

# Χειρουργική Θεραπεία της Παχυσαρκίας

Δημήτριος Θεοδώρου  
Χειρουργός

Μονάδα Χειρουργικής Ανωτέρου Πεπτικού  
Α Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική ΕΚΠΑ

Ιπποκράτειο ΓΝΑ

# ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Παχυσαρκία ονομάζεται η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από υπερβολική αύξηση του λίπους του σώματος.

Η αιτία είναι η πρόσληψη περισσότερων θερμίδων από αυτές που ο μεταβολισμός καταναλώνει κατά τη διάρκεια της ημέρας, σε συνδυασμό με γενετικούς, μεταβολικούς, ενδοκρινικούς, περιβαλλοντικούς και ψυχικούς παράγοντες.

# ΟΡΙΣΜΟΙ

Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)- Body Mass Index (BMI):

$$\Delta\text{ΜΣ} = \text{βάρος(kg)} / [\text{ύψος(m)}]^2$$

- $\leq 18,50$ : λιπόσαρκος
- 18,50-24,99: φυσιολογικός
- $\geq 25$ : υπέρβαρος
- 25-29,99: προ-παχύσαρκος
- 30-34,99: παχύσαρκος (βαθμού I)
- 35-39,99: παχύσαρκος (βαθμού II)
- $\geq 40$ : νοσογόνος παχυσαρκία
- $\geq 50$ : υπερβολικά παχύσαρκος ή υπερπαχύσαρκος

# ΟΡΙΣΜΟΙ

## Σχέση περιμέτρου μέσης προς περίμετρο ισχίων:

- $\leq 0,8$  για τις γυναίκες και  $\leq 1$  για τους άνδρες
- Αναδεικνύει ενδοκοιλιακό λίπος (ανδροειδής τύπος παχυσαρκίας)
- $\uparrow$  κινδύνου εμφάνισης μεταβολικών νόσων (π.χ. ΣΔ τύπου II)

## Μέτρηση πάχους πτυχής σώματος:

- προσδιορισμός ποσότητας υποδόριου λίπους

## Μέτρηση βιοηλεκτρικής αντίστασης:

- προσδιορισμός συνολικής περιεκτικότητας σώματος σε λίπος

# ΟΡΙΣΜΟΙ

Ποσοστό απώλειας περιττού βάρους (excess weight loss- EWL):

$$EWL = \frac{(\text{προεγχειρητικό βάρος} - \text{μετεγχειρητικό βάρος})}{(\text{προεγχειρητικό βάρος} - \text{ιδανικό βάρος})} \times 100$$

Υπολογίζει τι ποσοστό του περιττού βάρους που είχε ο ασθενείς πριν την επέμβαση, έχει χαθεί μετά την επέμβαση

[Nutrition in Clinical Practice / Vol. 25, No. 2, April 2010]

# ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Το 2005 παγκοσμίως ο αριθμός των υπέρβαρων ενηλίκων έφτασε τα 1,6 δισεκατομμύρια, ενώ 400.000.000 ενήλικοι ήταν παχύσαρκοι.

Το 2005 παγκοσμίως ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών ηλικίας μέχρι 5 ετών έφτασε τα 20.000.000, ενώ τα υπέρβαρα παιδιά σχολικής ηλικίας έφτασαν τα 120.000.000.

Οι εκτιμήσεις του WHO προβλέπουν ότι το 2015 παγκοσμίως ο αριθμός των υπέρβαρων ενηλίκων θα ανεβεί στα 2,3 δισεκατομμύρια, ενώ τα 700.000.000 αυτών θα είναι παχύσαρκοι.

[WHO, Σεπτέμβριος 2006]

# ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η παχυσαρκία είναι υπεύθυνη για 2.500.000 θανάτους/χρόνο παγκοσμίως.

- **↓ προσδόκιμο επιβίωσης** (σε έναν άνδρα 25 ετών με νοσογόνο παχυσαρκία, ↓ κατά 22% του προσδόκιμου επιβίωσης, σε σχέση με το προσδόκιμο ενός φυσιολογικού συνομηλίκου του.)
- **Μεταβολισμός:** ↑ ολικής χοληστερόλης, ↑ LDL, ↓ HDL, ↑ τριγλυκεριδίων, μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης- τύπου II
- **Καρδιαγγειακό σύστημα:** αρτηριακή υπέρταση, στεφανιαία νόσος, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, εγκεφαλικό επεισόδιο
- **Αναπνευστικό σύστημα:** σύνδρομο υπνικής άπνοιας, πνευμονική εμβολή

# ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

- **Ενδοκρινικό σύστημα:** θηλεοποίηση ανδρών, αρρενοποίηση γυναικών, πολυκυστικές ωοθήκες, αμηνόρροια, στειρότητα
- **↑επίπτωση καρκίνου:** καρκίνος μαστού και καρκίνος ενδομητρίου (απελευθέρωση οιστρογόνων από λιπώδη ιστό), παχέος εντέρου, οισοφάγου, θυρεοειδούς, νεφρών, ωοθηκών, τραχήλου της μήτρας, προστάτη, ουροδόχου κύστεως
- **Οστεοαρθρίτιδες** (π.χ. γόνατος, ισχίου)
- **Λοιμώξεις δέρματος**
- **Χολολιθίαση**
- **Γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση** (αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση)
- **Ακράτεια ούρων** (αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση)
- **Ψυχολογικές και ψυχικές διαταραχές**



# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- **Αλλαγή τρόπου ζωής**
- **Αλλαγή διατροφικών συνηθειών:** μέτρηση θερμίδων, υποθερμιδικές δίαιτες (1000-1200 θερμίδες/μέρα)
- **Σωματική άσκηση:** σημαντικό ρόλο στην διατήρηση του βάρους
- **Φάρμακα:**
  - ↓ απορρόφησης λίπους (π.χ. οριστάτη): ↓ κατά 30% την απορρόφηση των προσλαμβανομένων λιπών
  - **Ανορεξιογόνα φάρμακα:** επίδραση στο ΚΝΣ, ενίσχυση νευροδιαβίβασης νοραδρεναλίνης και σεροτονίνης

# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:

- Τοποθέτηση γαστρικού δακτυλίου
- Γαστρεκτομή μανίκι
- Γαστρική παράκαμψη κατά Roux-n-Y (Roux-n-Y Gastric By-pass, RYGB)
- Χολοπαγκρεατική παράκαμψη (Biliopancreatic Diversion, BPD)

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ/ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Ασθενής με  $\Delta\text{ΜΣ} \geq 40$  ή με  $\Delta\text{ΜΣ} \geq 35$  με συνυπάρχουσα πάθηση σχετιζόμενη με την παχυσαρκία, ο οποίος:

- έχει προσπαθήσει στο παρελθόν να χάσει βάρος χωρίς επιτυχία
- είναι καλά ενημερωμένος για τους κινδύνους και το ποσοστό επιτυχίας των επεμβάσεων αυτών
- δεν έχει σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα

Τα προσδοκώμενα οφέλη πρέπει να είναι περισσότερα από τους αναμενόμενους κινδύνους της επέμβασης

Δεν υπάρχουν απόλυτες αντενδείξεις, σχετικές αντενδείξεις περιλαμβάνουν:

- Σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια, ασταθή στηθάγχη
- Προχωρημένη αναπνευστική νόσο
- Ενεργό καρκίνο, πυλαία υπέρταση, ψυχολογικές διαταραχές

# ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

- **Περιοριστικού τύπου επεμβάσεις:** Πρώιμο αίσθημα κορεσμού λόγω περιορισμού χωρητικότητας του στομάχου, μείωση όρεξης για λήψη τροφή
- **Επεμβάσεις δυσαπορρόφησης:** Δυσαπορρόφηση θρεπτικών συστατικών λόγω παράκαμψης της τροφής – δεν εφαρμόζονται πλέον μόνες αλλά σε συνδυασμό με τις περιοριστικού τύπου
- **Μεικτού τύπου επεμβάσεις:** συνδυασμός επεμβάσεων δυσαπορρόφησης με περιοριστικού τύπου επεμβάσεις

# ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

- Διαιτολογική
- Ψυχιατρική
- Καρδιολογική
- Πνευμονολογική
- Αναισθησιολογική

# ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BANDING- LAGB)

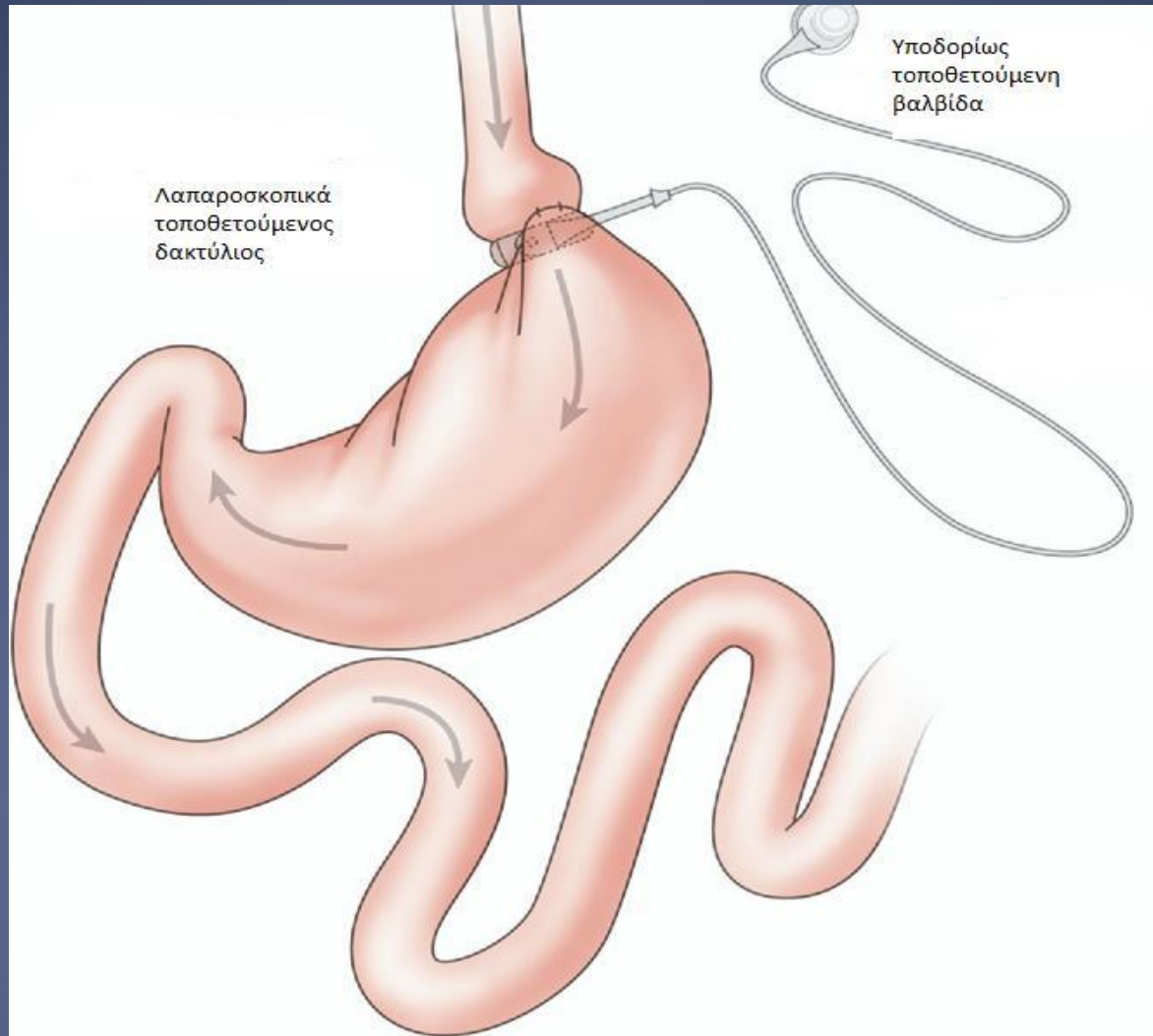
Ανήκει στις επεμβάσεις περιοριστικού τύπου.

Περιγράφηκε για πρώτη φορά στις αρχές του 1980, άρχισε να εφαρμόζεται στην Ευρώπη από το 1991, αλλά έγινε ευρέως γνωστό μετά την πρώτη λαπαροσκοπική του τοποθέτηση το 1993.

## Τεχνική:

- Λαπαροσκοπική εφαρμογή στην πλειονότητα των επεμβάσεων
- Μαλακός δακτύλιος τοποθετείται 1-2 cm κάτω από την ΓΟΣ
- Τοποθέτηση ραμμάτων για αποφυγή μετατόπισής του
- Ο δακτύλιος φέρει μπαλόني συνδεδεμένο με βαλβίδα, η οποία τοποθετείται υποδορίως στην περιοχή του στέρνου
- Φουσκώνοντας το μπαλόني αυξομειώνεται το εύρος του σημείου επικοινωνίας και άρα και ο νέος γαστρικός σάκος

# ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BANDING- LAGB)



# ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BANDING- LAGB)

Θνητότητα 1:2000

## Επιπλοκές:

- Άμεσες:
  - Διάτρηση στομάχου (1%)
  - Βλάβη ενδοκοιλιακού οργάνου (1%)
- Απώτερες:
  - Αλλαγή θέσης δακτυλίου/ διάταση γαστρικού σάκου (25%)
  - Διάταση οισοφάγου (8%)
  - Επιπλοκές από τη βαλβίδα (7%)



# ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BANDING- LAGB)

## Πλεονεκτήματα:

- Πρώιμο αίσθημα κορεσμού με μικρή ποσότητα φαγητού
- Αναστρέψιμη επέμβαση
- Σημαντική βελτίωση συνοδών νόσων (π.χ. βελτίωση ΣΔ τύπου II και υπνικής άπνοιας ≈90% των ασθενών)

## Μειονεκτήματα:

- Οι ασθενείς πρέπει να τρώνε μικρούς βλωμούς και να τους μασούν καλά
- Ύπαρξη ξένου σώματος (λοίμωξη, διάβρωση στομάχου)
- Λιγότερο αποτελεσματική από τις άλλες ευρέως χρησιμοποιούμενες επεμβάσεις
- Επί μακροχρόνιας παραμονής του, προβλήματα κινητικότητας του οισοφάγου

# ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BANDING- LAGB)

## Αποτελέσματα:

- 42% EWL τον 1<sup>ο</sup> χρόνο
- 57,2% EWL τον 2<sup>ο</sup> χρόνο
- 54,8% EWL τον 3<sup>ο</sup> χρόνο
- 54,5% EWL τον 4<sup>ο</sup> χρόνο
- 55,2% EWL τον 5<sup>ο</sup> χρόνο
- 51% EWL τον 7<sup>ο</sup> χρόνο
- 59,3% EWL τον 8<sup>ο</sup> χρόνο

90% ασθενών παρουσιάζει βελτίωση ΣΔ II

Θεραπεία υπνικής άπνοιας στο 94% των ασθενών

[Surg Endosc 2009;23:930-949]

Στην 5-ετία το **10-15%** αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα (π.χ. διάταση οισοφάγου, διάβρωση στομάχου) που τους αναγκάζουν να αφαιρέσουν τον δακτύλιο.

# ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ «ΜΑΝΙΚΙ» (LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY- LSG)

Ανήκει στις περιοριστικού τύπου επεμβάσεις.

## Τεχνική:

- Λαπαροσκοπική εφαρμογή στην πλειονότητα των ασθενών
- Αφαίρεση του μείζονος τόξου του στομάχου με τη χρήση κοπτορράπτη
- Δημιουργία ενός σωληνοειδούς τύπου κολοβώματος στομάχου με διατήρηση του πυλωρικού σφιγκτήρα

# ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ «ΜΑΝΙΚΙ» (LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY- LSG)



# ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ «ΜΑΝΙΚΙ» (LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY- LSG)

Θνητότητα 0,3%

## Επιπλοκές:

- Άμεσες:
  - Διαφυγή (0,9%)
  - Αιμορραγία (0,3%)
  - DVT/Πνευμονική εμβολή (0,2%)
  - Λοίμωξη τραύματος (0,1%)
- Απώτερες:
  - Γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση (21,8% τον 1<sup>ο</sup> χρόνο, 3,1% τον 3<sup>ο</sup> χρόνο)
  - Στένωση
  - Μετεγχειρητική κήλη (0,1%)

# ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ «ΜΑΝΙΚΙ» (LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY- LSG)

## Πλεονεκτήματα:

- Πρώιμο αίσθημα κορεσμού με μικρή ποσότητα τροφής
- Μείωση της όρεξης για λήψη τροφής
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρώτο βήμα για ένα επόμενο βαριατρικό χειρουργείο (π.χ. γαστρική παράκαμψη κατά Roux-en-Y, χολοπαγκρεατική παράκαμψη)
- Διατήρηση του πυλωρού (μείωση πιθανότητας συνδρόμου Dumping)

## Μειονεκτήματα:

- Μη αναστρέψιμη
- Μεγαλύτερη νοσηρότητα και θνητότητα από τον γαστρικό δακτύλιο

# ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ «ΜΑΝΙΚΙ» (LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY- LSG)

## Αποτελέσματα:

55-60% EWL στους πρώτους 12 μήνες, το οποίο μπορεί να φτάσει ως  
59-66% EWL τον τρίτο χρόνο

Σημαντική βελτίωση των συνοδών νόσων στο 65-90% των ασθενών

# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ΡΟΥΧ-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)

Ανήκει στις μεικτές επεμβάσεις

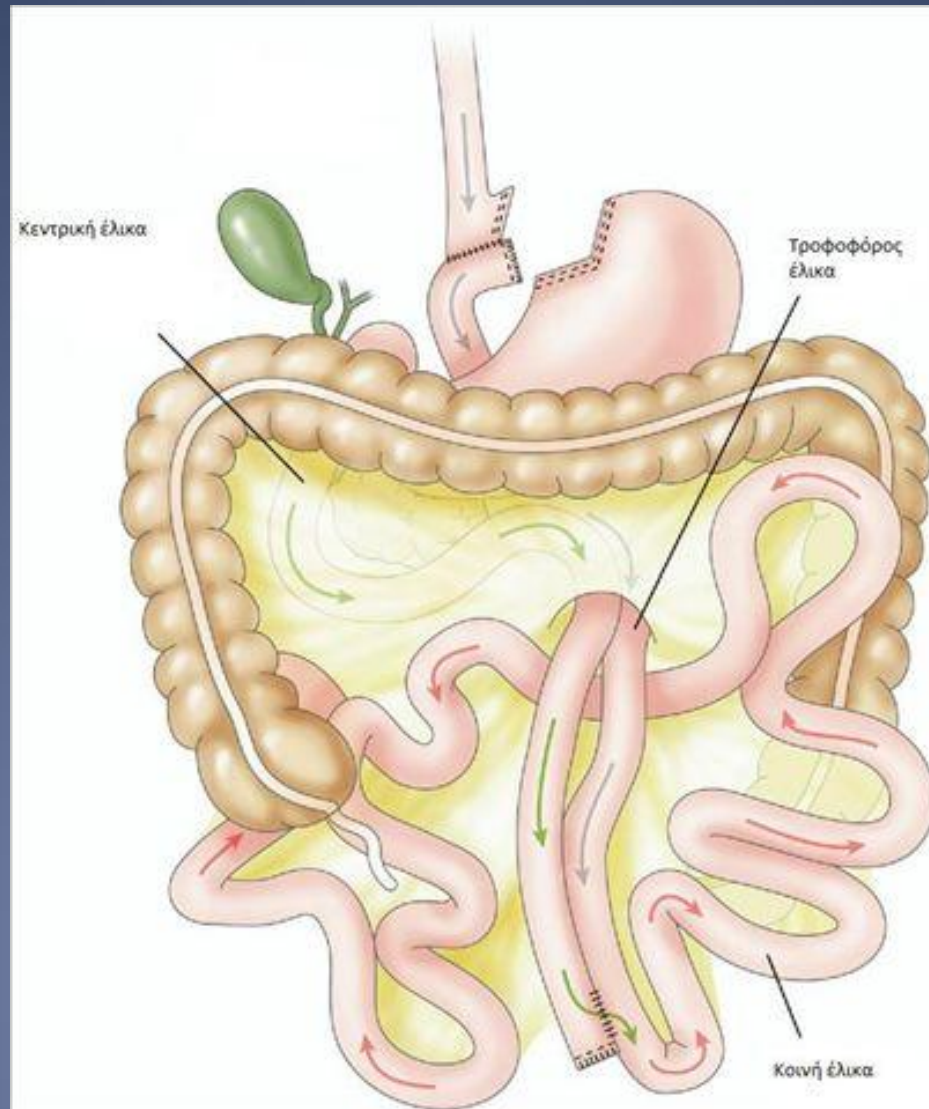
Περιγράφηκε πρώτη φορά από τους Mason και συνεργάτες το 1967.

## Τεχνική:

- Η επέμβαση πραγματοποιείται στην πλειονότητα των ασθενών λαπαροσκοπικά
- Το άνω 95% του στομάχου τέμνεται και παραμένει στην κοιλιά
- Το εγγύς εναπομείναν τμήμα του στομάχου (20-30mL), αναστομώνεται με την τροφική έλικα της νήστιδας μήκους συνήθως 75-150cm
- Αναστόμωση της κεντρικής έλικας της νήστιδας με την τροφοφόρο έλικα



# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ROUX-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)



# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ΡΟΥΧ-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)

Θνητότητα 0,3-1%

Επιπλοκές:

- Άμεσες:
  - Λοίμωξη (3%)
  - Διαφυγή αναστομών(2%)
  - Αιμορραγία πεπτικού (2%)
  - Απόφραξη εντέρου (1,7%)
  - DVT/Πνευμονική εμβολή (0,4%)
- Απώτερες:
  - Στένωση αναστόμωσης(4,7%)
  - Απόφραξη εντέρου (3,15%)
  - Μετεγχειρητική κήλη (0,5%)

# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ROUX-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)

## Πλεονεκτήματα:

- Μεγάλη και ταχεία απώλεια βάρους, με μακρά διάρκεια αποτελέσματος
- Χωρίς σοβαρά προβλήματα θρέψης ή μεγάλες απαιτήσεις στη διατροφή
- Σημαντική βελτίωση των συνοδών νοσημάτων

## Μειονεκτήματα:

- Οι ασθενείς πρέπει να τρώνε μικρούς βλωμούς και να τους μασούν καλά
- Σύνδρομο Dumping (λιποθυμία, εφιδρώσεις, διάρροια, κράμπες)
- Μη αναστρέψιμη επέμβαση
- 35-50% των ασθενών λαμβάνουν ανά 3μηνο βιταμίνη B12

# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ΡΟΥΧ-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)

## Αποτελέσματα:

- 67,3% EWL τον 1<sup>ο</sup> χρόνο
- 67,5% EWL τον 2<sup>ο</sup> χρόνο
- 62,5% EWL τον 3<sup>ο</sup> χρόνο
- 58% EWL τον 4<sup>ο</sup> χρόνο
- 52,5% EWL τον 10<sup>ο</sup> χρόνο

5-ετής θνησιμότητα χειρουργημένων vs μη χειρουργημένων ασθενών (με τον ίδιο αρχικό ΔΜΣ) **0,68% vs 6,17%**

**83%** των ασθενών με ΣΔII δεν χρειάζονται πλέον φαρμακευτική αγωγή

Βελτίωση υπερχοληστερολαιμίας στο **93,6%** των ασθενών

Θεραπεία υπνικής άπνοιας στο **86,6%** των ασθενών

Θεραπεία υπέρτασης στο **75,4%** των ασθενών

# ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΤΑ ROUX-n-Y (Laparoscopic Roux-en-Y Gastric By-pass- LRGB)

## Follow-up:

- 30 ημέρες
- Ανά 3μηνο για τον 1<sup>ο</sup> χρόνο
- Ανά 6μηνο για τον 2<sup>ο</sup> χρόνο
- Ετησίως από τον 3<sup>ο</sup> χρόνο και έπειτα

## Οδηγίες:

- Λήψη βιταμινών και ιχνοστοιχείων από του στόματος ως συμπλήρωμα
- Μία φορά τον χρόνο γίνονται οι εξής εξετάσεις:  
Glu νηστείας, ALT, AST, ALP, γ-GT, Cr, U, VitB12, <sup>25</sup>(OH)vitD<sub>3</sub>, φεριττίνη, Ca, PTH, Mg, Zinc, αλβουμίνη, Hb

# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion - BPD)

Ανήκει στις μεικτού τύπου επεμβάσεις.

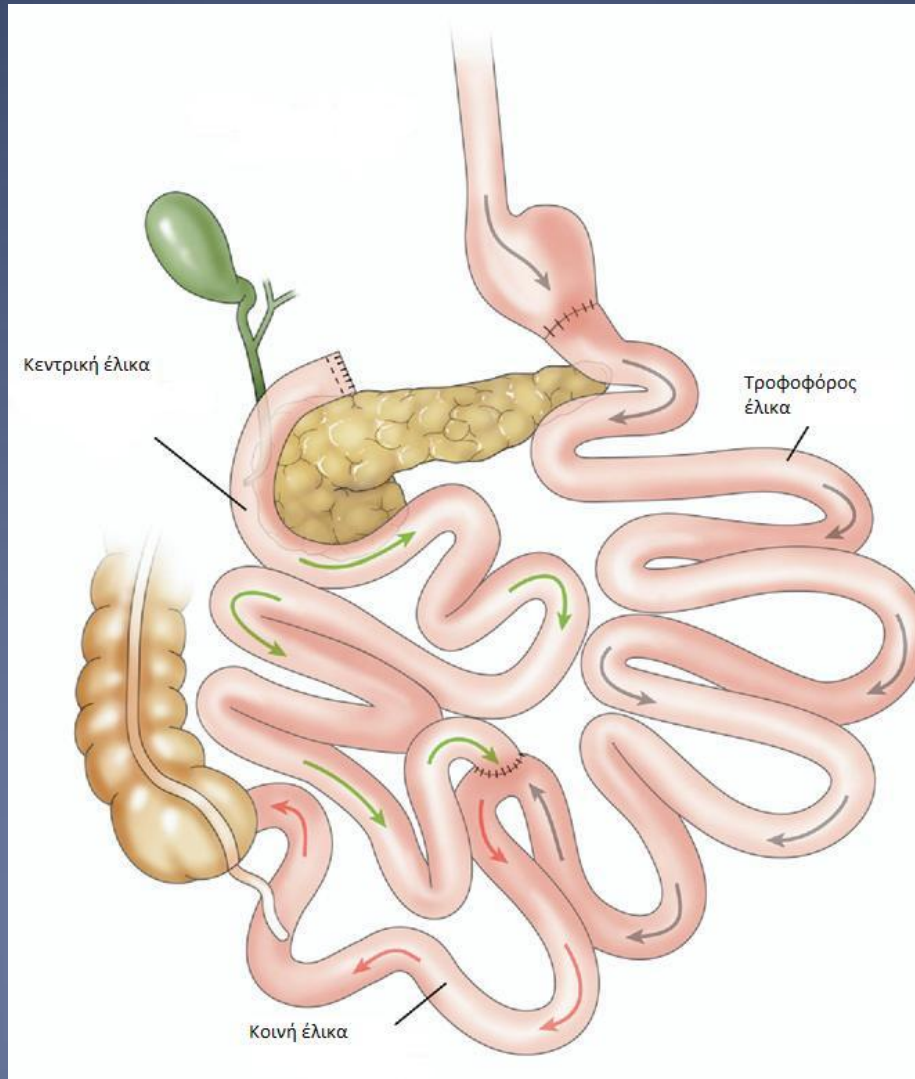
Περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1978 από τον Scopinaro

## Τεχνική:

- Μπορεί να πραγματοποιηθεί και λαπαροσκοπικά και ανοικτά
- Υφολική γαστρεκτομή με αφαίρεση μείζονος τόξο και κολόβωμα στομάχου 200-500mL
- Τροφική έλικα μήκους 200- 360cm από την ειλεοτυφλική βαλβίδα, αναστομώνεται με κολόβωμα στομάχου
- Νηστιδοειλεϊκή αναστόμωση 60-100cm από την ειλεοτυφλική βαλβίδα



# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion- BPD)



# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion- BPD)

Θνητότητα 1% (για πρώτες 30 ημέρες 2,6-7,6%)

Επιπλοκές (μείζονες επιπλοκές συμβαίνουν ως και στο 25%)

- Άμεσες:
  - Διαφυγή από αναστομώσεις
  - Αιμορραγία
  - Ενδοκοιλιακή λοίμωξη
  - DVT/ Πνευμονική εμβολή
- Απώτερες:
  - Απόφραξη εντέρου
  - Στένωση αναστομώσεων
  - Εσωτερική μετεγχειρητική κήλη
  - Σύνδρομο Dumping



# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion- BPD)

## Πλεονεκτήματα:

- Μεγαλύτερη και ταχύτερη απώλεια βάρους από τις προηγούμενες επεμβάσεις, με μεγαλύτερο ποσοστό βελτίωσης των συνοδών νόσων
- Μεγαλύτερη χωρητικότητα στομάχου
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επαναληπτικό χειρουργείο επί αποτυχίας άλλων μεθόδων
- Βελτιώνει σε μεγάλο ποσοστό τις συνοδές νόσους

## Μειονεκτήματα:

- Έχει το υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών και την υψηλότερη θνητότητα
- Μη αναστρέψιμη επέμβαση
- Συνήθως διενεργείται ανοικτά και όχι λαπαροσκοπικά
- Μεγάλος χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο
- Μεγάλος αριθμός κενώσεων (2-4/μέρα) με μαλακά, δύσσομα κόπρανα
- Απαραίτητη η λήψη βιταμινών και ιχνοστοιχείων
- Ανάγκη υπερπρωτεϊνικής διαίτας (100g/μέρα)

# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion- BPD)

## Αποτελέσματα:

- 71,8% EWL τον 1<sup>ο</sup> χρόνο
- 75,1% EWL τον 2<sup>ο</sup> χρόνο
- 76,3% EWL τον 3<sup>ο</sup> χρόνο
- 75,5% EWL τον 4<sup>ο</sup> χρόνο
- 73,3% EWL τον 5<sup>ο</sup> χρόνο
- 75,8% EWL τον 8<sup>ο</sup> χρόνο
- 77% EWL τον 10<sup>ο</sup> χρόνο

Το 90% των ασθενών με ΣΔ ΙΙ σταματάει την φαρμακευτική αγωγή στους 12-36 μήνες

Θεραπεία υπνικής άπνοιας στο 98% των ασθενών

Θεραπεία υπέρτασης στο 50-80% των ασθενών

# ΧΟΛΟΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗ ΕΚΤΡΟΠΗ (Biliopancreatic Diversion- BPD)

## Follow-up:

- 30 ημέρες
- Ανά 3μηνο για τον 1<sup>ο</sup> χρόνο
- Ανά 6μηνο για τον 2<sup>ο</sup> χρόνο
- Ετησίως από τον 3<sup>ο</sup> χρόνο και έπειτα

## Οδηγίες:

- Συμπληρώματα βιταμινών και ιχνοστοιχείων (Vit A, D, E, K, Ca)
- Δίαιτα υψηλή σε πρωτεΐνη (>100g/μέρα)
- Λήψη PPI's για 12 μήνες μετά το χειρουργείο
- Οι εξής εξετάσεις γίνονται στον 1<sup>ο</sup>, στον 4<sup>ο</sup> και στον 12<sup>ο</sup> μήνα μετά το χειρουργείο και στη συνέχεια ανά έτος: Glu νηστείας, ALT, AST, ALP, γ-GT, γενική αίματος, VitB12, <sup>25</sup>(OH)VitD<sub>3</sub>, PTH, φερριτίνη, Ca, αλβουμίνη, τρανσφερρίνη, Cr, PPT, γενική ούρων

# Συμπεράσματα

Η χειρουργική θεραπεία της παχυσαρκίας έχει συγκεκριμένες ενδείξεις

Η ενημέρωση των ασθενών είναι ζωτικής σημασίας

Η παρακολούθηση επί μακρόν είναι επιβεβλημένη