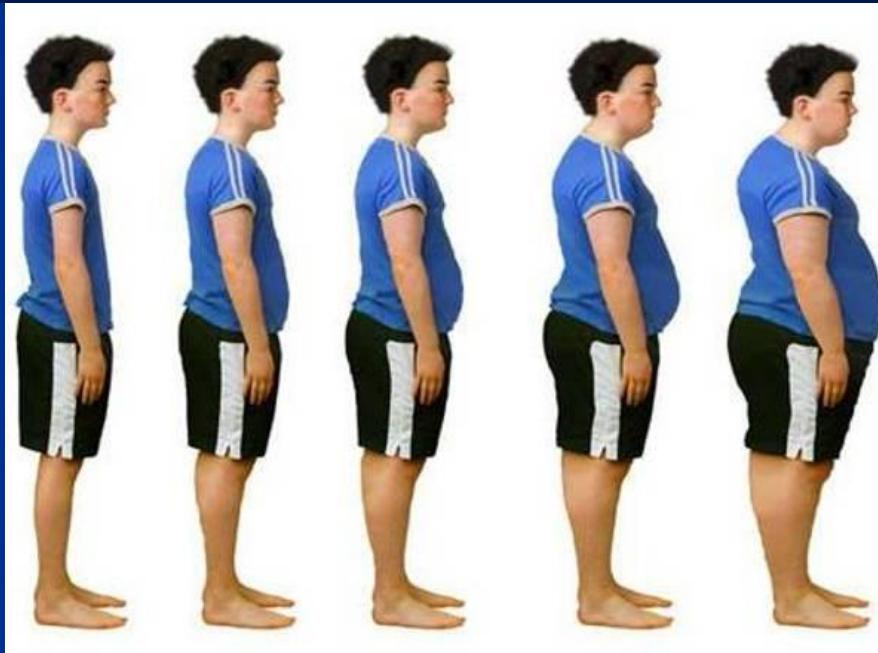


ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

# Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:  
ΒΑΪΡΛΗ ΜΑΡΙΑ

ΚΑΤΑΛΝΤΟ ΠΑΟΛΑ

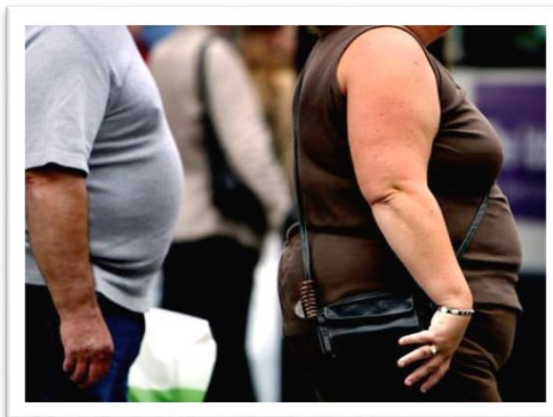
## Περιεχόμενα

	Σελίδες
1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2) ΓΕΝΙΚΑ	
I. Διαιτητική υπερφαγία και παχυσαρκία	4
II. Η σχέση μεταξύ παχυσαρκίας και των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	5
3) ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	5
I. Η γονική παχυσαρκία και το μητρικό κάπνισμα ως παράγοντες πρόβλεψης της παιδικής παχυσαρκίας	7
II. Η παχυσαρκία στην εγκυμοσύνη διεγείρει τη συσσώρευση των μακροφάγων και προκαλεί φλεγμονή στον πλακούντα	8
4) ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	9
I. Η τηλεόραση παχαίνει	10
II. Σωστή κατανάλωση «γρήγορου φαγητού»	11
III. Διαφορές μεταξύ της παχυσαρκίας στα δυο φύλα	11
IV. Έρευνα για πιο υγιεινό τρόπο ζωής και μείωση του υπερβολικού βάρους	12
V. Αντιμετώπιση παιδικής παχυσαρκίας	13
5) ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	15
6) ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	19
7) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	
I. Νοσογόνος παχυσαρκία και χειρουργικές επεμβάσεις	20
II. Προϋποθέσεις χειρουργικών επεμβάσεων	20
III. Είδη χειρουργικών επεμβάσεων	23
IV. Χειρουργική επέμβαση παχυσαρκίας και κακοήθεια	24
8) ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	25
9) ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΕ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ	25
10) ΕΙΝΑΙ Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΜΙΑ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ;	26
11) ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ	
I. Η σχέση μεταξύ άγχους, διατροφικής συμπεριφοράς και παχυσαρκίας	27
II. Σύγκριση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης στη θεραπεία που αναζητούν γυναίκες με παχυσαρκία τύπου III έναντι γυναικών με παχυσαρκία τύπου I-II	28
12) ΕΠΙΛΟΓΟΣ	30
13) ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	31

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα η παχυσαρκία έχει καταστεί ως η μεγαλύτερη νόσος στον κόσμο, σε τέτοιο βαθμό, που η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας αναφέρει την παχυσαρκία ως παγκόσμια επιδημία. Στην πραγματικότητα η παγκόσμια παχυσαρκία είναι μια κοινή ασθένεια που δεν επηρεάζει μόνο τις εύπορες κοινωνίες αλλά και τις αναπτυσσόμενες χώρες. Επειδή υπάρχει υψηλή σχέση ανάμεσα στο βάρος του σώματος και το λίπος, τις περισσότερες φορές που ένα άτομο έχει χαρακτηριστεί ως υπέρβαρο υπάρχει και το κριτήριο της παχυσαρκίας.

<http://www.sacbee.com/static/weblogs/health-and-fitness/author/sam-mcmanis/>



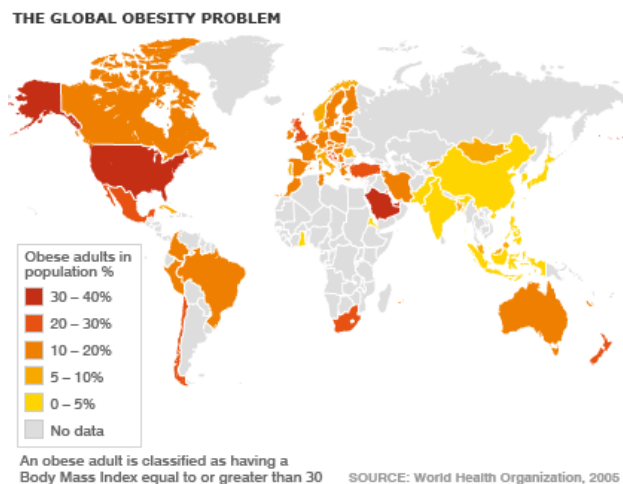
Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής εργασίας είναι να εξεταστούν η επιδημιολογία και οι κλινικές πτυχές της παχυσαρκίας. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιελάμβανε την αναζήτηση ανασκοπικών όσο και ερευνητικών μελετών που εκπονήθηκαν σε διεθνές επίπεδο και αφορούν την παχυσαρκία.

Ο όρος παχυσαρκία αναφέρεται στην υπερβολική και πέραν του φυσιολογικού ορίου αύξηση του σωματικού βάρους που οφείλεται στην εναπόθεση λίπους στο λιπώδη ιστό.

Υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο ζωής που οδήγησαν στη μείωση της σωματικής δραστηριότητας. Το αποτέλεσμα είναι μια αύξηση στην επικράτηση της παχυσαρκίας σε όλο τον κόσμο. Σήμερα 300 εκατομμύρια άνθρωποι μπορεί να θεωρηθούν ως παχύσαρκοι, και λόγω της αυξητικής τάσης επικράτησης της παχυσαρκίας, μπορεί να διπλασιαστεί μέσα σε λίγα χρόνια αν

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7151813.stm>

δεν ληφθούν μέτρα εναντίον αυτής της απειλής. Για το λόγο ότι είναι επιδημία δεν μπορεί να λυθεί αποσπασματικά μόνο με δίαιτα, αλλά είναι αναγκαία η πρόληψη ώστε να σταματήσει η ανοδική πορεία της παχυσαρκίας.



Να σημειωθεί ότι η παχυσαρκία είναι ένα επιδημικό πρόβλημα υγείας σε πολλές αναπτυγμένες χώρες, και ανησυχητικά επικίνδυνο για τη δημόσια υγεία στις αναπτυσσόμενες, μεταβατικά, και πρόσφατα ανεπτυγμένες χώρες. Μετά από πρόσφατες μελέτες (British Medical

Bulletin ) ένας στους τρεις αμερικάνους και ένας στους τέσσερις ευρωπαίους είναι παχύσαρκος. Αντίθετα η Ασία και η Αφρική έχουν πολύ χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας. Οι Μεσογειακές χώρες μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, έχουν τα υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας στην Ευρώπη. Σύμφωνα με την Eurostat η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη στην παχυσαρκία των ανδρών με ποσοστό 26,7% ενώ στην παχυσαρκία των γυναικών μοιράζεται τη δεύτερη θέση με τη Μεγάλη Βρετανία με ποσοστό 17,8%.

	<u>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΝΔΡΕΣ</u>
Βόρεια Ευρώπη	15%	10%
Δυτική Ευρώπη	16%	13%
Μεσογειακές χώρες	30%	16%
Ανατολική Ευρώπη	30%	18%

Υπάρχουν 3 μορφές παχυσαρκίας :

1. Η υπερπλαστική και υπερτροφική παχυσαρκία, όπου παρουσιάζεται αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων στα βρέφη και τα παιδιά και αύξηση του μεγέθους των λιποκυττάρων στους ενήλικες, αντίστοιχα.
2. Η παχυσαρκία που είναι βασισμένη στην μορφολογική κατανομή του σωματικού λίπους. Διακρίνεται στην: γενικευμένη παχυσαρκία, στην παχυσαρκία της άνω περιοχής του σώματος (παχυσαρκία ανδρικού τύπου) και στην παχυσαρκία της κάτω περιοχής του σώματος (παχυσαρκία γυναικείου τύπου). Ωστόσο πρέπει να αναφέρουμε ότι και η παιδική παχυσαρκία βρίσκεται σε έξαρση.
3. Η παχυσαρκία του σπλαχνικού και του υποδόριου λίπους, όπου παρουσιάζεται συγκέντρωση λίπους στην κοιλιακή κοιλότητα και συγκέντρωση λίπους στον υποδόριο ιστό, αντίστοιχα.

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ.) είναι ένας απλός και ευρέως αποδεκτός τρόπος μέτρησης της παχυσαρκίας και δείχνει τη σχέση μεταξύ βάρους (κιλά) και του ύψους (μέτρα) του ανθρώπινου σώματος.

$$\underline{\underline{\Delta.Μ.Σ.= \text{βάρους (kgr)} / (\text{ύψος})}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Σύμφωνα με το δείκτη μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.) εμφανίζονται 3 βαθμοί παχυσαρκίας:

- Ήπια παχυσαρκία ή 1<sup>ο</sup> βαθμού (Δ.Μ.Σ. 30- 34,9 kg/ m<sup>2</sup>) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ I
- Μέτρια παχυσαρκία ή 2<sup>ο</sup> βαθμού (Δ.Μ.Σ. 35- 39 kg/ m<sup>2</sup>) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ II
- Σοβαρή παχυσαρκία ή 3<sup>ο</sup> βαθμού (Δ.Μ.Σ >40 kg/ m<sup>2</sup>) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ III

Δεν πρέπει να παραβλέπεται ότι η παχυσαρκία μπορεί να επηρεάσει σχεδόν κάθε όργανο και σύστημα του σώματος. Στο σημείο όπου η αύξηση του βάρους απειλεί την υγεία είναι 5% έως 30% πάνω από την τιμή του ιδανικού βάρους. Ένα παχύσαρκο άτομο έχει τριπλάσια πιθανότητα

να πεθάνει απο ένα άτομο μέσου βάρους και τα ποσοστά θνησιμότητας αυξάνονται όσο πιο μικρή είναι η ηλικία έναρξης. [4, 17]

## ΓΕΝΙΚΑ

### ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΥΠΕΡΦΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Με τον όρο **υπερφαγία** εννοείται η κατάσταση μεγαλύτερης πρόσληψης τροφής απ' ότι χρειάζεται ο οργανισμός, σε μικρό χρονικό διάστημα. Τα άτομα αυτά τρώνε ανεξέλεγκτα χωρίς μετά να αυτοπροκαλούν εμετό. Πανεπιστημιακές έρευνες δείχνουν πως το 10% των ατόμων που πάσχουν απο υπερφαγία, είναι παχύσαρκα. Παχυσαρκία είναι η υπερβολική αύξηση του σωματικού βάρους λόγω της μεγάλης εναπόθεσης λίπους στο λιπώδη ιστό.

[http://adscam.typepad.com/my\\_weblog/2008/06/lance-armstrong-wants-to-energize-your-bank-account.html](http://adscam.typepad.com/my_weblog/2008/06/lance-armstrong-wants-to-energize-your-bank-account.html)



Για το λόγο αυτό και για την εξήγηση του φαινομένου «υπερφαγία» έγιναν έρευνες, εκτός απο τη διατροφή των ανθρώπων, και στη διατροφή των ζώων. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των ερευνών επικεντρώθηκε στις συνέπειες και όχι στις αιτίες υπερκατανάλωσης τροφής. Επιπλέον, στις περισσότερες μελέτες, χειραγωγούνται αρκετές διατροφικές μεταβλητές (π.χ. δίαιτες υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη, δίαιτες υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, προωθητικές δίαιτες, δίαιτες «καφετέριας» κ.α.), καθιστώντας αδύνατο να προσδιοριστεί επακριβώς η σχέση αιτίου- αποτελέσματος. Συνεπώς η πρόοδος ήταν αργή.

Η γευστικότητα είναι ο πιο συνηθισμένος λόγος για να δικαιολογηθεί η υπερφαγία, αλλά η εμπειρική βάση γι' αυτό είναι ιδιαίτερα αδύναμη. Ένα ουσιαστικό εύρημα απο στοιχεία είναι σύμφωνο ότι οι οσμωτικές επιπτώσεις της διατροφής στον γαστρεντερικό σωλήνα και στο μεταβολισμό του μεταπορροφητικού παράγοντα μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο όσον αφορά τη διατροφική υπερφαγία και παχυσαρκία.

Πιο συγκεκριμένα, οι οσμωτικές επιπτώσεις στον γαστρεντερικό σωλήνα, κατά την πέψη των τροφίμων, προκαλούν, τη διάσπαση μεγάλων μορίων σε μικρότερα τα οποία ασκούν ουσιαστική οσμωτική πίεση στο πεπτικό σύστημα και αντλούν νερό απο άλλα μέρη του σώματος. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η διατροφική υπερφαγία.

Στον μεταβολισμό του μεταπορροφητικού παράγοντα, οι βαθιά μεταπορροφητικές μεταβολικές επιπτώσεις της διατροφικής σύνθεσης μπορούν, επίσης, να παράγουν υπερφαγία και παχυσαρκία. Τρέχουσες υποθέσεις του ελέγχου της πρόσληψης τροφής προβλέπουν ότι η μείωση της οξειδωσης των καυσίμων οδηγεί σε αύξηση αυτής. Για το λόγο ότι πολλές απ' τις δίαιτες που προκαλούν υπερφαγία φαίνεται να διώχνουν τα μεταβολικά καύσιμα μακριά απ' τα οξειδωτικά μονοπάτια, στο απόθεμα. Έτσι θα μπορούσαν να αυξήσουν την πρόσληψη τροφής. [1]

### **Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

Σε μια άλλη έρευνα εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του Δ.Μ.Σ. και οι θετικές και οι αρνητικές επιπτώσεις, και αξιολογήθηκε κατά πόσον η σχέση αυτή γίνεται με τη μεσολάβηση (ή τη καταστολή) από τη σωματική υγεία, τη διείσδυση του βάρους στη φυσική λειτουργία και οδυνηρές διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις. Οι αναλύσεις αυτές βασίζονται σ' ένα εθνικό δείγμα άνω των 3000 ενηλίκων 25 με 74 ετών. Κατηγορία II (Δ.Μ.Σ. 35- 39,9) και Κατηγορία III (Δ.Μ.Σ. >40) η παχυσαρκία πιο συχνά σχετίζεται με αρνητικές επιπτώσεις και λιγότερο συχνά με θετικές επιπτώσεις, ακόμη και μετά από δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά η κατάσταση ήταν ελεγχόμενη. Μετά από τον έλεγχο της υποτιθέμενης μεταβλητής πορείας, παχύσαρκα άτομα Κατηγορίας I (Δ.Μ.Σ. 30- 34,9) που αναφέρθηκαν είχαν πιο συχνά θετικές επιπτώσεις, ενώ το υπερβολικό βάρος παχύσαρκων Κατηγορίας I και II που αναφέρθηκαν είχαν λιγότερο συχνά αρνητικές επιπτώσεις, σε σύγκριση με κανονικού βάρους άτομα. Αυτά τα πρότυπα δεν διαφέρουν σημαντικά από τη φυλή ή το φύλο.

Τα ευρήματα δείχνουν ότι το υπερβολικό βάρος σώματος δεν είναι κατά ανάγκη οδυνηρό, αλλά η φυσιολογία και τα διαπροσωπικά στελέχη που συνδέονται με την παχυσαρκία μπορούν να βλάψουν τη διάθεση του ατόμου. [3]

### **ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ**

Η εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται από δύο βασικά γεγονότα:

- Τις φυσιολογικές και μεταβολικές προσαρμογές της μητέρας
- Την αύξηση και ωρίμανση του εμβρύου και του πλακούντα



<http://news.pathfinder.gr/health/592056.html>

Η φυσιολογική εγκυμοσύνη διαρκεί 9 μήνες ή 40 εβδομάδες ή 280 ημέρες. Κατά τη διάρκειά της σχηματίζεται και αναπτύσσεται και ολοκληρώνεται το έμβρυο. Η ζώσα ύλη η οποία δημιουργείται παίρνει τα υλικά της από τη μητέρα. Γι' αυτό γίνονται πολλές προσαρμογές στους ιστούς και στα όργανα του σώματός της. Κάθε μέλλουσα μητέρα πρέπει να καταλάβει ότι:

1. το έμβρυο τρώει από την τροφή της
2. η σωστή διατροφή κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης της, θα συμβάλλει στη φυσιολογική ανάπτυξη και υγεία του εμβρύου
3. η πορεία της εγκυμοσύνης της εξαρτάται ως κάποιο βαθμό από τη διατροφή της
4. σε περιπτώσεις υποσιτισμού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης παρατηρείται μεγαλύτερη θνησιμότητα εμβρύων και νεογνών, ενώ ο υπερσιτισμός οδηγεί σε παχυσαρκία η οποία με τη σειρά της έχει πολλές φορές ανεπιθύμητες επιπλοκές.

Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται ως παγκόσμια επιδημία: Εκτός των άλλων συνδέεται με αυξημένο ποσοστό υπογονιμότητας και με πολλές επιπλοκές στην κύηση. Επιπλέον, συνδέεται με σακχαρώδη διαβήτη κύησης, ο οποίος αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών. Δεδομένου ότι η συχνότητα της παχυσαρκίας αυξάνεται, έτσι αυξάνεται και ο αριθμός των γυναικών που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία που είναι υπέρβαρες και παχύσαρκες.



**Το βάρος της εγκύου** πριν τη σύλληψη, αλλά και το βάρος που αποκτά κατά την εγκυμοσύνη επηρεάζουν το βάρος του βρέφους, που αποτελεί σημαντικό δείκτη της υγείας του. Είναι γενικά αποδεκτό, ότι η αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται με την αύξηση του βάρους των βρεφών κατά τη γέννηση. Το βάρος που θα πάρει η μητέρα κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται άμεσα με το Δείκτη Μάζας Σώματος που είχε πριν τη σύλληψη. Το βάρος της κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μεγαλώνει κατά 10-13 κιλά. Ο ρυθμός με τον οποίο αυξάνεται είναι μεταβλητός. Το πρώτο τρίμηνο παίρνει 1,5-2 κιλά, το δεύτερο γύρω στα 4 κιλά και στο τρίτο γύρω στα 6 κιλά. Από αυτά τα 9 κιλά είναι το βάρος του εμβρύου (3.400gr), του αμνιακού υγρού – πλακούντα (1.600gr) και υγρών τα οποία κατακρατούνται στους ιστούς, ενώ τα υπόλοιπα μέχρι τα 12-13 κιλά είναι λίπος το οποίο αποθηκεύεται για να χρησιμεύσει στην περίοδο του θηλασμού. Παχύσαρκες γυναίκες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για διάφορες παθήσεις κατά την εγκυμοσύνη (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης) και έχουν την τάση να γεννούν με καισαρική λόγω επιπλοκών κατά τον τοκετό. Έτσι γυναίκες που σκοπεύουν να μείνουν ή είναι ήδη έγκυες πρέπει να σκεφτούν την υγεία του παιδιού διότι η αύξηση του βάρους είναι σημαντική γιατί υποστηρίζει τη *σωστή ανάπτυξη του εμβρύου* και *αποτρέπει τη γέννηση λιποβαρών παιδιών* αλλά και την δικιά τους.

Η επικράτηση της παχυσαρκίας αυξάνεται σ' όλο τον κόσμο, και η αύξηση του αριθμού των παχύσαρκων παιδιών και εφήβων είναι ιδιαίτερα ανησυχητική.

## Η ΓΟΝΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΗΤΡΙΚΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Τα επίπεδα παχυσαρκίας αυξάνονται δυσανάλογα στα παιδιά. Έχει ερευνηθεί σε μια καλά τεκμηριωμένη 3-ετή μελέτη η κατάσταση της παχυσαρκίας των παιδιών των μεταναστών ηλικίας 9 (n= 1232) και 12 (n= 628) ετών που ζούν σε αστικά κέντρα του Σύδνεϋ. Οι μεγαλύτερες ομάδες μεταναστών σ' αυτό το δείγμα ήταν απ' την Ευρώπη, τη Μέση Ανατολή και τη Νοτιοανατολική Ασία. Έχοντας έναν παχύσαρκο γονιό, έχοντας και τους 2 γονείς ή το παιδί να μην έχει γεννηθεί στην Αυστραλία και να μην ασχολείται με οργανωμένα αθλήματα ήταν προάγγελοι της παιδικής παχυσαρκίας. Αν και οι δυο γονείς είναι παχύσαρκοι σε σύγκριση με το φυσιολογικό σωματικό βάρος είναι 4,9 (95% CI: 3.0- 8.0) για το 12-χρονο ο λόγος



<http://www.antinews.gr/?p=27964>

πιθανοτήτων είναι 8 (95% CI: 3.6- 18). Για την έρευνα των εννιάχρονων αν ο γονέας ή το παιδί γεννήθηκε εκτός Αυστραλίας συσχετίζεται με σχεδόν διπλή ευκαιρία να είναι παχύσαρκο (OR= 1.8 95% CI: 1.1- 3.0) και το να μην συμμετάσχει σε οργανωμένα αθλήματα συσχετίζεται σημαντικά με την παιδική παχυσαρκία. Εννιάχρονα που δεν συμμετέχουν σε οργανωμένα αθλήματα εκτός σχολείου έχουν τις διπλάσιες πιθανότητες να είναι παχύσαρκα (OR= 1.9 95% CI: 1.2- 2.9). Όταν κατηγοριοποιούμε κατά εθνότητα η συμμετοχή σε αθλήματα

δεν έχει σχέση με τη χαμηλότερη κατάσταση παχυσαρκίας στα παιδιά από τη Νοτιοανατολική Ασία. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στο ότι στην Ν.Α. Ασία η συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες είναι πολύ περιορισμένη σε σύγκριση με τους ομόλογούς τους. Ως εκ τούτου πιστεύεται ότι τα μηνύματα της προαγωγής της υγείας θα πρέπει να στοχεύουν σε εθνικότητες ειδικά για την αποφυγή της παχυσαρκίας. [7]

Στους ανθρώπους το κάπνισμα είναι ένας προδιαθεσικός παράγοντας για την κοιλιακή παχυσαρκία, δυσανεξία στη γλυκόζη και αντίσταση στην ινσουλίνη. Το **μητρικό κάπνισμα** σχετίζεται με πρόωρο τοκετό και χαμηλό βάρος κατά τη γέννηση. Από την άλλη πλευρά η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας είναι υψηλότερη σε παιδιά και ενήλικες που γεννήθηκαν



από μητέρες που καπνίζουν. Διαταραχές στη διατροφική συμπεριφορά, μειωμένη φυσική δραστηριότητα καθώς και αυξημένος κίνδυνος υπέρτασης και εξάρτηση από τη νικοτίνη έχουν παρατηρηθεί στα νεογνά των μητέρων που καπνίζουν. Στοιχεία από μελέτες σε ζώα και ανθρώπους δείχνει ότι η ενδομήτρια έκθεση καπνού μπορεί να τροποποιήσει τους περιφερικούς και κεντρικούς μεσολαβητές που συμμετέχουν στη ρύθμιση της όρεξης και του μεταβολισμού της ενέργειας. Η διακοπή του καπνίσματος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι απαραίτητη για να βελτιωθεί η κατάσταση της υγείας στους απογόνους. [8]



### **Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΔΙΕΓΕΙΡΕΙ ΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΜΑΚΡΟΦΑΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΦΛΕΓΜΟΝΗ ΣΤΟΝ ΠΛΑΚΟΥΝΤΑ**

Η παχυσαρκία και η εγκυμοσύνη είναι συνδεδεμένες με έναν συνδυασμό αντίστασης στην ινσουλίνη και με φλεγμονώδεις αλλαγές που σε συνδυασμό εντείνονται. Με βάση την ομοιότητα μεταξύ των φλεγμονωδών αλλαγών του λιπώδη ιστού και του πλακούντα, υποθέτουμε ότι ο πλακούντας αναπτύσσει υπερβολική φλεγμονή για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Σκοπός της μελέτης ήταν να χαρακτηρίσει τους μεσολαβητές φλεγμονής του πλακούντα και τη συσσώρευση μακροφάγων σε σχέση με τις περιφερειακές φλεγμονές στην παχυσαρκία. Τα μακροφάγα παίζουν σημαντικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού.

Εν κατακλείδι, η κατάσταση χρόνιας φλεγμονής της προκυφορούσας παχυσαρκίας επεκτείνεται στην ενδομήτρια ζωή συσσωρεύοντας έναν ετερογενή πληθυσμό μακροφάγων και προφλεγμονωδών μεσολαβητών στον πλακούντα. Το αποτέλεσμα ενός φλεγμονώδους περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το έμβρυο μπορεί να έχει κρίσιμες συνέπειες για το βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο προγραμματισμό της παχυσαρκίας.

## ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

<http://11dim-kaval.kav.sch.gr/main/diatrofi/8paxysarkia.htm>



Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί σήμερα έναν από τους μεγαλύτερους κινδύνους της δημόσιας υγείας στην πλειοψηφία των ανεπτυγμένων χωρών. Έχει περισσότερο από τριπλασιαστεί τα τελευταία 30 χρόνια και **το ένα στα πέντε παιδιά είναι παχύσαρκο**.

Η παχυσαρκία αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου όχι μόνο για την υγεία των παιδιών αλλά και για τη μετέπειτα ζωή τους ως ενήλικες. Η παχυσαρκία μειώνει το προσδοκώμενο όριο ζωής κατά 13 χρόνια.

Τέσσερα στα δέκα παιδιά ή έφηβοι στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται ως παχύσαρκα και έτσι κατέχουμε την τρίτη θέση στην παιδική- εφηβική παχυσαρκία.

Τα παιδιά σύμφωνα με το Δ.Μ.Σ. έχουν χαρακτηριστεί ως:

- Υπέρβαρα (Δ.Μ.Σ. >90 εκατοστημόρια)
- Παχύσαρκα (Δ.Μ.Σ. >97 εκατοστημόρια)
- Εξαιρετικά παχύσαρκα (Δ.Μ.Σ. >99,5 εκατοστημόρια)

Η παιδική παχυσαρκία είναι μια πολύπλοκη και πολυπαραγοντική ασθένεια με διαφορετικό γενετικό υπόβαθρο, μεταβολικές, περιβαλλοντικές και συμπεριφορικές συνιστώσες, που είναι αλληλένδετες, και έτσι καθιστούν δύσκολο να προσδιοριστεί η αιτία. Αν και οι αιτίες είναι πολυπαραγοντικές, η εισαγωγή στη ζωή μας, του «γρήγορου φαγητού» και οι απεριόριστες ώρες μπροστά από την τηλεόραση έχει συσχετιστεί με την παιδική παχυσαρκία. Οι μεσολαβητές εξηγώντας αυτές τις σχέσεις περιέλαβαν την αύξηση της πρόσληψης θερμίδων, τη χειρότερη διατροφική ποιότητα και σε μικρότερο βαθμό, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα. Επίσης τα αίτια της παιδικής παχυσαρκίας μπορεί να αποτελούνται από μια ποικιλία παραγόντων, όπως:

1. Κληρονομική προδιάθεση
2. Κακές διατροφικές συνήθειες
3. Έλλειψη επαρκούς σωματικής άσκησης
4. Πιο σπάνια, κάποια ασθένεια που επιτείνει τη σοβαρότητα της παχυσαρκίας

Επίσης σε σπίτια όπου και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι, έχει παρατηρηθεί ότι και τα παιδιά είναι παχύσαρκα, λόγω των λανθασμένων διατροφικών συνηθειών της οικογένειας.

Συμπερασματικά, η αιτία δεν είναι η κληρονομικότητα αλλά οι διατροφικές συνήθειες που διδάσκονται στο σπίτι.

<http://web4health.info/en/answers/ed-pictures>



## Η ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΠΑΧΑΙΝΕΙ

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι η τηλεόραση είναι μια απ' τις βασικές αιτίες αύξησης του αριθμού των παχύσαρκων παιδιών και εφήβων.



<http://health.ana-mpa.gr/view1.php?id=5222>

Το να βλέπει κανείς τηλεόραση έχει συσχετιστεί σε παρεμβατικές μελέτες με την παιδική παχυσαρκία. Το εξελεγμένο εμπόριο με υψηλής περιεκτικότητας λιπαρά, υψηλά επίπεδα σακχάρου, υψηλής θερμιδικής αξίας τρόφιμα και ποτά, στοχεύει στα παιδιά και τους εφήβους. Αυτές οι διαφημίσεις έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τις προτιμήσεις, τα αιτήματα των παιδιών, καθώς και μικρής

διάρκειας κατανάλωσης ποτών και τροφίμων. Τρόφιμα που καταναλώνονται σαν σνακ ή το γεύμα όταν βλέπουμε τηλεόραση τείνουν να είναι υψηλότερα σε λίπος και θερμίδες και είναι λιγότερο πιθανό να περιλαμβάνει φρούτα, λαχανικά και γαλακτοκομικά προϊόντα, τα οποία είναι τα λιγότερο διαφημιζόμενα τρόφιμα.

Έρευνες διαπιστώνουν ότι έχουν αυξηθεί οι τηλεοράσεις στα παιδικά υπνοδωμάτια, έτσι ώστε σήμερα περίπου το 50% έως 70% έχουν τηλεόραση στο υπνοδωμάτιο. Βλέπουν περισσότερη ώρα τηλεόραση απ' αυτούς που δεν έχουν στο υπνοδωμάτιο και συχνά υποτιμάται αυτό που βλέπουν και δεν παρακολουθούνται από τους γονείς. Η τάξη των προγραμμάτων σπουδών και οι γονείς επικεντρώνονται να μειώσουν και να περιορίσουν να βλέπουν τα παιδιά τηλεόραση, πράγμα που οδηγεί σε μειωμένη προβολή και σε ορισμένες περιπτώσεις έχει συσχετιστεί με μείωση της παχυσαρκίας. Οι προσπάθειες να ξεχωρίσουν το φαγητό από την τηλεόραση μπορεί επίσης να βοηθήσει την κατάσταση. Δημόσιες ενέργειες ευαισθητοποίησης επιτυγχάνονται, όπως είναι η TV TURN-OFF WEEK (εβδομάδα που κλείνουν τις τηλεοράσεις), το τοπικό σχολείο, η παιδική μέριμνα και οι πολιτικές μετά το σχολείο, για να περιορίσουν τα παιδιά να βλέπουν τηλεόραση και να χρησιμοποιούν άλλα ΜΜΕ. Παιδίατροι μπορούν να διαδραματίσουν έναν ρόλο στην ατομική εκπαίδευση των ασθενών και των γονιών τους ή συλλογικά στην ευαισθητοποίηση του κοινού ή και υποστηρίζοντας τις τοπικές, τις κρατικές ή τις ομοσπονδιακές πολιτικές για να περιορίσουν τα παιδιά από το να βλέπουν τηλεόραση και να περιορίσουν την εμπορία και διαφήμιση τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, με υψηλά επίπεδα σακχάρου και υψηλής θερμιδικής αξίας, σε παιδιά και εφήβους. [9]

## ΣΩΣΤΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΟΥ «ΓΡΗΓΟΡΟΥ ΦΑΓΗΤΟΥ»

Το «γρήγορο φαγητό» συχνά αναφέρεται κατα τη διερεύνηση της επιδημίας της παχυσαρκίας. Αν και πολλοί επαγγελματίες του τομέα της υγείας το θεωρούν ως ‘κακό’, έχει



<http://mam-y-blue.pblog.s.gr/2008/11/353126.html>

προταθεί μια νέα προοπτική για εύχρηστη κατανάλωσή του. Κατά μέσο όρο, ένα παραδοσιακό γεύμα «γρήγορου φαγητού» αντιπροσωπεύει το 47,7% μιας 8400 kJ καθημερινής κατευθυντήριας γραμμής. Οι πιο υγιεινές επιλογές ήταν χαμηλότερες σε χιλιοθερμίδες και ολικό λίπος, το «γρήγορο φαγητό» γίνεται ολο και περισσότερο μέρος της διατροφικής συνήθειάς μας. Τα παραδοσιακά γεύματα σε «ταχυφαγεία» είναι πραγματικά ενεργειακά πυκνά. Όσον αφορά την πρόσληψη μόνο χιλιοθερμίδων,

ένα παραδοσιακό γεύμα «γρήγορου φαγητού» μπορεί να ενσωματωθεί σε μια ημερήσια πρόσληψη χωρίς αναγκαία να προωθεί την παχυσαρκία. Οι επαγγελματίες της υγείας πρέπει να εκπαιδεύσουν τους καταναλωτές με τις απλές ‘υγιεινές’ επιλογές που μπορούν να κάνουν όταν τρώνε σε «ταχυφαγεία». [5]

## ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΣΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ

Η επικράτηση ότι η παιδική παχυσαρκία είναι δεξαμενή νοσηρότητας, είναι λανθάνουσα. Αν και η παχυσαρκία έχει αυξηθεί σε αγόρια και κορίτσια, τα αίτια και οι συνέπειες όμως διαφέρουν μεταξύ των δυο φύλων.

Έτσι οι παρεμβάσεις που προτείνονται για την αντιμετώπιση και την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας πρέπει να λογοδοτούν για τις διαφορές αυτές. Υπάρχουν περιβαλλοντικοί, ορμονικοί και γενετικοί παράγοντες που συμβάλλουν στις παρατηρούμενες διαφορές μεταξύ των δυο φύλων. Οι διαφορές μεταξύ των δυο φύλων είναι οι εξής:



<http://www.weightlossurgerychannel.com/breaking>

#### ΚΟΡΙΤΣΙΑ:

1. Έχουν μεγαλύτερη λιπώδη μάζα
2. Παρουσιάζουν διακριτή κατανομή του λίπους
3. Είναι πιο ευαίσθητα σε οικογενειακούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες που οδηγούν στην παχυσαρκία
4. Είναι λιγότερο ευαίσθητα στην ινσουλίνη

<http://www.zougla.gr/page.ashx?pid=2&aid=76419&cid=14>



#### ΑΓΟΡΙΑ:

1. Παίρνουν μέρος σε περισσότερες φυσικές δραστηριότητες
2. Έχουν περισσότερα οφέλη από τις σωματικές δραστηριότητες
3. Έχουν χαμηλά επίπεδα λεπτίνης
4. Προστατεύονται σε μεγάλο βαθμό στην εμφάνιση της παχυσαρκίας λόγω του γονιδίου FTO

Σε μια έρευνα από τον Ιανουάριο του 1974 έως τον Οκτώβριο του 2008 χρησιμοποιήθηκαν οι όροι παχυσαρκία, φύλο, ορμόνες, οικογενειακό περιβάλλον, σύνθεση του σώματος, λίπος και γονίδια και συμπεριελάμβανε μελέτες με παιδιά 0-18 ετών.

Οι διαφορές των δύο φύλων στη παιδική παχυσαρκία είναι εν μέρει υπό μελέτη εξαιτίας του τρόπου που καθορίζουν τις κατηγορίες υπέρβαρου και παχύσαρκου. Η προσεκτική εξέταση των μελετών έδειξε ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων ήταν συχνές, τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Αγόρια και κορίτσια διαφέρουν ως προς τη σύνθεση του σώματος, τα πρότυπα της αύξησης βάρους, τη βιολογία ορμονών και την ευαισθησία σε ορισμένους κοινωνικούς, εθνικούς, γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων σε παιδιατρικούς πληθυσμούς που σχετίζονται με την παθογένεια της παχυσαρκίας είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη και την εφαρμογή τόσο προληπτικών όσο και θεραπευτικών παρεμβάσεων. [11]

#### **ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΙΟ ΥΓΙΕΙΝΟ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ**

Πραγματοποιήθηκε μια έρευνα για παχύσαρκα παιδιά και εφήβους στη Βαυαρία, Γερμανία ώστε να μπορέσουν να θεσπίσουν ένα υγιεινό τρόπο ζωής και να μειώσουν το υπερβολικό βάρος. Έγινε σύγκριση αυτού του προγράμματος με μια προσέγγιση ελέγχου που βασίζεται στην

πρωτοβουλία των ασθενών. Αυτή είναι μια ελεγχόμενη κλινική δοκιμή.

73 παχύσαρκοι ασθενείς ηλικίας 7 έως 15 ετών (Μ.Ο. 11,2 ετών) επιστρατεύτηκαν από <http://fc.yesnet.yk.ca/~cphodgin/?OpenItemURL=S009DEC84> παιδίατρος και αναφορές τοπικών εφημερίδων, τυχαία, σε παρεμβατικές και ελεγχόμενες ομάδες. Παιδιά και έφηβοι χωρίστηκαν σε γκρουπ τριών ομάδων ανάλογα με την ηλικία, 7-8 ετών, 9-10 ετών και 11-13 ετών. Τα παιδιά είχαν χαρακτηριστεί υπέρβαρα, παχύσαρκα και εξαιρετικά παχύσαρκα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ομάδα Παιδικής Παχυσαρκίας και τη Γερμανική Ομάδα Παιδικής Παχυσαρκίας και είναι σύμφωνα με τα πρότυπα των ενηλίκων για την εκτίμηση του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας.



37 ασθενείς 7 έως 13 ετών (Μ.Ο. 10,9 ετών) επιστρατεύτηκαν για παρέμβαση ενός χρόνου. Η παρέμβαση αυτή αποτελείται από ενότητες σωματικής δραστηριότητας, διατροφικής εκπαίδευσης καθώς και στρατηγικές αντιμετώπισης. Το πρόγραμμα αυτό εκτελείται 2 φορές την εβδομάδα με ενσωματωμένη γονική συμμετοχή και ιατρική παρακολούθηση, και εργαστηριακές δοκιμές. Οι έλεγχοι παχυσαρκίας (n=36, 8-15 ετών, Μ.Ο. 11,6 ετών) έλαβαν γραπτή θεραπευτική συμβουλή κατά τη διάρκεια επίσκεψης στους 0 και 6 μήνες στα εξωτερικά ιατρεία.

Ως βασικότερο συμπέρασμα της μέτρησης είναι η πρωταρχική μεταβλητή: ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ).

Χρησιμοποιήθηκαν η ανάλυση διασποράς και t-test, καθώς και μια τιμή  $p < .05$  που θεωρήθηκε σημαντική.

Σαν αποτέλεσμα προέκυψε η μείωση του ΔΜΣ στην ενεργή ομάδα θεραπείας ( $p < .05$ ), αλλά όχι για τους ελέγχους. Εξάλλου η ενεργή ομάδα έδειξε ενεργειακά αποτελέσματα για το ΔΜΣ, τη λιπώδη μάζα και τη συστολική αρτηριακή πίεση, 12 μήνες μετά την έναρξη της παρέμβασης.

<http://attorneygeneral.utah.gov/kidspage.html>

### **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ**

Το καλύτερο μέσον αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας και της παχυσαρκίας γενικότερα είναι η **πρόληψη**.

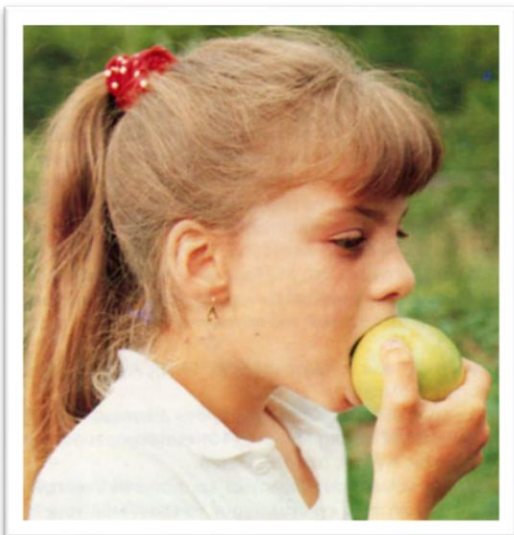
Μέχρι σήμερα, τα στοιχεία θα υποστηρίξουν παρεμβάσεις πρόληψης που θα ενθαρρύνουν τη σωματική άσκηση και την υγιεινή διατροφή, θα περιορίσουν τις καθιστικές δραστηριότητες και θα προσφέρουν συμπεριφορική υποστήριξη. Ωστόσο, οι παρεμβάσεις



αυτές δεν πρέπει να περιλαμβάνουν μόνο το παιδί, αλλά ολόκληρη την οικογένεια, το σχολείο και την κοινότητα. [10]

Χρειάζεται όλοι να έχουν συναίσθηση του πόσο σημαντική είναι η σωστή διατροφή για τη σωματική και τη ψυχική υγεία ενός ανθρώπου και πρέπει όλοι να αλλάζουν τις συνήθειές τους εφόσον απέχουν πολύ από το να χαρακτηρισθούν σωστές. Το καλύτερο θα είναι η επιστροφή στο παλιό οικογενειακό τραπέζι, χωρίς τηλεόραση, έστω μια φορά την ημέρα να υπάρχει καλομαγειρεμένο, υγιεινό φαγητό και τα παιδιά να παίρνουν κάτι νόστιμο και υγιεινό στο σχολείο αποφεύγοντας καθετί ανθυγιεινό από την καντίνα. Επίσης, καλό είναι το περπάτημα 2-3 φορές τη βδομάδα σε ένα κοντινό πάρκο ή πλατεία και γενικά όπου υπάρχει πράσινο. Εάν το παιδί είναι παχύσαρκο καλό είναι να παρακολουθείται από έναν παιδίατρο και έναν διατροφολόγο έτσι ώστε να μειωθεί το σωματικό του βάρος και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής του. Άξια προσοχής είναι και η ψυχολογία του παιδιού, πράγμα που σημαίνει ότι είναι απαραίτητη η παρακολούθησή του από έναν ψυχολόγο και η ψυχολογική υποστήριξη από την οικογένεια. Σημαντική είναι και η επιβράβευσή του σε κάθε καλή του προσπάθεια.

Αν η τρέχουσα παγκόσμια επιδημία της παχυσαρκίας πρόκειται να αναχαιτισθεί, απαιτούνται μεγαλύτερης κλίμακας, καλά σχεδιασμένες μελέτες πρόληψης, ιδιαίτερα στο πλαίσιο ρυθμίσεων εκτός των ΗΠΑ, προκειμένου να επεκτείνει τα παρόντα περιορισμένα [http://dim-pialeias.tri.sch.gr/?page\\_id=15](http://dim-pialeias.tri.sch.gr/?page_id=15)



αποδεικτικά στοιχεία τα οποία μπορούν να διατυπώνουν κλινικές συστάσεις και προσεγγίσεις δημόσιας υγείας. Αυτό πρέπει να συνοδεύεται απ' την καλύτερη παρακολούθηση της παχυσαρκίας από τους παιδίατρος και απο τη συνεχή υποστήριξη απο όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη σε παγκόσμιο, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Σημαντικό ρόλο στην πρόληψη παίζουν το σχολείο, η οικογένεια και ο παιδίατρος. [10]

Είναι πραγματικά ζήτημα φροντίδας για τη ζωή του παιδιού να το τρέφεται σωστά και να διατηρεί ένα υγιές σωματικό βάρος και είναι ευθύνη των γονιών να τα διδάξουν μέσα από τη διατροφή και το διάλογο. Δεν είναι εύκολο να στερούνται συνεχώς το ανθυγιεινό φαγητό, αλλά, ειδικά εδώ, πρέπει να κρατηθεί το αυστηρότερο δυνατό μέτρο.

**Συμπερασματικά, με ένα ομαδικό πρόγραμμα για τους νέους, οι παχύσαρκοι ασθενείς μπορούν να είναι οι καθοδηγητές για την υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής και τη μείωση της παχυσαρκίας.**

## ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα υγείας που επηρεάζουν τη χώρα μας και όχι μόνο. Είναι μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη περίσσειας ποσότητας σωματικού λίπους. Το λίπος είναι απαραίτητο για μερικές σωματικές λειτουργίες, όμως όταν συσσωρεύεται σε υπερβολικές ποσότητες, και το άτομο είναι παχύσαρκο, μπορεί να προκαλέσει ένα ευρύ φάσμα ιατρικών προβλημάτων, όπως:

- Καρδιακή πάθηση
- Υπέρταση
- Υψηλή χοληστερίνη
- Σακχαρώδη διαβήτη
- Κάποια είδη καρκίνου
- Ασθένειες χοληδόχου κύστης
- Ορθοπαιδικά προβλήματα
- Ορμονικές διαταραχές
- Ουρική αρθρίτιδα
- Μυοσκελετικές παθήσεις
- Μείωση ευκαμψίας
- Δύσπνοια
- Αποφρακτική άπνοια ύπνου
- Στεφανιαία νόσο
- Δυσλιπιδαιμία
- και άλλα

<http://www.imlarisis.gr/main.php?p=354&more=1>





Η παχυσαρκία έχει συνδεθεί με τον καθιστικό τρόπο ζωής, εφόσον η άσκηση συμβάλλει στην απώλεια θερμίδων και τα παχύσαρκα άτομα, συνήθως απέχουν από αθλητικές δραστηριότητες για ψυχολογικούς και άλλους λόγους.



Υπέρβαροι και παχύσαρκοι ασθενείς, οι οποίοι δεν μπορούν να χάσουν βάρος με δίαιτα, μπορούν να επωφεληθούν απ' την καλά δομημένη άσκηση. Η συστηματική άσκηση και η <http://www.obesityfacts.co.uk/?tag=obesity-cure> σωστή διατροφή μπορεί να έχουν θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και παράλληλα στην προστασία του οργανισμού από τις παθήσεις που προκαλούνται από αυτήν.

Ένα περιεκτικό πρόγραμμα άσκησης μπορεί επίσης να δώσει περισσότερη αντοχή και ευκινησία και να υποστηρίξει μια θετική εικόνα του σώματος και να αυξήσει την αυτοεκτίμηση.

Υπάρχουν κάποιες πολύ απλές δραστηριότητες που μπορούν να ακολουθήσουν οι παχύσαρκοι ασθενείς στην καθημερινότητά τους. Κάποιες από αυτές είναι:

- Το βάδισμα, το οποίο είναι μια εξαιρετική επιλογή για τους ασθενείς. Αρχικά για 10' την ημέρα και στη συνέχεια 3 φορές την εβδομάδα μέχρι 35'-40' την ημέρα τις περισσότερες ή όλες τις ημέρες της εβδομάδας.
- Οι δουλειές του νοικοκυριού που οδηγούν σε σημαντικό αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων (π.χ. το καθάρισμα των παραθύρων, η περιποίηση του γρασιδιού, η κηπουρική, το βάλψιμο του σπιτιού, το πλύσιμο του αυτοκινήτου κ.α.).
- Ο χορός, πράγμα που είναι διασκεδαστικό και επίσης οδηγεί σε αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων.

Πριν από την έναρξη ενός προγράμματος σωματικής άσκησης πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο της διενέργειας δοκιμασίας κόπωσης, σε άτομα με καρδιαγγειακή ή πνευμονική νόσο, σε άτομα μεγαλύτερα των 40-50 ετών που ακολουθούν καθιστική ζωή και έχουν δυο ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου.

Η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας αποτελεί σημαντικό συστατικό για τη μείωση του βάρους καθώς οδηγεί σε αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων και βελτίωση των καρδιαγγειακών παραγόντων, της διάθεσης και της αυτοεκτίμησης. Επίσης βοηθά στην μεγαλύτερη δυνατή απώλεια σωματικού λίπους και στη διατήρηση και ενίσχυση του μυϊκού ιστού.

<http://taranabant.net/Appetite-suppressant-anti-obesity-big.jpg>



Μικρής διάρκειας παρεμβάσεις που αποτελούνται από άσκηση, σε συνδυασμό με την κατάλληλη διαίτα και με παροχή κατάλληλων συμβουλών μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική απώλεια βάρους. Δεν υπάρχουν συνταγές για την ποσότητα της φυσικής δραστηριότητας που να διατηρούν την απώλεια βάρους που επιτεύχθηκε κατά τη διάρκεια μιας μικρής σε διάρκεια παρέμβασης. Από την άλλη μεγάλης διάρκειας παρεμβάσεις επηρεάζονται συχνά από επαναπροσλήψεις βάρους που σχετίζεται με πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ φυσιολογικών και ψυχολογικών παραγόντων.

Αυτό επιβεβαιώνεται στην παρακάτω εργασία στην οποία εξετάστηκαν οι διαφορετικές εκβάσεις 109 παχύσαρκων ατόμων, οι οποίοι συμμετείχαν σε μια γνωστική- συμπεριφορική- νοσοκομειακή θεραπεία 10 βδομάδων που ακολουθήθηκε από ένα πρόγραμμα συντήρησης του βάρους ή από μια συνεχόμενη περίοδο χωρίς επαγγελματική υποστήριξη.

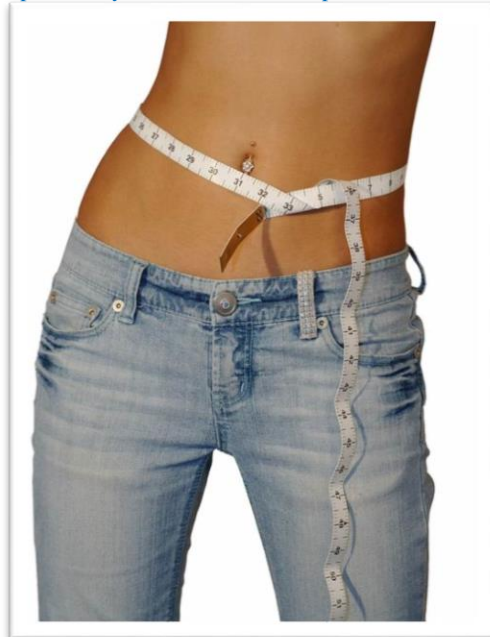
Η απώλεια βάρους, οι διατροφικές συμπεριφορές, και η γενική ψυχοπαθολογία αξιολογήθηκαν αρκετούς μήνες πριν από τη θεραπεία, όταν τα άτομα ήταν δεκτά, και στους 6-, 12-, και 18- μήνες συνέχειας. Επιπλέον διεξήχθησαν και δομημένες συνεντεύξεις για τις ψυχικές διαταραχές και τη διατροφική συμπεριφορά.

<http://beverlyhillskitchen.mltenterprise.com/about.html>

Το μέσο βάρος του δείγματος κατά την αρχική τιμή ήταν 127kg. Η απώλεια βάρους του συνολικού δείγματος ανήλθε σε 8kg (6.3%) και διατηρήθηκε σε όλη τη διάρκεια της περιόδου παρακολούθησης.

Παρατηρήθηκαν σημαντικές μειώσεις της κατανάλωσης και της γενικής ψυχοπαθολογίας κατά τους 18 μήνες παρακολούθησης. **Τα αποτελέσματα της κατάστασης συντήρησης δεν διαφέρουν σημαντικά από τα αποτελέσματα της κατάστασης ελέγχου. [12]**

Η ανάκτηση βάρους μετά τη θεραπεία της παχυσαρκίας δεν είναι αναπόφευκτη αλλά και οι συνεχείς επαφές μεταξύ των ασθενών- θεραπευτών δεν βελτιώνουν αισθητά τα αποτελέσματα της θεραπείας.



Παρά τα εμπόδια για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, οι ασθενείς απαιτούν τη δια βίου θεραπεία. Η αποτελεσματικότητα της μακροχρόνιας θεραπείας της παχυσαρκίας είναι εμφανώς ελλιπής. Αυτό μπορεί εν μέρει να οφείλεται στα σημαντικά εμπόδια που υπονομεύουν οι

μακροχρόνιες στρατηγικές διαχείρισης της παχυσαρκίας. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. την έλλειψη αναγνώρισης της παχυσαρκίας ως χρόνια πάθηση
2. την χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση
3. τους χρονικούς περιορισμούς
4. ένα ευρύ φάσμα απο συνυπάρχοντες παράγοντες νοσηρότητας και ψυχικής υγείας, ύπνου, χρόνιου πόνου, μυοσκελετικές, καρδιαγγειακές, αναπνευστικές, πεπτικές και ενδοκρινικές διαταραχές
5. τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία ορισμένων παθήσεων μπορεί να υπονομεύσουν περαιτέρω τις προσπάθειες απώλειας βάρους.
6. η έλλειψη ειδικής εκπαίδευσης, συμπεριφοράς και πεποίθησης
7. η έλλειψη κάλυψης και διαθεσιμότητας της θεραπείας της παχυσαρκίας στους επαγγελματίες της υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να φροντίζουν να εντοπίζουν, να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν αυτά τα εμπόδια όπου είναι δυνατόν, για την αύξηση της επιτυχίας των ασθενών και την τήρηση και την συμμόρφωσή τους με τις θεραπείες.

Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να υπονομεύσει περαιτέρω την αίσθηση της αποτυχίας, της χαμηλής αυτοεκτίμησης, και της αναποτελεσματικότητας που είναι κοινά στα παχύσαρκα άτομα.

Η αντιμετώπιση των εμποδίων της θεραπείας μπορεί να εξοικονομήσει πόρους και να αυξήσει την προοπτική της μακροπρόθεσμης επιτυχίας. **[13]**

Κλείνοντας, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο καλύτερος τρόπος διατήρησης των αποτελεσμάτων μιας δίαιτας και ο καλύτερος τρόπος πρόληψης της παχυσαρκίας είναι η συχνή σωματική άσκηση.

Για την αποφυγή της επαναπρόσληψης των χαμένων κιλών σε πρώην παχύσαρκα άτομα απαιτείται μέτρια σωματική άσκηση 60'-90' την ημέρα και για να μη γίνει ένα υπέρβαρο άτομο παχύσαρκο απαιτούνται 45'-60' μέτριας σωματικής άσκησης καθημερινά.



<http://www.stepfast.org/tencommandments.html>

## ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η φαρμακοθεραπεία της παχυσαρκίας είναι μια συμβατική και επιφυλακτική μέθοδος, λόγω της έλλειψης κατανόησης σχετικά με τη χρήση των φαρμάκων. Παρ' όλα αυτά τα τελευταία χρόνια έχει προκύψει το θέμα της μακροχρόνιας φαρμακευτικής αγωγής ως επικουρικής μεθόδου σε άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις και ως μεθόδου διατήρησης του βάρους του σώματος για μεγάλο χρονικό διάστημα.

<http://www.skai.gr/articles/news/health/>



Οι φαρμακευτικοί παράγοντες πρέπει όμως να χρησιμοποιούνται σε βραχυπρόθεσμη θεραπεία της παχυσαρκίας. Η λογική της βραχυπρόθεσμης χρήσης είναι ότι τέτοιοι παράγοντες είναι απαραίτητοι να βοηθήσουν στη θεραπεία ασθενών με ανθεκτική ή μη ελεγχόμενη παχυσαρκία, οι οποίοι απέτυχαν στην απώλεια βάρους ή στη διατήρηση του απολεσθέντος. Από τη στιγμή που επιτυγχάνεται η μείωση του βάρους θα πρέπει να ανατίθεται στον ασθενή πρόγραμμα για τη διατήρησή του.

Τα σημερινά διαθέσιμα φάρμακα είναι καλύτερα να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με δίαιτα και άσκηση και πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχει ιατρική παρακολούθηση. Επίσης αν η φαρμακοθεραπεία διακοπεί συμβαίνει επαναπρόσληψη βάρους.

Η φαρμακοθεραπεία είναι αποτελεσματική μόνο σε ασθενείς με Δ.Μ.Σ. >30 και με σωματική άσκηση.

Οι φαρμακευτικοί παράγοντες ταξινομούνται σε αυτούς που:

1. μειώνουν την ενεργειακή πρόσληψη
2. αυξάνουν την ενεργειακή απώλεια
3. μεταβάλλουν το αποθηκευμένο υλικό και το μείγμα αυτού που χρησιμοποιείται.

Ωστόσο, η συνεχής απώλεια βάρους μεταξύ 5- 10% στα παχύσαρκα άτομα οφείλει στην υγεία. Οι παρούσες διαθέσιμες φαρμακοθεραπείες, ορλιστάτη και σιμπουτραμίνη μπορούν να προκαλέσουν αυτήν την απώλεια σε δυο ή περισσότερα χρόνια. Η ορλιστάτη προκαλεί αισθητή μείωση της συχνότητας εμφάνισης του διαβήτη κατα το 1/3 και η σιμπουτραμίνη προκαλεί σοβαρή μείωση του επιπολασμού των NIDDC, CVD και αποτρέπει την εμφάνιση καρκίνου. Άλλα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι η φεντερμίνη, η τετραϋδρολιποστατίνη, η εφεδρίνη, η καφεΐνη και το rimonabant το οποίο προκαλεί μεγαλύτερη και παρατεταμένη απώλεια βάρους.

Τα φάρμακα αυτά προκαλούν απώλεια βάρους περίπου 2-4 κιλά μεγαλύτερη από εκείνη που παρέχεται από τον έλεγχο ενός εικονικού φαρμάκου.

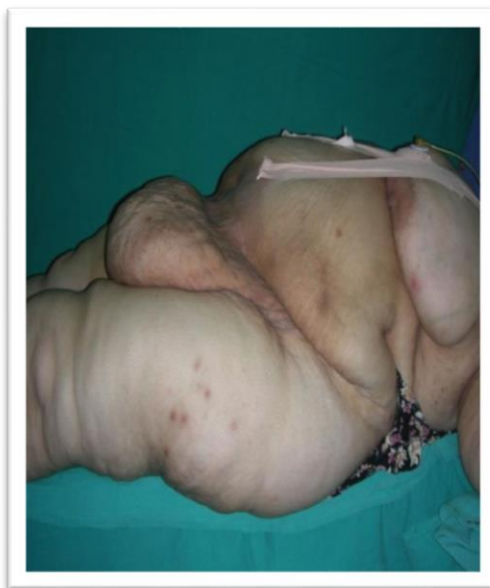
Συμπερασματικά η φαρμακοθεραπεία προσφέρει μια ελκυστική λύση, όμως η μακροχρόνια χρήση της μπορεί να εγείρει κάποιες ανησυχίες για την ασφάλεια των ασθενών. Γι' αυτό θα πρέπει να μη γίνεται αλόγιστη και χωρίς παρακολούθηση, από ιατρό, χρήση των φαρμάκων. [20]

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

### ΝΟΣΟΓΟΝΟΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η νοσογόνος παχυσαρκία είναι μια χρόνια νόσος με γενετικά αίτια. Ορίζεται ως ένας Δ.Μ.Σ. >40. Όταν η παχυσαρκία μετατρέπεται σε νοσογόνο, το επιπλέον βάρος μειώνει αισθητά την διάρκεια της ζωής. Σχετίζεται με πολλές απειλητικές νόσους που επηρεάζουν την υγεία και την ποιότητα ζωής. Από τη στιγμή που η παχυσαρκία αποκτά νοσογόνο χαρακτήρα, το πλεονάζον βάρος θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του ατόμου.

<http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlPrinter=true&xmlFilePath=journals/ija/vol16n1/obese.xml>



Επειδή η παχυσαρκία είναι μια νόσος, τα συμπτώματά της εμφανίζονται σταδιακά. Στο πρώτο στάδιο η παχυσαρκία δυσκολεύει τη βάδιση και προκαλεί οσφυαλγία, κόπωση, δερματικές παθήσεις και λαχάνιασμα. Εάν δε θεραπευτεί τείνει να επιδεινωθεί. Όταν η παχυσαρκία γίνει νοσογόνος επιφέρει νόσους που είναι επικίνδυνες για τη ζωή, όπως διαβήτη τύπου II, υπέρταση, μερικές μορφές καρκίνου, υψηλή χοληστερόλη και άπνοια ύπνου.

Η μόνιμη απώλεια βάρους είναι ο μοναδικός τρόπος για να αποφευχθεί η εκδήλωση περαιτέρω συμπτωμάτων. [6]

**Προϋποθέσεις χειρουργικών επεμβάσεων:** Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι χειρουργικές επεμβάσεις θα πρέπει να εφαρμόζονται μόνο σε περιπτώσεις σοβαρής ή νοσογόνου παχυσαρκίας, όταν έχουν αποτύχει όλες οι άλλες μέθοδοι στην απώλεια βάρους.

Τα άτομα που θα καταφύγουν στην χειρουργική επέμβαση θα πρέπει:

1. να έχουν βάρος 45 κιλά πάνω από το ιδανικό τους βάρος
2. να πάσχουν από νοσογόνο παχυσαρκία με Δ.Μ.Σ. 35 με 40 kg/ m<sup>2</sup> και με σοβαρά

προβλήματα υγείας

3. να έχουν αποτύχει στις άλλες μεθόδους απώλειας βάρους, μετά απο προσπάθεια 5 ετών
4. να μην αντιμετωπίζουν ενδοκρινικές διαταραχές
5. να είναι ψυχικά υγιείς

Οι δίαιτες, η άσκηση και τα φάρμακα έχουν επικρατήσει ως οι συμβατικές μέθοδοι για να πετύχει κανείς απώλεια βάρους. Οι προσπάθειες αυτές είναι επιτυχημένες μόνο σε ορισμένο χρονικό διάστημα και τα άτομα αυτά συνεχώς χάνουν και βάζουν κιλά έχοντας σαν αποτέλεσμα την κακή ψυχολογία. Οι συμβατικές θεραπείες συνίστανται σε υπέρβαρους και παχύσαρκους ασθενείς (Δ.Μ.Σ. 25-40), όχι όμως για τους νοσηρά παχύσαρκους ασθενείς (Δ.Μ.Σ. >40). Οι μη χειρουργικές θεραπείες έχουν επιτυχή αποτελέσματα μόνο ένας στους είκοσι ασθενείς νοσογόνου παχυσαρκίας.

Έχει ευρέως αναφερθεί θνησιμότητα από βαριατρική χειρουργική επέμβαση σε νοσογόνο παχυσαρκία.

<http://www.i-live.gr/news-virtual-liver/>

Ωστόσο, λίγα είναι γνωστά για τη θνησιμότητα παθολογικά παχύσαρκων ασθενών που αναβάλλουν τη χειρουργική επέμβαση.

Διαδοχικά εντοπίστηκαν ασθενείς που αξιολογήθηκαν για τη βαριατρική χειρουργική επέμβαση με μια πρώτη συνάντηση μεταξύ του 1997 και του 2004. Ο Social Security Death Index και αρχεία γραφείου χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό της θνησιμότητας έως το 2006.

Διενεργήθηκαν τηλεφωνικές συνεντεύξεις για να διαπιστωθεί αν οι 305 ασθενείς που δεν υποβλήθηκαν σε βαριατρική χειρουργική επέμβαση στο ίδρυμα είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση αλλού. Χρησιμοποιώντας Cox (είδος στατιστικής ανάλυσης) αναλογικά μοντέλα κινδύνου, έγινε σύγκριση θνησιμότητας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση με εκείνους που δεν υποβλήθηκαν. Για να αξιολογηθεί η μεροληψία που προκύπτει από τα δεδομένα που λείπουν, διεξάγονται αναλύσεις και όλοι οι ασθενείς με ελλείποντα στοιχεία έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση και δεν έχουν υποβληθεί.

Έχουμε σαν αποτέλεσμα ένα σύνολο 908 ασθενών που υποβλήθηκαν σε βαριατρική χειρουργική επέμβαση και ένα σύνολο 112 ασθενών που δεν υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση. Για 165 ασθενείς δεν έγινε γνωστό αν είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Η



θνησιμότητα σε αυτούς τους ασθενείς που δεν υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση ήταν 14,3% σε σύγκριση με το 2,9% για αυτούς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση. Προσαρμόζοντας την ηλικία, το φύλο, και το δείκτη μάζας σώματος, οι ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση είχαν 82% μείωση της θνησιμότητας (αναλογία κινδύνου 0,18, διάστημα εμπιστοσύνης 95% 0,09-0,35,  $P < .0001$ ). Όλοι οι ασθενείς με ελλείποντα δεδομένα που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση οδήγησε σε μείωση της θνησιμότητας κατά 85% ( $p < .001$ ) και υποθέτοντας ότι οι ασθενείς δεν έλαβαν χειρουργική επέμβαση οδήγησε σε μείωση της θνησιμότητας κατά 50% ( $P = .04$ ).

Συμπερασματικά, η θνησιμότητα μεταξύ των παθολογικά παχύσαρκων ασθενών που δεν υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση ήταν 14,3% κατά τη διάρκεια της μελέτης. Ενώ για όσους υποβλήθηκαν σε επέμβαση είχαμε 50- 85% μείωση της θνησιμότητας.

Η ταχεία εθνική επέκταση στις βariatρικές χειρουργικές επεμβάσεις συνοδεύτηκε απο πρόσφατες αναφορές σε σημαντικά ποσοστά επιπλοκών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του δημόσιου ελέγχου της έκβασης της βariatρικής χειρουργικής επέμβασης, περιορισμό στα κριτήρια επιλογής των ασθενών. Αυτή η εστίαση στις εκβάσεις έχει σαν αποτέλεσμα το ενδιαφέρον στην ανάλυση του βariatρικού κινδύνου. [6]

Κατά τη διάρκεια 8 ετών, 1210 ασθενείς αξιολογήθηκαν για βariatρική επέμβαση. Καταγράφηκαν προοπτικά κλινικές πληροφορίες. Αναλύθηκαν μήπως συνυπάρχουν παθολογικές καταστάσεις σύμφωνα με τους αποδεδειγμένους παράγοντες κινδύνου στη χειρουργική: ηλικία, δείκτης μάζας σώματος και ανδρικό φύλο.

Η επικράτηση πολλών συνυπαρχόντων συνθηκών και ο συνολικός αριθμός τους σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με την αύξηση της ηλικίας, του Δ.Μ.Σ. και το αρσενικό φύλο.

Οι καθιερωμένοι χειρουργικοί παράγοντες κινδύνου, η ηλικία, ο Δ.Μ.Σ. και το αρσενικό φύλο, είναι δείκτες για έναν αριθμό ασθενών που αρρωσταίνουν πιο βαριά, όπως αποδεικνύεται απο μια μεγαλύτερη επιβάρυνση της νόσου της παχυσαρκίας. [16]

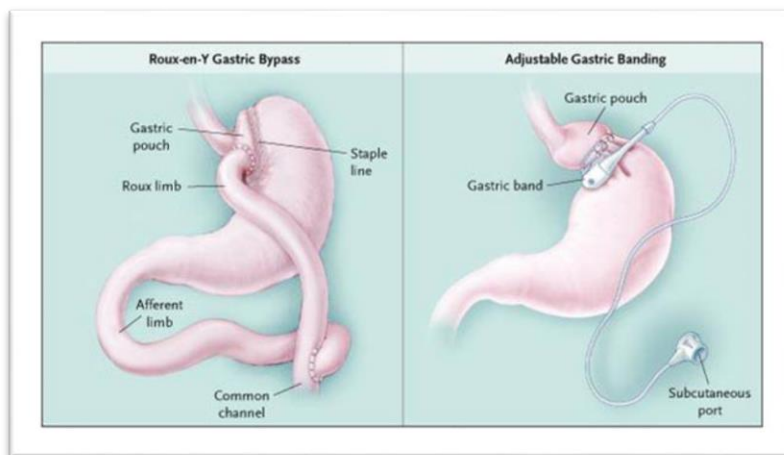
Μολονότι η χειρουργική της παχυσαρκίας συχνά θεωρείται επικίνδυνη, για πολλούς ασθενείς ο κίνδυνος του να παραμένουν νοσηρά παχύσαρκοι είναι πολύ μεγαλύτερος από αυτόν μιας επέμβασης. Εν κατακλείδι, η χειρουργική της παχυσαρκίας είναι μια ασφαλής θεραπευτική μέθοδος, άρα το χειρουργείο είναι μια καλή λύση.

## Είδη χειρουργικών επεμβάσεων

Οι χειρουργικές επεμβάσεις περιλαμβάνουν τις επεμβάσεις που σκοπεύουν:

<http://www.telegraph.co.uk/health/healthnews/5612156/Gastric-bands-can-cut-cancer-risk-by-one-third.html>

- 1) στον περιορισμό της προσλαμβανόμενης τροφής:
  - i) γαστρικές επεμβάσεις
    - (1) γαστρεντερική παράκαμψη
    - (2) παράκαμψη των χολοπαγκρεατικών υγρών
    - (3) γαστροπλασία
    - (4) γαστρικό μπαλόνι
  - ii) βαγοτομή
  - iii) σύγλιση γνάθων



- 2) στον περιορισμό της απορρόφησης των θρεπτικών στοιχείων της προσλαμβανόμενης τροφής:
  - i) εντερική παράκαμψη
- 3) στην λιπεκτομή- λιποαναρρόφηση- λιποπλαστική

**A)** Η γαστρεντερική παράκαμψη περιορίζει το στομάχι παρακάπτοντας το μεγαλύτερο μέρος του. Γίνεται σύμπτωση των τοιχωμάτων με ειδικούς συνδετήρες και το στομάχι αναστομώνεται με το πάνω μέρος της νηστίδας.

Η χολοπαγκρεατική παράκαμψη περιλαμβάνει την εκτομή των 2/3 του στομάχου και την εξολοκλήρου παράκαμψη του δωδεκαδακτύλου, ενώ η νηστίδα παροχετεύεται στα τελευταία 50 εκατοστά του λεπτού εντέρου.

Η γαστροπλαστική επιτυγχάνεται με τον κάθετο διαχωρισμό του στομάχου με συνδετήρες και με δακτύλιο διόδου και με γαστρική περιίδεση με προσαρμοζόμενο δακτύλιο.

Στο γαστρικό μπαλόνι χρησιμοποιούνται ενδογαστρικά μπαλόνια σαν τεχνητή παραγωγή απώλειας βάρους, με το σκεπτικό ότι ο περιορισμός της χωρητικότητας του στομάχου μπορεί να μειώσει το αίσθημα της πείνας.

**B)** Η εντερική παράκαμψη έχει σαν αιτιολογία ότι επιπλέον ενεργειακή πρόσληψη θα μπορούσε να αποβληθεί στα κόπρανα, χωρίς την απορρόφηση, έτσι τα παχύσαρκα άτομα μπορούν να διατηρούν τις διατροφικές του συνήθειες.

**Γ)** Η λιπεκτομή αποτελεί πολύ ελκυστική πρόταση για άτομα με 20 κιλά επιπλέον βάρους συγκεντρωμένο σε κάποια σημεία (τοπικό πάχος).



Στη λιποαναρρόφηση αποσπάται λιπώδης ιστός δια μέσου μικρής οπής του δέρματος με τη χρήση μεταλλικού ρύγχους.

Η λιποπλαστική είναι μια διαδικασία ίδια με την λιποαναρρόφηση, αλλά χρησιμοποιείται μαζί φυσιολογικός ορός, ο οποίος διασπά τον λιπώδη ιστό.



### **ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑ**

Η παχυσαρκία είναι παράγοντας κινδύνου για καρκίνο και σχετίζεται με την αυξημένη θνησιμότητα απο διάφορες κακοήθειες.

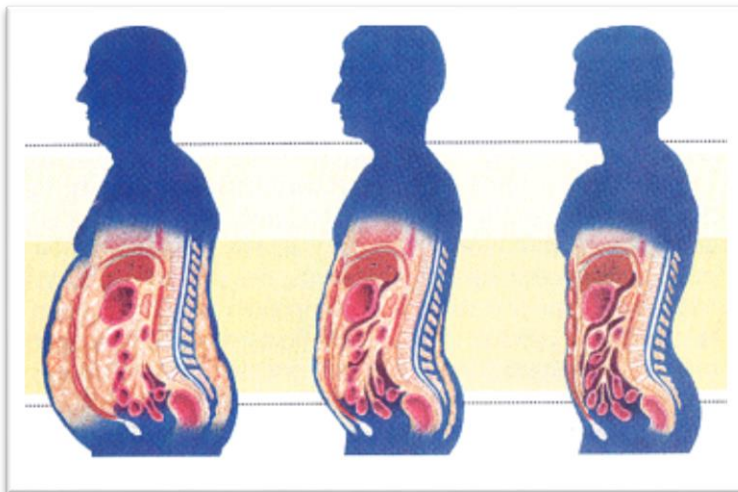
Έχει πραγματοποιηθεί μια αναδομική προοπτική με στοιχεία που συλλέγονται από όλους τους ασθενείς που εμφάνισαν κακοήθεια, πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά απο μια βαριατρική χειρουργική επέμβαση. Συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά με την απώλεια βάρους, τη νοσηρότητα και την επανάληψη.

Από τον Ιούλιο του 1999 ως το Φλεβάρη του 2008, 1.566 ασθενείς υποβλήθηκαν σε βαριατρική χειρουργική επέμβαση. Από αυτούς τους 1.566 ασθενείς, 36 (2,3%) είχαν ιστορικό κακοήθειας πριν την αξιολόγηση και την βαριατρική χειρουργική, 4 (0,26%) είχαν διαγνωστεί με κακοήθεια κατά τη διάρκεια της προεγχειρητικής αξιολόγησής τους, 2 απ' τους οποίους υποβλήθηκαν σε βαριατρική χειρουργική επέμβαση και 2 είχαν διεγχειρητικά ευρήματα ύποπτα για κακοήθεια: Βαριατρική χειρουργική επέμβαση πραγματοποιήθηκε και στις 2 περιπτώσεις. Η αξιολόγηση έδειξε καρκίνωμα νεφρών και χαμηλό βαθμό λέμφωμα, αντίστοιχα. Οι διαδικασίες δεν ματαιώθηκαν επειδή υπήρχαν υποψίες της κακοήθειας. Οι 16 (0,9%) ασθενείς, μετεγχειρητικά διαγνώστηκαν με καρκίνο, 3 εκ των οποίων είχαν ιστορικό κακοήθειας: ένας με μεταστατικό καρκίνο νεφρών, ένας με επαναλαμβανόμενο μελάνωμα και ένας με καρκίνο του προστάτη, με καρκίνο της ουροδόχου κύστης.

Μια ιστορία της κακοήθειας δεν φαίνεται να αποτελεί αντένδειξη για τη βαριατρική χειρουργική όσο το προσδόκιμο ζωής είναι λογικό. Με έλεγχο της βαριατρικής χειρουργικής μπορεί να συναχθεί κακοήθεια. Η βαριατρική χειρουργική επέμβαση δε φαίνεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις για την αντιμετώπιση των κακοηθειών που ανακαλύπτονται κατά τη μετεγχειρητική περίοδο. [21]

## ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι αλλαγές στην πρόσληψη των θρεπτικών συστατικών ή του σωματικού βάρους και η χρήση φαρμάκων για τη μείωση του βάρους συζητούνται στο ενδοκρινικό σύστημα. Βρέθηκαν αρκετές ενδοκρινικές ανωμαλίες σε παχύσαρκους ασθενείς. Ωστόσο, αυτές οι ενδοκρινικές λειτουργίες φαίνεται να είναι δευτερεύουσες στην παχυσαρκία και δεν παίζουν ρόλο στην παθογένεση της παχυσαρκίας. Ορισμένες από αυτές τις ανωμαλίες είναι, τουλάχιστον εν μέρει, υπεύθυνες για την ανάπτυξη των ενδοκρινικών λειτουργιών. Οι φαρμακολογικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της παχυσαρκίας δεν επηρεάζουν σημαντικά το ενδοκρινικό σύστημα. [15]



<http://www.jeremy-nutrifit.gr/paxysarkia.htm>

## ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΕ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Όπως έχει προαναφερθεί η παχυσαρκία συνδέεται με πολλές ιατρικές παθήσεις, οι οποίες άλλοτε είναι σοβαρές και άλλοτε όχι. Κάποιες παθήσεις συνδέονται άμεσα με τις αρθρώσεις του ατόμου. Παρακάτω, μετά απο μελέτες, θα αναφερθεί η σχέση που υπάρχει μεταξύ των διάφορων ορθοπεδικών συνθηκών και την παχυσαρκία.

Διευρύνεται η σχέση μεταξύ των διάφορων ορθοπεδικών συνθηκών και το υπερβολικό βάρος/ παχυσαρκία στο Τμήμα Ορθοπεδικού, Malmo Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, Σουηδία. Η παχυσαρκία συνδέεται με πολλές σημαντικές ιατρικές παθήσεις. Αν και η σχέση μεταξύ γονάρθρωσης και οστεοαρθρίτιδας και του Δ.Μ.Σ. αναγνωρίζεται καλά, άλλες ορθοπεδικές καταστάσεις έχουν μελετηθεί λιγότερο καλά.

Συγκρίνουμε το Δ.Μ.Σ. δυο ορθοπεδικών ομάδων στα εξωτερικά ιατρεία της τοπικής κοινότητας με βάση την αναφορά του αστικού πληθυσμού.

**Μελέτη 1:** προσδιορίζονται τα ιατρικά αρχεία των 79 διαδοχικών ασθενών που βρίσκονται σε

έκτακτη ανάγκη (45 γυναίκες 27-49 ετών) με τη διάγνωση του κατάγματος στον αστράγαλο όπου ο Δ.Μ.Σ. υπολογίζεται απο το ατομικό βάρος και ύψος.

**Μελέτη 2:** προοπτικά ζυγίζονται και μετρώνται 647 συνεχείς ασθενείς (316 γυναίκες 20-80 ετών) οι οποίοι φοιτούν στην Ορθοπεδική Ειδική Κλινική για διάφορες πρόσφατες και χρόνιες παθήσεις, κατά τη διάρκεια 3 εβδομάδων.

Ο μέσος Δ.Μ.Σ. ήταν 1,9 μονάδες μεγαλύτερος σε ασθενείς με κατάγματα στον αστράγαλο σε σχέση με την ηλικία και το φύλο ( $p < .001$ ). Ο λόγος των πιθανοτήτων για Δ.Μ.Σ.  $>30 \text{ kg/ m}^2$  ήταν 3,46. Οι ασθενείς της ορθοπεδικής κλινικής είχαν μέσο όρο Δ.Μ.Σ. 1,4 μονάδες μεγαλύτερο απ τον πληθυσμό αναφοράς ( $p < .001$ ), με ένα ποσοστό πιθανότητας των 2,3 για Δ.Μ.Σ.  $> 30 \text{ kg/ m}^2$  ( $p < .001$ ).

Το αποτέλεσμα αυτών των πιλοτικών μελετών έδειξαν σημαντική σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και των κοινών ορθοπεδικών συνθηκών που συμβάλουν στην παγκόσμια ιατρική επιπλέον δαπάνες που οφείλονται στην παχυσαρκία. [18]

### **ΕΙΝΑΙ Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΜΙΑ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ;**

Εκτός όλων των παραπάνω, η παχυσαρκία μπορεί να είναι χαμηλής ποιότητας συστηματική φλεγμονώδης νόσος. Υπέρβαροι και παχύσαρκοι ενήλικες και παιδιά, έχουν αυξημένα επίπεδα c-αντιδρώσας πρωτεΐνης, ιντερλευκίνης- 6, τον παράγοντα νέκρωσης όγκων-α, και λεπτίνης οι οποίες είναι στενοί παράγοντες καρδιαγγειακών κινδύνων και καρδιαγγειακών και μη, αιτιών θανάτου. Αυτό μπορεί να εξηγήσει τον αυξημένο κίνδυνο διαβήτη, καρδιαγγειακών παθήσεων καθώς και πολλών άλλων χρόνιων ασθενειών στην παχυσαρκία. Η περίπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των διάφορων νευροδιαβιβαστών, όπως η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη, τα γ-νευροπεπτίδια, η λεπτίνη, η ακετυλοχολίνη, η ορμόνη που συγκεντρώνει μελανίνη, η γκρελίνη, το μονοξειδίο του αζώτου, οι κυτοκίνες, η ινσουλίνη και οι υποδοχείς ινσουλίνης στον εγκέφαλο, καθορίζουν, τελικά, και ρυθμίζουν την πρόσληψη τροφής.

<http://www.tellawoman.gr/article.php?articleId=382>



Θηλασμός άνω των 12 μο σχετίζεται με μειωμένη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας. Το μητρικό γάλα είναι πλούσια πηγή μιας μακράς αλυσίδας πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (LCPUFAs), όπως και ο εγκέφαλος είναι ιδιαίτερα πλούσιος σ' αυτά τα λιπαρά οξέα. Τα LCPUFAs μπορεί να ενισχύουν την παραγωγή μορφογενετικών ορμονών των οστών, οι οποίες συμμετέχουν στη νευρογένεση, έτσι αυτά τα

λιπαρά οξέα μπορεί να παίξουν ρόλο στην ανάπτυξη και στη λειτουργία του εγκεφάλου. Πιστεύεται ότι η παχυσαρκία είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς θηλασμού, η οποία οδηγεί σε οριακή ανεπάρκεια των LCPUFAs κατά τα κρίσιμα στάδια της ανάπτυξης του εγκεφάλου. Αυτό οδηγεί σε μια ανισορροπία στη δομή, τη λειτουργία και την αντίδραση των βρόχων μεταξύ των διάφορων νευροδιαβιβαστών και των υποδοχέων τους, η οποία τελικά οδηγεί σε μείωση του αριθμού των υποδοχέων ντοπαμίνης και της ινσουλίνης στον εγκέφαλο. **Ως εκ τούτου η παρατεταμένη προώθηση θηλασμού, μπορεί να μειώσει τη συχνότητα της παχυσαρκίας.**

Η άσκηση βελτιώνει τους παρασυμπαθητικούς τόνους, προωθεί αντιφλεγμονώδη και συμπληρώνει ακετυλοχολίνη στον εγκέφαλο και τα επίπεδα της ντοπαμίνης, που καταστέλλουν την όρεξη. Η ακετυλοχολίνη και η ινσουλίνη αναστέλλουν την παραγωγή προφλεγμονωδών κυτοκινών και παρέχουν μια αρνητική αντίδραση βρόχου για τη μεταγευματική αναστολή της πρόσληψης τροφής, εν μέρει, με τη ρύθμιση της δράσης της λεπτίνης. Στατίνες, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, καθώς και οι βρεφικές τροφές συμπληρώνονται με LCPUFAs που καταστέλλουν τη φλεγμονή, μπορεί να είναι ευεργετικά στην παχυσαρκία. [14]

## ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

### Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΧΟΥΣ, ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Το **άγχος** επιστημονικά αναφέρεται σε ένα είδος δυσάρεστης συγκίνησης, το οποίο συνδέεται πάντα με έναν επαπειλούμενο κίνδυνο. Ο άνθρωπος αισθάνεται άγχος όταν αντιλαμβάνεται την ύπαρξη μιας ανισορροπίας ανάμεσα στις απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιήσει και τους πόρους που διαθέτει για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις αυτές. Παρόλο που το άγχος είναι ψυχολογικό επηρεάζει και τη σωματική υγεία των ανθρώπων. Συνιστά κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια όταν είναι παρατεταμένο.

[http://www.younglavin.org.uk/index/advice/eating\\_disorders.htm](http://www.younglavin.org.uk/index/advice/eating_disorders.htm)

Το άγχος πιστεύεται ότι επηρεάζει την ανθρώπινη διατροφική συμπεριφορά και έχει εξεταστεί σε μελέτες σε ζώα και ανθρώπους. Η κατανόηση μας στη σχέση άγχους-διατροφής περιορίζεται απ' τους περιορισμούς που συνδέονται με τα στοιχεία μελέτης.

Όμως, είναι δυνατόν να βγούν κάποια προκαταρκτικά συμπεράσματα που υποστηρίζουν στην ιδέα ότι το άγχος μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες στον



άνθρωπο. Το άγχος φαίνεται να τροποποιεί την συνολική πρόσληψη τροφής με 2 τρόπους, με αποτέλεσμα την υποφαγία ή την υπερφαγία, η οποία επηρεάζεται σοβαρότατα απ' το άγχος. Με τον όρο υποφαγία εννοείται η μείωση της ενεργειακής πρόσληψης, ενώ με τον όρο υπερφαγία, η μεγαλύτερη πρόσληψη τροφής.

Το χρόνιο άγχος φαίνεται να συνδέεται με μεγαλύτερη προτίμηση σε τρόφιμα πυκνά σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, δηλαδή εκείνα που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και λιπαρά. Τα στοιχεία απο μελέτες δείχνουν οτι το χρόνιο άγχος μπορεί να συνδέεται αιτιολογικά με την αύξηση του σωματικού βάρους, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη επίδραση στους άνδρες.

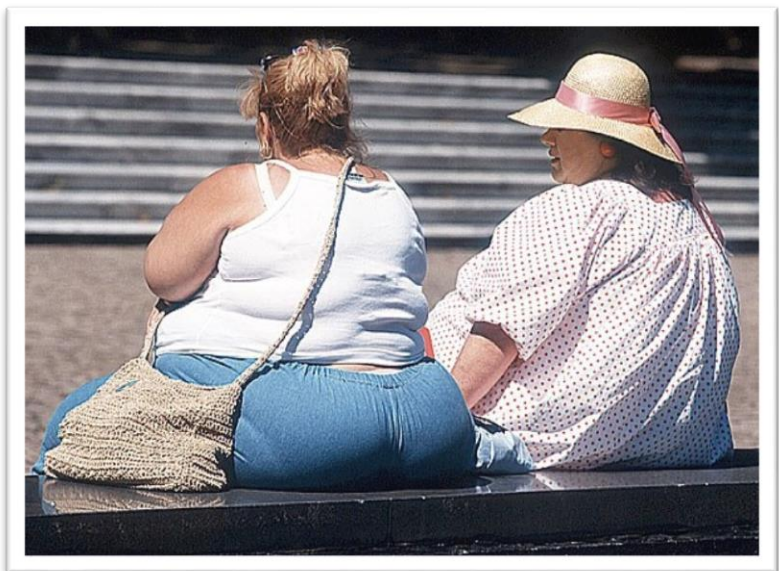
Το άγχος που προκαλείται απ την κατανάλωση τροφής μπορεί να είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Μελέτες που μετρούν τους βιολογικούς δείκτες του άγχους βοηθούν στην κατανόηση του βιολογικού μηχανισμού που διέπει τη σχέση διατροφής-άγχους και πώς το άγχος μπορεί να συνδέεται με νευροδιαβιβαστές και ορμόνες που ελέγχουν την όρεξη. [2]

### **ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΟΥ ΑΝΑΖΗΤΟΥΝ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΤΥΠΟΥ ΙΙΙ ΕΝΑΝΤΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΤΥΠΟΥ Ι-ΙΙ**

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης και τις προσδοκίες μείωσης βάρους σε γυναίκες με υπερβολική παχυσαρκία (τύπου ΙΙΙ) και σε γυναίκες με μέτρια παχυσαρκία (τύπου Ι-ΙΙ), οι οποίες εντάχθηκαν σε μια ερευνητική μελέτη για τη συμπεριφορά τους στον έλεγχο μείωσης του σωματικού βάρους.

#### Ερευνητική μέθοδος και διαδικασία

Πριν τη θεραπεία, όλοι οι συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν την Απογραφή Κατάθλιψης και την Απογραφή Βάρους και Τρόπου Ζωής. Το τελευταίο ερωτηματολόγιο αξιολογεί διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των συμπτωμάτων της κατάθλιψης και της χαμηλής αυτοεκτίμησης, το ιστορικό των ψυχιατρικών επιπλοκών καθώς και τις προσδοκίες για απώλεια βάρους.



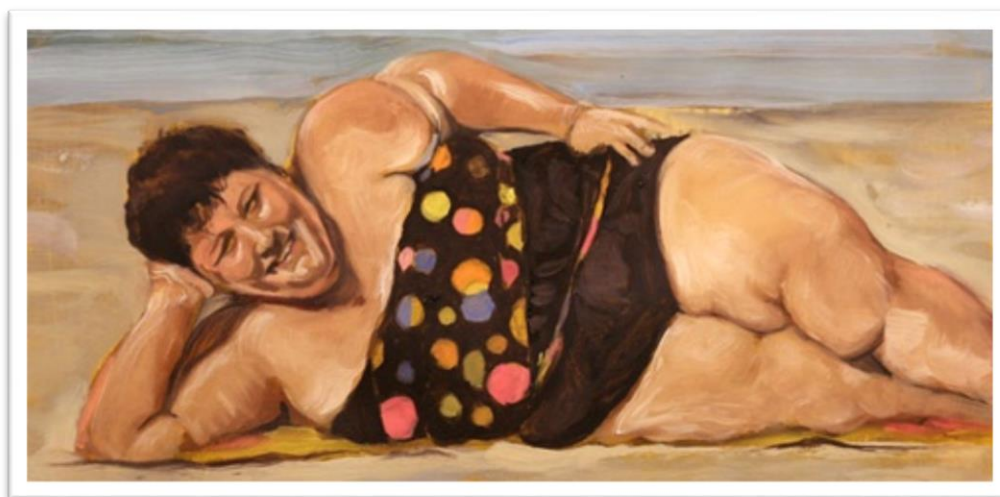
Οι γυναίκες με παχυσαρκία τύπου ΙΙΙ σε σύγκριση με αυτές τύπου Ι-ΙΙ, ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα κατάθλιψης. Το 25% των γυναικών φάνηκε να έχει σημαντική διαταραχή της διάθεσης που είναι δυνατόν να επωφεληθεί από τη θεραπεία. Σε σύγκριση με τις γυναίκες με παχυσαρκία τύπου Ι-ΙΙ οι γυναίκες με παχυσαρκία τύπου ΙΙΙ έχουν περισσότερες ψυχιατρικές επιπλοκές, όπου συμπεριλαμβάνουν και σωματική και σεξουαλική κακοποίηση και μεγαλύτερο άγχος όσον αφορά τη σωματική υγεία, τα οικονομικά και τα νομικά θέματα. Και οι δυο ομάδες γυναικών δεν είχαν ρεαλιστικές προσδοκίες για την απώλεια βάρους.

Αυτές που δοκίμασαν τη χειρουργική επέμβαση αναμένεται να χάσουν 47,6-9,3% του αρχικού τους βάρους σε σύγκριση με εκείνες που ακολούθησαν την τεχνική του ελέγχου του βάρους τους με την συμπεριφορά, οι οποίες αναμένεται να χάσουν 24,8-8,7% του αρχικού τους βάρους.

Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι οι γυναίκες με ακραία παχυσαρκία (τύπου ΙΙΙ) που επιζητούν λύση με τη χειρουργική επέμβαση, θα πρέπει να εξετάζονται για ψυχοκοινωνικές επιπλοκές. Αυτές με σοβαρό ψυχιατρικό κίνδυνο πρέπει να παραπέμπονται για φαρμακευτική θεραπεία ή θεραπεία με βάση τη συμπεριφορά.

Απαιτούνται μακροπρόθεσμες μελέτες για να δοθούν οριστικές κατευθύνσεις μεταξύ της προεγχειρητικής ψυχοπαθολογίας και την έκβαση της χειρουργικής επέμβασης. [19]

[http://fe-mail.gr/pages/posts/health\\_nutrition/health\\_nutrition5235.php](http://fe-mail.gr/pages/posts/health_nutrition/health_nutrition5235.php)



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ανακεφαλαιώνοντας συμπεραίνεται ότι η παχυσαρκία είναι μια επιδημία που πλήττει όλο τον κόσμο.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής και η έλλειψη ελεύθερου χρόνου έχει οδηγήσει στην μείωση της σωματικής άσκησης και στην αλόγιστη κατανάλωση ανθυγιεινών τροφών, πράγμα που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της παχυσαρκίας. Μεγάλο ποσοστό ανθρώπων χάνουν τη ζωή τους εξαιτίας των περιττών κιλών που έχουν, μια κατάσταση απαράδεκτη για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Αν συνεχιστεί αυτός ο τρόπος ζωής τότε η παχυσαρκία θα πάρει δραματικές διαστάσεις και θα είναι μια από τις πιο διαδεδομένες αιτίες θανάτου, με κίνδυνο να φτάσει τα ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο και AIDS.

Συμπερασματικά, η παχυσαρκία αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της σύγχρονης εποχής και θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στον τρόπο αντιμετώπισής της, δίνοντας βάση στην πρόληψη, που ξεπερνά κάθε είδος θεραπείας.

Η πρόληψη της παχυσαρκίας πρέπει να ξεκινήσει από τις διατροφικές συνήθειες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και να συνεχιστεί με ιδιαίτερη προσοχή στην βρεφική και παιδική ηλικία. Θα πρέπει να γίνουν κάποιες αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες της οικογένειας και στον τρόπο ζωής.

Θα πρέπει να διαχωριστεί το φαγητό από την τηλεόραση και τουλάχιστον μια φορά την ημέρα να τρώνε όλοι μαζί στο παραδοσιακό οικογενειακό τραπέζι, το φαγητό να είναι καλομαγειρεμένο και υγιεινό και γενικά να αλλάξουν οι κακές συνήθειες που επικρατούν στο σπίτι και να ελαττωθούν στο ελάχιστο όλες οι ανθυγιεινές τροφές και τα αναψυκτικά. Επίσης πρέπει να αυξηθεί η σωματική άσκηση και τα παιδιά να παίρνουν μέρος σε περισσότερες φυσικές δραστηριότητες και όλα αυτά να συνδυάζονται με την κατάλληλη δίαιτα. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο καλύτερος τρόπος πρόληψης και μείωσης κιλών είναι η συχνή σωματική άσκηση.

Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω θα πρέπει, επίσης, να κινητοποιηθούν, εκτός από την οικογένεια, η κοινωνία αλλά και οι διάφοροι φορείς, όπως είναι το σχολείο, η κοινότητα, ενθαρρύνοντας τη σωματική άσκηση και την υγιεινή διατροφή. Επίσης απαιτούνται μεγαλύτερης κλίμακας, καλά σχεδιασμένες μελέτες πρόληψης.

Εάν εφαρμοστούν όλα τα παραπάνω υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να μειωθεί δραματικά το ποσοστό της παχυσαρκίας και όλων των παρελκόμενων, είτε είναι ψυχολογικά, είτε είναι κοινωνικά, είτε είναι προβλήματα υγείας, έτσι ώστε να αποφεύγεται η έσχατη λύση που είναι το χειρουργικό νυστέρι και να μειωθεί το ποσοστό θνησιμότητας.

## **Βιβλιογραφία**

1. Israel Ramirez, Michael G. Tordoff and Mark I. Friedman. Physiology & Behavior. Pergamon Press plc 1989;45:163-168
2. Susan J. Torres, M.Nutr.Diet., and Caryl A. Nowson, Ph.D. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. Nutrition 2007; 23:887–894
3. Deborah Carr, Michael A. Friedman, Karen Jaffe Understanding the relationship between obesity and positive and negative affect: The role of psychosocial mechanisms. Body Image 2007;4: 165–177
4. Kamhon Kana, Wei-Der Tsai. Obesity and risk knowledge. Journal of Health Economics 2004;23: 907–934
5. Emily Brindala, Philip Mohra,Carlene Wilsona, Gary Wittertb. Obesity and the effects of choice at a fast food restaurant. Obesity Research & Clinical Practice 2008; 2:111-117
6. Oluseun A. Sowemimo, M.D., Steven M. Yood, M.D., M.P.H., John Courtney, M.P.H.,Jessie Moore, A.P.R.N., Miriam Huang, M.D., Rebecca Ross, M.D., Ursula McMillian, M.D.,Peter Ojo, M.D., Randolph B. Reinhold, M.D. Natural history of morbid obesity without surgical intervention. Surgery for Obesity and Related Diseases 2007;3: 73-77
7. Yang Li , Kaye Brock, Rosemary Cant, Liang Ke, Stephen Morre Parental. Obesity as a predictor of childhood overweight/obesity in Australian migrant children.Obesity Research & Clinical Practice 2008;2:179-187
8. Hui Chen, Margaret J. Morris. Maternal smoking. A contributor to the obesity epidemic? Obesity Research & Clinical Practice 2007;1:155-163
9. Barbara A. Dennison, Lynn S. Edmunds. The role of television in childhood obesity. Progress in Pediatric Cardiology 2008;25:191-197
10. Louisa J. Ells, Karen Campbell, Jane Lidstone, Sarah Kelly, Rebecca Lang, Carolyn Summerbell. Prevention of childhood obesity. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 2005;19(3): 441-454
11. Amy B. Wisniewski, PhD and Steven D. Chernausek, MD. Gender in Childhood Obesity: Family Environment, Hormones and Genes. Medica Inc.2009;6: theme issue
12. R. Leibbrand, M.M. Fichter. Maintenance of weight loss after obesity treatment:is continuous support necessary? Behaviour Research and Therapy 2002;40:1275–1289
13. Marina Mauro, Valerie Taylor, Sean Wharton, Arya M. Sharma Barriers to obesity treatment. European Journal of Internal Medicine 2008;19:173-180



14. U. N. Das, MD, Fams. Is Obesity an Inflammatory Condition? Nutrition 2001;17:953-966
15. M.L. Drent, E.A. van der Veen. Endocrine aspects of obesity. Netherlands Journal of Medicine 1995;47:127-136
16. Peter Benotti, M.D., G. Craig Wood, M.S., Christopher Still, D.O., Anthony Petrick, M.D., William Strodel, M.D. Obesity disease burden and surgical risk. Surgery for Obesity and Related Diseases 2006;2:600–606
17. Xavier Formiguera MD, Ana Canto'n MD, PhD Obesity: epidemiology and clinical aspects. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology 2004;18(6):1125-1146
18. D. Bergkvist et al. Obesity in orthopedic patients. Surgery for Obesity and Related Diseases 2009
19. Thomas A. Waddena, Meghan L. Butryn, David B. Sarwera, Anthony N. Fabricatore, Canice E. Creranda, Patti E. Lipschutza, Lucy Faulconbridged, Steven Raper, Noel N. Williams. Comparison of psychosocial status in treatment-seeking women with class III vs. class I–II obesity. Surgery for Obesity and Related Diseases 2006;2:138–145
20. Jason C.G. Halford. Pharmacotherapy for obesity. Appetite 2006; 46:6-10
21. D. J. Gagné et al. Obesity surgery and malignancy. Surgery for Obesity and Related Diseases 2009;5: 160-164

## **Ιστοσελίδες**

22. [www.ergofit.gr](http://www.ergofit.gr)
23. [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr)
24. [www.icardiology.gr](http://www.icardiology.gr)
25. [www.junior.imo.gr](http://www.junior.imo.gr)
26. [www.paxysarkia.net](http://www.paxysarkia.net)