνωση και μείωση στην αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα, με αποτέλεσμα την αναπνευστική ανεπάρκεια (Korelman, 1992).

Η επίπτωση της παχυσαρκίας στο αναπνευστικό σύστημα του ατόμου, ονομάζεται κλινικά Σύνδρομο Υποαερισμού των Παχύσαρκων (ΣΥΠ) και Σύνδρομο Υπνικής Άπνοιας (ΣΥΑ) (Παπαβραμίδης, 2002). Σύμφωνα με τη Λάσκη (2008) περίπου ο μισός πληθυσμός που πάσχει από νοσογόνο παχυσαρκία, υποφέρει και από ΣΥΠ ή ΣΥΑ, ενώ όλοι οι παχύσαρκοι διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να εκδηλώσουν πνευμονική εμβολή.

Σύμφωνα με τον ορισμό το ΣΥΠ περιγράφεται ως «η κατάσταση εκείνη κατά την οποία το παχύσαρκο άτομο που αναπαύεται και αναπνέει ατμοσφαιρικό αέρα, παρουσιάζει υποξία και υπερκαπνία» (Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 150). Το πρώτο σύμπτωμα της ασθένειας είναι το ροχαλητό, ενώ στην πλήρη εκδήλωσή της εμφανίζονται στον ασθενή μεγάλα διαστήματα άπνοιας. Το ΣΥΠ είναι πιο συχνό στους άντρες και σχετίζεται άμεσα με την περίμετρο της κοιλιάς Λάσκη (2008). Αναλυτικότερα, η κλινική του ΣΥΠ συνίσταται σε παχυσαρκία, υπνηλία, τικ, κυάνωση και περιοδική αναπνοή.

Όσον αφορά στο ΣΥΑ αποτελεί μια σοβαρή επιπλοκή της παχυσαρκίας, η οποία παρατηρείται κυρίως στους άντρες, με κοντό λαιμό και κεντρικού τύπου παχυσαρκία. Τα συμπτώματα της του συνδρόμου κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι η έντονη υπνηλία, ο πονοκέφαλος κατά το πρωινό ξύπνημα, η απώλεια μνήμης, η νευρικότητα, η κατάθλιψη, η μειωμένη σεξουαλική ικανότητα και η πνευμονική και συστηματική υπέρταση. Από την άλλη, κατά τη διάρκεια της νύχτας, παρατηρούνται επαναλαμβανόμενα αποφρακτικά επεισόδια του ανώτερου αναπνευστικού και όσο ο ασθενής κοιμάται μπορεί να κάνει ανεξέλεγκτες κινήσεις των άκρων, υπνοβασία, απώλεια ούρων, αίσθημα πνιγμού, εφιδρώσεις, απώλεια ακοής και εισρόφηση από την παλινδρόμηση του γαστρικού υγρού (Παπαβραμίδης, 2002).

4.1.3 Πεπτικά προβλήματα

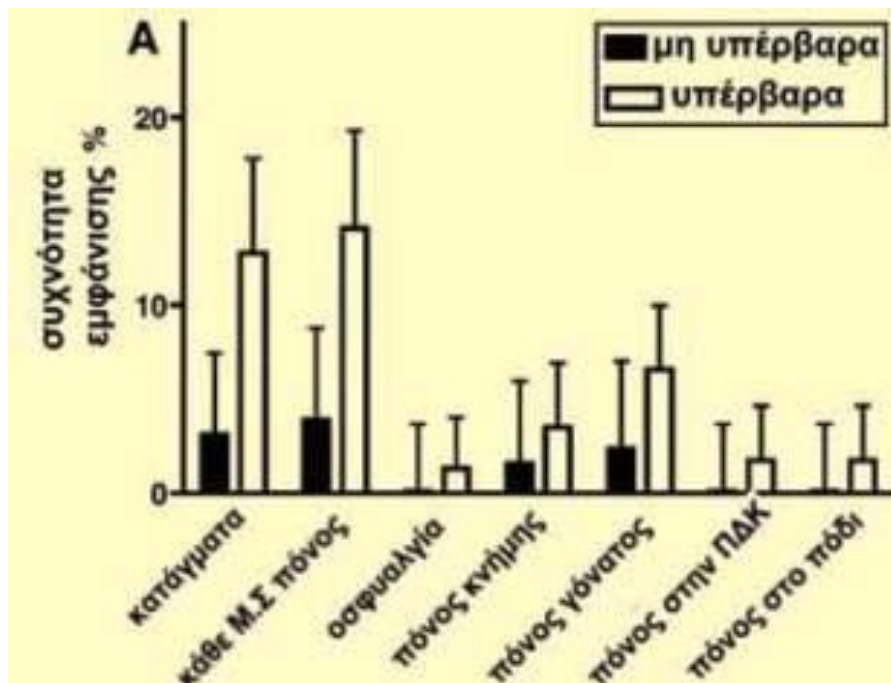
Σύμφωνα με τον Παπαβραμίδη (2002), «η παχυσαρκία αποτελεί προδιαθετικό παράγοντα για πολλές παθήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα, όπως η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η οισοφαγίτιδα, η γαστρίτιδα και το καρκίνωμα του παχέως εντέρου» (σελ. 156).

4.1.4 Μυοσκελετικά προβλήματα

Ξεκινώντας από την παιδική παχυσαρκία και σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα το 16% είναι υπέρβαρα και παρουσιάζουν πολύ συχνά κατάγματα και προβλήματα στο μυοσκελετικό τους σύστημα. Στα υπέρβαρα παιδιά υπάρχουν τα αυξημένα φορτία στον σκελετό από τον λιπώδη ιστό και χαμηλή προστασία από τον μυϊκό ιστό, αλλά κυρίως και διαταραχές στην ισορροπία τους. Συνακόλουθο όλων αυτών είναι ο αυξημένος κίνδυνος για κάταγμα κατά τη διάρκεια των καθημερινών τους δραστηριοτήτων.

Επιπρόσθετα, στα παχύσαρκα παιδιά εμφανίζονται συχνά διαταραχές του άξονα της ευθυγράμμισης των κάτω άκρων. Μερικές ορθοπαιδικές παθήσεις που εμφανίζονται στην παιδική ηλικία (π.χ., η αρκετά σπάνια ολίσθηση της μηριαίας κεφαλής) οφείλονται κατά κύριο λόγο στο αυξημένο σωματικό βάρος. Συνοπτικά, φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα η συχνότητα εμφάνισης ορθοπαιδικών προβλημάτων σε παιδιά (Δαρμανής, 2012).

Διάγραμμα 1. Συχνότητα εμφάνισης ορθοπαιδικών προβλημάτων σε υπέρβαρα παιδιά



Όσον αφορά στους ενήλικους η παχυσαρκία συσχετίζεται με την ανάπτυξη της αρθρίτιδας, κυρίως στην άρθρωση του γόνατου, του ισχίου, του χεριού και την επιγονατιδομηριαία άρθρωση. Πρέπει να αναφερθεί βέβαια, ότι τα υπερβολικά κιλά δεν ευθύνονται αποκλειστικά για την εμφάνιση οστεοαρθρίτιδας, αλλά υπάρχουν πολύπλοκοι κληρονομικοί, μεταβολικοί και άλλοι παράγοντες, οι οποίοι βέβαια εντείνονται από την παχυσαρκία (Δαρμανής, 2012).

Ο μεταβολισμός των οστών επηρεάζεται από το μεταβολισμό των οιστρογόνων, ο οποίος με τη σειρά του επηρεάζεται από το λιπώδη ιστό. Για το λόγο αυτό η παχυσαρκία συνοδεύεται συχνά από μυοσκελετικά προβλήματα, όπως οστεοαρθρίτιδα, ουρική αρθρίτιδα και λιπώδη επώδυνη περιαρθρίτιδα (Παπαβραμίδης, 2002).

Αναλυτικότερα, όσον αφορά στην οστεοαρθρίτιδα, η παχυσαρκία αυξάνει τόσο τη συχνότητα εμφάνισης όσο και την ένταση της, ενώ η θεραπεία περιλαμβάνει αντιφλεγμονώδη φαρμακευτική αγωγή σε συνδυασμό με απώλεια βάρους. Επιπρόσθετα, η ουρική αρθρίτιδα σχετίζεται άμεσα με την κεντρικού τύπου παχυσαρκία και εξαρτάται από το βαθμό της υπερουρικαιμίας, ο οποίος βρέθηκε να είναι διπλάσιος στους παχύσαρκους. Κατά την ουρική αρθρίτιδα συγκεντρώνονται κρύσταλλοι ουρικού οξέος στις αρθρώσεις, με αποτέλεσμα ο ασθενής να υποφέρει από έντονο πόνο στο μεγάλο δάχτυλο του ποδιού, στα γόνατα κ.α. Το σπλαχνικό λίπος αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για την αύξηση του ουρικού οξέος στο αίμα και τη μείωση της αποβολής του με τα ούρα. Τέλος, η ρευματοειδής αρθρίτιδα εμφανίζεται τρεις φορές περισσότερο σε παχύσαρκα άτομα από ότι σε άτομα φυσιολογικού βάρους. Από την άλλη πλευρά, η αύξηση του βάρους οδηγεί σε αύξηση της οστικής μάζας και για το λόγο αυτό τα οστά και οι αρθρώσεις μια παχύσαρκης γυναίκας κατά την εμμηνόπαυση είναι περισσότερο ανθεκτικά στις τριβές και στα φορτία που δέχονται (Παπαβραμίδης, 2002).

Επιπρόσθετα, η παχυσαρκία συσχετίζεται και με κάποιες άλλες παθήσεις, όπως η διάχυτη ιδιοπαθής σκελετική υπερόστωση (DISH), κατά την οποία δημιουργείται αυξημένη παραγωγή οστού στις καταφύσεις των τενόντων και στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Τέλος, τα παχύσαρκα άτομα όχι μόνο εμφανίζουν συχνότερα μυοσκελετικά προβλήματα, αλλά δυσκολεύονται περισσότερο και στην αντιμετώπισή τους.

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται όλα τα προβλήματα του μυοσκελετικού που σχετίζονται με την παχυσαρκία.

Πίνακας 5. Προβλήματα του μυοσκελετικού που σχετίζονται με την παχυσαρκία (Δαρμανής, 2012)

Προβλήματα του μυοσκελετικού
Οστεοαρθρίτιδα
Οσφυαλγία
Διάχυτη ιδιοπαθής σκελετική υπερόστωση
Διαταραχές βάδισης
Παθήσεις των μαλακών μορίων (σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, πελματιαία απονευρωσίτιδα κ.α.)
Οστεοπόρωση
Ουρική Αρθρίτιδα
Ινομυαλγία
Διαταραχές του συνδετικού ιστού (ρευματοειδής αρθρίτιδα)

4.1.5 Ενδοκρινολογικά προβλήματα

Η παχυσαρκία συνδέεται με διάφορα ενδοκρινολογικά προβλήματα, τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις είναι αντιμετωπίσιμα και για αυτό το λόγο είναι επιβεβλημένος ο τακτικός ενδοκρινολογικός έλεγχος στα άτομα που πάσχουν από βαριάς μορφής παχυσαρκία.

Η πιθανότητα ανάπτυξης σακχαρώδους διαβήτη τύπου II, αυξάνεται με ένα δόσοεξαρτώμενο τρόπο με την αύξηση του ΔΜΣ. Αναλυτικότερα, τα άτομα με ΔΜΣ>35 διατρέχουν 20 φορές περισσότερο κίνδυνο για ανάπτυξη σακχαρώδους διαβήτη τύπου II. Δηλαδή, ο σακχαρώδους διαβήτη τύπου II εκδηλώνεται μόνο εάν υπάρχει η κατάλληλη γενετική προδιάθεση, αλλά η παχυσαρκία αποτελεί το καταλληλότερο περιβάλλον για την εκδήλωση μιας υποκείμενης γενετικής τάσης για σακχαρώδη διαβήτη (Klein, Sheard, & Pi-Sunyer, 2004).

Επιπρόσθετα, η παχυσαρκία έχει καταστρεπτικές συνέπειες κατά την εφηβεία, διότι κατά την ήβη η δημιουργία νέων λιποκυττάρων είναι αυξημένη και δημιουργείται υπερπλαστική μορφή της νόσου. Στα αγόρια έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο της γυναικομαστίας, ενώ στα κορίτσια το φαινόμενο της υπερτρίχωσης.

Όσον αφορά στους ενήλικους, παρατηρούνται δεκάδες ορμονικές διαταραχές με επιπτώσεις τις διαταραχές τις περιόδου και τη μείωση της γονιμότητας στις γυναίκες και τη μείωση των ορμονών στους άντρες (Μορτογλου, 1996). Αναλυτικότερα, στις ενήλικες παχύσαρκες γυναίκες οι ορμόνες που απελευθερώνονται από το λιπώδη ιστό επηρεάζουν τη λειτουργία των ωοθηκών και του ενδομητρίου. Σύμφωνα με μελέτη του σουηδικού πανεπιστημίου Linköping η παχυσαρκία κατά την εγκυμοσύνη, αυξάνει κατά τέσσερις με πέντε φορές περισσότερο τον κίνδυνο επιπλοκών και κρίνεται απαραίτητο ως θεραπεία πρώτης γραμμής τόσο κατά την εγκυμοσύνη, όσο και κατά την εμφάνιση πολυκυστικών ωοθηκών και ανάπτυξης καρκίνου του μαστού.

Τέλος, όσον αφορά στους ενήλικους άντρες, οι ειδικοί διαπιστώνουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ και στην ποιότητα και ποσότητα του σπέρματος. Αναλυτικότερα, με την υπέρμετρη αύξηση του βάρους, αυξάνει και ο δείκτης θρυμματισμού του DNA των σπερματοζωαρίων, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη γονιμότητα (Λάσκη, 2008).



Εικόνα 9. Λιπομαστία σε έφηβο αγόρι

4.1.6 Καρκίνος και θνησιμότητα

Είναι πλέον γνωστό, ότι ο τύπος διατροφής του ανθρώπου συσχετίζεται με την εμφάνιση ορισμένων καρκίνων (Μόρτογλου, 1996). Το ποσοστό λίπους της τροφής φαίνεται ότι είναι καθοριστικός παράγοντας κινδύνου. Έχει βρεθεί ότι, όταν τριπλασιαστεί η ημερήσια περιεκτικότητα της τροφής σε λίπος, δηλαδή από ποσοστό 15% σε 45%, η θνησιμότητα είναι 5,5 φορές υψηλότερη (Albanes, 1987).

Διάφορες έρευνες πλέον, έχουν τεκμηριώσει το γεγονός ότι το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία αποτελούν βασικές αιτίες εμφάνισης καρκίνου. Σύμφωνα με τη Λάσκη (2008) «η απώλεια βάρους σε υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα θα μπορούσε να συμβάλλει ουσιαστικά στην πρόληψη ενός στους έξι καρκίνους που εμφανίζονται» (σελ.31).

Η παχυσαρκία είναι υπεύθυνη για το 20% των θανάτων από καρκίνο στις γυναίκες και το 14% στους άντρες. Αυξημένη θνησιμότητα λόγω παχυσαρκίας παρατηρείται και στα δυο φύλα για τον καρκίνο του οισοφάγου, του ορθού, της χοληδόχου κύστης, τους παγκρέατος και του νεφρού. Επίσης αυξημένοι θάνατοι παρατηρήθηκαν στα άτομα αυτά και για αιματολογικούς καρκίνους όπως τα λεμφώματα τύπου non- Hodgking και το πολλαπλούν μυέλωμα. Στους άνδρες με βαριά ή νοσογόνο παχυσαρκία παρατηρείται αυξημένη συχνότητα καρκίνου του προστάτη και του παχέος εντέρου. Από την άλλη, στις παχύσαρκες γυναίκες είναι αυξημένος ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου του μαστού, του τραχήλου της μήτρας, των ωοθηκών και του ενδομητρίου (Μόρτογλου, 1996). Σε πολλές επιδημιολογικές μελέτες, έχει βρεθεί ότι οι παχύσαρκοι άντρες εμφανίζουν συχνότερα καρκίνο του προστάτη (Freedland et al., 2008), ενώ οι παχύσαρκες γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για ορμονοεξαρτώμενους καρκίνους του αναπαραγωγικού, όπως καρκίνο του ενδομητρίου, καρκίνο των ωοθηκών και καρκίνο του μαστού (Leitzmann et al., 2009). Όσον αφορά στον καρκίνο του μαστού, έχει βρεθεί ότι οι μετεμμηνοπαυσιακές παχύσαρκες γυναίκες που έχουν ΔΜΣ > 27 kg/m², διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού κατά 1,2 με 15 φορές

μεγαλύτερο από αυτές με φυσιολογικό βάρος σώματος (Barbusch & Swanson, 1996).

Τέλος, το προσδόκιμο επιβίωσης μειώνεται στα παχύσαρκα άτομα περίπου κατά 6 χρόνια και σε αντίθεση με άλλες νόσους η παχυσαρκία θεραπεύεται κυρίως όταν έχουν εμφανιστεί δευτεροπαθείς καταστάσεις (Berg et al., 2008).

4.2 Ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις

Σύμφωνα με τους Fontaine & Barofsky, (2001), τα κοινωνικά και ψυχολογικά προβλήματα που δημιουργούνται από την παχυσαρκία τείνουν να αποκτήσουν πρωτεύουσα σημασία σε σχέση με τη βιολογική παράμετρο της παχυσαρκίας. Επιπρόσθετα, παρόλο που οι περισσότερες επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία αρχίζουν να εμφανίζονται κατά την ενήλικη ζωή του ατόμου, τα ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα γίνονται ορατά από την παιδική και την νεαρή ηλικία (Stunkard & Sobal, 1995).

Σύμφωνα με τη Μπούρα (2012), τα παχύσαρκα άτομα παρουσιάζουν σημαντικά αυξημένο ποσοστό ψυχολογικών προβλημάτων. Τα ψυχολογικά αυτά προβλήματα οδηγούν τα παχύσαρκα άτομα σε ένα φαύλο κύκλο, στον οποίο η κακή ψυχολογία επιδεινώνει την παχυσαρκία και η παχυσαρκία επιβαρύνει ψυχολογικά τον ασθενή. Οι πιο συχνές ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας είναι:

- Ο στιγματισμός από το περιβάλλον
- Η χαμηλή αυτοεκτίμηση και το αίσθημα ενοχής
- Η αυτο-απομονωτική συμπεριφορά
- Ο συμβιβασμός στις σχέσεις
- Και οι επαγγελματικές δυσκολίες

Σύμφωνα με γαλλικές μελέτες, κατά την δεκαετία του '90 το ποσοστό αυτοκτονίας σε παχύσαρκα άτομα είναι αυξημένο κατά περίπου 50%. Πιο πρόσφατη μελέτη που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια (ΗΠΑ, 2006) σε δείγμα άνω των 40.000 περιστατικών έδειξε ότι οι απόπειρες αυτοκτονίας είναι κατά 87% συχνότερες σε άτομα με ΔΜΣ μεταξύ 40 και 50 (παχύσαρκοι), και κατά 122% συχνότερες σε άτομα με ΔΜΣ>50 (υπέρ-παχύσαρκοι) (Μπούρα, 2012).

Τέλος, σύμφωνα με τον Παπαβραμίδη (2002) είναι μέχρι σήμερα αδιευκρίνιστο κατά πόσο οι ψυχικές διαταραχές των παχύσαρκων οφείλονται στην παχυσαρκία ή η παχυσαρκία οφείλεται εν μέρει σε αυτές. Οι παχύσαρκοι έχουν σε σχέση με τους αδύνατους, πολλά περισσότερα προβλήματα σε διάφορους τομείς της ζωής τους, όπως στην κοινωνική ζωή, στην επαγγελματική τους αποκατάσταση, στο γάμο καθώς και στην αντιμετώπιση διαφόρων ασθενειών. Στην παιδική και εφηβική παχυσαρκία, όπου ο κοινωνικός αποκλεισμός είναι έντονος και δύσκολος προς διαχείριση, οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις είναι έντονες και συντελούν στη διατήρηση της νόσου και στη μετεφηβική ή ενήλικη ζωή του ατόμου.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, η αντιμετώπιση της νόσου είναι επιβεβλημένη, τόσο για την αποφυγή προβλημάτων υγείας, όσο και για καλή ψυχολογία του ατόμου και την ομαλή ποιότητα της ζωής του, χωρίς προβλήματα κοινωνικού αποκλεισμού και ψυχοκοινωνικών διαταραχών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στις μέρες μας όπου η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν κάνει τρομακτική πρόοδο, υπάρχουν διάφοροι τρόποι πρόληψης και θεραπείας της παχυσαρκίας. Η διαιτητική αγωγή, η τροποποίηση της συμπεριφοράς, η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, η φαρμακευτική αγωγή, η χειρουργική, η αισθητική αντιμετώπιση καθώς και οι εναλλακτικές μέθοδοι (βελονισμός, αρωματοθεραπεία κ.α.) αποτελούν διάφορους τρόπους αντιμετώπισης της νόσου της παχυσαρκίας.

Όπως προαναφέρθηκε η παχυσαρκία έχει λάβει τα τελευταία χρόνια επιδημιολογικές διαστάσεις. Είναι λοιπόν επιτακτική ανάγκη, όσοι έχουν μερίδιο ευθύνης να λάβουν δράση προς την αντιμετώπιση του φαινομένου της παχυσαρκίας. Στον Πίνακα 6 φαίνεται ο επιμερισμός των ευθυνών για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Πίνακας 6. Επιμερισμός ευθυνών των εμπλεκόμενων στη γένεση, πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας (Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 214).

ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ-ΕΜΠΟΡΙΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
Νομολογία, κίνητρα και παρότρυνση σε θέματα διατροφής.	Γνώση και επιμόρφωση κόσμου.	Εκπαιδευμένοι διευθυντές και υπεύθυνοι αγοράς.	Υπεύθυνη διαφήμιση.
Οδηγίες για βιομηχανία και εμπόριο	Διαχωρισμός και επιλογή καταναλωτών.	Κατάλληλη προώθηση αγαθών.	Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής διατροφής.
Επιμόρφωση και προστασία καταναλωτή	Υγιείς συνήθειες του τρόπου ζωής στο σπίτι.	Διασφάλιση ποιότητας.	Επιχειρηματολογία.
Συλλογή πληροφοριών και έρευνα.	Κοινωνική συμμετοχή.	Ετικέτες με πληροφορίες και ενημέρωση καταναλωτών.	Δημοσιοποίηση πληροφοριών
Παροχή υπηρεσιών υγείας	Δραστηριοποίηση καταναλωτικών ομάδων.		Αποκάλυψη διεκδικήσεων σε θέματα υγείας.

Όσον αφορά την πρόληψη του φαινομένου, στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι πιθανές στρατηγικές στην αντίστοιχη περιοχή δράσης.

Πίνακας 7. Στρατηγική πρόληψης του φαινομένου της παχυσαρκίας (Παπαβραμίδης, 2002, σελ. 216).

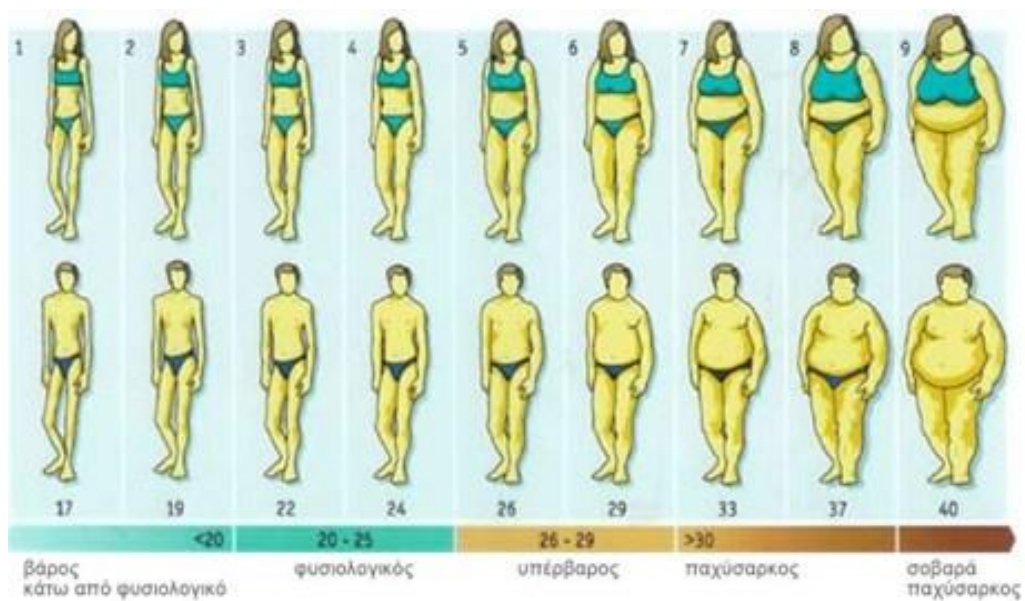
ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΡΑΣΗΣ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
<p>Πολιτικός σχεδιασμός και πολιτική μεταφορών.</p>	<p>Δημιουργία ζωνών διάβασης πεζών στα κέντρα των πόλεων – Δημιουργία πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων – Παροχή διευκολύνσεων για ασφαλή χρήση του ποδηλάτου στις πόλεις και στις γύρω περιοχές – Βελτίωση του φωτισμού των δρόμων – Χορήγηση πόρων για την κατασκευή αθλητικών κέντρων δημόσιας χρήσης – Τροποποίηση του οικοδομικού κανονισμού και ενθάρρυνση χρήσης της εσωτερικής σκάλας.</p>
<p>Κανονισμοί και Νόμοι</p>	<p>Τοποθέτηση ετικετών στα προϊόντα διατροφής – Κανονισμοί και όρια διαφημίσεων που αφορούν διάφορα είδη κατανάλωσης για παιδιά.</p>
<p>Οικονομικά Κίνητρα</p>	<p>Επιχορήγηση παραγωγών τροφών χαμηλής θερμιδικής αξίας – Κίνητρα για τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς – Κίνητρα σε επιχειρήσεις που παρέχουν προγράμματα άθλησης στους εργαζόμενούς τους.</p>
<p>Σχολική Εκπαίδευση</p>	<p>Παροχή επαρκών χώρων άθλησης – Εξασφάλιση επαρκούς χρόνου για αθλοπαιδίες – Εξασφάλιση διατροφικής εκπαίδευσης σε όλους τους μαθητές.</p>

<p>Τροφή και Διατροφικές Σταθερές</p>	<p>Ανάπτυξη διατροφικών σταθερών και κανόνων διατροφής (π.χ. μαθητικά συσσίτια και ενδιάμεσα γεύματα).</p>
<p>Ενημέρωση και Εκπαίδευση</p>	<p>Ενημέρωση από την παιδική ηλικία για την υγιεινή διατροφή και διαβίωση των μαθητών, των δασκάλων, των επαγγελματιών υγείας και των αγροτών.</p>
<p>Οικογενειακή παραγωγή ειδών διατροφής</p>	<p>Ενθάρρυνση της οικογενειακής χρήσης γης σε πόλεις και χωριά για παραγωγή λαχανικών, οσπρίων και άλλων ειδών διατροφής.</p>

Σε περίπτωση που η πρόληψη αποτυγχάνει, είναι απαραίτητο να εξακριβωθεί ο βαθμός και το είδος της παχυσαρκίας, οι διατροφικές συνήθειες του ατόμου, ο μεταβολισμός του και τα ενδοκρινολογικά του χαρακτηριστικά. Μετά από την μελέτη των παραπάνω και την κλινική και ψυχική ανάλυση, το παχύσαρκο άτομο μπορεί να περάσει στο στάδιο της αντιμετώπισης και θεραπείας της παχυσαρκίας (Δερβίσογλου, 2003).

5.1 Πίνακες ιδανικού βάρους

Όπως προαναφέρθηκε, οι τιμές ΔΜΣ μικρότερες του 25 θεωρούνται φυσιολογικές, οι τιμές 25-30 θεωρούνται για υπέρβαρα άτομα (τιμές ΔΜΣ της τάξεως του 27-30 υποδηλώνουν την ύπαρξη σχετικού βαθμού παχυσαρκίας), ενώ τιμές άνω του 30 ισοδυναμούν με έκδηλη παχυσαρκία.



Εικόνα 10. Απεικόνιση των διαφόρων ΔΜΣ

Στην παραπάνω εικόνα απεικονίζεται γλαφυρά το σώμα με τον αντίστοιχο δείκτη μάζας.

5.2. Θεραπεία

5.2.1 Δίαιτες και Άσκηση

Η δίαιτα-διατροφή αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, διότι τα παχύσαρκα άτομα θεωρούν ότι είναι πιο εύκολο να μειώσουν την τροφή που προσλαμβάνουν παρά να αυξήσουν τη φυσική τους δραστηριότητα και άσκηση, έτσι ώστε να είναι αρνητικό το ισοζύγιο ενέργειας και να επέλθει απώλεια βάρους (Wadden, 2006).

Ο σημαντικότερος παράγοντας για μια δίαιτα αποτελεί το θερμιδικό περιεχόμενο. Οι διάφορες δίαιτες ανάλογα με το θερμιδικό τους περιεχόμενο κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες (Κακλαμάνου, 2010):

- δίαιτες πολύ χαμηλών θερμίδων (<800Kcal/ημέρα)
- δίαιτες χαμηλών θερμίδων (800-1500Kcal/ημέρα)
- υποθερμιδικές ισορροπημένες δίαιτες θερμίδων (>1500Kcal/ημέρα με ισορροπία μακροθρεπτικών στοιχείων).

Αναλυτικότερα, μέχρι σήμερα υπάρχουν διάφορα διαιτητικά σχήματα όπως η πλήρης νηστεία, οι δίαιτες των πολύ χαμηλών θερμίδων, οι δίαιτες των χαμηλών θερμίδων, οι δίαιτες των υπολογισμένων θερμίδων, οι ελεύθερες δίαιτες όπως η δίαιτα των χαμηλών υδατανθράκων και η δίαιτα της χαμηλής πρόσληψης λιπαρών και οι δίαιτες συνόλων. Όποια δίαιτα και αν επιλέξει το άτομο θα πρέπει να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητά της, ελέγχοντας το αν έχει εφαρμοστεί σε ένα μεγάλο δείγμα και έχει αποτελέσματα απώλειας βάρους σε βάθος χρόνου, τα οποία έχουν δημοσιευτεί σε αναγνωρισμένο ιατρικό περιοδικό (Σαββίδου, 2007).

Όσον αφορά στην άσκηση, σύμφωνα με τον Wadden (2006) προσφέρει πολλά οφέλη για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αλλά και για τη γενικότερη κατάσταση υγείας των παχύσαρκων ατόμων. Κάποια από τα πλεονεκτήματα αυτά αποτελούν η μείωση απώλειας της μη λιπώδους μάζας, η διατήρηση ή και αύξηση της μυϊκής μάζας, η ισορροπία των επιπέδων των λιπιδίων και η βελτίωση της γενικότερης κατάστασης της σωματικής και ψυχικής υγείας του παχύσαρκου ατόμου (Patrick et al., 2006). Σύμφωνα με τη Σαββίδου (2007) «η τακτική άσκηση μεταβάλλει τον B.M., έτσι ώστε διευκολύνεται η απελευθέρωση ή εναποθήκευση ενέργειας στους μύες και στο λιπώδη ιστό» (σελ. 115).

Αναλυτικότερα, ο πιο ήπιος τρόπος αύξησης της φυσικής δραστηριότητας είναι το γρήγορο περπάτημα για 30 λεπτά κάθε μέρα. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Αμερικάνικο Κολέγιο Αισθητικής Ιατρικής, τα προγράμματα για απώλεια βάρους πρέπει να περιλαμβάνουν δραστηριότητες για θερμιδική απώλεια 300 θερμίδων και πάνω (Σαββίδου, 2007).

5.2.2 Φαρμακευτική Αγωγή

Όπως προαναφέρθηκε η παχυσαρκία προκύπτει από ανωμαλία του ενεργειακού ισοζυγίου. Με βάση αυτό τα διάφορα φάρμακα που υπάρχουν για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής (Σαββίδου, 2007):

- τα φάρμακα που καταστέλλουν την όρεξη ή αυξάνουν την αίσθηση του κορεσμού ή μεταβάλλουν την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων, δηλαδή τα φάρμακα που ουσιαστικά προσπαθούν να μειώσουν την ενεργειακή πρόσληψη.
- τα θερμογενετικά φάρμακα, δηλαδή αυτά που προσπαθούν να αυξήσουν την απώλεια ενέργειας.

- και τα φάρμακα που μεταβάλλουν το αποθηκευμένο λίπος του οργανισμού, δηλαδή αυτά που επηρεάζουν την αποθήκευση του λίπους και την οξείδωση.

Αναλυτικότερα, στην πρώτη κατηγορία φαρμάκων περιλαμβάνονται τα ανορεκτικά, τα φάρμακα κορεσμού και αυτά που μειώνουν την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων. Από τα ανορεκτικά οι πιο γνωστές κατηγορίες είναι αυτές των αμφεταμινών, φεντερμινών, μαζινδολών, φαιμετραζινών αλλά και τα ανορεξιογόνα που δρούν μέσω των σερετονικών νευρώνων όπως η φενφλουραμίνη και η φλουοξετίνη.

Όσον αφορά στα φάρμακα κορεσμού τα πιο γνωστά είναι αυτά με διγουανίδες, με σιβουτραμίνες, ενώ από τα φάρμακα που μειώνουν την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων τα πιο διαδεδομένα είναι η ορλιστάτη και η τετραυδρολιποστατίνη. Στη δεύτερη κατηγορία φαρμάκων, δηλαδή στα φάρμακα που αυξάνουν την ενεργειακή απώλεια, ανήκουν οι θερμογενετικοί παράγοντες (δινιτροφαινόλη, εφεδρίνη, οι θυρεοειδικοί παράγοντες και η χοριονική γοναδοτροφίνη). Τέλος, η επιλογή της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας θα πρέπει να βασίζεται τόσο στη γνώση της φαρμακολογίας και την αποτελεσματικότητα, όσο και στην ασφάλεια και τον μη εθισμό του ατόμου υπό αγωγή (Σαββίδου, 2007).

5.2.3 Γονιδιακή Θεραπεία

Η επιστήμη εξελίσσεται συνεχώς και η γονιδιακή θεραπεία την παχυσαρκίας αποτελεί μια ελπιδοφόρα θεραπεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Στο πανεπιστήμιο του Harvard έλαβαν χώρα δυο μελέτες, οι οποίες ανακάλυψαν το γονίδιο που είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία λιποκυττάρων, το PPARgamma. Όταν στον οργανισμό ενός ατόμου εισαχθεί υπερβολική τροφή, για να αποθηκευτεί ως λίπος το γονίδιο αυτό ωθεί κάποια κύτταρα του μεσοδερμικού ιστού να μετατραπούν σε λιποκύτταρα, στα οποία αποθηκεύεται το περιττό λίπος. Οι επιστήμονες κατάφεραν να δημιουργήσουν καλλιέργειες κυττάρων χωρίς αυτό το γονίδιο αλλά και απομόνωσαν τις μορφές του γονιδίου που δεν είναι δραστηριοποιημένες με απώτερο σκοπό τη δημιουργία φαρμάκων που θα απενεργοποιούν τη δράση του PPARgamma (Λάσκη, 2008).

5.2.4 Θεραπεία με χρήση ορμονών

Σύμφωνα με σύγχρονες έρευνες η ορμόνη λεπτίνη, ορίζεται ως το γονίδιο της παχυσαρκίας. Η ορμόνη αυτή είναι σε αυξημένη ποσότητα τόσο στα παχύσαρκα παιδιά όσο και στους ενήλικες παχύσαρκους. Η ορμόνη αυτή δίνει αρνητικά μηνύματα στον εγκέφαλο και συγκεκριμένα στα κέντρα όρεξης και κορεσμού, με αποτέλεσμα οι αυξημένες ποσότητες της να οδηγούν το άτομο στην συνεχή αίσθηση πείνας και συνεπώς στην υπερκατανάλωση τροφών (Δερβίσογλου, 2003).

Σε μια πρόσφατη έρευνα του Imperial College στο Λονδίνο, μελετήθηκε ο ρόλος της ορμόνης oxyntomodulin, ως μια νέα θεραπεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Πριν είκοσι περίπου χρόνια προσδιορίστηκε η συγκεκριμένη ορμόνη και ο ρόλος της στην καθυστέρηση της εκκένωσης, τη μείωση των γαστρικών υγρών και τον έλεγχο της όρεξης. Σύμφωνα με τις πρόσφατες μελέτες η χορήγηση συνθετικής ορμόνης oxyntomodulin μειώνει την όρεξη σε

παχύσαρκα ή υπέρβαρα άτομα, στέλνοντας στον εγκέφαλο ένα μήνυμα πληρότητας. Σε έρευνα που έλαβε χώρα σε υγιείς υπέρβαρους και παχύσαρκους εθελοντές, φάνηκε ότι η θεραπεία με την ορμόνη oxyntomodulin μειώνει το σωματικό βάρος και τα αποθέματα λίπους στα άτομα αυτά που μελετήθηκαν. Τέλος, η ορμονική θεραπεία της παχυσαρκίας ερευνάται περαιτέρω και αποτελεί μια ελπιδοφόρο μέθοδο για το μέλλον (Λάσκη, 2008).

5.2.5 Χειρουργικές Επεμβάσεις

Η χειρουργική αντιμετώπιση χρησιμοποιείται μόνο σε περιπτώσεις όπου ο ΔΜΣ είναι μεγαλύτερος από 40Kg/m^2 και τα άτομα αυτά δεν μπόρεσαν να λύσουν το πρόβλημά τους σε μόνιμη βάση με μη χειρουργική αντιμετώπιση. Σύμφωνα με τη Σαββίδου (2007) «επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι η θνησιμότητα της σοβαρής παχυσαρκίας ξεπερνά τη χειρουργική θνησιμότητα όταν αυτή δεν ακολουθεί κάποιο θεραπευτικό σχήμα ή θεραπεύεται με άλλη μη χειρουργική μέθοδο» (σελ.134). Επιπρόσθετα, η χειρουργική αντιμετώπιση αντενδείκνυται σε άτομα που πάσχουν από ψυχιατρικά νοσήματα, σε παιδιά και ηλικιωμένους (Κακλαμάνου, 2010). Κατά τη χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας συνεργάζονται εξειδικευμένος χειρουργός, με εξειδικευμένο ψυχολόγο ή ψυχίατρο και εξειδικευμένο διαιτολόγο ή γαστρεντερολόγο (Σαββίδου, 2007).

Οι βασικότερες χειρουργικές επεμβάσεις για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι οι εξής (Κακλαμάνου, 2010):

- παράκαμψη στομάχου (γαστρική παράκαμψη ή γαστρικό bypass)
- επεμβάσεις περιοριστικού τύπου (κάθετη γαστροπλαστική)
- χολοπαγκρεατική απόκλιση
- και δωδεκαδακτυλική αλλαγή πορείας.

Σύμφωνα με τον Καραγιάννη κ.συν. (2007), η γαστρική παράκαμψη θεωρείται ως η πιο αποτελεσματική χειρουργική επέμβαση για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, διότι με την επέμβαση χάνεται το 60% του περιττού βάρους του ατόμου. Από την άλλη πλευρά, αξίζει να σημειωθεί ότι η μέθοδος αυτή παρουσιάζει περισσότερες επιπλοκές υγείας, διότι η μόνιμη παράκαμψη του στομάχου μπορεί να συνεπάγεται έλλειψη βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων, καθώς και δυσπορρόφηση B₁₂ και φυλλικού οξέος.



Εικόνα 11. Γαστρικό By-Pass

Η απώλεια βάρους με το γαστρικό bypass διατηρείται συνήθως μέχρι πέντε έτη μετά την επέμβαση. Για το λόγο αυτό εφαρμόζεται η χολοπαγκρεατική παράκαμψη, η οποία αποτελεί μια ισχυρή δυσασπορροφητική επέμβαση με εκτομή των 2/3 του στομάχου και την 100% παράκαμψη του δωδεκαδακτύλου. Η επέμβαση αυτή είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για την αντιμετώπιση της

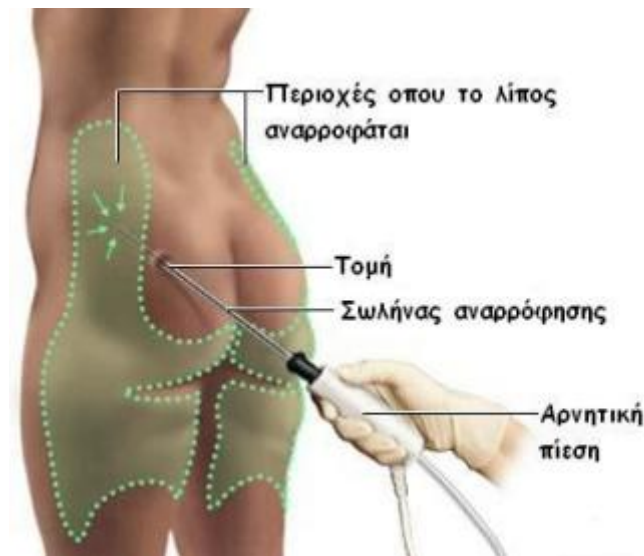
παχυσαρκίας, αλλά παρουσιάζει παρενέργειες όπως πρωτεϊνική έλλειψη και ελλιπής απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων (Σαββίδου, 2007).



Εικόνα 12. Η χολοπαγκρεατική παράκαμψη.

Τέλος, μια ακόμη κατηγορία χειρουργικών επεμβάσεων για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελεί η λιπεκτομή – λιποαναρρόφηση – λιποπλαστική. «Η λιποαναρρόφηση δεν αποτελεί μέθοδο γενικού αδυνατίσματος, αλλά αφαίρεσης λίπους και η βαρύτητα της επέμβασης εξαρτάται από την ποσότητα λίπους που αφαιρείται» (Γιακουμέττης, 2001, σελ. 131). Αναλυτικότερα, η λιποαναρόφηση ανακαλύφθηκε από τους Plouz και Fournier κατά τη δεκαετία του '80 και ενδείκνυται για περιοχές που δεν ανταποκρίνονται σε δίαιτα και σε άλλες συντηρητικές θεραπείες, σε νεαρό και γυμνασμένο άτομο, όπως πρόσωπο, μαστός, κοιλιακή χώρα, βραχίονες, μέση και οσφυϊκή χώρα, περιοχή τροχαντήρων, γλουτοί, έσω επιφάνεια μηρού, έξω πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια μηρού, έσω επιφάνεια του γονάτου, γαστροκνημία και σφήρα. Η λιποαναρρόφηση έχει μόνιμα αποτελέσματα, διότι ο αριθμός των λιποκυττάρων

μειώνεται και παραμένουν σταθερά για το υπόλοιπο της ζωής του (Γιακουμέττης, 2001). Αξίζει να σημειωθεί ότι μια τέτοια επέμβαση θα πρέπει πάντα να γίνεται σε κλινική μετά από τον ανάλογο προεγχειρητικό έλεγχο και με εφαρμογή τοπικής ή γενικής αναισθησίας (Γιακουμέττης, Μπουλουγούρης, & Παλμός, 2002).



Εικόνα 13. Η διαδικασία της λιποαναρρόφησης

Η λιπεκτομή αποτελεί μια κατάλληλη λύση για άτομο με 20 περίπου επιπλέον κιλά, το οποίο έχει έντονο συσσωρευμένο τοπικό πάχος, αλλά τα αποτελέσματα συνήθως είναι απογοητευτικά και οι επιπλοκές αρκετές. Τέλος, η λιποπλαστική είναι περίπου ίδια με την λιποαναρρόφηση, αλλά χρησιμοποιείται και φυσιολογικός ορός για τη διάσπαση του λιπώδους ιστού (Σαββίδου, 2007).

5.2.6 Συμπεριφορική Θεραπεία

Η συμπεριφορική θεραπεία βοηθάει τα άτομα με παχυσαρκία να μάθουν να τρέφονται με ένα διαιτολόγιο χαμηλό σε λιπαρά και θερμίδες, έτσι ώστε να φθάσουν σε ένα υγιές βάρος. Η θεραπεία αυτή βασίζεται στην ενίσχυση ή ανταμοιβή της υιοθέτησης θετικών συμπεριφορών ως προς τη διατροφή και την άσκηση (Κακλαμάνου, 2010).

Η συμπεριφορική θεραπεία έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά (Foster, Makris, & Bailer, 2005):

- Προσδιορίζει ξεκάθαρους στόχους σε διαστήματα που μπορούν εύκολα να υπολογιστούν
- Έχει συγκεκριμένο προσανατολισμό, ο οποίος βοηθά τα παχύσαρκα άτομα να προσδιορίσουν πως θα αλλάξουν τον τρόπο σκέψης τους με τη δύναμη των δεξιοτήτων.
- Υποστηρίζει μικρού μεγέθους αλλαγές.

Στις περισσότερες περιπτώσεις απώλειας βάρους μέσω τροποποίησης της συμπεριφοράς προτείνονται ομαδικές συναντήσεις κάθε εβδομάδα κατά τους 3-6 πρώτους μήνες που αποτελούν την αρχική περίοδο της θεραπείας, ομαδικές συναντήσεις ανά δυο εβδομάδες κατά τους 6-12 μήνες που αποτελούν της φάση διατήρησης και μηνιαίες ή διμηνιαίες συναντήσεις κατά τη φάση των 12 μηνών και άνω (Ryan, Espeland, & Foster, 2003).

5.2.7 Εναλλακτικές Θεραπείες

5.2.7.1 Βελονισμός

Ο βελονισμός αποτελεί μια εναλλακτική θεραπεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Ο βελονισμός ενεργοποιεί το μεταβολισμό, ρυθμίζει την κινητικότητα του παχέος εντέρου και μειώνει την όρεξη του ατόμου. Τα σημεία που εφαρμόζονται οι βελόνες επιλέγονται με βάση την κατανομή του λίπους, τις διατροφικές συνήθειες και το επίπεδο του στρες του κάθε ασθενή. Ένας από τους πιο γνωστούς τρόπους βελονισμού για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι ο ωτοβελονισμός. Στην περίπτωση του ωτοβελονισμού επιλέγονται κάποια σημεία επάνω στο αυτί και με τη χρήση βελόνων ενεργοποιούνται κάποιες λειτουργίες του οργανισμού (Παναγής, χ.η).

Τέλος, τα βασικά πλεονεκτήματα του βελονισμού είναι τα εξής:

- Αυξάνει και ρυθμίζει τον μεταβολισμό.
 - Βοηθά στην ομαλή καύση λίπους .
 - Βελτιώνει την επιδερμίδα του σώματος.
 - Βελτιώνει την ελαστικότητα των μυών.
 - Χαρίζει ισορροπία και αναζωογόνηση ολόκληρου του σώματος
- (Παναγής, χ.η).



Εικόνα 14. Ωτοβελονισμός

5.2.7.2 Υπνοθεραπεία

Μια ακόμη εναλλακτική θεραπεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελεί η υπνοθεραπεία. Σύμφωνα με τη Σαββίδου (2007) «ο καλός υπνωτιστής χρησιμοποιεί την ύπνωση μαζί με άλλες μεθόδους θεραπείας μόνο μετά την πλήρη ψυχολογική αξιολόγηση της ολικής κατάστασης του ασθενούς» (σελ. 145).

Μέχρι σήμερα, υπάρχουν στοιχεία ότι η υπνοθεραπεία αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο για διάφορα προβλήματα, όπως την ανακούφιση του πόνου, του άγχους, την αντιμετώπιση της αϋπνίας και διαφόρων ψυχοσωματικών ασθενειών, όπως οι πονοκέφαλοι, οι ημικρανίες, το άσθμα, οι γαστρεντερικές διαταραχές, οι δερματικές διαταραχές, αλλά και μείωση του βάρους (Vickers & Zollman, 1999).

5.2.7.3 Θαλασσοθεραπεία

Η θαλασσοθεραπεία αποτελεί της χρήση του θαλασσινού νερού και αέρα για θεραπευτικούς σκοπούς. Τα βασικά ευεργετικά αποτελέσματα της θαλασσοθεραπείας είναι η ενυδάτωση, η βελτίωση του κυκλοφορικού, η αύξηση του μεταβολισμού, η αποτοξίνωση και η καλύτερη άμυνα του οργανισμού.

Το άτομο που υποβάλλεται σε θαλασσοθεραπεία κατά το πρώτο στάδιο αλείφεται με ένα ζεστό λάδι από φύκια και τυλίγεται με αλουμινόχαρτο. Στη συνέχεια σε ένα ειδικό ντους τινάζεται στο σώμα του νερό σε διάφορες πιέσεις και θερμοκρασίες και ακολουθεί «θαλάσσιο μασάζ» μέσα σε μπανιέρες. Η θαλασσοθεραπεία ολοκληρώνεται με ένα πρόγραμμα κινήσεων μέσα σε ζεστό νερό και τη μάλαξη με ειδικές κρέμες φυκιών και λάδια.

Κατά τη διάρκεια της θαλασσοθεραπείας (12-20 ημέρες) κρίνεται απαραίτητη η ιατρική παρακολούθηση, έτσι ώστε να καθορίζεται εξατομικευμένα το πρόγραμμα ανάλογα με το εκάστοτε πρόβλημα (Δερβίσογλου, 2003).

Τέλος, η θαλασσοθεραπεία αντενδείκνυται σε άτομα που πάσχουν από νεφρικές ή καρδιακές παθήσεις, σε άτομα με υπόταση ή υπέρταση, σε άτομα που έχουν κίρσους ή φλεβίτιδα, σε άτομα με αλλεργίες και σε άτομα που έχουν προβλήματα με το θυροειδή αδένα (Βιβιλάκη, Παρασύρη, & Σκιάδα, 2002).

6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποιοι τρόποι αισθητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι η μάλαξη, τα μέσα παραγωγής θερμότητας, τα ηλεκτρικά μηχανήματα, τα ρεύματα, η μεσοθεραπεία και κάποια καλλυντικά σκευάσματα (Σαββίδου, 2007).

6.1 Η Μάλαξη

Η χειρομάλαξη ή αλλιώς μασάζ, αποτελεί σήμερα μια από τις πιο αποτελεσματικές θεραπευτικές μεθόδους. Η ιστορία της μάλαξης ως θεραπευτικό μέσο ξεκινάει από αρχαιοτάτων χρόνων. Αναλυτικότερα στην Κίνα και την Ινδία χρησιμοποιούταν 5.000 χρόνια πριν. Ο Στράβων, περιγράφει τον 4ο π. Χ. αιώνα, τους Ινδούς αναφέροντας ότι «καθώς ασκούνταν, έχουν περί πολλού τις εντρίψεις και λείαιναν τα σώματά τους με εβένινες καμπυλωτές ράβδους». Αλλά και στην αρχαία Ελλάδα, το 450 π.Χ οι μαλάξεις αποτελούσαν μια αποτελεσματική μέθοδο για πολλούς θεραπευτές. Συγκεκριμένα ο Ιπποκράτης αναφέρει για τη φύση του «όλου» του σώματος, ο Αριστοτέλης αναφέρει για τις ακούσιες και εκούσιες αντανακλαστικές κινήσεις, ο Εμπεδοκλής αναφέρεται στον συντονισμό και τη σχέση μεταξύ των πραγμάτων με ενεργειακούς παλμούς αγάπης και επικοινωνίας και τέλος ο Δημόκριτος αναφέρεται στην ενότητα των πάντων και επομένως και την ορθότητα της ολιστικής αντιμετώπισης των ασθενών (Πετρίδου, 2008).



Εικόνα 15. Η μάλαξη στην αρχαία Ελλάδα

Έπειτα, τον 10^ο αιώνα με την άνθιση της αραβικής ιατρικής διαδίδονται παγκοσμίως τόσο τα θεραπευτικά λουτρά όσο και το μασάζ ενώ σταματά η άνθισή τους κατά το Μεσαίωνα. Τέλος, στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, στη Ρωσία δημιουργούνται οι πρώτες κλινικές και πειραματικές έρευνες για τις μαλάξεις (Πετρίδου, 2008).

Σύμφωνα με την Μεγακλή (2007) η μάλαξη ορίζεται ως το «σύνολο καθορισμένων μηχανικών επιδράσεων που ασκούνται με το χέρι ή με τη βοήθεια άλλων μηχανικών μέσων με σκοπό την αποκατάσταση των διαταραγμένων λειτουργιών του σώματος, τη βελτίωση των φυσικών και διανοητικών ικανοτήτων, την εμφάνιση και διατήρηση της πλήρους υγείας» (σελ. 5).

Οι μαλάξεις χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες Μεγακλή (2007):

- Απισχαντική μάλαξη
- Μάλαξη κυτταρίτιδας
- Λεμφική μάλαξη
- και Ηρεμιστική μάλαξη.

Αναλυτικότερα, η απισχαντική μάλαξη εφαρμόζεται σε περιπτώσεις περιττών κιλών και συσσωρευμένου λίπους και αποσκοπεί στην απορρόφηση του λιπώδους ιστού με την βελτίωση της κυκλοφορίας του λεμφικού και φλεβικού συστήματος. Κατά την απισχαντική μάλαξη οι κινήσεις πρέπει να είναι συνεχείς, ρυθμικές και γρήγορες, έτσι ώστε να αυξάνεται ο μεταβολισμός. Από την άλλη πλευρά, στο μασάζ κυτταρίτιδας γίνονται συνδυαστικές κινήσεις απισχαντιστικής και ηρεμιστικής μάλαξης, μέτριου ρυθμού και μέτριας έντασης. Επίσης, κατά το λεμφικό μασάζ οι κινήσεις είναι σταθερές, ρυθμικές με ανάτριψη και πίεση στα ειδικά σημεία της λέμφου, με σκοπό την επιτάχυνση της λεμφικής ροής. Τέλος, η ηρεμιστική μάλαξη τελείται με συνεχείς, αργές και ήπιες κινήσεις που στοχεύουν στη χαλάρωση και την ηρεμία του ατόμου (Μεγακλή, 2007).

Παρακάτω, αναφέρονται ειδικότερα πληροφορίες για το μασάζ ως μέθοδος αντιμετώπισης της παχυσαρκίας. Όπως προαναφέρθηκε όταν ένα άτομο είναι παχύσαρκο ο οργανισμός αναγκάζεται να αποθηκεύσει το περιττό λίπος στα λιποκύτταρα, τα οποία διογκώνονται. Κατά τη διόγκωση αυτή, τα λιποκύτταρα πιέζουν τους τριγύρω ιστούς με άμεση συνέπεια τη συμφόρηση της κυκλοφορίας του αίματος και της λέμφου. Αυτή η κατάσταση επιφέρει τις αισθητικές, οργανικές και ψυχοδιανοητικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας και μπορεί σε ένα βαθμό να βοηθηθεί από το θεραπευτικό μασάζ (Πετρίδου, 2008).

Αναλυτικότερα, οι μαλάξεις βοηθούν στο κυκλοφοριακό σύστημα βελτιώνοντας την λειτουργία των τριχοειδών αγγείων και επιταχύνοντας τη ροή σε αυτά. Επίσης, το μασάζ βοηθάει στην αρτηριακή κυκλοφορία, το οποίο συνεπάγεται τη βελτίωση του στάσιμου φλεβικού αίματος και τη βελτίωση του

μεταβολισμού. Όσον αφορά στη λέμφο, το μασάζ επιταχύνει την κίνησή της και επενεργεί αντανακλαστικά σε όλο το λεμφικό σύστημα βελτιώνοντας τη λειτουργία των λεμφικών αγγείων και την κίνηση της λέμφου (Μεγακλή, 2007).

Επιπρόσθετα, το μασάζ επιδρά θετικά και στο πεπτικό σύστημα. Σύμφωνα με τη Μεγακλή (2007) «το μασάζ βελτιώνει και επιταχύνει τη διαδικασία διάσπασης τροφών και του μεταβολισμού όλων των περιττών ουσιών από τον οργανισμό» (σελ. 18). Με το μασάζ στην κοιλιά, ρυθμίζεται και η λειτουργία των οργάνων της κοιλιακής χώρας και με την πίεση που ασκείται στην κοιλιά διευκολύνεται η μετατόπιση του περιεχομένου του εντέρου (Hollis, 2002).

Αξίζει βέβαια να αναφερθεί ότι η μάλαξη ως θεραπευτικό μέσο την παχυσαρκίας δεν μπορεί από μόνη της να επιφέρει άμεσο αποτέλεσμα στα λιποκύτταρα. Εάν όμως οι μαλάξεις συνδυαστούν με την κατάλληλη διαίτα, τότε καθίσταται πολύ χρήσιμο εργαλείο στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αλλά και την ανακούφιση του παχύσαρκου ή υπέρβαρου ατόμου (Σαββίδου, 2007).

Οι βασικές αρχές εφαρμογής των μαλάξεων σύμφωνα με την Hollis (2007) είναι οι εξής:

- Η αρχή και το τέλος κάθε συνεδρίας μάλαξης περιλαμβάνει το γλίστρημα.
- Η φορά των κινήσεων είναι κεντρομόλος προς την θέση των λεμφαδένων.
- Ο ρυθμός των κινήσεων είναι αργός και η πίεση αυξάνεται σταδιακά.
- Οι κινήσεις είναι ρυθμικές και συνεχόμενες.
- Η θέση του ατόμου που εφαρμόζει τις μαλάξεις πρέπει να είναι τέτοια έτσι ώστε να βλέπει πάντα το πρόσωπο του ασθενή για να ελέγχει τις αντιδράσεις του.

Τέλος, υπάρχουν αντενδείξεις της μάλαξης στις οποίες πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και σημασία από τους ειδικούς που εφαρμόζουν θεραπευτικές

μαλάξεις. Αναλυτικότερα, η μάλαξη αντενδείκνυται σε σοβαρές καταστάσεις που απαιτούν πλήρη ανάπαυση του ατόμου, σε περίπτωση που το άτομο είναι εμπύρετο με πυρετό >από 38°C και σε περιπτώσεις αρτηριοσκλήρυνσης του ατόμου, διότι στην περίπτωση αυτή μπορεί να προκληθεί βλάβη στα τοιχώματα των αγγείων. Ακόμη η γενική μάλαξη αντενδείκνυται σε περιπτώσεις που το άτομο πάσχει από κάποιο λοιμώδες νόσημα αλλά και σε περίπτωση αιμοφιλίας, διότι σε αυτήν την περίπτωση δημιουργούνται αιματώματα εξαιτίας της τάσης του οργανισμού να αιμορραγεί από ασήμαντα αίτια (Hollis, 2002).

Όσον αφορά στην τοπική μάλαξη αντενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις (Hollis, 2002):

- Ύπαρξη κηρσών (πιθανότητα ρήξης των τοιχωμάτων των αγγείων)
- Ύπαρξη θρομβώσεων (πιθανότητα μετατόπισης του θρόμβου)
- Ύπαρξη προσφάτων τραυμάτων ή εγκαυμάτων (διακοπή επούλωσης)
- Ύπαρξη κάποιας μόλυνσης (πιθανότητα διάδοσης της μόλυνσης)
- Ύπαρξη κάποιου κακοήθους όγκου (ενισχύονται τόσο οι μεταστάσεις όσο και η αύξηση του όγκου)
- Ύπαρξη δερματικών παθήσεων, όπως ψωρίαση, έρπης ζωστήρ κ.α.
- Ύπαρξη μολυσματικών δερματικών παθήσεων
- Ύπαρξη φλεγμονωδών καταστάσεως σε οξύ στάδιο
- Ύπαρξη κάποιου καρδιακού νοσήματος
- Ύπαρξη εγκεφαλικής αιμορραγίας
- Ύπαρξης φλεγμονών στην κοιλιά, όπως οξεία γαστρεντερίτιδα, γαστρικό έλκος, σκωληκοειδίτιδα κ.α.)
- Κατά τη φάση της εμμηνου ρύσης.

Τέλος, κατά την εφαρμογή της μάλαξης θα πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες υγιεινής που αφορούν την υγιεινή του αισθητικού, του ατόμου στο οποίο εφαρμόζεται η μάλαξη, του χώρου όπου τελείται η μάλαξη και των καλλυντικών και αναλώσιμων υλικών που εφαρμόζονται κατά τη μάλαξη. Αναλυτικότερα, ο αισθητικός θα πρέπει να φοράει καθαρή ποδιά και άνετα ρούχα μέσα από αυτήν, να έχει τα μαλλιά του τραβηγμένα προς τα πίσω, τα χέρια του απολυμασμένα με αντισηπτικό και τα νύχια του κοντά. Όσον αφορά στο χώρο που εφαρμόζεται η μάλαξη θα πρέπει να είναι καθαρός, χωρίς θορύβους και με κατάλληλη θερμοκρασία. Τα καλλυντικά προϊόντα θα πρέπει να φυλάσσονται σε ξηρούς και σκοτεινούς χώρους και η συσκευασία να κλείνεται αμέσως μετά από κάθε χρήση. Βασικό επίσης μέτρο υγιεινής είναι και απολύμανση με αντισηπτικό του εξεταστικού κρεβατιού και η κάλυψη του με καθαρό σεντόνι ή χαρτοσέντονο, το οποίο αλλάζει μετά από κάθε χρήση. Τέλος, όσον αφορά την υγιεινή του ατόμου στο οποίο εφαρμόζεται η μάλαξη, θα πρέπει το σώμα του να είναι καθαρό, το κεφάλι να καλυφθεί με σκουφάκι ή κορδέλα, να αφαιρέσει οτιδήποτε μπορεί να εμποδίσει τη μάλαξη, η ουροδόχος κύστη του να είναι κενή και το στομάχι του ούτε άδειο ούτε υπερφορτωμένο (γεύμα πριν δύο ώρες) (Γληγόρη, Δημητριάδου & Πάντου, 2007).

6.1.1 Ενδεικτικό πρόγραμμα μάλαξης

Οι χειρισμοί της μάλαξης διακρίνονται στις εξής ομάδες:

- Πιέσεις
- Πλήξεις
- και Δονήσεις.

Οι πιέσεις με τη σειρά τους περιλαμβάνουν) (Σαββίδου, 2007):

- **Θωπείες:** Τελούνται με την παλάμη πριν και μετά από κάθε χειρισμό, με σκοπό τη ενεργοποίηση του κυκλοφορικού συστήματος και την διέγερση των νευρικών απολήξεων. Η απαλή θωπεία εφαρμόζεται στην επιφάνεια του σώματος για ανακούφιση, τόνωση ή για να απλωθεί το υλικό της μάλαξης. Η υποδερμική θωπεία εφαρμόζεται με μεγαλύτερη πίεση, κεντρομόλα και με σκοπό την ενεργοποίηση της αρτηριακής κυκλοφορίας. Τέλος, η βαθιά ή μυϊκή θωπεία γίνεται με αρκετή πίεση, με σκοπό την αποβολή των διαφόρων προϊόντων μεταβολισμού και του γαλακτικού οξέος.

- **Πιέσεις:** Τελούνται με την παλάμη τοπικά-στατικά, ελαφρά στην αρχή και με κλιμακούμενο επίπεδο έντασης, ανάλογα τον μαλασσόμενο, με σκοπό την καλύτερη λεμφική και φλεβική κυκλοφορία, αλλά και στη χαλάρωση των μυών.

- **Ανατρίψεις:** Τελούνται με κεντρομόλα κατεύθυνση, χωρίς ολίσθηση των χεριών και με πλήρη συμπιεστική επαφή με το δέρμα του μαλασσόμενου, με κυκλικές ή ελλειπτικές κινήσεις και ακολουθούνται πάντα από θωπείες. Οι ανατρίψεις συμβάλουν στη διάλυση των μυϊκών κόμβων, στην κινητοποίηση των αρθρικών συμφύσεων και στην επανόρθωση των συμφύσεων του υποδορίου ιστού.

- Ζυμώματα: Τελούνται με την παλάμη, τον αντίχειρα και τα δάχτυλα όταν το ζύωμα είναι βαθύ και με τις άκρες των δαχτύλων όταν είναι επιφανειακό. Αποτελούν κινήσεις συμπίεσης, στριψίματος και χαλάρωσης των μαλακών μορίων και πάντα ακολουθούνται από βαθιές θωπείες. Κατά το επιφανειακό ζύωμα διευκολύνεται η έκκριση από τους σηματογόνους αδένες, ενεργοποιούνται οι απολήξεις των νευρών, προκαλείται υπεραιμία και απομακρύνονται τα παθολογικά προϊόντα του υποδορίου λιπώδους ιστού. Από την άλλη πλευρά στο βαθύ ζύωμα εκθλίβονται τα προϊόντα του μεταβολισμού και απωθούνται στη λέμφο, ενώ ταυτόχρονα δραστηριοποιείται το κυκλοφορικό σύστημα) (Σαββίδου, 2007).

Η άλλη ομάδα αποτελεί τις πλήξεις, οι οποίες είναι κυρίως διεγερτικές, με έντονα και ρυθμικά χτυπήματα, με εναλλασσόμενες κινήσεις των χεριών ή των δαχτύλων. Με τις πλήξεις επιτυγχάνεται αγγειοδιαστολή, αύξηση του μυϊκού έργου και διέγερση των νευρικών απολήξεων. Οι πλήξεις διακρίνονται σε:

- Πελεκισμούς
- Κονδυλισμούς
- Πλαταγίσματα
- Ραπίσματα
- Βεντούζες
- Δακτυλικές επικρούσεις
- και Τσιμπήματα (Βιβιλάκη, κ.α., 2002).

Τέλος, οι δονήσεις τελούνται με την παλάμη ή τα δάχτυλα με διακοπτόμενη πίεση. Η δόνηση μπορεί να είναι απαλή ή ισχυρή ανάλογα το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα (διεγερτικό ή κατευναστικό-χαλαρωτικό) (Σαββίδου, 2007).

Η λεμφική μάλαξη τελείται για την αντιμετώπιση κυρίως της κυτταρίτιδας αλλά και γενικότερα της παχυσαρκίας. Όταν το λεμφικό σύστημα αδυνατεί να

επιστρέψει το μεσοκυττάριο υγρό στην κυκλοφορία, τότε παρατηρείται στάση της λέμφου με οίδημα ή κυτταρίτιδα. Οι μαλάξεις έχουν ως σκοπό να ενεργοποιήσουν την κίνηση της λέμφου (Βιβιλάκη, κ.α., 2002).

Για το σκοπό αυτό, οι κινήσεις στο λεμφικό μασάζ ξεκινούν από το άκρο του ποδιού, έτσι ώστε να ωθήσουν τη λέμφο προς τα κοντινά λεμφογάγγλια. Συνιστώνται πέντε επαναλήψεις ανά περιοχή έτσι ώστε να αυξηθεί η κυκλοφορία του αίματος και της λέμφου, η δραστηριότητα του συμπαθητικού συστήματος και η ανακούφιση των μυών (Βιβιλάκη, κ.α., 2002).

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τη Βιβιλάκη κ.α. (2002) για ένα πλήρες πρόγραμμα μαλάξεων κατά της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας, ο αισθητικός αφού προετοιμαστεί ο ίδιος και προετοιμάσει και το χώρο ξεκινάει από τη μάλαξη των κάτω άκρων, αρχικά για να απλώσει το προϊόν με χαλαρωτικές κινήσεις και ανατρίψεις στα δάχτυλα και έπειτα με θωπείες από τα δάχτυλα ως τον αστράγαλο, με ελαφρά πίεση στην καμάρα του ποδιού. Ακολουθούν κρικοειδείς ανατρίψεις από τον αστράγαλο ως το γόνατο και ζυμώματα στην κνήμη. Καλό είναι να ακολουθήσουν θωπείες με τα χέρια εναλλάξ μέχρι και πάνω από το γόνατο και ανάτριψη του γαστροκνημικού μυ με λυγισμένο γόνατο. Τέλος οι μαλάξεις των κάτω άκρων ολοκληρώνονται με μεγάλη θωπεία από τα δάχτυλα ως το μηρό, ζύμωμα στην εξωτερική επιφάνεια και ανάτριψη με τις φάλαγγες των δαχτύλων. Η πίσω επιφάνεια των κάτω άκρων, αλλά και η επιφάνεια των χεριών μαλάσσεται με αντίστοιχο τρόπο. Όσον αφορά στην κοιλιά, η μάλαξη ξεκινά με θωπεία στον ορθό κοιλιακό και απαλές κινήσεις στις πλευρές με τα δάχτυλά. Ακολουθούν κυκλικές κινήσεις στην κοιλιά με τις παλάμες εναλλάξ και κυκλικές και κρικοειδείς ανατρίψεις στο παχύ έντερο με τις φάλαγγες του αντίχειρα. Ακολουθούν ζυμώματα στους πλάγιους κοιλιακούς και κυκλική θωπεία.

Συνοψίζοντας, το μασάζ για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και κυτταρίτιδας, γίνεται με αρκετή πίεση και αρκετά μεγάλη ταχύτητα, προκαλεί υπεραιμία, χαλάρωση και τόνωση και όλες οι κινήσεις του πρέπει να γίνονται με τη φορά των μυών. Όσον αφορά στη λεμφική μάλαξη, στοχεύει στην

αποσυμφόρηση της λέμφου και συνεπώς στην αποτοξίνωση των ιστών και την εξάλειψη ή μείωση της κυτταρίτιδας.

6.2 Μέσα παραγωγής θερμότητας

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι εφαρμογής θερμότητας ως μέρος προγράμματος αντιμετώπισης της παχυσαρκίας. Μερικές από αυτές είναι τα ατμόλουτρα, η σάουνα, το υδρομασάζ, ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου, η υπέρυθρη ακτινοβολία, οι θερμαινόμενες κουβέρτες, τα διάφορα περιτυλίγματα, το παραφινόλουτρο, η αυτό-θερμαινόμενη λάσπη, οι φόρμες αδυνατίσματος κ.α. (Δερβίσογλου, 2003).

Η βασική αρχή της λειτουργίας των μέσων παραγωγής θερμότητας είναι το ότι όταν το σώμα θερμαίνεται η θερμοκρασία του αυξάνει σταδιακά, η λειτουργία της καρδιάς αυξάνεται, οι ιδρωτοποιοί αδένες δραστηριοποιούνται και τα επιφανειακά τριχοειδή διαστέλλονται για να αποβάλουν την αυξημένη εσωτερική θερμοκρασία (Σαββίδου, 2007).

Σύμφωνα με τη Σαββίδου (2007) «για μεγαλύτερο διεγερτικό αποτέλεσμα μπορεί η θερμοκρασία να αυξάνεται και να ελαττώνεται εναλλάξ με τη χρησιμοποίηση για παράδειγμα σάουνας υψηλής θερμοκρασίας και κρύων ντους» (σελ. 150).

6.2.1 Η Σάουνα

Η σάουνα καθιερώθηκε πρώτα από τους Φιλανδούς, οι οποίοι έφτιαχναν καλύβες με ακατέργαστο ξύλο και στη μέση έσκαβαν μια λακκούβα, όπου τοποθετούσαν ηφαιστειογενείς πέτρες, τις οποίες έβρεχαν με νερό για να παράγουν τον ευεργετικό ξηρό ατμό (Δερβίσογλου, 2003).

Η θερμοκρασία στη σάουνα κυμαίνεται από 60°C έως 80°C και η προτεινόμενη διάρκεια είναι 20-25 λεπτά (Σαββίδου, 2007). Η σάουνα κρίνεται απαραίτητη στη σπογγώδη παχυσαρκία και στην υδρολιποπηξία, γιατί στις περιπτώσεις αυτές το άτομο πάσχει από έντονη κατακράτηση νερού, κάτι που καταπολεμάται ιδιαίτερα αποτελεσματικά με την σάουνα (Δερβίσογλου, 2003).

Με τη σάουνα επιταχύνεται η κυκλοφορία του αίματος, διεγείρεται η έκκριση των ιδρωτοποιών αδένων, αυξάνεται ο ρυθμός του μεταβολισμού κατά 40% περίπου και προάγεται η νευρομυϊκή χαλάρωση (Δερβίσογλου, 2003).



Εικόνα 16. Σάουνα

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις αντενδείξεις της σάουνας. Άτομα με καρδιακά προβλήματα, αναπνευστικά προβλήματα, υπέρταση, κισσούς και κλειστοφοβία πρέπει να αποφεύγουν να χρησιμοποιούν τη σάουνα (Δερβίσογλου, 2003). «Οι αντενδείξεις περιλαμβάνουν επίσης τα άτομα με διαβήτη, βρογχίτιδα, άσθμα, υψηλό πυρετό, επιληψία και δερματοπάθειες» (Σαββίδου, 2007, σελ. 151).

6.2.2 Ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου

Ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου αποτελεί την πιο σύγχρονη μορφή σάουνας, ο οποίος λειτουργεί με θερμό αέρα, ατμό, όζον και οξυγόνο και στοχεύει στην απώλεια των περιττών κιλών, στη μείωση της κυτταρίτιδας, στην αποβολή των τοξινών, στην οξυγόνωση των κυττάρων και στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης του ατόμου (Δερβίσογλου, 2003).

6.2.3 Παραφινόλουτρο και αυτό-θερμαινόμενη λάσπη

Μια ακόμη μέθοδος για την αισθητική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι και τα παραφινόλουτρο, τα οποία χρησιμοποιούνται ολοένα και λιγότερο τα τελευταία χρόνια. Κατά τη διαδικασία του παραφινόλουτρο, η παραφίνη ρευστοποιείται στους 60°C και αφού κρυώσει ελαφρώς για να είναι ανεκτή στο ανθρώπινο σώμα, τοποθετείται με πινέλο στο σώμα του ατόμου, με γρήγορο ρυθμό για να μην κρυώσει η παραφίνη. Έπειτα το άτομο τυλίγεται με πλαστικό και τοποθετείτε μέσα σε θερμαινόμενη κουβέρτα για 20 έως 40 λεπτά. Έπειτα αφαιρείται η παραφίνη από το σώμα σε στερεή πλέον μορφή και εφαρμόζεται ένα απλό ή λεμφικό μασάζ, έτσι ώστε να δραστηριοποιηθεί η αποβολή τοξινών (Δερβίσογλου, 2003).

Το παραφινόλουτρο ενδείκνυται πριν πριν τη χρήση ηλεκτροθεραπείας, αλλά αντενδείκνυται σε έντονους τραυματισμούς και φλεγμονές, μώλωπες και αλλεργίες στην παραφίνη (Βιβιλάκη κ.α., 2002).

6.2.4 Θερμαινόμενες κουβέρτες

Η θερμαινόμενη κουβέρτα αποτελεί μια συσκευή, η οποία παράγει θερμοκρασία, σταθερά στους 39°C-42°C με σκοπό τη θερμολιποδιάλυση και την καταπολέμηση της κυτταρίτιδας. Κατά τη διαδικασία εφαρμογής της η θερμοκουβέρτα ανοίγεται και ζεσταίνεται μέχρι την επιθυμητή θερμοκρασία. Έπειτα ο πελάτης ξαπλώνει πάνω σε ένα νάιλον επάνω στην θερμοκουβέρτα και μετά την εκάστοτε περιποίησης σώματος ο πελάτης τυλίγεται με το νάιλον.

Με τη μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται τοπική αύξηση της θερμοκρασίας και μυϊκή χαλάρωση. Οι αντενδείξεις της συγκεκριμένης μεθόδου είναι οι εξής:

- Σε περιοχές όπου υπάρχουν μώλωπες
- Σε περιοχές με έντονους τραυματισμούς ή φλεγμονές
- Σε περιπτώσεις που το βάρος της θερμοκουβέρτας ενοχλεί τον πελάτη ή του φέρνει αίσθημα κλειστοφοβίας (Βιβιλάκη, κ.α., 2002).

6.3 Laser

Το laser αποτελεί ενίσχυση φωτός με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας, δηλαδή μια συσκευή laser απελευθερώνει φωτόνια (Στασινοπούλου, Ταμπαθάνη, & Χριστογιάννη, 2005). Σύμφωνα με τον Αρχοντάκη (2003) «συγκρίνοντας την ακτινοβολία μιας laser συσκευής με την αντίστοιχη ακτινοβολία μιας λάμπας πυρακτώσεως, βλέπουμε ότι το φως του laser υπερτερεί ως προς την κατευθυντικότητα, την ένταση, τη φασματική καθαρότητα και την (χωρική και χρονική) συμφωνία» (σελ. 371).

Σήμερα, υπάρχουν διάφοροι τύποι laser με τα εκάστοτε χαρακτηριστικά, αλλά όλοι οι τύποι διαθέτουν τρία βασικά τμήματα: το ενεργό υλικό, το οπτικό αντηχείο και το τμήμα της διαδικασίας άντλησης. Ανάλογα με το ενεργό υλικό τα laser διακρίνονται σε στερεά, υγρών χρωστικών, αέρια και ημιαγωγών. Αναλόγως της μέγιστης και της μέσης ισχύος εξόδου της εκπεμπόμενης από τη συσκευή ακτινοβολίας, τα laser ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: Α) Soft laser (ισχύος 0,5-50 mW) Β) Mid laser (ισχύος 5-20 W) και Γ) Power laser (πολύ μεγάλης ισχύος). Για θεραπευτικούς σκοπούς χρησιμοποιούνται συνήθως τα Soft και Mid laser. Στην αισθητική γίνεται μόνο εφαρμογή των laser χαμηλής ισχύος.

Αναλυτικότερα, η ακτινοβολία των laser χαμηλής ισχύος μπορεί να επιδράσει σε διάφορους ιστούς του ανθρωπίνου οργανισμού προκαλώντας διάφορες αντιδράσεις όπως φυσιολογικές (υπεραιμία, αύξηση των ερυθροκυτταρικών, των λευκών κυττάρων του αίματος καθώς και ανοσοσφαιρινών), βιολογικές και ιστολογικές (αύξηση της φαγοκυττάρωσης των λευκοκυττάρων, αύξηση του δείκτη μίτωσης των κυττάρων, αύξηση της παραγωγής αίματος στο μυελό των οστών, απελευθέρωση της ακετοχολίνης, αύξηση της καταλυτικής δραστηριότητας στα λεμφοκύτταρα και αύξηση της δραστηριότητας του ATP και κατά συνέπεια του μεταβολισμού), δερματικές (διέγερση των ινοβλαστών, αύξηση εκροής κολλαγόνου και ελαστίνης, ελάτωση του όγκου των λιποκυττάρων) και μυϊκές (αύξηση του μεταβολισμού του μυϊκού ιστού)

Συμπερασματικά τα θεραπευτικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των ακτινών laser οφείλονται κυρίως στην πρωτεϊνοσύνθεση, στην αντιφλεγμονώδη και αντιοιδηματική δράση της ακτινοβολίας και στη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος στην πάσχουσα περιοχή (Ανδριτσάκης, 1999).

Στην επιστήμη της αισθητικής το laser χρησιμοποιείται για την εξάλειψη της ακμής, την καταπολέμηση της κυτταρίτιδας και την ενεργοποίηση της λέμφου. αναλυτικότερα, η καταπολέμηση της κυτταρίτιδας γίνεται με τη χρήση Laser He-Ne μαζί με laser ημιαγωγού με εκπομπή στο εγγύς υπέρυθρο. Η επιφάνεια του δέρματος σαρώνεται και μετά από 20-40 συνεδρίες (3 φορές την εβδομάδα) η θεραπεία ολοκληρώνεται (Φούρνου-Κάργα, 2009).

Οι βασικοί παράμετροι που θα πρέπει να υπολογίζονται κατά την εφαρμογή του laser είναι το μήκος κύματος, ο παλμός και η διάρκειά του, η γωνία πρόσπτωσης της ακτινοβολίας και οι διαστάσεις της εξόδου εκπομπής (Αρχοντάκης, 2003).

Όσον αφορά στην ενεργοποίηση της λέμφου, χρησιμοποιείται το laser για διενέργεια λεμφικού μασάζ με Laser He-Ne. Η δράση αυτή προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας του ιστού και συνεπώς αγγειοδιαστολή. Αυτή με τη σειρά της προκαλεί διευκόλυνση της κυκλοφορίας της λέμφου, το οποία βοηθάει στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας (Φούρνου-Κάργα, 2009).

Τέλος, η εφαρμογή laser αντενδείκνυται σε αιμορραγικές καταστάσεις, εγκυμοσύνες, καρκινωματώδεις καταστάσεις, πλησίον του θυρεοειδή και πλησίον των ματιών, ενώ τα μέτρα ασφαλείας για τα άτομα που έρχονται σε επαφή με το laser είναι τα εξής:

1) Λειτουργία από εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό με γνώσεις στον τομέα ασφαλείας των laser.

2) Υποχρεωτική ύπαρξη προειδοποιητικής επιγραφής με τα κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα και απαγόρευση ή συγκατάθεση για την είσοδο, σε κάθε πρόσωπο που δεν εργάζεται στο χώρο.

3) Πρόβλεψη κατάλληλων προστατευτικών γυαλιών για όλους όσους βρίσκονται μέσα στη ζώνη επικινδυνότητας τόσο για την προστασία από το

μήκος κύματος όσο και από τη δευτερογενή ακτινοβολία που μπορεί να δημιουργηθεί όταν η δέσμη χτυπήσει σε μεταλλικό αντικείμενο.

4) Τοποθέτηση του laser έτσι ώστε η δέσμη να είναι πάνω ή κάτω από το επίπεδο των ματιών για κάθε όρθιο ή καθιστό άνθρωπο.

5) Όταν δεν γίνεται χρήση του laser πρέπει να καθίστανται ανάκαινα να εκπέμψουν με κατάλληλους λειτουργικούς χειρισμούς.

6) Χρήση διαχυτικών ή απορροφητικών ή αντανάκλαστικών υλικών στη δέσμη, όπου χρειάζεται (Ανδριτσάκης, 1999).

6.4 Κρυοθεραπεία

Η κρυοθεραπεία αποτελεί μια αισθητική μέθοδο αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας, η οποία προκαλεί τοπική μείωση της θερμοκρασίας με αποτέλεσμα την αγγειοσυστολή, την μείωση του κυτταρικού μεταβολισμού και την ελάττωση του μυϊκού σπασμού. Αναλυτικότερα, στην προσπάθεια του δέρματος να διατηρήσει τη φυσιολογική θερμοκρασία ενεργοποιείται η αύξηση της δραστηριότητας του συμπαθητικού ιστού και η έντονη σύσπαση των μυϊκών ινών των αρτηριακών αγγειακών τοιχωμάτων. Με τη σειρά της η υπεραιμία και έντονη αγγειοδιαστολή ενεργοποιούν τη λειτουργία κάποιων ενζύμων και τον κυτταρικό μεταβολισμό, με άμεσο αποτέλεσμα την αποβολή των τοξινών (Αρχοντάκης, 2003).

Η μέθοδος αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί με την τεχνητή μάλαξη με πάγο, με εμβύθιση, με κρύα πετσέτα, με αιθυλοχλωρίδιο και με ψυχρά επιθέματα, με διάρκεια συνεδρίας από 10 πews 20 λεπτά ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιείται (Αρχοντάκης, 2003).

Τέλος σύμφωνα με τις Ρήγα & Γληγόρη (2006) η κρυοθεραπεία δεν πρέπει να εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

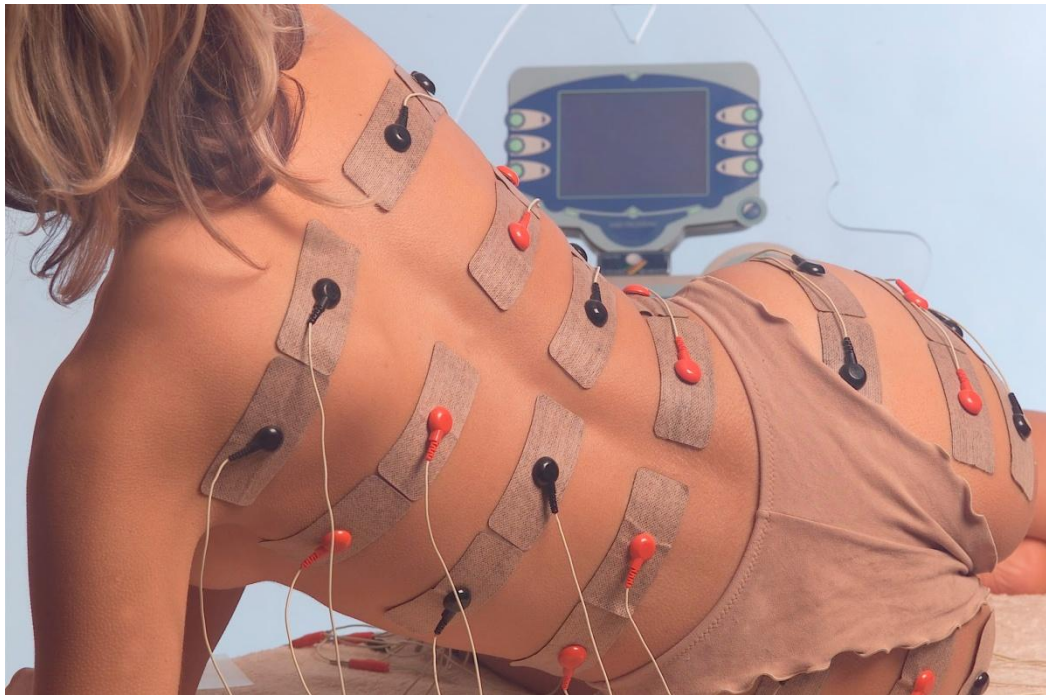
- Ασθενείς με καρδιακές παθήσεις
- Ασθενείς με αναπνευστικά προβλήματα
- Άτομα που πάσχουν από τη νόσο του Raynaud
- Άτομα που παρουσιάζουν υπερευαισθησία στο κρύο
- Ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας
- Άτομα που πάσχουν από περιφερική αγγειοπάθεια
- Άτομα που πάσχουν από νόσους του κολλαγόνου
- Ασθενείς που κάνουν αιμοκάθαρση
- Άτομα με αιμοπεταλική ανεπάρκεια
- Διαβητικούς

- και άτομα που παίρνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

6.5 Ρεύματα

Τα ρεύματα που χρησιμοποιούνται από την αισθητική επιστήμη είναι τριών ειδών (Δερβίσογλου, 2003):

- Τα γαλβανικά ρεύματα
- Τα φαραδικά ρεύματα
- Τα παρεμβαλλόμενα ρεύματα



Εικόνα 18. Εφαρμογή ηλεκτροθεραπείας

Αναλυτικότερα, το γαλβανικό ρεύμα, αποτελεί το συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής τάσεως και εντάσεως. Όταν γίνεται εφαρμογή γαλβανικού ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα, η περιοχή μεταξύ των ηλεκτροδίων επηρεάζεται σε βαθμό που εξαρτάται από την αγωγιμότητα των ιστών. Επειδή οι μύες είναι καλοί αγωγοί του ρεύματος ενώ το λίπος κακός αγωγός, η εφαρμογή του γαλβανικού ρεύματος διεγείρει τα νεύρα και τους μύες, διαστέλλει τα αγγεία και προκαλεί υπεραϊμία και αυξάνει τον μεταβολισμό. Με το γαλβανικό ρεύμα επιτυγχάνεται και η ιοντοφόρηση, κατά την οποία εισάγονται ιόντα στο δέρμα με τη βοήθεια του γαλβανικού ρεύματος (Δερβίσογλου, 2003).

Αναλυτικότερα, το γαλβανικό ρεύμα είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε αρχικά στην ηλεκτροθεραπεία. Σήμερα, η κυριότερη εφαρμογή του γαλβανικού ρεύματος είναι η ιοντοφόρηση, στην οποία χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρολυτικές ιδιότητες του συνεχούς ρεύματος για να εισάγουν διάφορα ιόντα από το δέρμα.

Η λειτουργία την ιοντοφόρησης είναι απλή και βασίζεται στο ότι στο νερό βρίσκονται διαλυμένα ανόργανα άλατα οξέα ή βάσεις. Το υδάτινο αυτό διάλυμα άγει το ηλεκτρικό ρεύμα και τότε παρατηρείται μια κίνηση των ιόντων του διαλύματος (τα θετικά φορτισμένα ιόντα μετακινούνται προς τον αρνητικό πόλο του κυκλώματος απωθούμενα από τον θετικό πόλο ενώ τα αρνητικά μετακινούνται προς τον θετικό πόλο απωθούμενα από τον αρνητικό πόλο).

Τα καλώδια από τη συσκευή στα ηλεκτρόδια θα πρέπει να' ναι πολύ καλά μονωμένα ιδιαίτερα για τον κίνδυνο επαφής αλλά και να μην υπάρχουν διαρροές και θα πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι σχετικοί με τα παραπάνω. Τα ηλεκτρόδια είναι μεταλλικά, και πιο συχνά είναι ευλύγιστες μεταλλικές πλάκες, που στη μια μεριά τους καλύπτονται από μια απορροφητική υφασμάτινη ύλη όπου εφαρμόζεται το ηλεκτρολογικό διάλυμα και στην άλλη επιφάνειά τους καλύπτονται από μια μονωτική ουσία συνήθως λάστιχο ή νάιλον (Ξυδάκη, 1993).

Για την επιτυχή εφαρμογή της ιοντοφόρησης θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι ακόλουθες οδηγίες από την αισθητικό:

- Να επιθεωρεί σχολαστικά το δέρμα για την αποφυγή της εφαρμογής των ηλεκτροδίων σε περιοχές υπαισθησίας ή λύσης της συνεχείας του δέρματος

- Να επιλέγει τα κατάλληλα ηλεκτρόδια για κάθε πόλο του κυκλώματος
- Τα σημεία και τα μέρη του σώματος όπου γίνεται η εφαρμογή των ηλεκτροδίων θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρά ώστε να είναι απαλλαγμένο ακόμη και από λιπαρές ουσίες που το ίδιο μας το δέρμα εκκρίνει για να μην αυξάνεται η αντίσταση στην περιοχή εφαρμογής των ηλεκτροδίων.
- Το ενεργό ηλεκτρόδιο πρέπει να είναι καλυμμένο με γάζα κάτω από την οποία γίνεται η επάλειψη του παρασκευάσματος ενώ το αδιάφορο ηλεκτρόδιο πρέπει να είναι ελαφρά υδατωμένο (κατά προτίμηση με αποσταγμένο νερό).
- Τα δυο ηλεκτρόδια πρέπει να σταθεροποιούνται καλά ώστε να ασκούν πίεση στις περιοχές εφαρμογής τους χωρίς να σύρονται στο δέρμα (αν δεν μηδενιστεί η ένταση) αλλά να άπτονται του δέρματος.
- Ο υπολογισμός του χρόνου της θεραπείας για κάθε περιοχή ξεχωριστά για την επίτευξη του επιδιωκόμενου αποτελέσματος.

Η μέθοδος αντενδείκνυται σε άτομα με δερματικές παθήσεις ή εκδορές, σε άτομα με μεταλλικές προθέσεις όπως spiral, σε άτομα με αλλεργίες, ακμή ή ευρυαγγείες και τέλος σε γυναίκες κατά την εγκυμοσύνη ή γαλουχία (Γιοκαρής, 1996).

Όσον αφορά στα φαραδικά ρεύματα, αποτελούν εναλλασσόμενα ρεύματα εξ επαγωγής και χαμηλής συχνότητας και στοχεύουν στην παθητική μυογυμναστική. Αναλυτικότερα το φαραδικό ρεύμα έχει ερεθιστική ενέργεια επάνω στις αισθητικές απολήξεις, προκαλεί αγγειοδιαστολή, συσφίξεις των φλεβών και των λεμφοφόρων αγγείων (Δερβίσογλου, 2003).

Τέλος, το παρεμβαλλόμενο ρεύμα αποτελεί το φαινόμενο που λαμβάνει χώρα όταν δύο ή περισσότερα ηλεκτρικά ρεύματα εφαρμόζονται ταυτόχρονα στο ίδιο σημείο. Τα βασικά πλεονεκτήματα της εφαρμογής αυτής είναι ότι δεν δημιουργεί υπεραιμία και συνεπώς αποφεύγεται ο κίνδυνος εγκαυμάτων, είναι βιοσυμβατή διότι ταιριάζει με τα ρεύματα του σώματος και είναι περισσότερο

ανεκτή από το άτομο με αποτέλεσμα να μπορεί να ανεβεί η ένταση και να αυξηθεί το θετικό αποτέλεσμα. Η μέθοδος των παρεμβαλλόμενων ρευμάτων χρησιμοποιείται για μυϊκή γυμναστική, λεμφικό μασάζ, αύξηση του μεταβολισμού και καλύτερη απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών (Δερβίσογλου, 2003).

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται κατά την εφαρμογή ρευμάτων για αισθητική χρήση, έτσι ώστε η συσκευή να είναι καλά γειωμένη και τα ηλεκτρόδια και τα καλώδια να είναι καινούργια και λειτουργικά. Η πρίζα και τα βύσματα της συσκευής θα πρέπει να έχουν σταθερή επαφή και η αυξομείωση της έντασης θα πρέπει να γίνεται ομαλά και σταδιακά, έτσι ώστε να μη διαταράσσεται ο πελάτης. Τέλος, σε περίπτωση αμυχής ή δερματικού ερεθισμού αποφεύγεται η χρήση ρεύματος (Δερβίσογλου, 2002).

6.6 Μεσοθεραπεία

Ο Dr. Michel Pistor κατά τη διάρκεια κλινικής έρευνας ανακάλυψε το πεδίο της ενδοθερμικής θεραπείας. Ο Pistor χρησιμοποίησε τον όρο μεσοθεραπεία στην πρώτη του δημοσίευση για τη νέα αυτή μέθοδο, σε ένα τοπικό ιατρικό περιοδικό το έτος 1958. Ο ίδιος όρισε τη μεσοθεραπεία ως τη θεραπεία του μεσοδέρματος, αναφερόμενος στα αποτελέσματα της προκαΐνης σε ένα μεγάλο εύρος ιστών.

Σε βασικές γραμμές η μεσοθεραπεία περιλαμβάνει μια σειρά μικροενέσεων ενδοεπιδερμικά. Οι ενέσεις αυτές περιλαμβάνουν ένα κοκτέιλ ουσιών από βιταμίνες, μέταλλα, φαρμακευτικές ουσίες και αμινοξέα που εκχύνονται ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα, στο μεσόδερμα. Οι χημικές ουσίες που μπορεί να περιλαμβάνονται στο κοκτέιλ ουσιών της μεσοθεραπείας είναι:

- T3-T4 thyroid,
- Isoproterenol

- Aminophylline
- Pentoxifylline
- L-carnitine
- L-arginine
- Hyaluronidase
- Collagenase
- Lymphomyosot
- Co-enzyme cofactors
- Dimethylethanolamine
- Glutathione
- Tretinoin
- Alpha lipoic acid
- Vitamin C
- Procaine
- Lidocaine
- Ginkgo biloba
- Melilotus
- C-adenosine monophosphate
- Multiple vitamins
- Phosphatidylcholine
- Trace mineral elements

(Rotunda & Kolodney, 2006).

Όσο αφορά στην καταπολέμηση της κυτταρίτιδας, χρησιμοποιούνται κυρίως η καφεΐνη και οι ενεργοποιητές του μεταβολισμού, ενώ για την καταπολέμηση του τοπικού πάχους κυρίως η φωσφατιδυλοχολίνη (Rose & Morgan, 2005).

Όταν η μεσοθεραπεία εφαρμόζεται από έμπειρα και ειδικά χέρια, οι παρενέργειες μετά τη μεσοθεραπεία είναι εξαιρετικά σπάνιο φαινόμενο (Le Coz, 2008). Οι παρενέργειες που έχουν παρατηρηθεί είναι γενικού τύπου και συγκεκριμένα ναυτία, εμετός, διάρροια, ερεθισμός του δέρματος, οίδημα, φαγούρα και υποδερμικοί ρόζοι. Πολύ σπάνια έχουν παρατηρηθεί και πιο σοβαρές παρενέργειες όπως νέκρωση ιστών. Επίσης, έχουν παρατηρηθεί αλλεργικές αντιδράσεις, έντονη φαγούρα και δερματικά εξανθήματα στην περιοχή έγχυσης (Chase, 2005).

6.7 Πιεσοθεραπεία

Η πιεσοθεραπεία αποτελεί μια θεραπευτική μέθοδο, η οποία εφαρμόζεται τόσο στην Ιατρική και τη φυσικοθεραπεία, όσο και στην αισθητική. Στόχος της θεραπείας αυτής είναι η μετακίνηση του πλεονάζοντος μεσοκυττάριου υγρού και η βελτίωση της ικανότητας παροχέτευσής του. Με τις πιεστικές δυνάμεις που ασκούνται, οι ποσότητες του αίματος εξαναγκάζονται σε κίνηση, αποκαθιστώντας τη φλεβική επιστροφή του αίματος από τα άκρα προς την καρδιά. Τα άτομα που εφαρμόζουν αυτή τη θεραπεία έχουν προβλήματα στάσης της φλεβικής και λεμφικής κυκλοφορίας.

Όσον αφορά στον τομέα της αισθητικής, η πιεσοθεραπεία βρίσκει πολλές εφαρμογές στη φλεβική και λεμφική στάση και την αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας. Οι τύποι της κυτταρίτιδας που αντιμετωπίζονται καλύτερα με την πιεσοθεραπεία είναι η κυτταρίτιδα στα αρχικά στάδια και η λεμφοιδηματώδης κυτταρίτιδα. Επίσης, η πιεσοθεραπεία επίσης χρησιμοποιείται και για την κυτταρίτιδα στην οποία παρατηρείται και ελάττωση του τόνου του δέρματος και των μυών. Στις καταστάσεις αυτές η ελεγχόμενη πιεσοθεραπεία αποτελεί αποτελεσματικό μέσο, αλλά συχνά συνδυάζεται με λεμφική παροχέτευση, με χειρομάλαξη, διάφορες μορφές ηλεκτροθεραπείας όπως γαλβανικό-ιοντοφόρηση, laser, δινόλουτρα, μεσοθεραπεία, ηλεκτρολιπόλυση κλπ. καθώς και από ειδικό διαιτολόγο, ενισχύοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Κατά την εφαρμογή ο ασθενής τοποθετείται σε ανάρροπη θέση με ανύψωση των άκρων σε 45°. Οι αερόσακοι τοποθετούνται σε καθαρό δέρμα με αλληλοδιαδοχή. Έπειτα, επιλέγεται το κατάλληλο πρόγραμμα και με τον αντίστοιχο διακόπτη τίθεται σε λειτουργία. Το άτομο πρέπει να αισθάνεται τις πιέσεις χωρίς ασφυκτικά φαινόμενα αλλά με κυματιζόμενο αλληλοδιαδεχόμενο αίσθημα των πιέσεων και των αποπιέσεων με ανοδική πορεία. Ενδεικτικός χρόνος θεραπείας είναι τα 20 με 25 λεπτά, ενώ η συχνότητα της πίεσης ορίζεται ανάλογα με την αντοχή του ασθενή.

Τέλος, η πιεσοθεραπεία δεν πρέπει να λαμβάνει χώρα σε οξεία φάση φλεγμονών, σε περιπτώσεις επιμολύνσεων, σε άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια ή αυξημένη αρτηριακή πίεση (Wright, 2002).

6.8 Αρωματοθεραπεία

Ο όρος «αρωματοθεραπεία» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον γάλλο χημικό Ρενέ-Μορίς Γκατφοσέ, ο οποίος χρησιμοποίησε έλαιο λεβάντας για της θεραπεία εγκαύματος. Από τότε μέχρι και σήμερα ο κλάδος της αρωματοθεραπείας συνεχίζει να εξελίσσεται με αποτέλεσμα σήμερα τα αιθέρια έλαια να χρησιμοποιούνται όλο και συχνότερα στα νοσοκομεία, τα γηροκομεία, τα σχολεία, τα αεροπλάνα, ακόμα και στους χώρους εργασίας (Harding, 2009).

Όπως σε όλες τις θεραπείες, έτσι και στην αρωματοθεραπεία υπάρχουν κάποιες αντενδείξεις. Τα αιθέρια έλαια πρέπει να αποφεύγονται τους τρεις πρώτους μήνες της εγκυμοσύνης, ενώ κατά διάρκεια της εγκυμοσύνης, καλό είναι να χρησιμοποιούνται ήπια έλαια, όπως μανταρίνι, πορτοκάλι, παλμαρόζα ή νερολί. Τέλος, οι υπερτασικοί καλό είναι να αποφεύγουν τα αιθέρια έλαια της μέντας και του δενδρολίβανου (Harding, 2009).



Εικόνα 18. Παρασκευή των πρώτων αιθέριων ελαίων

6.9 Καλλυντικά Σκευάσματα

Τα καλλυντικά μπορεί να είναι τριών ειδών:

- Φυτικά καλλυντικά: όλα τα συστατικά τους προέρχονται από φυσικές, χημικά ανεπεξέργαστες μη ζωικές ουσίες.
- Καλλυντικά Φυσικής προέλευσης: σχεδόν όλα τα συστατικά τους προέρχονται από φυσικές, χημικά ανεπεξέργαστες μη ζωικές ουσίες, αλλά περιέχουν και ένα μικρό μέρος συνθετικών ουσιών.
- Καλλυντικά Φυσικής και Χημικής προέλευσης: περιέχουν πληθώρα συστατικών, όπως φυσικά, ζωικά, ιχθυέλαια, ορυκτά και συνθετικά προϊόντα βιοτεχνολογίας (ΣΔΕ Καβάλας, 2010).

Στις περισσότερες μεθόδους αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα καλλυντικά προϊόντα, σε μορφή κρέμας, ζελέ, ορού ή λαδιού με εκχυλίσματα βοτάνων, βιταμινών, φυκιών κ.α. (Βιβιλάκη κ.α., 2002).

Από αρχαιοτάτων χρόνων, οι θεραπευτές χρησιμοποιούσαν τα βότανα ωμά, επεξεργασμένα ή εκχυλισμένα σε μορφή αιθέριου ελαίου. Ο Ιπποκράτης, ο Διοκλής ο Καρύστιος, ο Κρατεύας, ο Διοσκουρίδης και ο Γαληνός έχουν δια σώσει πολλές γνώσεις της εποχής τους για τα βότανα (Ρηγάτος, 1999).

Σήμερα, τα λάδια που χρησιμοποιούνται είναι συνήθως από φυτά (αμυγδαλέλαιο, ελαιόλαδο ή λάδι από αβοκάντο) και απορροφούνται εύκολα από το δέρμα, προσφέροντας βιταμίνες (Βιβιλάκη κ.α., 2002).

Επιπρόσθετα, όσον αφορά στα αιθέρια έλαια, αποτελούν πτητικά προϊόντα, που δημιουργούνται από την απόσταξη του αρωματικού φυτού. Ιδιαίτερα ευεργετικό θεωρείτο το λουτρό με αιθέρια έλαια, διότι με το νερό και τη θερμότητα οι πόροι του δέρματος διαστέλλονται και τα ενεργά στοιχεία των ελαίων εισχωρούν πιο αποτελεσματικά στο δέρμα, προσφέροντας τις ευεργετικές τους δράσεις. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ποσότητα και την συγκέντρωση των αιθέριων ελαίων κατά τη μάλαξη, διότι αποτελούν πολύ δυνατές ουσίες και καλό είναι να χρησιμοποιούνται διαλυμένα σε φυτικό έλαιο με αναλογία 50-100 σταγόνες αιθέριου ελαίου σε 100 ml φυτικού ελαίου (Πετρίδου, 2008). Τα αιθέρια έλαια είναι ευαίσθητα στο φώς αλλά και στην εξάτμιση και για το λόγο αυτό θα πρέπει ο αισθητικός να τα σφραγίζει καλά σε γυάλινα ή μεταλλικά δοχεία σκούρου χρώματος (Γληγόρη, κ.α., 2007). Τέλος, η εφαρμογή αιθέριων ελαίων σε εγκύους, καρδιοπαθείς και άτομα που πάσχουν από άσθμα πρέπει να αποφεύγεται (Βιβιλάκη κ.α., 2002).

Τα αιθέρια έλαια που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι κυρίως τα εξής:

- Δενδρολίβανο: Αντισηπτικές, καθαρτικές και διεγερτικές ιδιότητες.
- Φασκόμηλο: Αντισηπτικές, ηπατικές, διεγερτικές και χωνευτικές ιδιότητες.
- Ιβίσκος: Με τη δράση των όξινων χυμών του, κινητοποιεί το λίπος.

- Κέδρος: Εφιδρωτικές, διουρητικές και αποτοξινωτικές ιδιότητες.
- Κισσός: Καθαρτικές, χαλαρωτικές και τονωτικές ιδιότητες.
- Κυπαρίσσι; Αγγειοσυσταλτικές, στυπτικές, τονωτικές, συσφικτικές ιδιότητες.
- Λεμόνι: Τονωτικές ιδιότητες και θεραπευτικές ιδιότητες για τους κισσούς.
- Λουίζα: Τονωτικές, διεγερτικές, καθαρτικές και λιποδιαλυτικές ιδιότητες.
- Μάραθος: Διουρητικές και αποτοξινωτικές ιδιότητες.
- Μέντα: Ίδανικό για την καταπολέμηση της κυτταρίτιδας.
- Σημύδα: Διεγερτικές και διουρητικές ιδιότητες.
- και Φυτολάκκα: Καθαρτικές, καθαριστικές και απισχαντικές ιδιότητες (Δερβίσογλου, 2003).

Μια ακόμη χρήση των αιθέριων ελαίων στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελεί ο έλεγχος της αίσθησης πληρότητας και κορεσμού που μπορούν να επιφέρουν. Η αίσθηση αυτή ελέγχεται από τον υποθάλαμο του εγκεφάλου που ονομάζεται κέντρο κορεσμού, ο οποίος επηρεάζεται από την αίσθηση της όσφρησης. Βάση ερευνών η εισπνοή αρώματος βασιλικού, ρίγανης ή λεμονιού μπορεί να καταστείλει το αίσθημα της πείνας. Άλλα αιθέρια έλαια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό είναι η κανέλα, ο μάραθος, το γκρέιπφρουτ, το λεμόνι, το πορτοκάλι, το μαύρο πιπέρι, η μέντα, το δενδρολίβανο και το φασκόμηλο (Hirsch, 1997).

Επιπρόσθετα και όπως προαναφέρθηκε μια ακόμη σημαντική χρήση των αιθέριων ελαίων στον τομέα της αισθητικής είναι το μασάζ (Miller, 1995). Αναλυτικότερα, με την απισχαντική μάλαξη ερεθίζεται η κυκλοφορία του φλεβικού και λεμφικού συστήματος με έλαια όπως το δενδρολίβανο, τον ευκάλυπτο, το κυπαρίσσι, το πορτοκάλι κ.α., τα οποία ουσιαστικά ενισχύουν τα θεραπευτικά αποτελέσματα της μάλαξης (Μεγακλή, 2007). Τέλος, η αισθητική

αντιμετώπισης παχυσαρκίας με μάλαξη, μπορεί να συνδυαστεί και με την εφαρμογή λουτρών με αιθέρια έλαια. (Miller & Miller, 1995).

Όσον αφορά στα φύκια, περιέχουν πολύτιμα θεραπευτικά στοιχεία και διακρίνονται στα εξής:

- καφέ φύκια όπως το focus και το laminaria, τα οποία περιέχουν βιταμίνες, ιώδιο, αμινοξέα και μεταλλικά στοιχεία, ενεργοποιούν το μεταβολισμό και προσφέρονται για εφίδρωση και παροχή μετάλλων στον οργανισμό.
- κόκκινα φύκια, τα οποία περιέχουν ασβέστιο, μαγνήσιο και σίδηρο και βοηθούν στην απολέπιση και τη ροή της ενέργειας του σώματος αλλά και στην ανακούφιση και αποσυμφόρηση του πελάτη.
- μπλε φύκια, όπως το spirulina που περιέχει χλωροφύλλη, λιπαρά οξέα, β καροτένιο, σίδηρο, ψευδάργυρο και αμινοξέα, ενεργοποιούν το μεταβολισμό και προτείνονται για σύσφιξη και αναδόμηση.
- και πράσινα φύκια, τα οποία περιέχουν β καροτένιο και βοηθούν στο φυσικό μαύρισμα (Πετρίδου, 2008).

Τα παραπάνω φύκια, τα τελευταία χρόνια έχουν κυρίαρχο ρόλο στις αισθητικές περιποιήσεις τόσο του προσώπου όσο και του σώματος. Σύμφωνα με μελέτες του Πανεπιστημίου των Βρυξελλών τα φύκια έχουν τις εξής ιδιότητες:

- Αναπλαστικές: Επιβραδύνουν το γήρας των κυττάρων και ευνοούν τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό του δέρματος λόγω των ολιγοστοιχείων και μεταλλικών στοιχείων που διαθέτουν.
- Ενυδατικές: Χάρη στα αμινοξέα, παρέχουν στις επιφανειακές στιβάδες της επιδερμίδας μεγαλύτερη ενυδάτωση.
- Απισχαντικές – Συσφικτικές – Απιτοξινωτικές: Ενεργοποιούν την τοπική κυκλοφορία προκαλώντας αγγειοδιαστολή και αύξηση της θερμοκρασίας, με αποτέλεσμα

την επιτάχυνση του μεταβολισμού. Επιπρόσθετα, επιταχύνουν τις οσμωτικές κυτταρικές ανταλλαγές, με αποτέλεσμα την ταχύτερη αποβολή των τοξινών (Δερβίσογλου, 2003).

Από τις αισθητικές περιποιήσεις με φύκια, τα μπάνια κατέχουν ιδιαίτερα σημαντική θέση, προσφέροντας αγγειοδιαστολή, αποτοξίνωση, αναζωογόνηση και τόνωση. Αναλυτικότερα, στα λουτρά με φύκια η αποτελεσματικότητα οφείλεται τόσο στο θερμικό παράγοντα, όσο και στο χημικό παράγοντα. Με τη θερμικό παράγοντα προκαλείται υπεραιμία, απελευθέρωση ισταμίνης, αποβολή τοξινών και ένταση του κυτταρικού μεταβολισμού. Από την άλλη πλευρά από το χημικό παράγοντα, με τη διαδερμική διείσδυση των ουσιών και τη διάχυση τους στους ιστούς, προκαλούν εφίδρωση και την εξάλειψη συσσωρευμένων τοξικών ουσιών στα διάφορα σημεία του σώματος. Η διάρκεια του μπάνιου με φύκια είναι 10-20 λεπτά και η κατάλληλη θερμοκρασία κυμαίνεται γύρω στους 36°C. Τέλος, τα μπάνια με φύκια αντενδείκνυνται σε νεφροπαθείς, καρδιοπαθείς, άτομα με υπέρταση, αναπνευστικά προβλήματα, ηπατικές παθήσεις, φλεγμονές, ευρυαγγείες, εμμηνόρροια και σε εγγείους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της λοχείας (Δερβίσογλου, 2003).



Εικόνα 19. Λουτρό με φύκια

Επίσης, η γνωστή σε όλους θαλάσσια λάσπη είναι πλούσια σε μεταλλικά στοιχεία και συγκρατεί θερμότητα. Η θερμότητα αυτή ανοίγει τους πόρους με αποτέλεσμα τα θεραπευτικά στοιχεία να εισχωρούν στο δέρμα και ως αποτέλεσμα να αυξάνει την κυκλοφορία του αίματος (Πετρίδου, 2008).

Τέλος, όσον αφορά στις κρέμες και ζελέ, υπάρχουν θερμαντικές και μη θερμαντικές. Οι θερμαντικές προκαλούν υπεραιμία, ενώ οι μη θερμαντικές διευκολύνουν τη μάλαξη και εισχωρούν στο δέρμα. Κάποια από τα ενεργά συστατικά των καλλυντικών αυτών είναι οι λιπολυτικές ενώσεις (καφεΐνη, θεοφυλλίνη και θοβρωμίνη), συστατικά που βοηθούν στην τοπική μικροκυκλοφορία, συστατικά που ενθαρρύνουν την όσμωση και συστατικά σύσφιξης ((Βιβιλάκη κ.α., 2002).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία προσπαθεί να δώσει απαντήσεις στα βασικά ερωτήματα που αφορούν τις αιτίες και επιπτώσεις της παχυσαρκίας, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισης της, τόσο από την πλευρά των βιολογικών επιστημών όσο και από την ματιά της αισθητικής επιστήμης.

Υπάρχουν θεραπείες, όπως η διαίτα και η άσκηση, η φαρμακευτική αγωγή, η γονιδιακή θεραπεία, η χρήση ορμονών, οι χειρουργικές επεμβάσεις, η συμπεριφορική θεραπεία, καθώς και εναλλακτικές θεραπείες όπως ο βελονισμός, η υπνοθεραπεία και η θαλασσοθεραπεία.

Οι θεραπείες της αισθητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία είναι η μάλαξη, τα μέσα παραγωγής θερμότητας όπως η σάουνα, ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου, το παραφινόλουτρο, η θερμαινόμενη λάσπη και οι θερμαινόμενες κουβέρτες, το laser, τα ρεύματα, η μεσοθεραπεία, η πιεσοθεραπεία, η αρωματοθεραπεία και τα καλλυντικά σκευάσματα. Όλες οι παραπάνω μέθοδοι μπορούν να αποτελέσουν μια συμπληρωματική αγωγή στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και να συνδυαστούν με κάποια ακόμη κατάλληλη μέθοδο ανάλογο τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες του ασθενή.

Αναλυτικότερα, το μασάζ, αποτελεί σήμερα μια από τις πιο αποτελεσματικές θεραπευτικές μεθόδους και η απισχαντική μάλαξη εφαρμόζεται σε περιπτώσεις περιττών κιλών και συσσωρευμένου λίπους, με σκοπό την απορρόφηση του λιπώδους ιστού με την βελτίωση της κυκλοφορίας του λεμφικού και φλεβικού συστήματος. Οι μαλάξεις βοηθούν στο κυκλοφοριακό σύστημα βελτιώνοντας την λειτουργία των τριχοειδών αγγείων επιταχύνοντας τη ροή τους, στην αρτηριακή κυκλοφορία (το οποίο συνεπάγεται τη βελτίωση του στάσιμου φλεβικού αίματος και τη βελτίωση του μεταβολισμού), στην καλή λειτουργία των λεμφικών αγγείων και την κίνηση της λέμφου και στο πεπτικό σύστημα (επιταχύνει τη διαδικασία διάσπασης τροφών και του μεταβολισμού όλων των περιττών ουσιών από τον οργανισμό). Αξίζει βέβαια να αναφερθεί ότι η μάλαξη

ως θεραπευτικό μέσο την παχυσαρκίας δεν μπορεί από μόνη της να επιφέρει άμεσο αποτέλεσμα στα λιποκύτταρα, αλλά εάν συνδυαστεί με την κατάλληλη δίαιτα, τότε καθίσταται πολύ χρήσιμο εργαλείο στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αλλά και την ανακούφιση του παχύσαρκου ή υπέρβαρου ατόμου.

Μια ακόμη μέθοδος αισθητικής αντιμετώπισης που αναλύθηκε στην παρούσα εργασία είναι η εφαρμογή θερμότητας που μπορεί να είναι ατμόλουτρο, σάουνα, υδρομασάζ, θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου, υπέρυθρη ακτινοβολία, θερμαινόμενες κουβέρτες, διάφορα περιτυλίγματα, παραφινόλουτρο, αυτό-θερμαινόμενη λάσπη, οι φόρμες αδυνατίσματος κ.α.

Η βασική αρχή της λειτουργίας των μέσων παραγωγής θερμότητας είναι το ότι όταν το σώμα θερμαίνεται η θερμοκρασία του αυξάνει σταδιακά, η λειτουργία της καρδιάς αυξάνεται, οι ιδρωτοποιοί αδένες δραστηριοποιούνται και τα επιφανειακά τριχοειδή διαστέλλονται για να αποβάλουν την αυξημένη εσωτερική θερμοκρασία. Για μεγαλύτερο διεγερτικό αποτέλεσμα η θερμοκρασία μπορεί να αυξάνεται και να ελαττώνεται εναλλάξ. Πιο συγκεκριμένα, η σάουνα κρίνεται απαραίτητη στη σπογγώδη παχυσαρκία και στην υδρολιποπηξία, γιατί στις περιπτώσεις αυτές το άτομο πάσχει από έντονη κατακράτηση νερού και με τη σάουνα επιταχύνεται η κυκλοφορία του αίματος, διεγείρεται η έκκριση των ιδρωτοποιών αδένων, αυξάνεται ο ρυθμός του μεταβολισμού κατά 40% περίπου και προάγεται η νευρομυϊκή χαλάρωση. Ο θάλαμος υπερβαρικού οξυγόνου αποτελεί την πιο σύγχρονη μορφή σάουνας, ο οποίος λειτουργεί με θερμό αέρα, ατμό, όζον και οξυγόνο και στοχεύει στην απώλεια των περιττών κιλών, στη μείωση της κυτταρίτιδας, στην αποβολή των τοξινών, στην οξυγόνωση των κυττάρων και στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης του ατόμου. Από την άλλη, το παραφινόλουτρο, τα οποία χρησιμοποιούνται ολοένα και λιγότερο τα τελευταία χρόνια, ενδείκνυται πριν τη χρήση ηλεκτροθεραπείας, ενώ η θερμαινόμενη κουβέρτα αποτελεί μια συσκευή, η οποία παράγει θερμοκρασία, σταθερά στους 39°C-42°C με σκοπό τη θερμολιποδιάλυση και την καταπολέμηση της κυτταρίτιδας, η οποία επιτυγχάνεται τοπική αύξηση της θερμοκρασίας και μυϊκή χαλάρωση.

Όσον αφορά στο laser, τα θεραπευτικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή των ακτινών οφείλονται κυρίως στην πρωτεϊνοσύνθεση, στην αντιφλεγμονώδη και αντιοιδηματική δράση της ακτινοβολίας και στη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος στην πάσχουσα περιοχή. Βασικοί παράμετροι που θα πρέπει να υπολογίζονται κατά την εφαρμογή του laser είναι το μήκος κύματος, ο παλμός και η διάρκειά του, η γωνία πρόσπτωσης της ακτινοβολίας και οι διαστάσεις της εξόδου εκπομπής.

Μια ακόμη μέθοδος που αναλύθηκε παραπάνω είναι και η κρυοθεραπεία, η οποία αποτελεί μια αισθητική μέθοδο αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας, που προκαλεί τοπική μείωση της θερμοκρασίας με αποτέλεσμα την αγγειοσυστολή, την μείωση του κυτταρικού μεταβολισμού και την ελάττωση του μυϊκού σπασμού. Στην προσπάθεια του δέρματος να διατηρήσει τη φυσιολογική θερμοκρασία ενεργοποιείται η αύξηση της δραστηριότητας του συμπαθητικού ιστού και η έντονη σύσπαση των μυϊκών ινών των αρτηριακών αγγειακών τοιχωμάτων. Με τη σειρά της η υπεραϊμία και έντονη αγγειοδιαστολή ενεργοποιούν τη λειτουργία κάποιων ενζύμων και τον κυτταρικό μεταβολισμό, με άμεσο αποτέλεσμα την αποβολή των τοξινών.

Όσον αφορά στα ρεύματα, το γαλβανικό ρεύμα είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε αρχικά στην ηλεκτροθεραπεία και η κυριότερη εφαρμογή του είναι η ιοντοφόρηση, στην οποία χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρολυτικές ιδιότητες του συνεχούς ρεύματος για να εισάγουν διάφορα ιόντα από το δέρμα. Η λειτουργία την ιοντοφόρησης είναι απλή και στηρίζεται στο ότι στο νερό που βρίσκονται διαλυμένα ανόργανα άλατα οξέα ή βάσεις, το υδάτινο διάλυμα άγει το ηλεκτρικό ρεύμα και τότε παρατηρείται μια κίνηση των ιόντων του διαλύματος. Από την άλλη πλευρά τα φαραδικά ρεύματα, αποτελούν εναλλασσόμενα ρεύματα εξ επαγωγής και χαμηλής συχνότητας και στοχεύουν στην παθητική μυογυμναστική. Αναλυτικότερα το φαραδικό ρεύμα έχει ερεθιστική ενέργεια επάνω στις αισθητικές απολήξεις, προκαλεί αγγειοδιαστολή, συσφίξεις των φλεβών και των λεμφοφόρων αγγείων. Τέλος, το παρεμβαλλόμενο ρεύμα αποτελεί το φαινόμενο που λαμβάνει χώρα όταν δύο ή περισσότερα ηλεκτρικά ρεύματα εφαρμόζονται ταυτόχρονα στο ίδιο σημείο. Τα βασικά πλεονεκτήματα της εφαρμογής αυτής είναι ότι δεν δημιουργεί υπεραϊμία

και συνεπώς αποφεύγεται ο κίνδυνος εγκαυμάτων, είναι βιοσυμβατή διότι ταιριάζει με τα ρεύματα του σώματος και είναι περισσότερο ανεκτή από το άτομο με αποτέλεσμα να μπορεί να ανεβεί η ένταση και να αυξηθεί το θετικό αποτέλεσμα. Η μέθοδος των παρεμβαλλόμενων ρευμάτων χρησιμοποιείται για μυϊκή γυμναστική, λεμφικό μασάζ, αύξηση του μεταβολισμού και καλύτερη απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών.

Μία ακόμα μέθοδος αισθητικής αντιμετώπισης αποτελεί και η μεσοθεραπεία, η οποία περιλαμβάνει μια σειρά μικροενέσεων ενδοεπιδερμικά. Οι ενέσεις αυτές περιλαμβάνουν ένα κοκτέιλ ουσιών από βιταμίνες, μέταλλα, φαρμακευτικές ουσίες και αμινοξέα που εκχύνονται ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα, στο μεσόδερμα.

Η πιεσοθεραπεία αποτελεί μια θεραπευτική μέθοδο, η οποία εφαρμόζεται τόσο στην Ιατρική και τη φυσικοθεραπεία, όσο και στην αισθητική. Στόχος της θεραπείας αυτής είναι η μετακίνηση του πλεονάζοντος μεσοκυττάριου υγρού και η βελτίωση της ικανότητας παροχέτευσής του. Με τις πιεστικές δυνάμεις που ασκούνται, οι ποσότητες του αίματος εξαναγκάζονται σε κίνηση, αποκαθιστώντας τη φλεβική επιστροφή του αίματος από τα άκρα προς την καρδιά. Όσον αφορά στον τομέα της αισθητικής, η πιεσοθεραπεία βρίσκει πολλές εφαρμογές στη φλεβική και λεμφική στάση και την αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας. Η πιεσοθεραπεία αποτελεί αποτελεσματικό μέσο, αλλά συχνά συνδυάζεται με λεμφική παροχέτευση, με χειρομάλαξη, διάφορες μορφές ηλεκτροθεραπείας όπως γαλβανικό-ιοντοφόρηση, laser, μεσοθεραπεία, κ.α καθώς και από ειδικό διαιτολόγο, ενισχύοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τέλος, μια ακόμη μέθοδο αποτελεί η αρωματοθεραπεία, η οποία συνεχίζει να εξελίσσεται με αποτέλεσμα σήμερα τα αιθέρια έλαια να χρησιμοποιούνται όλο και συχνότερα στα νοσοκομεία, τα γηροκομεία, τα σχολεία, τα αεροπλάνα, ακόμα και στους χώρους εργασίας, καθώς και η χρήση καλλυντικών σκευασμάτων που μπορεί να είναι φυτικά καλλυντικά (όλα τα συστατικά τους προέρχονται από φυσικές, χημικά ανεπεξέργαστες μη ζωικές ουσίες), καλλυντικά φυσικής προέλευσης (σχεδόν όλα τα συστατικά τους προέρχονται από φυσικές, χημικά ανεπεξέργαστες μη ζωικές ουσίες, αλλά περιέχουν και ένα μικρό μέρος συνθετικών ουσιών) ή καλλυντικά φυσικής και χημικής προέλευσης

(περιέχουν πληθώρα συστατικών, όπως φυσικά, ζωικά, ιχθυέλαια, ορυκτά και συνθετικά προϊόντα βιοτεχνολογίας).

Στις περισσότερες μεθόδους αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα καλλυντικά προϊόντα, σε μορφή κρέμας, ζελέ, ορού ή λαδιού με εκχυλίσματα βοτάνων, βιταμινών, φυκιών κ.α.

Όπως γίνεται φανερό από την παρούσα εργασία, οι βιολογικές επιστήμες έχουν διαδραματίσει ισχυρότατο ρόλο στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, με όλες τις προαναφερόμενες μεθόδους. Από την άλλη πλευρά, η επιστήμη της αισθητικής μέσα στα δικά της όρια και με τις δικές της μεθόδους συνδράμει στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Ο κλάδος της αισθητικής δεν ανταγωνίζεται την ιατρική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, αλλά αντιθέτως συμπληρώνει με άλλες μεθόδους εντός των πλαισίων του αντικειμένου της στην ολόπλευρη αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Αποτελεί λύση λοιπόν για ένα άτομο που πάσχει από παχυσαρκία ο συνδυασμός των κατάλληλων μεθόδων της ιατρικής επιστήμης με τις μεθόδους της αισθητικής. Όποιες και εάν θεωρηθούν οι καταλληλότερες μέθοδοι ανά περίπτωση, ο παχύσαρκος πρέπει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα με υπευθυνότητα, ζητώντας βοήθεια από ειδικούς που σέβονται την επιστήμη τους και κοιτάζοντας τη μακροχρόνια και μόνιμη αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και συνηθειών άσκησης και όχι ακραίες και πρόσκαιρες λύσεις που υπόσχονται θεαματικά αποτελέσματα.

Τέλος, η θεραπεία της παχυσαρκίας δεν είναι ούτε εύκολη ούτε απλή και για το λόγο αυτό θα πρέπει η σωστή θεραπευτική αντιμετώπιση να συνεπάγεται τη συμμετοχή διαιτολόγου, ψυχολόγου, παθολόγου και αισθητικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Ανδριτσάκης, Α. (1999). *Laser και Ηλεκτρομαγνητικές Διατάξεις*. Θεσ/νίκη: Εκδόσεις Όλυμπος.
- Αρχοντάκης, Σ.Κ. (2003). *Παχυσαρκία και κυτταρίτιδα: οι συμπληγάδες της ομορφιάς*, Αθήνα: Αφοί Βλάσση.
- Βιβιλάκη, Ε., Παρασύρη, Ο., & Σκιάδα, Ε. (2002). *Αισθητική Σώματος II*, Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.
- Γιακουμέττης, Α. (2001). *Σύγχρονη αισθητική πλαστική χειρουργική*, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Γιακουμέττης, Α., Μπουλουγούρης, Π., & Παλμός, Π. (2002). *Στοιχεία Αισθητικής Χειρουργικής*, Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.
- Γιοκαρής, Π. (1995). *Κλινική ηλεκτροθεραπεία*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
- Γληγόρη, Σ., Δημητριάδου, Μ., & Πάντου, Α. (2007). *Αισθητική Σώματος I*, Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.
- Δαρμανής, Σ. (2012). *Βάρος και ορθοπαιδικά προβλήματα*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.diatrofi.gr/index.php/health/bones> (1/6/2013).
- Δερβίσογλου, Κ. (2002). *Αισθητική Προσώπου II*, Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας.
- Δερβίσογλου, Κ. (2003). *Ηλεκτροθεραπεία – αισθητική Σώματος III*, Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας.

- Κακλαμάνος, Ι. (2010). *Η ιστορία της Παχυσαρκίας: Από τον Ιπποκράτη στην Ορλιστάτη*, Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.eiep.gr/c02.asp?id=44> (2/6/2013).
- Κακλαμάνου, Α. (2010). *Συμπεριφορική Θεραπεία Παχυσαρκίας*, Μεταπτυχιακή Διατριβή. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.
- Καπάντας, Ε. (2004). *Η παχυσαρκία στην κλινική πράξη*, Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
- Καραγιάννης, Δ., Γιαννακούλια, Μ., & Συντώσης, Λ. (2007). Παχυσαρκία, στο Ζαμπέλας, Α.(επιμ.). *Κλινική Διαιτολογία και Διατροφή με στοιχεία παθολογίας*, (σελ. 521-558). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Κατσίκης, Η., Φλωράκης, Δ., Καρκανάκη, Α., Πιούκα, Α., Χατζηδημητρίου, Δ., & Πανίδης, Δ. (2009). Παχυσαρκία II: Επιδημιολογία, οικονομικό κόστος, κλινική αξιολόγηση του παχύσαρκου ασθενή, *Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία*, 21(4): 332-340.
- Λάσκη, Δ. (2008). *Παχυσαρκία*, Πτυχιακή Εργασία στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη: Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας.
- Μεγακλή, Κ.Θ. (2007). *Αισθητική Σώματος Ι*, Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας.
- Μορτογλου, Α. (1996). *Παχυσαρκία: ένας πρακτικός ενημερωτικός & θεραπευτικός οδηγός για όλους*, Αθήνα: Advanced Publishing.
- Μόρτογλου, Α. (2008). Θεραπεία της Παχυσαρκίας με δίαιτα και άσκηση, στο Καραγιάννης, Α.Ι. (Επιμ.). *Παχυσαρκία Μύθος και Πραγματικότητα*, (σελ. 15-23). Αθήνα: Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας & Διατροφής.
- Μπούρα, Γ. (2012). *Η Ψυχολογική προσέγγιση στη θεραπεία της παχυσαρκίας*, Ιατρική μονάδα παχυσαρκίας, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο : <http://www.endolaser.gr/contents.aspx?catid=49> (25/5/2013).
- Νοσογόνος Παχυσαρκία: Στατιστικά Στοιχεία, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.obesity-surgery.gr/o-nos-statistika.html#.UZpnwIzRr7A> (24/5/2013).
- Ευδάκη, Γ. (1993) *Η Ιοντοφορική στην Αισθητική*. Αθήνα: Εκδόσεις Φυτράκης.
- Παναγής, Γ. (χ.η). *Βελονισμός και Αδυνάτισμα*, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.giorgospanayis.com/?p=581> (05/05/2013).
- Παπαβραμίδης, Σ. (2002). *Παχυσαρκία: Θεωρία και Πράξη*, Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Σιώκης.

- Πετρίδου, Χ. (2008). *Η Μάλαξη στην Αισθητική*. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Θεσσαλονίκη.
- Ρήγα, Μ., & Γληγόρη, Σ. (2006). *Αισθητική Ηλεκτροθεραπεία*, Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.
- Ρηγάτος, Γ.Α. (1999). *Η Αρχαία Ιατρική στη Λαϊκή μας Παράδοση*, Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
- Σαββίδου, Α. (2007). *Παχυσαρκία – Κυτταρίτιδα – Μάλαξη*, Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα.
- ΣΔΕ Καβάλας (2010). *Στοιχεία Κοσμετολογίας: Παρασκευές Καλλυντικών*, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://sde-kaval.kav.sch.gr/projects/2009_2010/fisika_kalintika.pdf (15/6/2013).
- Στασινοπούλου, Β., Ταμπαθάνη, Ν., & Χριστογιάννη, Μ. (2005). *Το Laser και οι εφαρμογές του*, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.
- Φούρνου-Κάργα, Ε. (2009). *Εφαρμογές Laser στην Αισθητική*, Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας.

Διεθνής

- Albanes D. (1987). Caloric intake, body weight, and cancer: a review. *Nutr Cancer*, 9:199-217.
- Barbusch, R.B., & Swanson, C.A. (1996). Body weight: estimation of risk for breast and endometrial cancers. *Am J Clin Nutr*, 63:4375-4415.
- Barlow, S., & the Expert Committee (2007). Expert Committee recommendations regarding the prevention, assessment and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*. 120: 164-192.
- Berg, A., Berg, A.D., & Frey, I. (2008). Exercise based lifestyle intervention in obese adults, *Dtsch Arztebl Int*, 105(11): 197-203.
- Chase, C. C. (2005). Common complications and adverse reactions in a mesotherapy practice. Available from: www.mesotherapyworldwide.com/images/pdf/AJM_Vol_1_200510_8pdf
- Ecker, R.H. (1997). Obesity in heart disease. A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee, *American Heart Association, Circulation*. 96: 3248-50.
- Fontaine, K.R., & Barofsky, I. (2001). Obesity and health related quality of life, *Obes Rev*, 2: 173-82.
- Freedland, S.J., Wen, J., Wuerstle, M., Shah, A., Lai, D., Moalej, B., Atala, C., & Aronson, W.J. (2008). Obesity is a significant risk factor for prostate cancer at the time of biopsy, *Urology*. 72:1102-1105.
- Foster, G.D., Makris, A., & Bailer, B. (2005). Behavioral treatment of obesity. *Am J Clin Nutr*, 82: 51-61.

- Gibney, J.M., Vorster, H.H., & Kok, J.F. (2007). *Εισαγωγή στη Διατροφή του Ανθρώπου*, Μεταφρ. Κωνσταντινίδου Μαρία, Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιανού.
- Hill, J., Catenacci, V., & Wyatt, H. (2006). Obesity: etiology. In: Shil, M. (edit.). *Modern nutrition in health and disease*, (p. 1013-1028). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hirsch, A. (1997). *Dr Hirsch's Guide to Scentational Weight Loss*. [χ.τ.]:Element Books.
- Hollis, M. (2002). *Massage for therapists*, Μεταφρ. Κομνιανού, Λαμπρινή Δ.Λιουδάκη, Γεωργία Α., Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου, Α.Ε.
- International Obesity Task Force* (2005). Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [http://www.ionf.org/database/ GlobalAdults August 2005](http://www.ionf.org/database/GlobalAdults%20August%202005) (12/5/2013).
- Kapantais, E., Tzotzas, T., Ioannidis, I., Mortoglou, A., Bakatselos, S., Kaklamanou, M., Lanaras, L., & Kaklamanos, I. (2006). First national epidemiological survey on the prevalence of obesity and abdominal fat distribution in Greek adults, *Ann Nutr Metab*, 50:330-338.
- Klein, S., Sheard, N., & Pi-Sunyer, X. (2004). Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type II diabetes: rationale and strategies. A statement of the American Diabetes Association for the study of obesity, and the American Society for clinical nutrition, *Am J Clin Nutr*, 80: 257- 263.
- Kopelman, P.G. (1992). Sleep apnea and hypoventilation in obesity. *Inter J Obes Relat Metab Disord*, 16(2): 37-42.
- Kral, J.G. (1985). Morbid obesity and health related risks, *Ann Int Med*, 103: 1043-1046.
- Kuczmarski, R., Flegal, K., Campbell, S., & Flegal, K. (1994). Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA*, 272:205-211.

- Le Coz (2008). *Mesotherapy and Lipolysis*, A Comprehensive clinical approach, 1st edition, Singapor, National Library Board.
- Leitzmann, M.F., Koebnick, C., Danforth, K.N., Brinton, L.A., Moore, S.C., Hollenbeck, A.R., Schatzkin, A., & Lacey, J.V. (2009). Jr. Body mass index and risk of ovarian cancer. *Cancer*, 115:812-822.
- Loos, R.J., & Bouchard, C. (2003). Obesity: is it a genetic disorder?, *Jour Inter Med*, 254: 401-425.
- Lowe, M.R. (2003). Self-regulation of energy intake in the prevention and treatment of obesity: Is it feasible? *Obes Res*, 11: 44-59.
- Maes, H.H., Neale, M.C., & Eaves, I.J. (1987). Genetics and environmental factors in relative body weight and human adisposity, *Behav Genet*, 27: 325-335.
- Mabry, I.R, Clark, S.J., Kemper, A., Fraser, K., Kileny, S., Cabana, M.B. (2005). Variation in establishing a diagnosis of obesity in children. *Clin Pediatr* 44(3): 221-7.
- Miller, L. & Miller, B. (1995). *Ayurveda and Aromatherapy*. [χ.τ.]: Lotus.
- Patrick, K., Calfas, K., & Norman, G. (2006). Randomized controlled trial of a primary care and home-based intervention for physical activity and nutrition behaviors, *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160: 128-136.
- Powers, M. (2008). The Obesity Hypoventilation Syndrome, *Respiratory Care*, 53: 1723-29.
- Rolls, B.J, & Bell, E.A. (2000). Dietary approaches to the treatment of obesity. *Med Clin North Am*, 84: 401-418.
- Rose, P,T., & Morgan, M. (2005). Historical changes associated with mesotherapy for fat dissolution. *Journal of cosmetician laser therapy*, Vol 7:17-19

- Rotunda, A.M., & Kolodney, M.S. (2006). Mesotherapy and phosphatidylcholine injections, *Historical clarification and review*. 32(4):465-80.
- Ryan, D.H., Espeland, M.A., & Foster, G.D. (2003). Look ahead (Action for Health in Diabetes): design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Control Clin Trials*, 24: 610-628.
- Steinbeck, K. (2007). Adolescent overweight and obesity-how best to manage in the general practice setting. *Aust Fam Physician*. 36(8): 606-12.
- Stunkard, A.J., & Sobal, J. (1995). Psychological consequences of obesity, In: Brownell, K.D., Fairburn, C.G., (eds.). *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook*, London: Guilfords Press.
- Vickers, M., & Zollman, N. (1999). Clinical Review: Hypnosis & Relaxation Therapies, *British Medical Journal*, 319: 1346-1349.
- Wadden, T.A., West, D., & Delahanty, L. (2006). The look ahead study: a description of the lifestyle intervention and the evidence supporting it. *Obesity*, 14(5): 737-752.
- Wilborn, C., Beckham, J., & Campbell, B. (2005). Obesity: prevalence, theories, medical consequences, management, and research directions. *J Inter Soc Sports Nutr*, 2(2): 4-31.
- Wright, J. (2002). Ρεφλεξολογία και Πιεσοθεραπεία, Αθήνα: Modern Times.
- Xavier Pi-Sunyer (2002). Medical complications of obesity in adults, 2nd edition, In: Fairburn, C.G., Brownell, K.D. (eds.). *Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook*. (p.467-472).London: The Guilford Press.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα.1: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα http://www.nikoskalaitzoglou.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=104

Εικόνα.2: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.eiep.gr/c02.asp?id=44>

Εικόνα.3: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 11/5/2013 από την ιστοσελίδα http://logioshermes.blogspot.com/2011/02/4_27.html

Εικόνα.4: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B1%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CF%8C%CF%82>

Εικόνα.5: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.eiep.gr/oldsite/pages/articles/articles0101.htm>

Εικόνα.6: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Charles_Mellin_-_The_Tuscan_General_Alessandro_del_Borro_\(%3F\)_-_WGA14768.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Charles_Mellin_-_The_Tuscan_General_Alessandro_del_Borro_(%3F)_-_WGA14768.jpg)

Εικόνα.7: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.komninakis.gr/ArticleShow.asp?id=55>

Εικόνα.8: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.lipo-lysis.gr/index.asp?xkey=9>

Εικόνα.9: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 5/5/2013 από την ιστοσελίδα http://preventionearlydetection.blogspot.gr/2011/06/blog-post_21.html

Εικόνα.10: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.dietsecrets.gr/bmi.htm>

Εικόνα.11: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 1/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.iator.gr/2011/01/01/laparoskopiki-gastriki-parakapsi-gastric-by-pass/>

Εικόνα.12: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.nsikas.gr/index.php?page=com&lang=1&id=13>

Εικόνα 13. Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/6/2013 από την ιστοσελίδα <http://safe-surgery.gr/surgery/lipoanarofisi#3>

Εικόνα.14: Πηγή: Ωτοβελονισμός

Εικόνα.15: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από τον Harding, 2009.

Εικόνα.16: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://spiros-reflexologia.blogspot.gr/2010/10/13-14-nhs.html>

Εικόνα.17: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 10/5/2013 από την ιστοσελίδα <http://gr.mustknowhow.com>.

Εικόνα.18: Πηγή: Ανακτήθηκε στις 8/6/2013 από την ιστοσελίδα <http://bodyshapegr.blogspot.gr/2010/06/tens.html>

Εικόνα 19. Πηγή: Ανακτήθηκε στις 20/6/2013 από την ιστοσελίδα <http://www.beautetinkyriaki.gr/2012/01/spa-me-fykia/>