



**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑΣ
& ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Μύθος και Πραγματικότητα

Επιμέλεια Έκδοσης:
Ιωάννης Α. Καραγιάννης

Αθήναι 2008

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΛ.Ι.ΓΑΣΤ.

Πρόεδρος: Δημήτριος Παπαπαναγιώτου

Διευθυντής: Κωνσταντίνος Αρβανιτάκης

Γεν. Γραμματέας: Δημήτριος Γ. Καραμανώλης

Ταμίας: Χαράλαμπος Τζάθας

Μέλη: Βασίλειος Γολεμάτης

Γεώργιος Κητής

Σπυρίδων Λαδάς

Αριστείδης Μπουρδάρας

Γεώργιος Β. Παπαθεοδωρίδης

Ανδρέας Παπασπύρου

Επαμεινώνδας Β. Τσιάνος



Πατριάρχου Ιωακείμ 30, Αθήνα 106 75

Τηλ./Fax: 210 7231332

www.eligast.gr, e-mail: info@eligast.gr

Με την ευγενική χορηγία της Εταιρείας

«ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ» Α.Ε.Β.Ε.

Πρόλογος

Όλα τα διαθέσιμα και αξιόπιστα επιδημιολογικά δεδομένα, τουλάχιστον στον δυτικό κόσμο, αποδεικνύουν ότι η παχυσαρκία αποτελεί σήμερα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας.

Για τις ΗΠΑ ειδικότερα, φαίνεται ότι αποτελεί το υπ' αριθμό ένα πρόβλημα της δημόσιας υγείας.

Η ιδιαίτερη σημασία του προβλήματος της παχυσαρκίας συνίσταται από ενός μεν στο γεγονός ότι αφορά πολύ μεγάλο κομμάτι του γενικού πληθυσμού (άνδρες, γυναίκες, παιδιά, όλων σχεδόν των κοινωνικο-οικονομικών τάξεων), από άλλου δε στο ότι η παρουσία της συνδυάζεται σε πολύ σημαντικό βαθμό με αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα λόγω των πολυποικίλων προβλημάτων υγείας με τα οποία συνδυάζεται.

Αποτελεί ιδιαίτερα ενθαρρυντικό δεδομένο ότι έχει κατανοηθεί διεθνώς η σημαντικότητα του προβλήματος, γεγονός που έχει οδηγήσει σε υψηλό βαθμό ευαισθητοποίησης τόσο την ιατρική κοινότητα, αλλά, και κυρίως, τον γενικό πληθυσμό.

Η ευαισθητοποίηση αυτή, ιδίως του γενικού πληθυσμού, είναι ιδιαίτερα σημαντική για την κατανόηση και αντιμετώπιση του προβλήματος, αλλά, ταυτόχρονα, θα πρέπει να είναι ακριβής, αντικειμενική και να εδράζεται σε σαφή επιστημονικά δεδομένα.

Δυστυχώς, σε κάποιο τουλάχιστον βαθμό, η ενημέρωση αυτή εκφεύγει από τα επιστημονικά δεδομένα (ιδίως μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης) με αποτέλεσμα, εκμεταλευόμενη την ευαισθητοποίηση του κοινού, να οδηγεί σε παραπληροφόρηση με ότι αυτή μπορεί να συνεπάγεται για τον αποδέκτη της ενημέρωσης (τον γενικό δηλαδή πληθυσμό). Έτσι, παρουσιάζονται δοξασίες, λανθασμένες ή μη ακριβείς πληροφορίες, προβάλλονται μη επιστημονικά τεκμηριωμένες μέθοδοι αντιμετώπισης του προβλήματος και άλλα πολλά. Τελικά δηλαδή, ενώ η ενημέρωση είναι απαραίτητη και καλοδεχούμενη, ενίοτε μπορεί να εκτρέπεται σε μη

ορθές και επιστημονικά αποδεκτές πρακτικές με αποτέλεσμα την μή επισημονικά ορθή (κατά περίπτωση) αντιμετώπιση του πάσχοντος καθώς και την κατασπάταληση οικονομικών πόρων είτε απο τους ασφαλιστικούς φορείς είτε και απ' ευθείας απο τους πάσχοντες.

Το Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας και Διατροφής (ΕΛ.Ι.ΓΑΣΤ) θέλοντας να συμβάλει αποτελεσματικά στην ορθολογική ενημέρωση του κοινού (αλλά και της ιατρικής κοινότητας) στο τόσο σημαντικό αυτό πρόβλημα της δημόσιας υγείας απεφάσισε να προβεί στην έκδοση αυτή ευελπιστώντας οτι θα βοηθήσει σημαντικά τους ανωτέρω σκοπούς.

Εκ μέρους του Διοικητικού Συμβουλίου του Ίδρύματος θα ήθελά να ευχαριστήσω θερμά όλους τους, καταξιωμένους στο αντικείμενό τους, συναδέλφους που συνέβαλλαν στην ανά χείρας έκδοση.

Ιωάννης Α. Καραγιάννης

Γαστρεντερολόγος

Υπεύθυνος Εντύπων ΕΛ.Ι.ΓΑΣΤ

Περιεχόμενα

Γενικά και Επιδημιολογία..... 7

Ιωάννης Ιωαννίδης

*Παθολόγος, Υπεύθυνος Διαβητολογικού Ιατρείου και Ιατρείου Παχυσαρκίας,
Κωνσταντοπούλειο Νοσοκομείο Ν.Ιωνίας, Πρόεδρος Ελληνικής Ιατρικής Εταιρείας
Παχυσαρκίας*

Θεραπεία της Παχυσαρκίας με Δίαιτα και Άσκηση..... 15

Αναστάσιος Μόρτογλου

Ενδοκρινολόγος, Διευθυντής Τομέα Ενδοκρινολογίας, Ιατρικό Κέντρο Αθηνών

Φάρμακα για την Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας..... 23

Αλέξανδρος Κόκκινος

*Παθολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης της Α' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής
του Πανεπιστημίου Αθηνών (Διευθυντής: Καθηγητής Σ. Λαδάς)*

Ο Ρόλος του Ενδοσκοπικού Ενδογαστρικού Μπαλονιού στην Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας..... 31

Νικολέτα Μάθου

Επιμελήτρια, Γαστρεντερολογικό Τμήμα, «Κωνσταντοπούλειο» Νοσοκομείο, Αθήνα

Ιωάννης Α. Καραγιάννης

Διευθυντής, Γαστρεντερολογικό Τμήμα, «Κωνσταντοπούλειο» Νοσοκομείο, Αθήνα

Χειρουργική Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας..... 37

Κωνσταντίνος Μ. Κωνσταντινίδης

*Επ. Καθηγητής Χειρουργικής Ohio State University, ΗΠΑ,
Διευθυντής Γενικής και Λαπαροενδοσκοπικής Χειρουργικής Κλινικής
Ιατρικού Κέντρου Αθηνών*

Γενικά και Επιδημιολογία

Ιωάννης Ιωαννίδης

Εισαγωγή-Ορισμοί

Η παχυσαρκία ορίζεται ως η συσσώρευση λίπους στο ανθρώπινο σώμα πέραν της ποσότητας που είναι απαραίτητη για την αρμονική του λειτουργία. Η συσσώρευση αυτή σχετίζεται με πολλά νοσήματα και μεταβολικές διαταραχές καθώς και αυξημένη θνητότητα και νοσηρότητα.

Το λίπος στο ανθρώπινο σώμα διακρίνεται στο **βασικό (απαραίτητο)** και στο **αποθηκευτικό**. Ως *βασικό λίπος (essential fat)* χαρακτηρίζεται το λίπος που βρίσκεται αποθηκευμένο στον μυελό των οστών, στη καρδιά, στους πνεύμονες, στο ήπαρ, στο σπλήνα, στο έντερο, στους μυς, και σε ιστούς του ΚΝΣ. Το λίπος αυτό απαιτείται για τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.

Στις γυναίκες στο βασικό λίπος περιλαμβάνει και το ειδικό του φύλου λίπος (gender-specific) που βρίσκεται στους μαστούς και στη πύελο.

Το *αποθηκευτικό λίπος (storage fat)* αντιπροσωπεύει τη μορφή αποθήκευσης της επιπλέον ενέργειας που προσλαμβάνουμε με τη τροφή και είναι πρακτικά απεριόριστο.

Για την εκτίμηση της παχυσαρκίας χρησιμοποιείται ευρέως ο **ΔΜΣ (Δείκτης Μάζας Σώματος, δηλ το πηλίκο του σωματικού βάρους σε κιλά προς το ύψος σε μέτρα υψωμένο στο τετράγωνο: $\text{ΣΒ (κιλά) / [ύψος(μέτρα)]^2$)**. Ο **ΔΜΣ** (το αγγλικό ακρωνύμιο είναι **BMI** από τις λέξεις

Παθολόγος, Υπεύθυνος Διαβητολογικού Ιατρείου και Ιατρείου Παχυσαρκίας, Κωνσταντοπούλειο Νοσοκομείο Ν.Ιωνίας, Πρόεδρος Ελληνικής Ιατρικής Εταιρείας Παχυσαρκίας

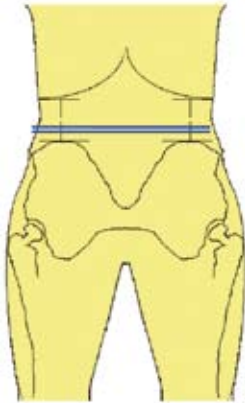
Body Mass Index) αποτελεί έναν αδρό δείκτη που όμως είναι ιδιαίτερα εύχρηστος και συσχετίζεται ικανοποιητικά με το βάρος του λιπώδους ιστού στα περισσότερα άτομα. Με βάση τη τιμή του BMI ένα άτομο μπορεί να ενταχθεί σε κάποια από τις κατηγορίες του πίνακα 1:

Πίνακας 1. Κατηγοριοποίηση σωματικού βάρους ανάλογα με το BMI

BMI(Kg/m ²)	Κατηγορία
<20	Λιποβαρές
20-25	Φυσιολογικό
25-30	Υπέρβαρο
>30	Παχύσαρκο
1. 30-35	1. Παχύσαρκία σταδίου I
2. 35-40	2. Παχύσαρκία σταδίου II
3. >40	3. Παχύσαρκία σταδίου III (νοσογόνος ή κακοήθης)

Ο ΔΜΣ συσχετίζεται σε επίπεδο πληθυσμού άριστα με το ποσό του αποθηκευτικού λίπους αποτελώντας έτσι έναν εύκολο και αξιόπιστο τρόπο εκτίμησης της παχυσαρκίας.

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη συσσώρευση του λίπους μας δίνει η μέτρηση της περιμέτρου της μέσης. Είναι γνωστό ότι η συσσώρευση του λίπους ενδοκοιλιακά ασκεί τις δυσμενέστερες μεταβολικές επιδράσεις. Έτσι, αν η περίμετρος είναι μεγαλύτερη από 102 εκ στους άνδρες και από 88 εκ στις γυναίκες ο κίνδυνος εμφάνισης νοσημάτων όπως ο ΣΔ τύπου 2 είναι μεγαλύτερος.



Εικόνα 1. Μέτρηση περιμέτρου μέσης: Στο μέσον της απόστασης από την τελευταία πλευρά έως την λαγόνια ακρολοφία.

Η περίμετρος μέσης μετριέται στη μέση της απόστασης μεταξύ των κατώτερων πλευρών και της λαγόνιας ακρολοφίας. (Εικόνα 1).

Η Περίμετρος της μέσης περιλαμβάνεται στα κριτήρια διάγνωσης του μεταβολικού συνδρόμου σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για τη Χοληστερόλη των ΗΠΑ (NCEP).

Τα κριτήρια αυτά είναι:

- Γνωστός ΣΔ ή σάκχαρο νηστείας >110 mg%
- Αρτηριακή πίεση $> 130/85$ mmHg
- Τριγλυκερίδια >150 mg%
- HDL <40 mg% Άνδρες, <50 mg% Γυναίκες
- ΔΜΣ >30 Kg/m² ή Περίμετρος μέσης > 102 εκ στους άνδρες και > 88 εκ στις γυναίκες.

Η ύπαρξη τουλάχιστον τριών από τα ανωτέρω κριτήρια ταυτοποιεί την ύπαρξη μεταβολικού συνδρόμου. Είναι εξάλλου σαφής και άριστα τεκμηριωμένη η συσχέτιση του μεταβολικού συνδρόμου (και της ινσουλινοαντοχής που υποδηλώνει) με τον αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα.

Γίνεται επομένως αντιληπτός ο ρόλος της παχυσαρκίας και ειδικά του αυξημένου ενδοκοιλιακού λίπους στο νοσογόνο αυτό σύνδρομο.

Εναλλακτικά ένας επίσης χρήσιμος δείκτης κατυναομής του λίπους αποτελεί ο λόγος περιμέτρου μέσης προς την περίμετρο ισχίων (WHR, waist to hip ratio). Η περίμετρος ισχίων είναι η μεγαλύτερη περίμετρος στην περιοχή των ισχίων-γοφών. Αν ο λόγος είναι μεγαλύτερος από 1 στους άνδρες και από 0.8 στις γυναίκες υποδηλώνεται κεντρική κατανομή του λίπους.

Επιδημιολογικά στοιχεία

Η παχυσαρκία αποτελεί σε πολλές χώρες του κόσμου, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες, ένα σημαντικό πρόβλημα που προσλαμβάνει χαρακτηριστικά σύγχρονης επιδημίας. Περισσότεροι από το 30% των κατοίκων στις ανεπτυγμένες χώρες είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι.

Στις ΗΠΑ το ποσοστό των παχύσαρκων ανδρών ανέρχεται σε 37% ενώ των γυναικών στο 20% ενώ 2 στους 3 ενήλικες στη χώρα αυτή χαρακτηρίζονται υπέρβαροι ή παχύσαρκοι ενώ στη 10ετία του 1960 η αναλογία ήταν 1 στους 4. Η αύξηση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική και τα τελευταία χρόνια. Έτσι με βάση τα στοιχεία της NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) το 1999-2000 στις ΗΠΑ το 65% των ενηλίκων είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι (ΔΜΣ >25 kg/m²) ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για το διάστημα 1988-1994 (σύμφωνα με τα στοιχεία της NHANES III) ήταν 56%. Για το ίδιο διάστημα η αύξηση για τα παιδιά και τους εφήβους ήταν 36% (από 11% σε 15%).

Σε απόλυτο αριθμό αυτό σημαίνει ότι 100,000 εκατομμύρια άνθρωποι στις ΗΠΑ είναι παχύσαρκοι ή υπέρβαροι. Οι προβλέψεις για το μέλλον είναι εξαιρετικά δυσοίωνες: αν βασιστούμε σε μελέτες επίπτωσης από το 1960 έως το 1991, υπολογίζουμε ότι το 2030, το 100% των ενηλίκων ατόμων στις ΗΠΑ θα είναι υπέρβαρο (με BMI>27.8 για τους άνδρες και >27.3 για τις γυναίκες).

Τα αντίστοιχα ποσοστά στην Ευρώπη είναι λίγο χαμηλότερα και στις βόρειες χώρες ανέρχονται σε 16% και 13% για άνδρες και γυναίκες αντίστοιχα.

Για τη χώρα μας οι ενδείξεις είναι ότι τα ποσοστά της παχυσαρκίας είναι αρκετά υψηλά. Η Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας πραγματοποίησε μεγάλη πανελλήνια επιδημιολογική μελέτη με σκοπό την ακριβή καταγραφή του μεγέθους του προβλήματος. Σε σύνολο 17341 ενηλίκων ατόμων ηλικίας 20-70 ετών που συμμετείχαν στην μελέτη το ποσοστό παχυσαρκών ανδρών ήταν 26% και γυναικών 18,2%. Το ποσοστό υπέρβαρων ανδρών ήταν στην ίδια μελέτη 41,1% και γυναικών 29,9%. Αν αθροίσει κανείς αυτά τα ποσοστά καταλήγει στους ανησυχητικούς αριθμούς του 67.1% (άνδρες) και 48.1% (γυναίκες) ελλήνων με πρόβλημα αυξημένου σωματικού βάρους. Η νοσογόνος παχυσαρκία πάντως ($\Delta\text{M}\Sigma > 40 \text{ kg/m}^2$) ανιχνεύεται σε χαμηλά ποσοστά στον ελληνικό πληθυσμό: 1.4% στους άνδρες και 1.1% στις γυναίκες. Στην ίδια επιδημιολογική μελέτη καταγράφηκαν τα ποσοστά της παχυσαρκίας στα παιδιά και στους εφήβους.

Στα αγόρια ηλικίας 13-19 ετών το 29.6% ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα ενώ στα κορίτσια το ποσοστό ήταν 16.1%. Τα αντίστοιχα ποσοστά στην ηλικία 7-12 ετών ήταν 22.7% (αγόρια) και 18.3% (κορίτσια) και για την ηλικία 1-6 ετών 23.1% (αγόρια) και 20.8% (κορίτσια). Τα ποσοστά αυτά είναι από τα υψηλότερα στην Ευρώπη.

Η παιδική παχυσαρκία προδικάζει μάλιστα συχνά την παχυσαρκία και κατά την ενήλικη ζωή. Έτσι,

- το 15% των παχύσαρκων νεογνών
- το 25% των υπέρβαρων παιδιών προσχολικής ηλικίας
- και το 80% των παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 10-14 με τουλάχιστον 1 παχύσαρκο γονέα θα γίνουν παχύσαρκοι ενήλικες.

Η μεγάλη αύξηση της παχυσαρκίας στα παιδιά και τους εφήβους οδηγεί παράλληλα σε μεγάλη αύξηση της εμφάνισης σακχαρώδους δι-

αβήτη τύπου 2 σε αυτές τις ηλικίες γεγονός που πριν από λίγα χρόνια εθεωρείτο αδιανόητο ή τουλάχιστον εξαιρετικά σπάνιο. Η ύπαρξη ινσουλινοαντοχής συνδεόμενη φυσιολογικά με την εφηβεία αυξάνεται σημαντικά με τη παχυσαρκία και ευθύνεται όχι μόνο για την εμφάνιση δυσανεξίας στη γλυκόζη αλλά και μιας σειράς δυσμενών μεταβολικών διαταραχών που συνδέονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.

Η αύξηση του ποσοστού της παχυσαρκίας διεθνώς σχετίζεται με το «τοξικό» περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από αυξημένη πρόσληψη τροφής και μειωμένη σωματική δραστηριότητα. Το «τοξικό» περιβάλλον των ανεπτυγμένων δυτικών κοινωνιών χαρακτηρίζεται από:

1. Αφθονία πρόσληψης τροφής (πολλές θερμίδες)
2. Υψηλή πρόσληψη λίπους (32% των θερμίδων στις ΗΠΑ σε σχέση με το 10-20% της διαίτας στη παλαιολιθική εποχή.)
3. Χαμηλή πρόσληψη φυτικών ινών.
4. Μειωμένη ανάγκη σωματικής δραστηριότητας (αυτοκίνητα, ανελκυστήρες, τηλεκοντρόλ, κινητά τηλέφωνα, μηχανές αυτοματισμού κλπ).
5. Αυξημένη πρόσληψη ζάχαρης και άλλων απλών σακχάρων.
6. Αυξημένο μέγεθος μερίδων τροφής και ποτών.

Μια ενδιαφέρουσα μελέτη αναδεικνύει χαρακτηριστικά τη διαχρονική αύξηση του ποσοστού της παχυσαρκίας να ακολουθεί την αύξηση των ωρών που παρακολουθούμε τηλεόραση καθώς και την αύξηση των αυτοκινήτων ανά νοικοκυριό. (ενδεικτικά της καθιστικής ζωής στις σύγχρονες κοινωνίες).

Το περιβαλλοντικό μοντέλο εξήγησης της αυξημένης συχνότητας της παχυσαρκίας είναι ξεπομένως το επικρατέστερο. Η πρόσκτηση σωματικού βάρους και η αποθήκευση λίπους σε περιόδους αφθονίας τροφής έδινε πλεονέκτημα επιβίωσης σε εποχές όπου ο άνθρωπος ήταν ακόμα κυνηγός και δεν υπήρχε συνεχώς διαθέσιμη τροφή. Είναι σαφές ότι οι συμπεριφορές που προάγουν τη παχυσαρκία καθορίζονται συχνά από εξωγενείς παράγοντες. Έτσι, τα παχύσαρκα άτομα δε μπορούν να ελέγξουν περισσότερο το σωματικό τους βάρος σε ένα περιβάλλον που προάγει την αυξημένη πρόσληψη τροφής και την έλλειψη σωματικής άσκησης από ότι μπορούν να ελέγξουν τα γονίδια τους! Ο ρόλος των γονιδίων δεν είναι άμεσα αιτιολογικός αλλά περισσότερο αφορά σε αυξημένη επιδεκτικότητα στις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Φαίνεται πως «τα γονίδια σπλίζουν το όπλο αλλά το περιβάλλον πατά

τη σκανδάλη»!.

Η γονιδιακή ταυτότητα του ανθρώπινου είδους έχει παραμείνει πρακτικά χωρίς σημαντικές αλλαγές τα τελευταία 35,000 χρόνια ενώ σύμφωνα με υπολογισμούς ο μέσος Αμερικανός άνδρας ζυγίζει 12 κιλά περισσότερο από ότι ζύγιζε πριν από 100 χρόνια. Εκείνο που καθορίζει τη σημαντική αυτή αύξηση είναι οι δραματικές αλλαγές στο περιβάλλον και στο τρόπο ζωής. Η «υπόθεση ασυμφωνίας» (discordance hypothesis) που έχει διατυπωθεί ερμηνεύει με απόλυτα λογικό τρόπο τόσο τη παχυσαρκία όσο και τη δραματική της αύξηση: Τα γονίδια μας ευνοούν την ανάπτυξη νοσημάτων φθοράς και εκφυλιστικών νοσημάτων γιατί υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ των περιβαλλοντικών συνθηκών που ζούμε και των συνθηκών κάτω από τις οποίες αυτά επελέγησαν.

Η παχυσαρκία θεωρείται νόσος και προκαλεί ~280,000 θανάτους ετησίως στις ΗΠΑ. Είναι μάλιστα η 2η αιτία θανάτων στις ΗΠΑ που μπορούν να προληφθούν με την επιτυχή αντιμετώπιση της μετά το κάπνισμα (το οποίο ευθύνεται για ~400,000 θανάτους / έτος). Αν η τάση αύξησης της παχυσαρκίας επιβεβαιωθεί σύντομα θα αποτελέσει την 1^η αιτία. Στα αίτια προώρων θανάτων σήμερα στις ΗΠΑ προβλήματα που σχετίζονται με τη διατροφή αλλά και την έλλειψη σωματικής άσκησης κατέχουν τη πρώτη θέση (πίνακας 2).

Οι διαστάσεις του προβλήματος είναι τεράστιες αν αναλογιστεί κανείς την αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα των παχύσαρκων ατόμων από παθήσεις όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, τα καρδιοαγγειακά νοσήματα αλλά και μερικές μορφές καρκίνου. (πίνακας 3).

Όλα τα ανωτέρω έχουν ως αποτέλεσμα τα παχύσαρκα άτομα να

Πίνακας 2. Αίτια προώρου θανάτου στις ΗΠΑ

Δίαιτα και έλλειψη σωματικής άσκησης	310,000-580,000
Κάπνισμα	260,000-470,000
Αλκοόλ	70,000-110,000
Μικρόβια	90,000
Τοξικοί παράγοντες	60,000-110,000
Πυρκαγιές	35,000
Σεξουαλική συμπεριφορά	30,000
Αυτοκίνητα- Μηχανάκια	25,000
Χρήση φαρμάκων	20,000

ζουν λιγότερο. Βασισμένοι σε στοιχεία επιδημιολογικά ερευνητές υπολόγισαν την απώλεια ετών ζωής ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το βαθμό της παχυσαρκίας. Έτσι ένας 20χρονος νέος άνδρας με ΔΜΣ>40 (νοσηρή παχυσαρκία) έχει 13 έτη απώλεια από τη διάρκεια της ζωής του η οποία θα ήταν 78 έτη (μέσος όρος). Αυτό αντιπροσωπεύει 17% μείωση της συνολικής διάρκειας της ζωής του. Τα αντίστοιχα νούμερα για μια συνομήλικη νέα γυναίκα με ίδιο βαθμό παχυσαρκίας είναι 8 έτη (σε προβλεπόμενη διάρκεια ζωής 81 έτη) και 10% μείωση της διάρκειας της ζωής της.

Το κόστος της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία πέραν των προβλημάτων υγείας που προκαλεί έχει ως συνέπεια και άλλα ανεπιθύμητα. Ένα από αυτά είναι το τεράστιο κόστος που συνεπάγεται. Η παχυσαρκία καταναλώνει το 5.5% έως το 7.8% των πόρων για τα συστήματα υγείας στις ανεπτυγμένες κοινωνίες μετατρέποντας το πρόβλημα και σε κόστος συχνά δυσβάστακτο για τις οικονομίες και τα συστήματα υγείας.

Πίνακας 3. Αίτια θανάτου στις ΗΠΑ. Με έντονη γραφή τα νοσήματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη παχυσαρκία.

1. Καρδιακά νοσήματα	709,894
2. Καρκίνος	551,833
3. ΑΕΕ	166,028
4. ΧΑΠ	123,550
5. Ατυχήματα	93,592
6. Σ. Διαβήτης	68,662
7. Πνευμονία και γρίπη	67,024
8. Νόσος Alzheimer	49,044
9. Νεφρίτιδα	37,672
10. Σηψαιμία	31,613
11. Αυτοκτονία	28,332
12. Ηπατοπάθεια/ κίρρωση	26,219
13. Αρτηριακή υπέρταση	17,964
14. Πνευμονίτιδα	16,659

Τα έξοδα που συνδέονται άμεσα με τη παχυσαρκία στις ΗΠΑ ανέρχονται σε \$51.6 δισ. (5.7% ολικών εξόδων για την υγεία στις ΗΠΑ). Επιπλέον, \$47.6 είναι το έμμεσο κόστος της παχυσαρκίας ενώ 33 δισ \$. καταναλώνονται σε προγράμματα απώλειας βάρους. Το έμμεσο κόστος της παχυσαρκίας αφορά νοσηρές καταστάσεις που προκαλούνται από αυτήν και επιμερίζεται μεταξύ των άλλων σε (στις ΗΠΑ):

- Για το ΣΔ τύπου 2—\$130.5 εκατομμύρια
- Για την υπέρταση —\$72.3 εκατομμύρια
- Για την υπερχοληστερολαιμία—\$8.0 εκατομμύρια
- Για τη Στεφανιαία νόσο-\$83.5 εκατομμύρια
- Για τα ΑΕΕ—\$23.7 εκατομμύρια

Στο έμμεσο κόστος προσμετρώνται και οι χαμένες μέρες εργασίας οι οποίες ανέρχονται σε 39 εκατ. χαμένες ημέρες εργασίας και σε 239 εκατ. ημέρες περιορισμένης εργασίας. Συνολικά εκτιμάται ένα επιπλέον κόστος της τάξεως των 300 εκατ \$ ανά εκατομ. ενηλίκων ατόμων. Είναι φανερό ότι προγράμματα αντιμετώπισης αλλά κυρίως πρόληψης της παχυσαρκίας πέραν των ωφελειών στη νοσηρότητα και τη θνητότητα θα αποφέρουν και μείωση του μακροπρόθεσμου κόστους της παχυσαρκίας.

Κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία συνδυάζεται συχνά με μείωση της αυτοεκτίμησης καθώς και με κοινωνικό στιγματισμό και απομόνωση. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι παχύσαρκες γυναίκες έχουν λιγότερες πιθανότητες να παντρευτούν, έχουν χαμηλότερο εισόδημα και αφιερώνουν λιγότερο χρόνο στην εκπαίδευση και τη μόρφωση τους.

Τα προβλήματα που σχετίζονται με τη ποιότητα ζωής μπορούν να εκτιμηθούν με ειδικές κλίμακες εκτίμησης της ποιότητας της ζωής (Quality of Life). Βάσει αυτών των κλιμάκων τα παχύσαρκα παιδιά και οι έφηβοι στις ΗΠΑ επιβεβαίωσαν τη σημαντικά επηρεασμένη ποιότητα ζωής τους σε βαθμό παρόμοιο με αυτόν των παιδιών που πάσχουν από κακοήθειες.

Θεραπεία της Παχυσαρκίας με Δίαιτα και Άσκηση

Αναστάσιος Μόρτογλου

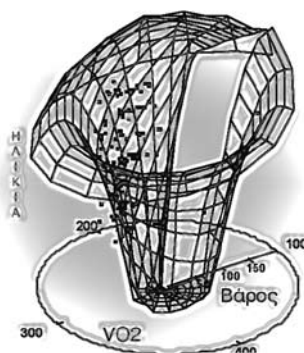
Εισαγωγή

Η δίαιτα και η άσκηση αποτελούν τις παραδοσιακές θεραπευτικές προσεγγίσεις της παχυσαρκίας αφού σε αυτές έχουν υποβληθεί εκατοντάδες εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο, δυστυχώς συχνά περισσότερες από μία φορές. Τα αποτελέσματά τους είναι πάρα πολύ καλά, αλλά συνήθως κατά την αρχική φάση. Τα ποσοστά υποτροπής σε μακροχρόνια βάση είναι πολύ υψηλά. Έχει βρεθεί σε 5 πρόσφατες μελέτες ότι τα ποσοστά επανάκτησης του βάρους στα 2.5-3.5 έτη είναι 61% - 86%.

Τα αίτια της 'αντοχής' του οργανισμού στη μείωση του σωματικού βάρους είναι σήμερα γνωστά. Όταν μειωθεί η πρόσληψη τροφής ενεργοποιούνται προσαρμοστικοί νευρο-ενδοκρινικοί μηχανισμοί οι οποίοι αυξάνουν την όρεξη και μειώνουν τη μεταβολική δραστηριότητα.

Βασικές έννοιες

Ορισμός μεταβολισμού: Είναι το σύνολο των χημικών και των θερμικών



Ενδοκρινολόγος, Διευθυντής Τομέα Ενδοκρινολογίας, Ιατρικό Κέντρο Αθηνών

αντιδράσεων για την εκμετάλευση των μακροστοιχείων των τροφών, δηλαδή των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων.

Το κάθε κύτταρο έχει το δικό του μεταβολισμό. Το άθροισμα του μεταβολισμού όλων των κυττάρων αποτελεί το μεταβολισμό του ανθρώπου.

Καταστάσεις που αυξάνουν το μεταβολισμό είναι:

- Αλκοόλ, καφές, κάπνισμα
- Ασπιρίνη
- Συστηματική άσκηση
- Χρόνιες πνευμονοπάθειες
- Εκτεταμένα εγκαύματα
- Σήψη
- Οξύ έμφραγμα Μυοκαρδίου χωρίς επιπλοκές
- Κύηση
- Διαβήτης
- Κακοήθη νοσήματα (TNFα, IL-6)
- Επανασίτιση
- Υψηλά φυσιολογικά επίπεδα T3 σε ευθυρεοειδικά άτομα.

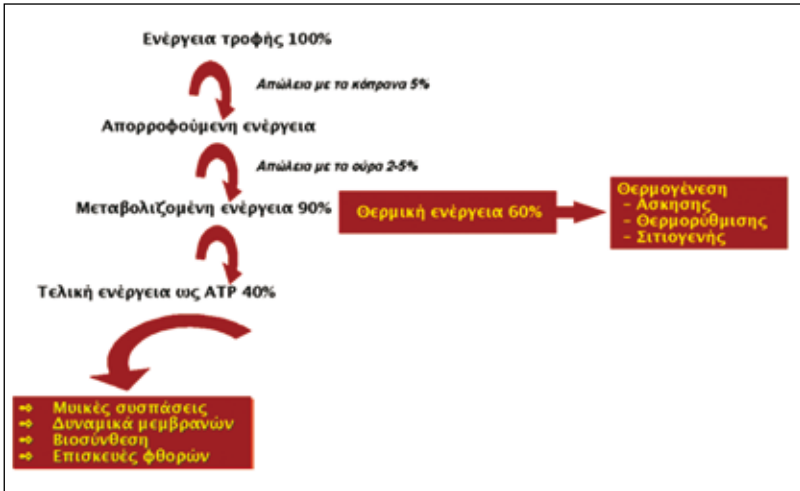
Ο ανθρώπινος μεταβολισμός είναι μια 'κακή' μηχανή αφού από την ενέργεια που παίρνει από τις τροφές χρησιμοποιεί αποδοτικά περίπου το 40%.

Σε ατομικό επίπεδο, αυξημένες καύσεις έχουν οι άνδρες, τα υπέρβαρα άτομα, οι υψηλόσωμοι και οι νεαρότερες ηλικίες. Από όλα αυτά, την ισχυρότερη επίδραση έχει το σωματικό βάρος. **Όσο πιο πολλά κιλά έχουμε, τόσο πιο πολύ 'καίμε'.**

Δεν είναι δυνατόν να υπάρξει απώλεια βάρους χωρίς ενεργειακό έλλειμμα: Το αξίωμα αυτό πρέπει να προηγείται κάθε 'υπόσχεσης' για θεαματικές απώλειες βάρους χωρίς δίαιτα ή με πολύ μικρή στέρηση ή σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

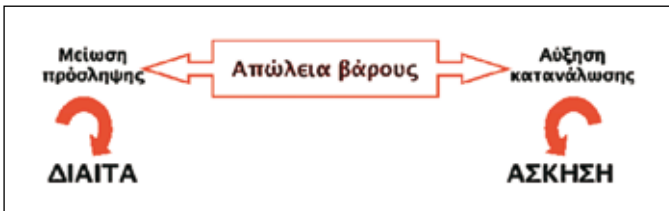
Γιατί να επιλέξουμε τη δίαιτα για απώλεια βάρους;

- Δυνατή η δημιουργία μεγάλου μεγάλου ενεργειακού ελλείμματος.
- Οικονομία σε τρόφιμα.
- Είναι ο ιδανικός θερμοδυναμικά τρόπος αντιμετώπισης



Πότε είναι απαραίτητη η αύξηση της θερμογένεσης;

- Όταν συνδυάζεται με παθολογικές καταστάσεις



- Γενικότερα οφέλη από την άσκηση
- Όταν διαταράσσονται προσαρμοστικοί μηχανισμοί

Μέθοδος	Απώλεια βάρους κιλά	Διατήρηση απώλειας μετά 1 χρόνο
Δίαιτα	10,7 ± 0,5	6,6 ± 0,5
Άσκηση	2,9 ± 0,4	-
Δίαιτα και Άσκηση	11,0 ± 0,6	8,6 ± 0,8

Ιδανικό είναι να συνδυαστούν αρμονικά οι δύο αυτές θεραπευτικές

προσεγγίσεις, γιατί εκτός από τη μεγαλύτερη απώλεια βάρους, μειώνονται σημαντικά οι πιθανότητες υποτροπής.

Δίαιτα

Οι βασικοί στόχοι ενός υγιούς διαιτητικού σχήματος θα πρέπει να είναι:

- Η επίτευξη μεταβολικής υγείας: Η σωστή διατροφή βελτιώνει πάντα και συχνά αποκαθιστά την ινσουλινοαντίσταση, τη δυσλιπιδαιμία, το διαβήτη και την υπέρταση.
- Ρεαλιστικά επίπεδα βάρους-στόχου: Η φυσιολογικοποίηση του σωματικού βάρους, δηλαδή επιδίωξη επίτευξης δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) <25 κιλά/μ², αποτελεί τις περισσότερες φορές ουτοπία, ειδικά σε άτομα με αρχικό ΔΜΣ >35. Άλλωστε, ένας τέτοιος στόχος δεν έχει πρακτικά οφέλη αφού φαίνεται ότι η πολύ μεγάλη απώλεια βάρους αυξάνει την πιθανότητα υποτροπής, αυξάνει τη συνολική θνησιμότητα και ταυτόχρονα το τελικό αισθητικό αποτέλεσμα δεν είναι και το καλύτερο δυνατό. Απώλεια της τάξεως του 10-20% του αρχικού σωματικού βάρους είναι εφικτός στόχος και θα πρέπει αυτός να αποτελεί τη βασική επιδίωξη.
- Τροποποίηση διαιτητικής συμπεριφοράς: Τα παχύσαρκα άτομα δεν καταναλώνουν συνήθως μεγαλύτερο όγκο τροφής από τα νορμοβαρή, αλλά προτιμούν τροφές με μεγάλη πυκνότητα ενέργειας ανά μονάδα βάρους ('πυκνές' τροφές), όπως είναι τα γλυκά, τα λιπαρά και η σοκολάτα.
- Μακροχρόνια θεραπεία-παρακολούθηση, όπως και σε κάθε χρόνια μεταβολική νόσο: Αν και κανένας άνθρωπος δεν έχει ανοσία στη νόσο παχυσαρκία, φαίνεται ότι τις περισσότερες πιθανότητες να παχύνει έχει όποιος ήταν στο παρελθόν παχύσαρκος.

Μια ισορροπημένη ολιγοθερμιδική διατροφή αποτελεί την παραδοσιακή προσέγγιση μείωσης του σωματικού βάρους και καλύπτει απόλυτα όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις.

Σχεδιασμός διαιτολογίου:

Ενέργεια (θερμίδες): Αρχικά θα πρέπει αρχικά να μετρηθεί η ενεργειακή κατανάλωση ηρεμίας με έμμεση θερμιδομετρία ή όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, μπορεί κανείς να την υπολογίσει με εμπειρικούς τύπους. Κατόπιν και ανάλογα με την επιδιωκόμενη απώλεια βάρους και το ρυθμό της απώλειας, θα υπολογιστεί το ενεργειακό έλλειμμα το οποίο μπορεί να είναι 500-1500 θερμίδες την ημέρα.



Πρωτεΐνες: Η συστηνόμενη ποσότητα πρωτεΐνης θα πρέπει να είναι 1 γρ/Kgr σωματικού βάρους, με ελάχιστο τα 0.7 γρ/Kgr σε άτομα με ΔΜΣ >40, υψηλής βιολογικής αξίας, δηλαδή θα πρέπει να περιέχονται όλα τα απαραίτητα αμινοξέα.

β. Λίπη: Το ποσοστό σε ενέργεια (όχι σε βάρος) του διαιτολογίου που θα προέρχεται από λίπη, δε θα πρέπει ποτέ να ξεπερνάει το 30%. Ελάχιστο ποσοστό: 20% για γυναίκες γόνιμης ηλικίας και 15% για άνδρες και λοιπές ηλικίες. Το μεγαλύτερο ποσοστό του χορηγούμενου λίπους (>50%) θα πρέπει να προέρχεται από το ελαιόλαδο.

γ. Υδατάνθρακες: Η μεγάλη μείωση των υδατανθράκων δεν κάνει μεγαλύτερη απώλεια λίπους αφού αυτή εξαρτάται σχεδόν αποκλει-



στικά από το ενεργειακό έλλειμμα. Επιφέρει βέβαια μεγαλύτερη απώλεια βάρους που δυστυχώς είναι άλιπη μάζα σώματος.

Χορήγηση κατ' ελάχιστον 100 γρ. υδατανθράκων την ημέρα, κατά προτίμηση με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη, αποτρέπει τον πρω-

τεινικό καταβολισμό, τη διαταραχή του ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών και μειώνει τις πιθανότητες βουλιμίας και κατάθλιψης.

δ. Φυτικές ίνες: Είναι απαραίτητο να εμπεριέχονται τουλάχιστον 20 γρ. φυτικών ινών το 24ωρο.

ε. Βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία: Η περιεκτικότητα του διαιτολογίου σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία πρέπει να είναι τόση ώστε να καλύπτονται οι συστηνόμενες ημερήσιες ανάγκες του ατόμου. Σε δίαιτες με λιγότερες από 1000 θερμίδες αυτό είναι μερικές φορές δύσκολο γιαυτό και θα πρέπει να χορηγούνται συμπληρώματα σε μορφή φαρμακευτικών σκευασμάτων.

στ. Άλλα: Αρκετές ποσότητες νερού θα πρέπει να λαμβάνονται σε όλη τη διάρκεια της δίαιτας ειδικά αν η δίαιτα συνοδεύεται από οξέωση ή τις θερμές εποχές του χρόνου. Ένδειξη καλής ενυδάτωσης είναι διούρηση της τάξης των 1500 - 2000 ml/24ωρο

Το αλάτι όχι μόνο δεν πρέπει να περιορίζεται αλλά θα πρέπει να επιβάλεται η λήψη φυσιολογικής ποσότητας σε καθημερινή βάση, αν δεν υπάρχουν κάποιες ειδικές αντενδείξεις.

Μικρές ποσότητες οινοπνευματωδών μπορούν να εμπεριέχονται, μόνο αν το διαιτολόγιο είναι άνω των 1200 kcal. Τα αφεψήματα και τα αναψυκτικά χωρίς θερμίδες, τα οποία συνήθως περιέχουν ασπαρτάμη, μπορούν να λαμβάνονται κατά βούλησιν.

Τα ποικίλα επώνυμα διαιτητικά θεραπευτικά σχήματα και οι δίαιτες με πολύ χαμηλές θερμίδες (VLCD) δε θα πρέπει να αποκλείονται, αλλά θα



πρέπει να ανιχνεύονται τα άτομα που είναι περισσότερο πιθανό να οφεληθούν από αυτά όπως π.χ σε άτομα με νοσογόνο παχυσαρκία ($\Delta\text{ΜΣ} > 40$) και βέβαια να χρησιμοποιούνται για πολύ μικρά χρονικά διαστήματα και με στενή ιατρική παρακολούθηση.

Άσκηση

Είναι σήμερα απόλυτα παραδεκτό ότι κύρια συμμετοχή στην αύξηση της συχνότητας και βαρύτητας της παχυσαρκίας παγκοσμίως έχει η μείωση, όχι μόνο των ωρών άσκησης, αλλά και όλων των αναγκαστικών σωματικών δραστηριοτήτων.

Η άσκηση, εκτός από τη μείωση του σωματικού βάρους, εκτός από τη μείωση της μάζας του λιπώδους ιστού, μειώνει σημαντικά και το ενδοκοιλιακό λίπος. Τα λιποκύτταρα, κυρίως αυτά που βρίσκονται μέσα στην κοιλιά, δρουν και ως ενδοκρινικά κύτταρα, εκκρίνοντας ουσίες που καλούνται αντιποκυτταροκίνες. Οι αντιποκυτταροκίνες εμπλέκονται στην παθογένεια των επιπλοκών που σχετίζονται με την παχυσαρκία, δηλαδή την αντίσταση στην ινσουλίνη, τα καρδιαγγειακά συμβάματα, το διαβήτη 2, την υπέρταση και όλο το φάσμα των εκδηλώσεων του μεταβολικού συνδρόμου.

Δεν είναι απόλυτα σαφές για το πόση άσκηση είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της μεταβολικής υγείας, αλλά φαίνεται ότι εβδομαδιαία ενεργειακή κατανάλωση (μέσω της άσκησης) 1000 kcal ή καθαρός χρόνος άσκησης 2.5 ώρες τη βδομάδα έχει τις περισσότερες φορές πολύ καλά αποτελέσματα.

Δεν έχει πρακτική σημασία το είδος της άσκησης που θα ακολουθήσει κανείς. Θα πρέπει η επιλογή να βασίζεται στις επιθυμίες αλλά και στις δυνατότητες του παχύσαρκου ατόμου. Σε γενικές πάντως γραμμές, η αερόβια άσκηση αυξάνει τις καύσεις, ενώ οι ασκήσεις αντίστα-



σης αυξάνουν τη μάζα του μυϊκού ιστού.

Απαιτείται μεγάλη προσοχή στο είδος της άσκησης που θα συστηθεί από τον θεράποντα γιατρό σε πάσχοντες ή σε πολύ παχύσαρκα άτομα. Τρέξιμο, ποδήλατο και όλα τα παιχνίδια με μπά-

λα, είναι επικίνδυνα πάνω από κάποια όρια βάρους. Ομαδική ή συναγωνιστική άσκηση επίσης μπορεί να περικλείει κινδύνους. Κολύμβηση και ήπια ατομική άσκηση με ή χωρίς όργανα θα πρέπει να αποτελούν τις συστάσεις επιλογής για τις περιπτώσεις αυτές.

Τα συμβάματα κατά την άσκηση είναι γενικά λίγα εφ' όσον υπάρχει σωστή ιατρική παρακολούθηση προ και κατά την διάρκειά της. Έχουν αναφερθεί καρδιακές ανακοπές και εμφράγματα αλλά συνηθέστερες είναι οι σκελετικές επιπτώσεις, κυρίως στις στηρικτικές αρθρώσεις και την οσφή.

Ήπια αερόβια άσκηση, 40-60% VO_{2max} ml O_2 /Kg/min, είναι η καλύτερη για τη θεραπεία της παχυσαρκίας, γιατί:

- Μπορεί να εκτελεστεί και από άτομα σε όχι πολύ καλή φυσική κατάσταση
- Μπορεί να έχει μεγάλη διάρκεια (έως και 4 ώρες)
- Χαρακτηρίζεται από μεγάλη αναλογία οξειδωσης λίπους

Σε προγράμματα απώλειας βάρους διάρκειας 1 έτους, ο συνδυασμός άσκησης και δίαιτας, εκτός από την επιπλέον απώλεια βάρους, εκτός από τη μικρότερη απώλεια άλιπης μάζας σώματος και εκτός από τη μεγαλύτερη βελτίωση των μεταβολικών παραμέτρων, προσφέρει και πολλά ψυχολογικά οφέλη όπως:

- Περιοριστική διατροφική συμπεριφορά
- Μείωση της πείνας και της βουλιμίας
- Μείωση των ενδιάμεσων διακοπών

Φάρμακα για την Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας

Αλέξανδρος Κόκκινος

Η παχυσαρκία αναγνωρίζεται πλέον ως μια σοβαρότατη πάθηση με σημαντικές συνέπειες για την υγεία, η εξάπλωση της οποίας αποκτά τις τελευταίες δεκαετίες επιδημικές διαστάσεις. Ακρογωνιαίος λίθος στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι η υγιεινοδιαιτητική παρέμβαση, που αποτελείται από δύο σκέλη: τον περιορισμό των θερμίδων που προσλαμβάνει ένα άτομο με την τροφή και την αύξηση των θερμίδων που δαπανά σε άσκηση και άλλες φυσικές δραστηριότητες.

Όταν αυτές οι παρεμβάσεις αποτύχουν, ή όταν η αποτελεσματικότητά τους δεν είναι πλέον επαρκής, τότε υπάρχουν φαρμακευτικές ουσίες που μπορούν να υποβοηθήσουν την προσπάθεια απώλειας βάρους.

Παρελθόν

Η ιδέα της φαρμακευτικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας δεν είναι καινούρια. Η πρώτη προσπάθεια έγινε το 1893, όταν πρωτοχρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό ορμόνες του θυρεοειδούς με σκοπό την αύξηση της δαπάνης ενέργειας από το σώμα για την παραγωγή θερμότητας. Παρότι ήταν αποτελεσματική, η τακτική αυτή εγκαταλείφθηκε γρήγορα, αφού είχε ως αποτέλεσμα την εμφάνιση σημαντικής τοξικότητας (εικόνα παρόμοια με του υπερθυρεοειδισμού).

Τις θυρεοειδικές ορμόνες ακολούθησαν πολλά σκευάσματα, των

Παθολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης της Α' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών (Διευθυντής: Καθηγητής Σ. Λαδάς)

οποίων ο κύριος τρόπος δράσης ήταν η μείωση της επιθυμίας για πρόσληψη τροφής (ανορεξιογόνος δράση) μέσω επιδράσεως στον εγκέφαλο ή η αύξηση των ενεργειακών δαπανών μέσω αύξησης των επιπέδων στο σώμα ορισμένων νευροδιαβιβαστικών ουσιών που ονομάζονται κατεχολαμίνες, και στις οποίες ανήκουν η αδρεναλίνη και η νοραδρεναλίνη. Πολλά από αυτά ήταν αμφιλεγόμενης αποτελεσματικότητας και σχεδόν όλα έχουν αποσυρθεί από την κυκλοφορία λόγω των σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών τους. Χαρακτηριστικότερα τέτοια σκευάσματα ήταν τα παράγωγα των αμφεταμινών, τα οποία κατέστησαν ιδιαίτερα δημοφιλή πριν από λίγες δεκαετίες, δεν χρησιμοποιούνται όμως πλέον, λόγω της επιβλαβούς τους ιδιότητας να προκαλούν εξάρτηση και καρδιοπάθειες.

Παρόν

Υπάρχουν πλέον μόνο τρεις ουσίες εγκεκριμένες για τη φαρμακευτική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, η ορλιστάτη, η σιμπουτραμίνη και ένα νέο σκεύασμα που κυκλοφόρησε προσφάτως, το rimonabant. Η χορήγησή τους ενδείκνυται σε ασθενείς στους οποίους η προσπάθεια απώλειας βάρους με παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής έχει αποτύχει και οι οποίοι έχουν δείκτη μάζας σώματος (Body Mass Index ή BMI) ≥ 30 , χωρίς συνοδούς της παχυσαρκίας παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (τέτοιοι παράγοντες είναι η υπέρταση, ο διαβήτης και οι διαταραχές των συγκεντρώσεων χοληστερόλης ή τριγλυκεριδίων στο αίμα), ή BMI ≥ 27 με έναν ή περισσότερους τέτοιους παράγοντες.

Σημείωση: Ο δείκτης μάζας σώματος είναι ένα μέτρο του βαθμού παχυσαρκίας και προκύπτει από τη διαίρεση του βάρους ενός ατόμου σε κιλά με το τετράγωνο του ύψους του σε μέτρα (π.χ. για ένα άτομο βάρους 100 κιλών και ύψους 1.75, προκύπτει από τη διαίρεση $100/(1.75)^2=32.65$). Φυσιολογικές τιμές BMI θεωρούνται οι τιμές μεταξύ 18.5 και 25. Τα άτομα με BMI μεταξύ 25 και 30 θεωρούνται υπέρβαρα και εκείνα με BMI άνω του 30 παχύσαρκα.

ΟΡΛΙΣΤΑΤΗ (Εμπορική ονομασία: Xenical)

Η ορλιστάτη είναι το παλαιότερο από τα διαθέσιμα αυτή τη στιγμή φαρμακευτικά σκευάσματα για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας.

Κυκλοφορεί στη μορφή κάψουλας των 120 mg.

Τρόπος δράσης

Η ορλιστάτη δεν απορροφάται από τον οργανισμό, αλλά δρα τοπικά στο έντερο, αναστέλλοντας τη δράση ορισμένων ενζύμων που διασπούν τα λίπη και αποτρέποντας την απορρόφηση από το έντερο περίπου 30% του προσλαμβανόμενου με τις τροφές λίπους. Έτσι, και πάντοτε όμως σε συνδυασμό με ισορροπημένη δίαιτα που περιορίζει τον αριθμό των θερμίδων και την ποσότητα του καταναλισκομένου λίπους, ενισχύει την απώλεια του βάρους.

Η λήψη της ορλιστάτης, ακριβώς λόγω του τρόπου δράσης της, γίνεται ταυτόχρονα με τα γεύματα, ή το πολύ έως μια ώρα μετά από αυτά. Ο ασθενής που παραλείπει ένα γεύμα αυτονόητα θα πρέπει να παραλείψει και τη λήψη της ορλιστάτης.

Αποτελεσματικότητα

Οι μελέτες και η κλινική εμπειρία έχουν δείξει ότι η ορλιστάτη, σε συνδυασμό με διαιτητικό περιορισμό, μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια περίπου 10% του αρχικού βάρους σε λιγότερο από ένα έτος λήψης, και ακόμα ότι υποβοηθά σημαντικά την προσπάθεια για διατήρηση της απώλειας του βάρους.

Αρκετές όμως είναι και οι μελέτες που δείχνουν σημαντικά οφέλη από την απώλεια βάρους με λήψη ορλιστάτης για την καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη, για τη μείωση της πίεσης, της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων του αίματος.

Ανεπιθύμητες ενέργειες-Αντενδείξεις

Το περίσσειμα του λίπους που η ορλιστάτη δεν επιτρέπει να απορροφηθεί αποβάλλεται με τα κόπρανα, και εκεί εστιάζεται η συνηθέστερη ανεπιθύμητη ενέργεια που προκαλείται από τη λήψη της. Έτσι, μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση μεγάλων σε όγκο και ιδιαίτερα λιπαρών κενώσεων, διάρροιας και αυξημένων αερίων. Τα συμπτώματα αυτά, ιδιαίτερα εάν ο ασθενής καταναλώνει τροφές πλούσιες σε λίπος, μπορούν να γίνουν ενίοτε ενοχλητικά. Από την άλλη πλευρά όμως, ενδέχεται να έχουν και ευμενή επίδραση, αφού «υπενθυμίζουν» κατά κάποιο τρόπο στον ασθενή ότι κατανάλωσε σημαντική ποσότητα λίπους, βοηθώντας

τον να προσαρμόσει τη δίαιτά του.

Η λήψη της ορλιστάτης πρέπει πάντοτε να γίνεται με συνταγή ιατρού, δεν πρέπει να γίνεται από ασθενείς με ορισμένες εντερικές παθήσεις, από εγκύους, καθώς και σε συνδυασμό με ορισμένα άλλα φάρμακα.

ΣΙΜΠΟΥΤΡΑΜΙΝΗ (Εμπορική ονομασία: Reductil)

Η σιμπουτραμίνη κυκλοφόρησε στη μορφή δισκίων των 10 και 15 mg λίγα έτη μετά την ορλιστάτη και έχει τις ίδιες ενδείξεις χορηγήσεως με αυτήν.

Τρόπος δράσης

Πρόκειται για μια ουσία που απορροφάται στην κυκλοφορία του αίματος και επιδρά στον εγκέφαλο, αυξάνοντας τη συγκέντρωση ορισμένων νευροδιαβιβαστικών ουσιών (νοραδρεναλίνη και σεροτονίνη) που διευκολύνουν την επέλευση του κορεσμού. Η αύξηση της συγκέντρωσεως των ιδίων ουσιών σε πολλούς ιστούς του σώματος φαίνεται επίσης ότι αυξάνει τις ενεργειακές δαπάνες του οργανισμού και κατ'επέκταση το βασικό μεταβολισμό. Έτσι, η λήψη της σιμπουτραμίνης βοηθά τον ασθενή να χάσει βάρος με διπλή επίδραση: αφενός οδηγεί στην πρόσληψη μικρότερων γευμάτων -και άρα λιγότερων θερμίδων- και αφετέρου ενισχύει την «καύση» των θερμίδων αυτών.

Η σιμπουτραμίνη λαμβάνεται μία φορά την ημέρα, συνήθως το πρωί, με δόση έναρξης τα 10 mg και πιθανότητα αύξησης στη συνέχεια έως τα 15 mg (μέγιστη ημερήσια δόση).

Αποτελεσματικότητα

Η αποτελεσματικότητα της σιμπουτραμίνης με βάση τις κλινικές μελέτες είναι συγκρίσιμη ή και ανώτερη εκείνης της ορλιστάτης. Σημαντικός αριθμός ασθενών επιτυγχάνει μια απώλεια βάρους της τάξεως του 10% ή και περισσότερο του αρχικού τους βάρους. Η απώλεια αυτή διατηρείται στην πλειοψηφία των ασθενών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 2 ετών. Ταυτόχρονα, η χορήγηση σιμπουτραμίνης έχει αποδειχθεί ότι έχει ευνοϊκή επίδραση και σε άλλες διαταραχές που συνοδεύουν την παχυσαρκία, αφού βοηθά στη μείωση των τιμών του σακχάρου του αίματος, καθώς και των επιπέδων της χοληστερόλης

και των τριγλυκεριδίων. Όπως και στην περίπτωση της ορλιστάτης, συνιστάται ταυτόχρονη εφαρμογή υποθερμιδικής διαίτας μαζί με τη λήψη του φαρμάκου.

Ανεπιθύμητες ενέργειες-Αντενδείξεις

Οι νευροδιαβιβαστικές ουσίες που αυξάνονται με τη λήψη της σιμπουτραμίνης και επιτυγχάνουν το αίσθημα κορεσμού στον εγκέφαλο οδηγούν, αυξανόμενες και στο υπόλοιπο σώμα, σε ήπια άνοδο της αρτηριακής πίεσεως και της καρδιακής συχνότητας. Ακόμη, μικρό ποσοστό ασθενών που λαμβάνουν σιμπουτραμίνη μπορεί να παρουσιάσουν ήπιο εκνευρισμό ή αϋπνία, δυσκοιλιότητα, ξηροστομία και αυξημένη εφίδρωση. Τα ενοχλήματα αυτά είναι σπάνια και όχι ιδιαίτερα έντονα κι έτσι δεν οδηγούν συχνά στη διακοπή του φαρμάκου.

Η σιμπουτραμίνη χορηγείται απαραίτητως με συνταγή ιατρού και αντενδείκνυται να λαμβάνεται από ασθενείς που πάσχουν από σοβαρή υπέρταση ή στεφανιαία νόσο, από άτομα που λαμβάνουν ορισμένα αντικαταθλιπτικά φάρμακα που έχουν παρόμοια σύνθεση με τη σιμπουτραμίνη, καθώς και από έγκυες γυναίκες.

RIMONABANT (Εμπορική ονομασία: Acomplia)

Το rimonabant είναι η τελευταία προσθήκη στη φαρμακευτική φαρμάκων του ιατρού κατά της παχυσαρκίας. Έχει προσφάτως κυκλοφορήσει στη μορφή δισκίων των 20 mg, με ενδείξεις χορηγήσεως όμοιες με εκείνες της ορλιστάτης και της σιμπουτραμίνης.

Τρόπος δράσης

Το rimonabant δρα στον εγκέφαλο και στο υπόλοιπο σώμα αναστέλλοντας τη δράση φυσικά παραγόμενων από τον οργανισμό ουσιών, των ενδοκανναβινοειδών, οι οποίες έχουν χημική συγγένεια με τις ουσίες που περιέχονται στην ινδική κάνναβη.

Στον εγκέφαλο επιδρά μειώνοντας το αίσθημα της ανταμοιβής (ικανοποίησης) από τη λήψη τροφής, οδηγώντας έτσι σε μείωση της προσλαμβανόμενης ποσότητας φαγητού. Φαίνεται ότι ανάλογη δράση έχει και στο αίσθημα ανταμοιβής που προκύπτει και από άλλες ουσίες, κυρίως τη νικοτίνη, και οι αρχικές μελέτες έδειξαν ότι μπορεί να βοη-

θήσει στην προσπάθεια διακοπής του καπνίσματος.

Η αναστολή της δράσης των ενδοκανναβινοειδών σε άλλα σημεία του σώματος όπως ο λιπώδης ιστός, το ήπαρ, οι μυς και το έντερο, φαίνεται ότι παρέχει επιπρόσθετες ευνοϊκές επιδράσεις, αφού μειώνει την παραγωγή λίπους, τα επίπεδα του σακχάρου του αίματος και τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων.

Αποτελεσματικότητα

Καθότι δεν υπάρχει ακόμη ιδιαίτερη κλινική εμπειρία για την αποτελεσματικότητα του rimonabant, μοναδικά τεκμήρια αποτελούν οι κλινικές μελέτες. Αυτές αναφέρουν μείωση του σωματικού βάρους της τάξεως του 5-10% με τη λήψη του σε συνδυασμό με υποθερμιδική δίαιτα, μείωση που διατηρείται για τουλάχιστον 2 χρόνια. Ιδιαίτερα ευνοϊκές φαίνεται ότι είναι οι επιδράσεις της ουσίας αυτής στην αρτηριακή υπέρταση, τις συγκεντρώσεις σακχάρου στο αίμα, καθώς και στις συγκεντρώσεις των λιπιδίων (χοληστερόλη, τριγλυκερίδια).

Ανεπιθύμητες ενέργειες-Αντενδείξεις

Ο τρόπος δράσης του rimonabant στον εγκέφαλο, δηλαδή η μείωση του αισθήματος ανταμοιβής, φαίνεται ότι είναι υπεύθυνος και για την πιο ανησυχητική, σπάνια όμως, ανεπιθύμητη ενέργειά του, που είναι η εμφάνιση ή η επιδείνωση προϋπάρχουσας καταθλιψεως. Αναφέρονται ακόμη άγχος, αρνητικές μεταβολές της διαθέσεως, ναυτία και ζάλη σε μικρά ποσοστά ασθενών. Η χορήγηση rimonabant στη χώρα μας γίνεται οπωσδήποτε με συνταγή ιατρού και αντενδείκνυται σε ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη ή άλλες ψυχιατρικές παθήσεις, σε ασθενείς με ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια και σε εγκύους.

Μέλλον

Οι γνώσεις μας για τους μηχανισμούς της όρεξης και του κορεσμού έχουν αυξηθεί θεαματικά την τελευταία δεκαετία, κυρίως λόγω της συνεχούς ανακάλυψης και διερεύνηση του τρόπου δράσης ορμονών και άλλων ουσιών που συνιστούν έναν άξονα γαστρεντερικού συστήματος-εγκεφάλου και ο οποίος φαίνεται ότι παίζει θεμελιώδη ρόλο στη ρύθμιση του σωματικού βάρους. Αποτέλεσμα είναι η πειραματική και κλινική ανάπτυξη νέων παραγόντων που μπορεί ν' αποτελέσουν φαρ-

μακευτικές επιλογές για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Οι αρχικές προσδοκίες από την ανακάλυψη της λεπτίνης, μιας ανορεξιογόνου ορμόνης που παράγεται από το λιπώδη ιστό και που έχει πλειάδα άλλων δράσεων, δεν δικαιώθηκαν και η χορήγησή της έχει μόνο εφαρμογή στις σπανιότερες περιπτώσεις παχυσαρκίας που οφείλονται σε ανεπάρκεια λεπτίνης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πιθανή κλινική εφαρμογή αντισωμάτων κατά της ορεξιογόνου γαστρικής ορμόνης γκρελίνης, καθώς και η χορήγηση των ανορεξιογόνων γαστρεντερικών ορμονών GLP-1, PYY3-36 και οξυντομοντουλίνης. Φάρμακα που έχουν δράση ανάλογη με αυτή του GLP-1 προσφάτως κυκλοφόρησαν για την αντιμετώπιση του διαβήτη και φαίνεται ότι έχουν ευνοϊκή επίδραση και στο σωματικό βάρος, ενώ οι γαστρεντερικές ορμόνες PYY3-36 και οξυντομοντουλίνη έχουν δοκιμασθεί πειραματικά για την απώλεια βάρους σε εθελοντές με ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

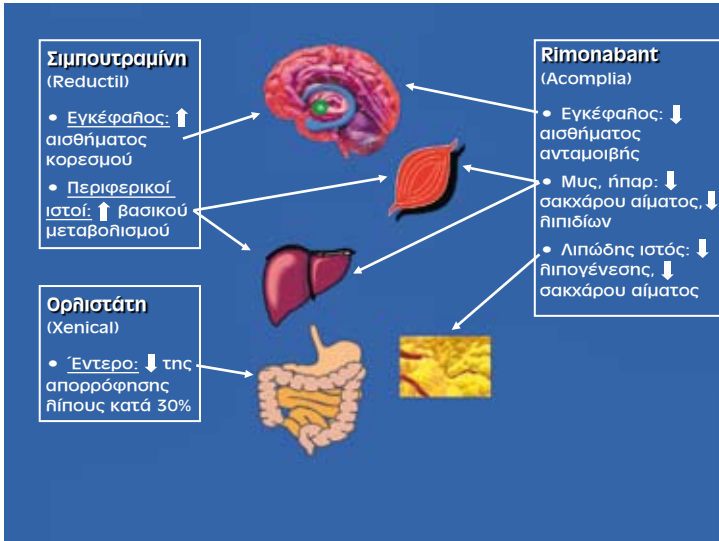
Υπό δοκιμή βρίσκεται ακόμη μια ουσία που επιδρά σε παρόμοιες με τη λεπτίνη οδούς, το Αχοκίνη, καθώς επίσης και τα νεότερα αντιεπιληπτικά τοπιραμάτη και ζονισαμίδη που έχουν ανορεξιογόνο επίδραση.

Τέλος, σε διάφορες φάσεις κλινικών μελετών βρίσκεται μια σειρά νέων παραγόντων, όπως η σετιλιστάτη, με παρόμοιο τρόπο δράσης με εκείνον της ορλιστάτης αλλά πιθανώς λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες, καθώς και άλλες ουσίες, συγγενείς ή μη με τα ήδη υπάρχοντα φάρμακα, οι οποίες μειώνουν την όρεξη και προάγουν τον κορεσμό επιδρώντας στον εγκέφαλο.

Είναι σαφές ότι η επιστημονική κοινότητα αλλά και οι φαρμακευ-

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Ορλιστάτη (Xenical)	Σιμπουτραμίνη (Reductil)	Rimonabant (Acomplia)
<ul style="list-style-type: none"> • Έντερο: ↓ της απορρόφησης λίπους κατά 30% 	<ul style="list-style-type: none"> • Εγκέφαλος: ↑ του αισθήματος κορεσμού • Περιφερικοί ιστοί: ↑ του βασικού μεταβολισμού 	<ul style="list-style-type: none"> • Εγκέφαλος: ↓ του αισθήματος ανταμοιβής • Μυς, ήπαρ: ↓ του σακχάρου αίματος, ↓ των λιπιδίων • Λιπώδης ιστός: ↓ της λιπογένεσης, ↓ του σακχάρου αίματος



Σημεία δράσης των φαρμάκων κατά της παχυσαρκίας

τικές εταιρείες επιδίδονται σ' έναν αγώνα δρόμου για την ανακάλυψη και κυκλοφορία νέων ουσιών που θα βοηθήσουν τον ιατρικό κόσμο ν' ανακόψει την ανεξέλεγκτη εξάπλωση αυτής της ιδιότυπης επιδημίας του σύγχρονου τρόπου ζωής, της παχυσαρκίας.

Ο Ρόλος του Ενδοσκοπικού Ενδογαστρικού Μπαλονιού στην Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας

Νικολέτα Μάθου¹, Ιωάννης Α. Καραγιάννης²

Η παχυσαρκία παρουσιάζει τις τελευταίες δεκαετίες συνεχείς τάσεις εξέλιξης σε ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα υγείας του δυτικού κόσμου.

Η αρχική ιδέα για την κατασκευή ενός ενδογαστρικού μπαλονιού παχυσαρκίας ξεκίνησε από την ιατρική παρατήρηση ότι ασθενείς που για ποικίλους ιατρικούς λόγους είχαν στο στομάχι τους ένα ξένο σώμα από φυτικές, άπεπτες ίνες (πίλημμα, φυτοπίλλημα), λόγω αδυναμίας του στομάχου τους να το αποβάλλει, έχαναν ανεξήγητα βάρος. Όταν το ξένο αυτό σώμα από φυτικές ίνες αφαιρείτο, οι ασθενείς επανακτούσαν το χαμένο βάρος τους. Το ενδοσκοπικό ενδογαστρικό μπαλόνι σχεδιάστηκε ώστε μηχανικά να προσφέρει αίσθημα πληρότητας και πρόωρου κορεσμού στο στομάχι, εμποδίζοντας έτσι την κατανάλωση μεγάλης ποσότητας τροφής, καθυστερώντας την γαστρική κένωση και διευκολύνοντας την εκμάθηση της νέας διατροφής και της αλλαγής του τρόπου συμπεριφοράς των παχυσάρκων ατόμων. Έτσι, σε θεωρητικό επίπεδο ο ρόλος του είναι διπλός: απώλεια βάρους από την μία, αλλά και εξίσου σημα-



¹Επιμελήτρια, ²Διευθυντής, Γαστρεντερολογικό Τμήμα, «Κωνσταντοπούλειο» Νοσοκομείο, Αθήνα

ντικά, αρωγή στην αναμόρφωση του τρόπου ζωής και διατροφής των παχυσάρκων ατόμων από την άλλη.

Ένα επιπλέον σημαντικό πλεονέκτημά του έναντι των χειρουργικών μεθόδων είναι ότι αποτελεί μια ελάχιστη επεμβατική μέθοδο αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, η οποία έχει δοκιμαστεί από τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Το ενδοσκοπικό μπαλόνι που χρησιμοποιείται σήμερα έχει ομαλή και λεία επιφάνεια για να μην ερεθίζει τον γαστρικό βλεννογόνο, διαθέτει μικρή και εύκαμπτη μορφή ώστε να τοποθετείται και να αφαιρείται με άμεση ενδοσκοπική όραση, γεμίζει με υγρό καλύτερα παρά αέρα, είναι κατασκευασμένο από σιλικονούχο, μαλακό και ελαστικό υλικό για ασφαλή χρήση, μπορεί να ρυθμισθεί σε διαφορετικά μεγέθη και είναι ορατό ακτινολογικά ώστε να εντοπίζεται σε περίπτωση επιπλοκών.

Το ενδοσκοπικό μπαλόνι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απώλεια βάρους στις παρακάτω κατηγορίες ασθενών:

- Ασθενείς με BMI 30-39 που διαθέτουν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου της υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία, όπως υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, οστεοαρθρίτιδα, και απέτυχαν να χάσουν ή να διατηρήσουν την απώλεια βάρους μετά από επίπονα διαιτητικά προγράμματα.
- Πολύ παχύσαρκοι ασθενείς με BMI >40 που προετοιμάζονται για εφαρμογή βαριατρικής χειρουργικής, με στόχο την μείωση των διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών.
- Πολύ παχύσαρκοι ασθενείς (BMI > 40) που λόγω αντενδείξεων δεν μπορούν να χειρουργηθούν, σε συνδυασμό πάντα με μακροχρόνια προγράμματα ισορροπημένης διατροφής και συμπεριφοράς.

Προηγούμενες γαστρικές επεμβάσεις, η κατάχρηση αλκοόλης ή ναρκωτικών ουσιών, το ενεργό πεπτικό έλκος, η χρόνια χρήση αντιπηκτικής αγωγής, η ευμεγέθης διαφραγματοκήλη, η σοβαρή οισοφαγίτιδα αποτελούν αντενδείξεις για την τοποθέτηση του ενδογαστρικού μπαλονιού. Η εξάρτηση επίσης από τα γλυκά αποτελεί σχετική αντένδειξη της τοποθέτησης του μπαλονιού και έτσι πρέπει να γίνεται κατανοητό ότι απαιτείται πλήρης αποχή από τα γλυκίσματα μια και είναι πλούσια θερμιδικά τροφές με μικρό όγκο και η λήψη τους δεν μπορεί να περιο-

ρισθεί από το μπαλόνι, με αποτέλεσμα αποτυχία απώλειας βάρους.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην επικοινωνία και ενημέρωση του ασθενούς από τον ιατρό-ενδοσκόπο. Λαμβάνεται αρχικά πλήρες ιατρικό ιστορικό του ασθενούς με ιδιαίτερη σημασία στην παρουσία πιθανά συνοδών νοσημάτων όπως η υπέρταση, η στεφανιαία νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης, και κληρονομικής προδιάθεσης. Ένα βασικό στοιχείο που προαπαιτείται για την λήψη της τελικής απόφασης τοποθέτησης του μπαλονιού στον συγκεκριμένο ασθενή είναι η πιστοποίηση ότι έχει υποβληθεί σε πολλαπλές, οργανωμένες ανεπιτυχείς προσπάθειες απώλειας βάρους στο παρελθόν από εξειδικευμένες, ιατρικές ή διαιτολογικές ομάδες. Κατόπιν αναλύονται οι διατροφικές συνήθειες του ασθενούς, αναζητώντας πιθανές διατροφικές αδυναμίες που οδηγούν στην παχυσαρκία καθώς και στοιχεία της καθημερινής συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής του παχυσάρκου ατόμου που μπορούν πιθανότατα με την μελλοντική βοήθεια του μπαλονιού να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικότερα. Έτσι έχει παρατηρηθεί ότι ασθενείς που δεν αρέσκονται στην κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων γλυκών, δεν συνηθίζουν να «τσιμπολογούν» μεταξύ των γευμάτων τους και δεν καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες υδατανθράκων, σνάκς και αναψυκτικών ωφελούνται περισσότερο από την τοποθέτηση του ενδογαστρικού μπαλονιού τόσο στην απώλεια βάρους όσο και στην ιακανοποιητική διατήρησή του μετά την αφαίρεση του μπαλονιού. Ο ιατρός επίσης πρέπει να ενημερώνει λεπτομερώς τον ασθενή για την διαδικασία τοποθέτησης και αφαίρεσης του μπαλονιού, για τις πιθανές επιπλοκές, συχνότερες και σπανιότερες και για τους προτεινόμενους διαιτητικούς περιορισμούς. Πρέπει να γίνει απόλυτα κατανοητό από τον ασθενή ότι χωρίς αλλαγή του τρόπου ζωής, που απαιτεί ισχυρό κίνητρο για απώλεια βάρους από τον ίδιο, χωρίς ισορροπημένη υποθερμιδική διατροφή που θα πρέπει να συνεχιστεί σε όλη του την ζωή και δεν έχει «ημερομηνία λήξης» και χωρίς συνεχή παρακολούθηση από εξειδικευμένο προσωπικό, η παρουσία μόνο του ενδογαστρικού μπαλονιού δεν μπορεί να οδηγήσει ούτε στην επιθυμητή απώλεια βάρους ούτε στην μακροχρόνια διατήρηση της απώλειας που αποτελεί το μεγαλύτερο πρόβλημα της συντηρητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας με δίαιτα, άσκηση και αλλαγή της συμπεριφοράς.

Πριν από την τοποθέτηση ο ασθενής υποβάλλεται σε πλήρη εργαστηριακό έλεγχο που ορίζεται από τον ιατρό του. Ο ασθενής προετοιμάζεται σύμφωνα με την διαδικασία της γαστροσκόπησης και λαμβάνει «μέθη». Τοποθετείται από το στόμα το μπαλόνι άδειο στο στομάχι και φουσκώνεται με 400-700 ml φυσιολογικού ορού χρωματισμένου με μια μπλε χρωστική. Η χρωστική αυτή χρησιμοποιείται για ασφάλεια ώστε σε περίπτωση που το μπαλόνι σπάσει κατά την διάρκεια των 6 μηνών που είναι προγραμματισμένο να παραμείνει στο στομάχι, να το αντιληφθεί ο ασθενής έγκαιρα σαν αλλαγή του χρώματος των ούρων του (πρασινόμπλε ούρα) και να επικοινωνήσει επειγόντως με τον ιατρό του, ο οποίος πιθανότατα να συστήσει πρόωγη αφαίρεση του μπαλονιού για τον κίνδυνο, το σιλικονούχο περιβλήμα του, να περάσει από τον στόμαχο στο έντερο, οπότε δεν είναι δυνατή η αφαίρεσή του από το στόμα και υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσει εντερική απόφραξη. Η επιπλοκή αυτή συμβαίνει εντούτοις σπανιότατα.

Ο ασθενής μετά την τοποθέτηση του μπαλονιού δεν χρήζει απαραίτητα νοσηλείας, αλλά παραμένει τουλάχιστον επί 2ωρου στην αίθουσα ανάνηψης για παρακολούθηση. Εξέρχεται με συστάσεις για προοδευτική επανασίτιση με υδρική και πολτοποιημένη διατροφή τουλάχιστον επί 10ημέρου καθώς και ειδική φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της περιόδου προσαρμογής, που περιλαμβάνει συνήθως φάρμακα για γαστροπροστασία και αντιεμετικά. Ορισμένοι ασθενείς πιθανότατα έχουν ανάγκη, λόγω συμπτωμάτων κύρια παλινδρόμησης γαστρικού οξέος στον οισοφάγο, να λαμβάνουν συστηματικότερα και καθ'όλη την διάρκεια παραμονής του μπαλονιού στον στόμαχο και όχι μόνο γαι την αρχική ολιγοήμερη φάση προσαρμογής, φάρμακα για γαστροπροστασία, τα οποία θα χορηγήσει ο ιατρός τους. Μετά τις δύο πρώτες εβδομάδες προσαρμογής ο ασθενής συνήθως επισκέπτεται τον ιατρό του, ο οποίος του συστήνει υποθερμιδικό διαιτολόγιο και συζητούνται οι αρχές μιας ισορροπημένης μακροχρόνιας διατροφής σε συνδυασμό με την αλλαγή του τρόπου ζωής και των παλαιών διατροφικών συνηθειών του ασθενούς. Σημαντικό επίσης είναι να δοθούν κίνητρα για αύξηση της φυσικής δραστηριότητας με προγράμματα γυμναστικής ή με απλές συμβουλές για ένταξη στο καθημερινό πρόγραμμα απλών αλλαγών όπως η χρήση των σκαλιών

αντί του ασανσέρ, το περπάτημα για ψώνια και περίπατο και όχι το αυτοκίνητο που το παρκάρουμε μακρύτερα ώστε να αναγκαζόμαστε να περπατήσουμε, κά..

Μετά την τοποθέτηση του μπαλονιού παρατηρείται μια φάση προσαρμογής του ασθενούς στην νέα κατάσταση που περιλαμβάνει έντονη ναυτία, εμέτους και αίσθημα βάρους/πόνου στην κοιλιακή χώρα. Είναι η πιο συχνά παρατηρούμενη επιπλοκή και εκφράζει την προσπάθεια του στομάχου να συνηθίσει το μπαλόνι. Συνήθως υποχωρεί σε λίγες ημέρες με την βοήθεια της διαιτητικής και φαρμακευτικής αγωγής που προαναφέρθηκε. Σε μερικές περιπτώσεις ωστόσο, οι έμετοι και η γαστρική δυσανεξία συνεχίζουν επί μακρόν και τότε το μπαλόνι πρέπει να αφαιρεθεί επειγόντως, γιατί υπάρχει κίνδυνος αφυδάτωσης και σοβαρών ηλεκτρολυτικών διαταραχών. Έλκη στομάχου συνήθως σε σημεία πίεσης από το μπαλόνι και εξελκώσεις μπορεί να συμβούν και αντιμετωπίζονται συνήθως με αντιελκωτική αγωγή. Διάτρηση και αιμορραγία από έλκος που δημιουργήθηκε από μπαλόνι έχουν επίσης αναφερθεί. Η σοβαρότερη επιπλοκή, όπως προαναφέρθηκε, είναι η εντερική απόφραξη από ένα μπαλόνι που δεν έχει φουσκώσει σωστά ή που παρουσιάζει διαρροή και μετακινήθηκε από το στομάχι. Το περιβλημα του μπαλονιού μπορεί να περάσει στο παχύ έντερο και να αποβληθεί με τα κόπρανα, εντούτοις σε σπάνιες περιπτώσεις χρειάζεται χειρουργική παρέμβαση για την αφαίρεσή του, μια και υπάρχει κίνδυνος εντερικής απόφραξης και ειλεού.

Σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μπαλονιού, όπως υπαγορεύονται από την κατασκευάστρια εταιρεία, μετά από χρονικό διάστημα 6 μηνών το μπαλόνι πρέπει να αφαιρεθεί, γιατί περαιτέρω παραμονή του στο στομάχι αυξάνει την πιθανότητα να ξεφουσκώσει αυτόματα. Η διαδικασία αφαίρεσης γίνεται επίσης με τον ασθενή σε «μέθη». Το μπαλόνι τρυπάται με ειδική βελόνα, αφαιρείται όλο το υγρό με αναρρόφηση και κατόπιν με ειδική λαβίδα σύλληψης, συλλαμβάνεται άδειο πια και αφαιρείται από το στόμα.

Σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα, η μέση απώλεια βάρους κυμαίνεται από 12 – 25 κιλά στο χρονικό διάστημα των 6 μηνών. Η απώλεια βάρους εντούτοις εξατομικεύεται και εξαρτάται από το κίνητρο, την συμμόρφωση και την συνειδητοποίηση του ασθενούς. Οι ασθενείς που έχουν κατανοήσει τον μηχανισμό δράσης του μπαλονιού, αναζητούν

και διορθώνουν συνεχώς παθολογικές διατροφικές συμπεριφορές τους και επικοινωνούν συστηματικά με εξειδικευμένα, ιατρική ομάδα που καλείται να ελέγχει, να ενθαρρύνει και να διορθώνει τους ασθενείς, παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα. Η διεθνής πείρα μέχρι σήμερα, ωστόσο συμφωνεί ότι το ενδογαστρικό μπαλόνι είναι μια βραχυπρόθεσμη μέθοδος αντιμετώπισης της παχυσαρκίας, δεν λύνει καθοριστικά το πρόβλημα μακροχρονίως και απαιτείται συνεχής προσπάθεια απο την μεριά του ασθενούς για την διατήρηση κυρίως της απώλειας βάρους μετά την αφαίρεσή του.

Συμπερασματικά το ενδοσκοπικό, ενδογαστρικό μπαλόνι αποτελεί ασφαλές όπλο στην θεραπευτική φαρέτρα της νοσογόνου παχυσαρκίας, πάντα όμως σαν αρωγός στην αλλαγή του τρόπου ζωής και στην ισορροπημένη διατροφή.

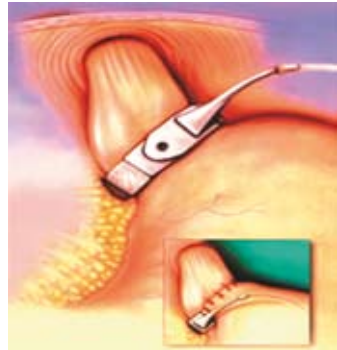


Χειρουργική Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας

Κωνσταντίνος Μ. Κωνσταντινίδης

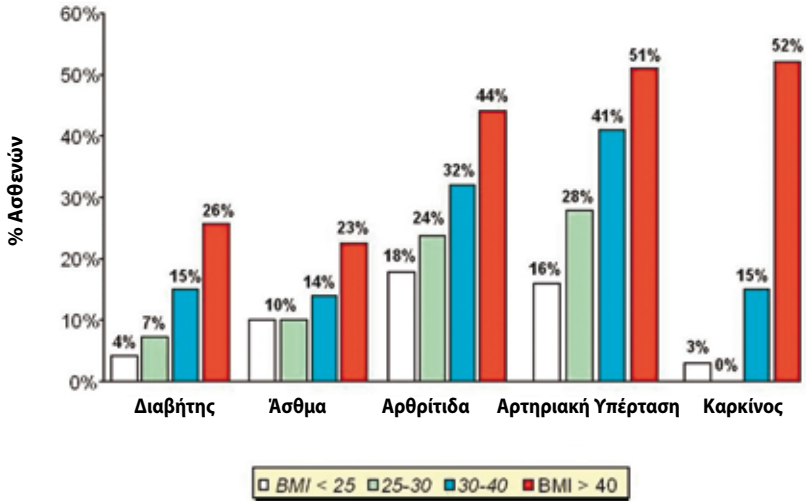
Η χειρουργική της παχυσαρκίας έχει να προσφέρει σήμερα στα άτομα με νοσογόνο παχυσαρκία μια ασφαλή, επιτυχή και μόνιμη θεραπεία. Όταν όλες οι άλλες μέθοδοι έχουν αποτύχει, είναι απαραίτητη η συζήτηση με ένα χειρουργό εξειδικευμένο στη λαπαροσκοπική χειρουργική. Η λύση αυτή ανοίγει ξανά το δρόμο για μια φυσιολογική ζωή!

Το κυριότερο πρόβλημα στο οποίο καλείται να δώσει λύση-διέξοδο η βαριατρική χειρουργική είναι η δυσκολία απώλειας βάρους και ακόμη περισσότερο η αδυναμία διατήρησης του βάρους που χάθηκε με τόσο κόπο. Πιο συγκεκριμένα, ο στόχος της βαριατρικής χειρουργικής είναι να βοηθήσει τον ασθενή να χάσει τουλάχιστον το 50-75% του επιπλέον βάρους του κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου και το υπόλοιπο στη συνέχεια, έτσι ώστε να βελτιωθεί η υγεία του. **Το χειρουργείο δεν γίνεται μόνο για αισθητικούς λόγους, αλλά πρωτίστως για τη βελτίωση της υγείας και θεραπεία των συνοδών προβλημάτων που είναι αποτέλεσμα της παχυσαρκίας.**



Επ. Καθηγητής Χειρουργικής Ohio State University, ΗΠΑ, Διευθυντής Γενικής και Λαπαροενδοσκοπικής Χειρουργικής Κλινικής Ιατρικού Κέντρου Αθηνών

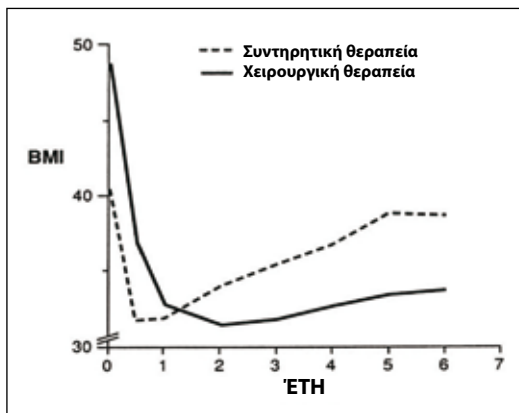
Στο σχήμα φαίνεται η συχνότητα των σημαντικότερων συνοδών προβλημάτων (ΣΔ, άσθμα, αρθρίτιδα, υπέρταση, καρκίνος) σε σχέση με τον ΔΜΣ (BMI).



Το χειρουργείο είναι ο μόνος τρόπος για μόνιμη, αμετάβλητη απώλεια βάρους σε ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία.

Στο διάγραμμα φαίνεται η πορεία του ΔΜΣ (BMI) στον χρόνο για ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση βαριατρικής χειρουργικής (Surgical Treatment) και για ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά (Conservative Treatment).

Ο ασθενής, πρέπει να γνωρίζει ότι το χειρουργείο είναι κάτι μόνιμο, θα πρέπει να υιοθετήσει έναν πιο υγιεινό τρόπο διατροφής και να γίνει



σταδιακά περισσότερο δραστήριος.

Υπάρχουν συγκεκριμένες **ενδείξεις και προϋποθέσεις για τη χειρουργική αντιμετώπιση** της παχυσαρκίας:

Ο ασθενής θα πρέπει να είναι κατά κανόνα άνω των 18 ετών και κάτω των 65. Η τεχνική του δακτυλίου Lap-Band υποστηρίζεται βιβλιογραφικά για εφαρμογή και σε ηλικίες 14-18 με εξίσου καλά αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη τεχνική σε αυτές τις ηλικίες επαληθεύεται και από τη δική μας εμπειρία.

Ο ΔΜΣ θα πρέπει να ξεπερνά το 40 (νοσογόνος παχυσαρκία) ή να είναι άνω του 35 και να συνυπάρχουν άλλα προβλήματα υγείας που να συνδέονται με την παχυσαρκία (π.χ. διαβήτης, υπέρταση, άπνοια στον ύπνο, λιπώδης διήθηση ήπατος),

Ο ασθενής πρέπει να είναι υπέρβαρος πάνω από 5 χρόνια και να έχουν αποτύχει οι προσπάθειες να χάσει μόνιμα βάρος με συντηρητικές θεραπείες (δίαιτα, γυμναστική, φάρμακα).

Επίσης ο ασθενής δεν θα πρέπει να πάσχει από κάποια άλλη ασθένεια, η οποία μπορεί να προκάλεσε την παχυσαρκία, όπως υποθυρεοειδισμό, νόσο Cushing κ.λπ.,

Δεν πρέπει να πάσχει από φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου.

Δεν πρέπει να κάνει κατάχρηση αλκοόλ ή χρήση ναρκωτικών ουσιών.

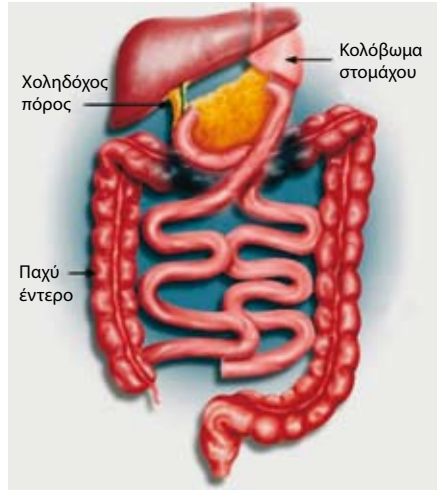
Δεν πρέπει να πάσχει από σοβαρή μορφή ψυχογενών διαταραχών, και θα πρέπει να είναι συνεργάσιμος.

Ο ασθενής θα πρέπει επίσης να είναι αποφασισμένος για δραστικές αλλαγές στον τρόπο διατροφής και στον τρόπο ζωής του και προετοιμασμένος για μεγάλες αλλαγές στο σώμα του στο χρονικό διάστημα μετά το χειρουργείο.

Αντενδείξεις για τη βαριατρική χειρουργική είναι: παρουσία βαριάς ψυχιατρικής νόσου, κατάχρηση αλκοόλ ή ναρκωτικών, παρουσία μεγάλης διαφραγματοκήλης (απαιτούν τροποποιημένη τεχνική), εγκυμοσύνη, νεαρή ηλικία,, απειθαρχία στα διαιτητικά προγράμματα, Επίσης βαριά αναπνευστική ή άλλη συστηματική νόσος, αλλεργία σε υλικά των επεμβάσεων, παρουσία οισοφαγικών ή γαστρικών κιστών, συγγενής

ή επίκτητη τηλαγγειεκτασία. γνωστή ασθένεια συνδετικού ιστού ή φλεγμονώδεις νόσοι εντέρου, μεταβολικά ή ενδοκρινολογικά νοσήματα και ενεργό πεπτικό έλκος.

Υπάρχουν πολλά είδη χειρουργικών επεμβάσεων. Οι περιοριστικές τεχνικές μειώνουν την ποσότητα του φαγητού που μπορεί να καταναλώσει ο ασθενής και αυξάνουν το χρονικό διάστημα στο οποίο αισθάνεται κορεσμό.



Υπάρχουν τέσσερις **περιοριστικές τεχνικές**:

1. Λαπαροσκοπικός ρυθμιζόμενος δακτύλιος (Lap-Band®)
2. Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη ή γαστρικό bypass
3. Λαπαροσκοπική κάθετη γαστροπλαστική (κατά Mason)
4. Λαπαροσκοπικό Sleeve gastrectomy (γαστρικός σωλήνας – κάθετη γαστρεκτομή)

Συνδυαστικές περιοριστικές και δυσαπορροφητικές τεχνικές

Οι συνδυαστικές αυτές τεχνικές περιορίζουν την ποσότητα των ουσιών που μπορεί να απορροφήσει ο οργανισμός, ώστε να αναγκαστεί το σώμα να χάνει επιπλέον λίπος για να παράγει ενέργεια. Συνήθως, οι δυσαπορροφητικές τεχνικές εφαρμόζονται σε άτομα με ΔΜΣ > 55-60.

Οι τεχνικές δυσαπορρόφησης είναι οι εξής:

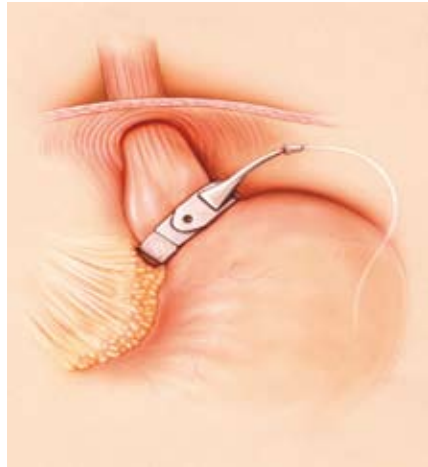
1. Λαπαροσκοπική γαστρεκτομή και χολοπαγκρεατική εκτροπή (Scorinaro)
 2. Λαπαροσκοπική γαστρεκτομή και χολοπαγκρεατική παράκαμψη με δωδεκαδακτυλική εκτροπή (Marceau/Hess)
 3. Λαπαροσκοπικό γαστρικό by pass με έλικα δυσαπορρόφησης
- Η βariatρική χειρουργική, όταν ξεκίνησε πριν από περίπου 50 χρό-

νια, γινόταν με ανοιχτή επέμβαση. Ως αποτέλεσμα, υπήρχε αρκετές φορές η ανάγκη να οδηγείται ο ασθενής μετά το χειρουργείο στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Επιπλέον, παρουσιάζονταν αρκετές μετεγχειρητικές επιπλοκές, άμεσα συνδεδεμένες με τη μεγάλη τομή, ενώ η επιστροφή στις συνήθεις δραστηριότητες και την εργασία καθυστέρούσε αρκετές ημέρες.

Η εμφάνιση της λαπαροσκοπικής χειρουργικής, από το 1992, άλλαξε τα δεδομένα. **Τώρα πλέον οι βariatρικές επεμβάσεις γίνονται ως επί το πλείστον λαπαροσκοπικά.** Απαιτούνται μικρές-ελάχιστες οπές, μέσα από τις οποίες, αφενός μεν ελέγχουμε σε μεγέθυνση όλα τα ενδοκοιλιακά όργανα, αφετέρου εκτελούμε ταυτόχρονα την επέμβαση. Ο ασθενής εξέρχεται πολύ γρήγορα από το νοσοκομείο, με ελάχιστο πόνο, και σε πολύ λίγες ημέρες επιστρέφει στην εργασία του.

Λαπαροσκοπικός ρυθμιζόμενος δακτύλιος (Lap - Band*)

Πρόκειται για την πλέον διαδεδομένη μέθοδο. Ένας ρυθμιζόμενος δακτύλιος από σιλικονούχο υλικό τοποθετείται κυκλωτικώς γύρω από το άνω τμήμα του στομάχου χωρίζοντας το, έτσι, σε δύο μέρη. **Ο μικρός σάκος στο άνω μέρος του στομάχου μπορεί να χωρέσει μόνο μία μικρή ποσότητα τροφής, μειώνοντας έτσι την καταναλισκόμενη ποσότητα και τις προσλαμβανόμενες θερμίδες.**



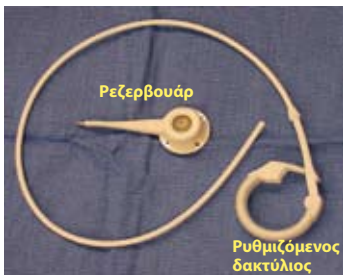
Η διάμετρος αυτού του δακτυλίου καθορίζει το ρυθμό με τον οποίο η τροφή εγκαταλείπει το νέο στομαχικό θύλακο και ρυθμίζεται από μια ειδική υποδόρια βαλβίδα. Υπάρχουν πολλά είδη δακτυλίων αλλά οι περισσότεροι χειρουργοί χρησιμοποιούν τον δακτύλιο LapBand που έχει την έγκριση του FDA.

Πλεονεκτήματα της μεθόδου του ρυθμιζόμενου δακτυλίου

1. Είναι η **λιγότερο τραυματική μέθοδος**, εφόσον πραγματοποιείται λαπαροσκοπικά, καθώς κατά την τοποθέτηση του δακτυλίου δεν απαιτούνται κοψίματα, συρραφές ή άλλες επεμβάσεις.
2. Μπορεί να **αποφασισθεί με ακρίβεια το μέγεθος** που θα έχει το μικρό μέρος του στομάχου καθώς και η διάμετρος του ανοίγματος μεταξύ των δύο μερών του.
3. **Δεν απαιτείται επιπλέον επέμβαση** για να ρυθμιστεί η διάμετρος του ανοίγματος.
4. **Δεν προκαλεί μη αναστρέψιμες βλάβες**. Το σύστημα Lap-Band® μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς προβλήματα, παρόλο που, βέβαια, δεν είναι αυτός ο σκοπός της τοποθέτησής του.
5. Ο μέσος χειρουργικός χρόνος κυμαίνεται από 30 έως 90 λεπτά και ο ασθενής επιστρέφει συνήθως στο **σπίτι του σε ένα 24ωρο μετά τη λαπαροσκοπική επέμβαση**.
6. Το 60-80% του επιπλέον **βάρους χάνεται σε 12-18 μήνες**.
7. Μετά την επέμβαση επιτυγχάνεται, σε πολύ μεγάλο ποσοστό, **αναστροφή των προβλημάτων υγείας** που είχαν προκληθεί από την παχυσαρκία.

Σε κάθε χειρουργική επέμβαση υπάρχει **πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών. Η πολυετής εμπειρία της λαπαροσκοπικής τοποθέτησης γαστρικού δακτυλίου (Lap-Band®)**

σε πάνω από 200.000 ασθενείς έχει δείξει ότι με τη λαπαροσκοπική μέθοδο η εμφάνιση επιπλοκών είναι εξαιρετικά σπάνια. Κάποιες ασυνήθιστες επιπλοκές μπορεί να είναι: αιμορραγία, φλεγμονή του χειρουργικού τραύματος, προβλήματα της ρυθμιστικής βαλβίδας στο υποδόριο, διάταση του οισοφάγου και του τμήματος του στομάχου πάνω από τον δακτύλιο και διολίσθηση του δακτυλίου. Όλες αυτές οι περιπτώσεις αντιμετωπίζονται συνήθως με επιτυχία.



Η διάβρωση του γαστρικού τοιχώματος είναι μια σοβαρή επιπλοκή, που σχετίζεται όμως με την τεχνική τοποθέτησης, τον τρόπο ρυθμίσεων και το ίδιο το υλικό.

Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη ή γαστρικό by pass

Κατά την επέμβαση αυτή δημιουργείται ένας **μικρός θύλακος στο άνω μέρος του στομάχου και επιπλέον γίνεται μία μικρή παράκαμψη του εντέρου**, με σκοπό τη μείωση του μήκους του λεπτού εντέρου στα 5 μέτρα. Ο μέσος εγχειρητικός χρόνος κυμαίνεται από 2 έως 4 ώρες και ο μέσος χρόνος νοσηλείας είναι 4-5 ημέρες..

Η μέθοδος αυτή οδηγεί σε απώλεια του 65-85% του επιπρόσθετου βάρους και βελτίωση ή πλήρη υποχώρηση των συνοδών παθήσεων, όπως της υπέρτασης, του διαβήτη και του συνδρόμου άπνοιας στον ύπνο.

Οι επιπλοκές, αν και σπάνιες, περιλαμβάνουν στένωση στη γαστρονηστιδοστομία, εσωτερικές κήλες, αναστοματικό έλκος και διαφυγή από τη γραμμή συρραφής.



Λαπαροσκοπική κάθετη γαστροπλαστική

Πρόκειται για μία μέθοδο που ενδείκνυται σε ασθενείς με ΔΜΣ πάνω από 40, αλλά έχει σχεδόν εγκαταλειφθεί τα τελευταία χρόνια. Χρησιμοποιούμε αυτόματο συρραπτικό και μη ρυθμιζόμενο δακτύλιο ή πλέγμα για να δημιουργήσουμε ένα μικρό θύλακο στο άνω τμήμα του στομάχου.



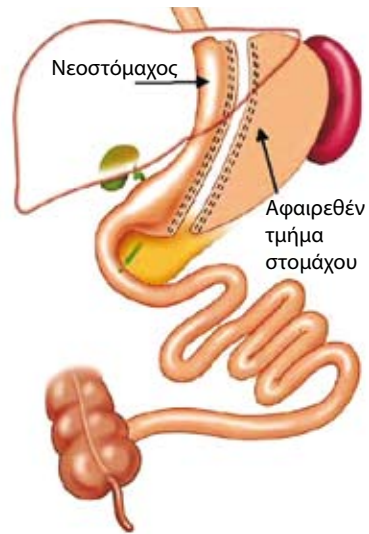
Η εγχείρηση αυτή είναι περισσότερο τραυματική σε σχέση με τον γαστρικό δακτύλιο, διότι απαιτεί μερική διατομή του στομάχου. Διάρκει 1-2 ώρες και ο ασθενής παραμένει στο νοσοκομείο για 1-4 ημέρες. **Επιτυγχάνεται ίδια απώλεια βάρους όπως και στο γαστρικό ρυθμιζόμενο δακτύλιο, αλλά απαιτείται η διαίρεση του στομάχου**, ενώ παρουσιάζονται περισσότερες διεγχειρητικές και περιεγχειρητικές επιπλοκές.

Λαπαροσκοπικό Sleeve gastrectomy (γαστρικός σωλήνας)

Το sleeve gastrectomy (ελληνικά θα μπορούσε να μεταφραστεί ως γαστρικός σωλήνας) **περιλαμβάνει την αφαίρεση του μεγαλύτερου τμήματος του στομάχου αφήνοντας μόνο ένα στενό σωλήνα**, κατά μήκος του ελάχιστου τόξου του στομάχου. Επομένως, ελαττώνεται η χωρητικότητα του στομάχου κατά 75% και οι τροφές ακολουθούν τη φυσιολογική τους πορεία. Η διάρκεια της επέμβασης είναι 1-2 ώρες και ο ασθενής φεύγει από το νοσοκομείο σε 2 με 4 ημέρες.

Κύριο μειονέκτημα της μεθόδου αποτελεί το γεγονός ότι δεν υπάρχει μακροχρόνιο διάστημα παρακολούθησης των αποτελεσμάτων (follow-up). Η επέμβαση αυτή πρέπει να περάσει τη δοκιμασία του χρόνου και την αποδοχή από τη χειρουργική κοινότητα.

Σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως στην υπερνσογόνο παχυσαρκία ($\Delta\text{ΜΣ} > 60$), ως **προετοιμασία της ριζικότερης επέμβασης** της λαπαροσκοπικής γαστρεκτομής και χολοπαγκρεατικής εκτροπής, που ακολουθεί έπειτα από έναν με ενάμιση χρόνο.



Συνδυαστικές περιοριστικές και δυσαπορροφητικές επεμβάσεις

Αυτές οι μέθοδοι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές σε άτομα που παρουσιάζουν υπερνσογόνο παχυσαρκία. Εντούτοις, οι τεχνικές αυτές είναι πολυπλοκότερες και εμφανίζουν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών, όπως ηπατική ανεπάρκεια, κίρρωση, αναιμία, νεφρολιθίαση, υποβιταμίνωση, χολολιθίαση κ.ά.

Επιπλέον, επιφέρουν κάποιον «ακρωτηριασμό», εφόσον αφαιρείται τμήμα του στομάχου και του λεπτού εντέρου. Ένα ακόμη μειονέκτημα τους είναι το γεγονός ότι **οι επεμβάσεις αυτές είναι μη αναστρέψιμες**. Οι επεμβάσεις αυτού του τύπου διαρκούν περίπου 2-4 ώρες και ο ασθενής παραμένει συνήθως 5 ημέρες στο νοσοκομείο.

Λαπαροσκοπική γαστρεκτομή και χολοπαγκρεατική παράκαμψη με δωδεκαδακτυλική εκτροπή

Σε αυτή την επέμβαση, γίνεται περιφερική γαστρεκτομή, δηλαδή αφαιρείται ένα μεγάλο τμήμα του στομάχου. **Το λεπτό έντερο διατέμνεται στο τελευταίο του τμήμα και αναστομώνεται στον εναπομείναντα στόμαχο.**

Παραμένει μόνο ένα πολύ μικρό τμήμα λεπτού εντέρου, όπου η τροφή συναντά τα χολικά και παγκρεατικά υγρά για να γίνεται η απορρόφηση της τροφής.



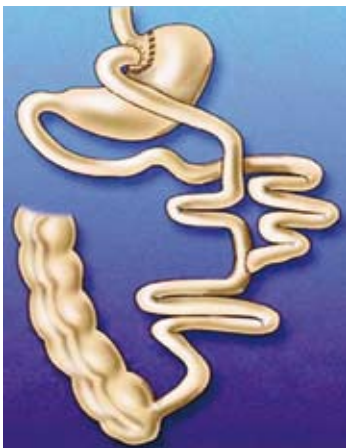
Το γαστρικό by pass με έλικα δυσαπορρόφησης

Η επέμβαση αυτή συνίσταται στην κάθετη γαστρεκτομή, δηλαδή την **αφαίρεση μέρους του στομάχου, αφήνοντας το ανώτερο τμήμα του** (χωρητικότητας 200-500 ml), το οποίο αναστομώνεται με το λεπτό έντερο. Τα παγκρεατικά και χολικά υγρά διοχετεύονται με

μία νέα αναστόμωση σε απόσταση 100 περίπου εκατοστών από την ειλεοτυφλική βαλβίδα.

Ένα μεγάλο τμήμα του στομάχου απομονώνεται με αυτόματα συρραπτικά για να δημιουργηθεί μικρότερος θύλακος που κατακρατεί την τροφή.

Έπειτα, κόβεται το λεπτό έντερο στην αρχή της νήστιδας και αναστομώνεται στο στομαχικό θύλακο που έχει δημιουργηθεί. Κατά τον τρόπο αυτό βραχύνεται η πεπτική οδός και μειώνεται η απορρόφηση κάποιων ουσιών (δυσσαπορρόφηση).



Η βariatρική χειρουργική δεν αποτελεί πανάκεια για την απώλεια βάρους. Ο μόνος σίγουρος τρόπος για να χάσει κανείς βάρος και να διατηρήσει αυτό το αποτέλεσμα είναι, ανεξάρτητα από το είδος της χειρουργικής θεραπείας, η ύπαρξη της ομάδας στήριξης που αποτελείται από:

- Χειρουργό εξειδικευμένο στη λαπαροσκοπική χειρουργική και έμπειρο στη χειρουργική της παχυσαρκίας.
- Εξειδικευμένο ψυχολόγο και ψυχίατρο που θα βοηθήσει να προσαρμοστεί ο ασθενής στις νέες συνθήκες.
- Εξειδικευμένο διαιτολόγο για τον προγραμματισμό των γευμάτων.
- Γαστρεντερολόγο
- Ενδοκρινολόγο
- Οικογενειακό γιατρό
- Καρδιολόγο
- Αναισθησιολόγο

Μετά το χειρουργείο, **απαιτείται ειδική διατροφή έως ότου αναρρώσει το στομάχι.** Στην αρχή επιτρέπεται μόνο η κατανάλωση υγρών χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες, όπως τσάι ή ζωμός και λίγο αργότερα μπορούν να καταναλωθούν πολτώδεις τροφές χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, όπως π.χ. πολτοποιημένα φρούτα. Αργότερα,

η διατροφή μπορεί να περιλαμβάνει μία ποικιλία φαγητών σε μικρές ποσότητες. Η καθοδήγηση στη διατροφή γίνεται από τη χειρουργική ομάδα μέσω διατροφολόγου.

Πιθανά μετεγχειρητικά προβλήματα

Σύνδρομο Dumping: Ενδέχεται να παρουσιαστεί έπειτα από χειρουργικές επεμβάσεις που παρακάμπτουν τμήμα του λεπτού εντέρου. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αποφεύγεται η πρόσληψη τροφών που περιέχουν πολλή ζάχαρη, διότι μπορεί να προκαλέσει αδυναμία, ναυτία, διάρροια, εφίδρωση ή λιποθυμία.

Δυσανεξία στη λακτόζη: Πρόκειται για απώλεια της ικανότητας πέψης της λακτόζης (σάκχαρο που βρίσκεται σε γαλακτοκομικά προϊόντα).

Χολόλιθοι: Η απώλεια βάρους μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία χολολίθων.

Χαλάρωση του δέρματος: Με την απώλεια του βάρους μετά το χειρουργείο ενδέχεται να χαλαρώσει το δέρμα και να δημιουργηθούν πτυχές. Η διόρθωση αυτού του πιθανού προβλήματος μπορεί να γίνει με πλαστική αποκατάσταση.

Υποθρεψία: λόγω κακής απορρόφησης πρωτεϊνών. Μπορεί να χρειαστεί διά βίου λήψη επιπλέον λευκωμάτων.

Οστεοπόρωση: μπορεί να ακολουθήσει τις δυσαπορροφητικές επεμβάσεις.

Σιδηροπενική αναιμία.

Συμπέρασμα

Η λαπαροσκοπική χειρουργική αντιμετώπιση της νοσογόνου παχυσαρκίας δίνει μόνιμη λύση ως προς την απώλεια βάρους και σπάνια επανακτάται το βάρος που έχει χαθεί. Στην περίπτωση δε, του γαστρικού ρυθμιζόμενου δακτυλίου (Lap-Band®) υπάρχει δυνατότητα να περιοριστεί το εύρος του δακτυλίου, εάν ο ασθενής έχει αρχίσει να ξαναπαίρνει κιλά.

Τα τελευταία χρόνια οι επεμβάσεις βαριατρικής χειρουργικής αρχίζουν να πραγματοποιούνται και με τη βοήθεια της ρομποτικής χειρουργικής. Η ρομποτική χειρουργική έρχεται να προσφέρει καλύτερη απεικόνιση του χειρουργικού πεδίου τρισδιάστατη εικόνα λαπαροσκόπησης) και μεγαλύτερη ακρίβεια στις κινήσεις και χειρισμούς του χειρουργού. Στις βαριατρικές επεμβάσεις, η δυνατότητα συρραφής με ακρίβεια χρησιμοποιώντας το ρομποτικό χειρουργικό σύστημα θα μπορούσε να προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα.

Ο ασθενής που αποφάσισε να χειρουργηθεί έχει πάρει μια πολύ σοβαρή απόφαση για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της νοσογόνου παχυσαρκίας, γι' αυτό και θα πρέπει να ακολουθεί αυστηρά τις οδηγίες του γιατρού. Είναι σημαντικό να ακολουθεί το πρόγραμμα των γευμάτων και όλες τις υπόλοιπες οδηγίες, θα πρέπει, επιπλέον, να αποφεύγει τα γλυκά και το αλκοόλ γιατί μπορούν να οδηγήσουν σε ανάκτηση του βάρους. **Επιπλέον θα πρέπει να αρχίσει να περπατάει, να γυμνάζεται και να παραμείνει διά βίου δραστήριος. Με αυτά τα λίγα, απλά μέτρα θα μπορέσει να πετύχει την επιθυμητή απώλεια βάρους, αλλάζοντας τη ζωή του και προστατεύοντας την υγεία του.**