



Α' Χειρουργική Κλινική
Λαϊκό Νοσοκομείο
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθήνας

Επεμβάσεις Βαριατρικής

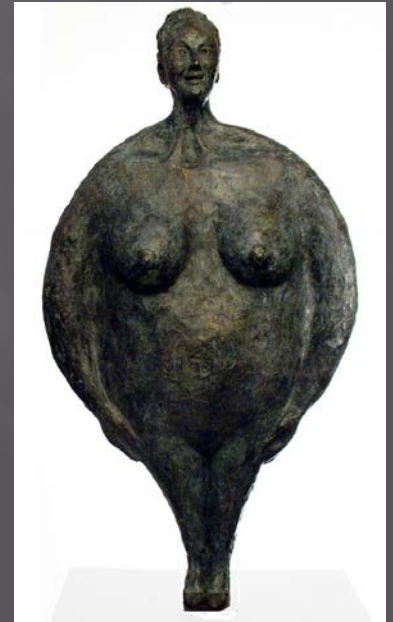
Δ/ντης: Καθ. Χειρουργικής: Ευάγγελος Φελέκουρας

Ανδρέας Αλεξάνδρου
Αν. Καθ. Χειρουργικής

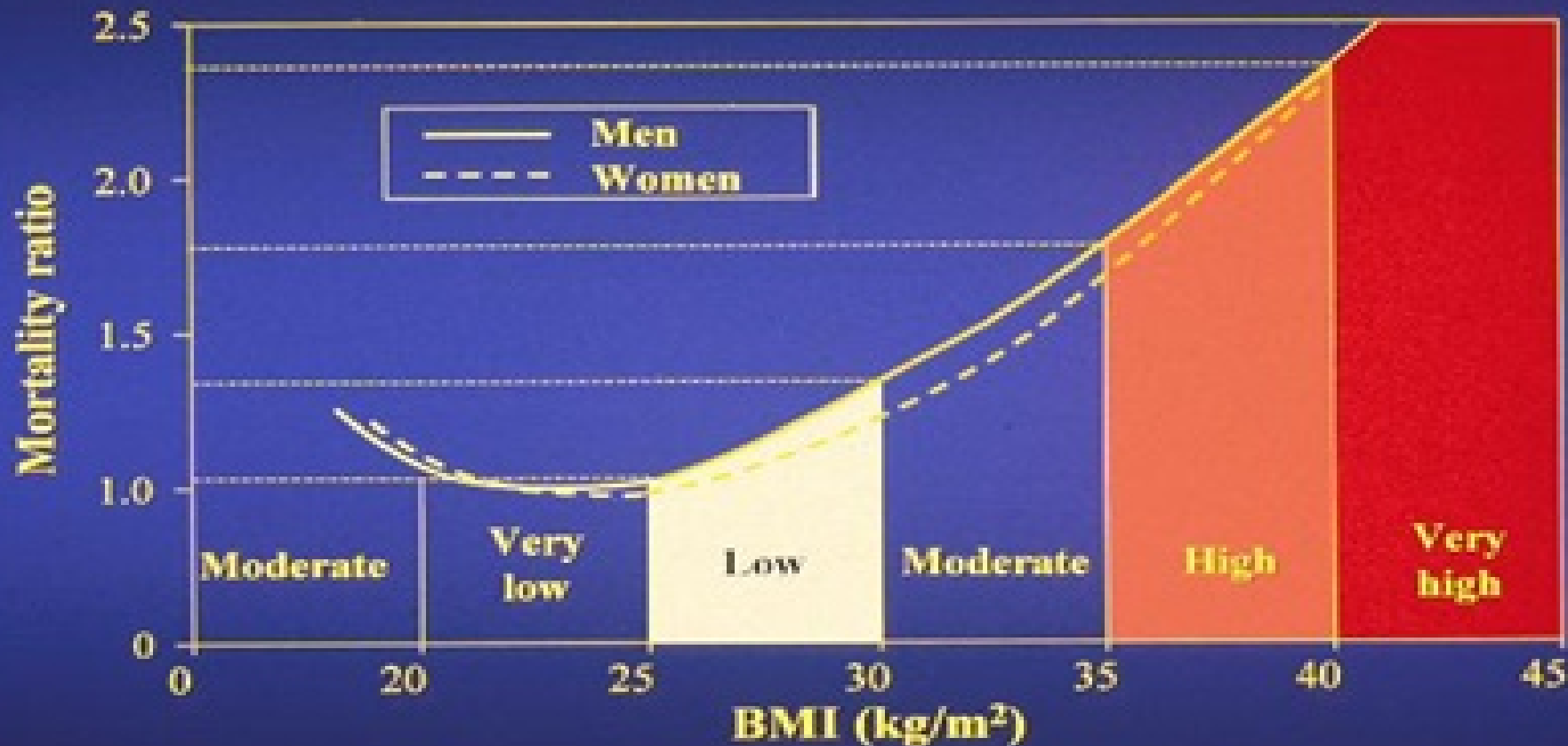


Πότε η βαριατρική χειρουργική
είναι απαραίτητη για την
αντιμετώπιση της νοσογόνου
παχυσαρκίας ;

- ❖ Παχυσαρκία: Υπερβολική εναπόθεση λίπους στο σώμα.
- ❖ Νοσογόνος παχυσαρκία: Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) $>40 \text{ kg/m}^2$.



Mortality Ratio and BMI



- ▣ Τα τελευταία έτη λαμβάνει σημασία και η ΚΑΤΑΝΟΜΗ του λίπους εκτός από τη ποσότητά του.

- ▣ Βασικές μορφές κατανομής λίπους:
 - Κεντρικός ή σπλαγχνικός ή ανδροειδής τύπος.
 - Περιφερικός ή μηρογλουτιαίος ή γυναικοειδής τύπος.
 - Οι επιπλοκές της παχυσαρκίας σχετίζονται περισσότερο με το λίπος που εντοπίζεται στη κοιλιά παρά με το λίπος που εντοπίζεται στους γλουτούς.



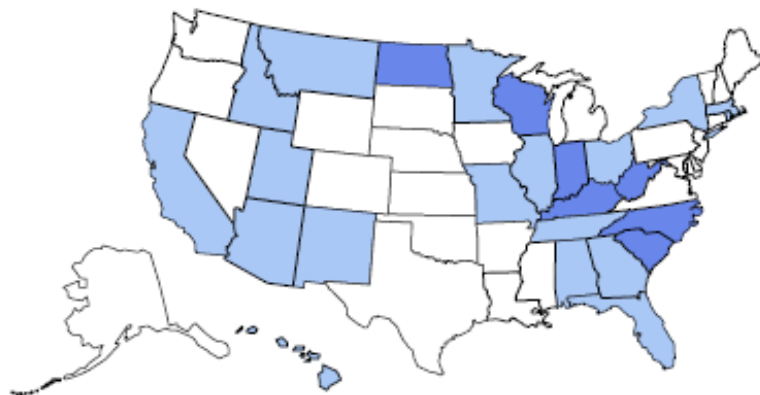
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1986

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

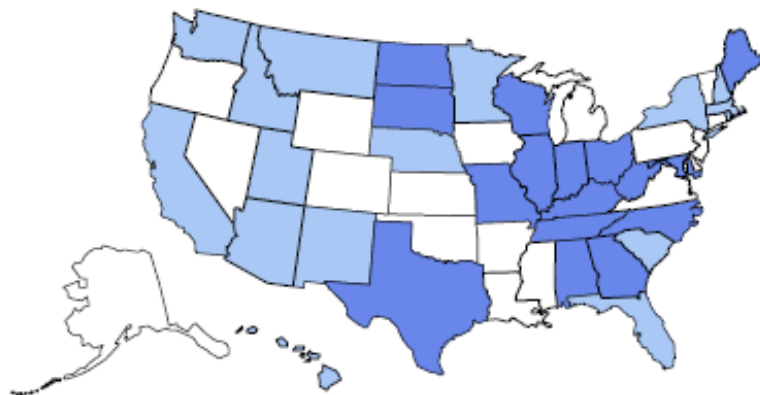


Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults BRFSS, 1987

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



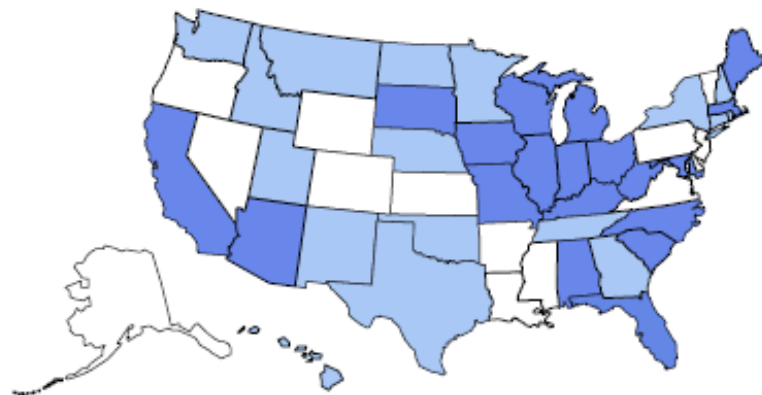
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1988

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



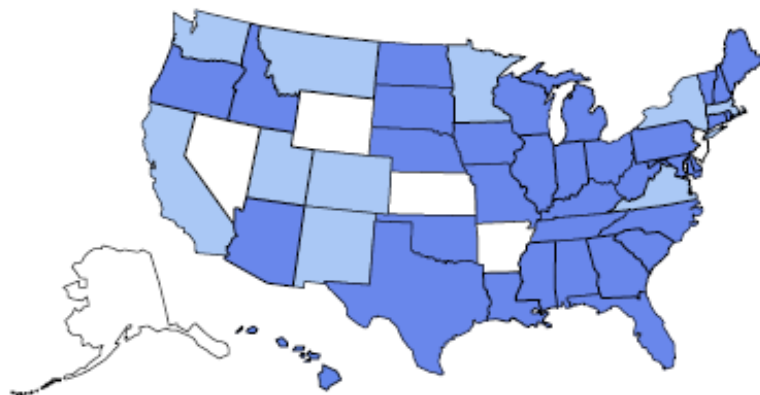
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1990

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

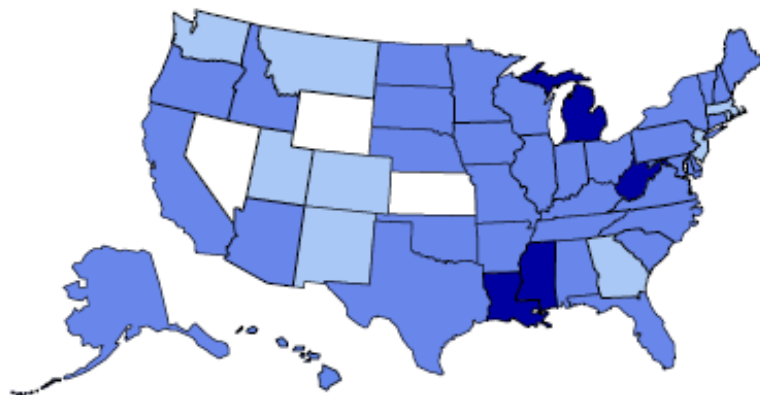


Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults BRFSS, 1991

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14% ■ 15%-19%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

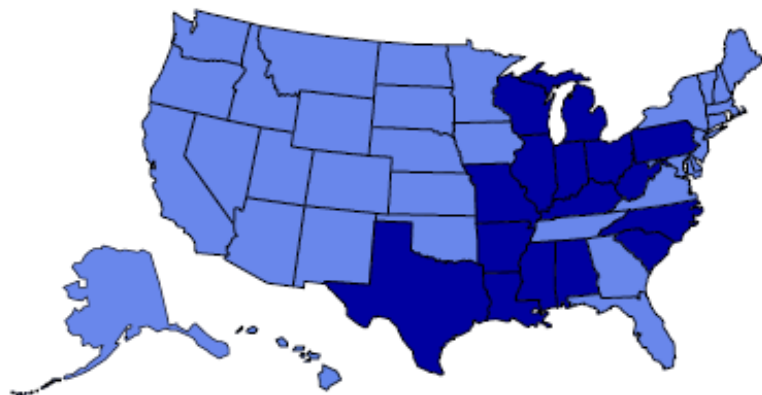


Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults BRFSS, 1994

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



Legend: No Data, <10%, 10%–14%, 15%–19%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



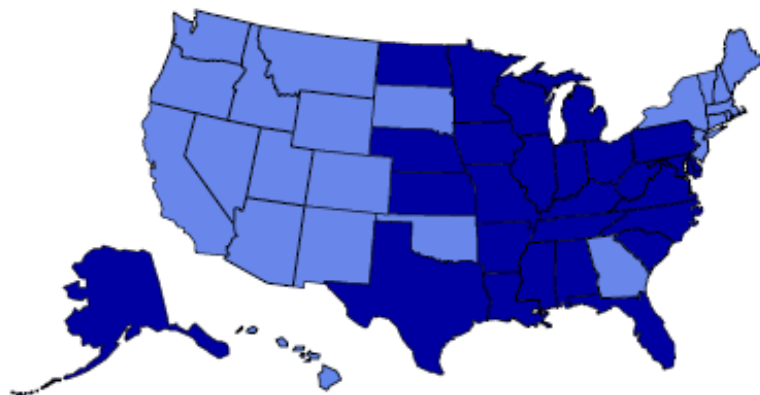
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1995

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data □ <10% □ 10%–14% □ 15%–19%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

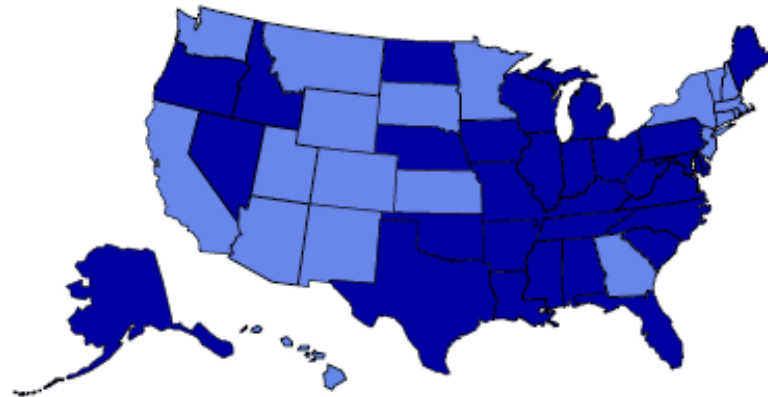


Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults BRFSS, 1996

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data □ <10% □ 10%-14% □ 15%-19%

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

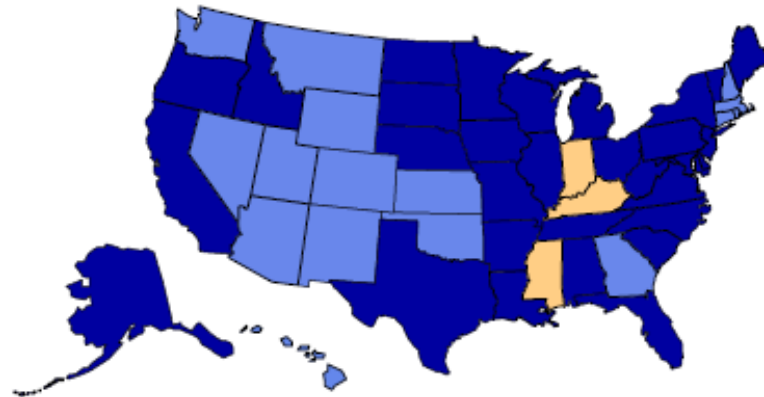


Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults BRFSS, 1997

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



□ No Data ■ <10% ■ 10%-14% ■ 15%-19% ■ ≥ 20

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



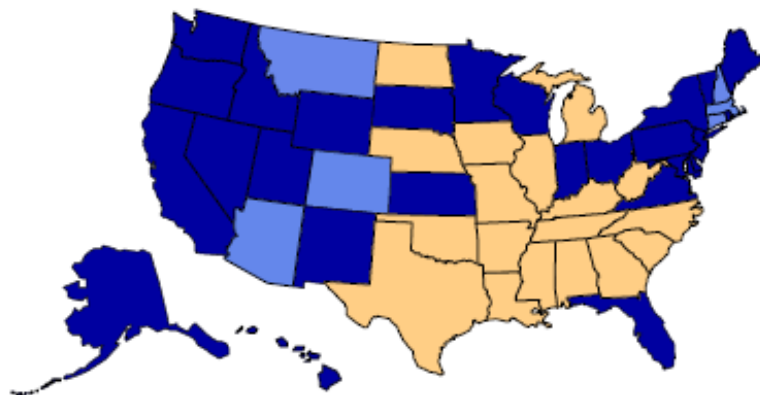
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1999

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



Legend: No Data, <10%, 10%-14%, 15%-19%, ≥ 20

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



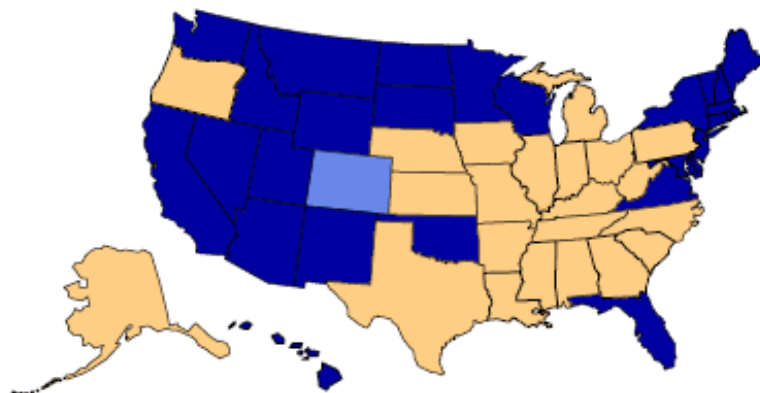
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 2000

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



Legend: No Data, <10%, 10%–14%, 15%–19%, ≥ 20

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



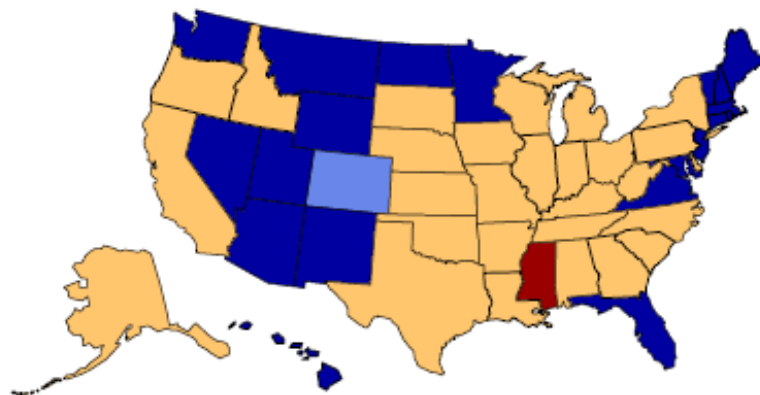
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 2001

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



Legend: No Data <10% 10%-14% 15%-19% 20%-24% $\geq 25\%$

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



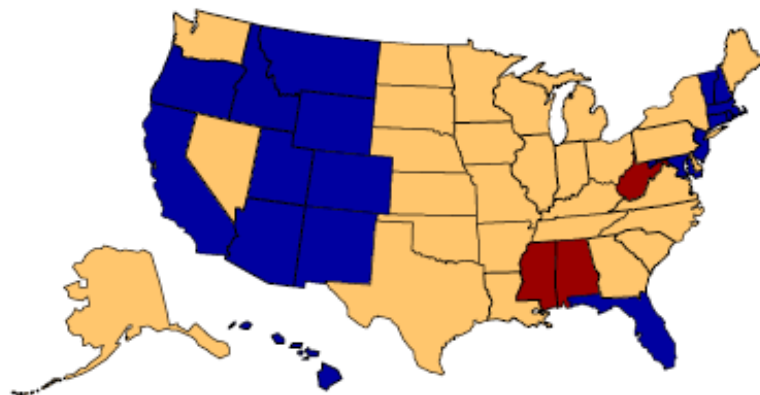
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 2002

(*BMI ≥ 30 , or ~ 30 lbs overweight for 5' 4" woman)



Legend: No Data <10% 10%-14% 15%-19% 20%-24% $\geq 25\%$

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



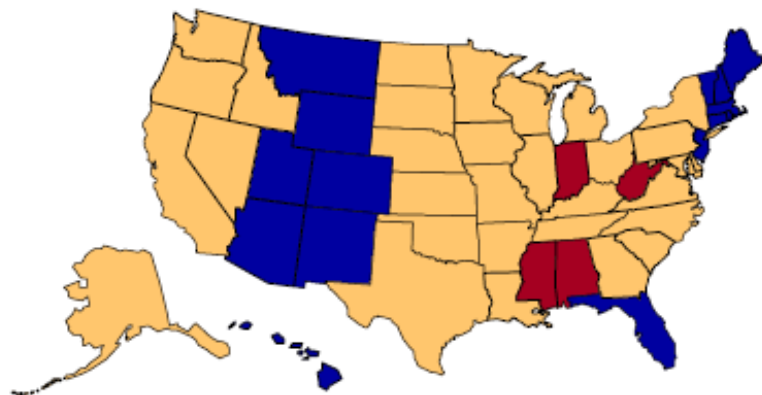
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

Obesity* Trends Among U.S. Adults

BRFSS, 2003

(*BMI ≥ 30 , or about 30 lbs overweight for 5'4" person)



Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



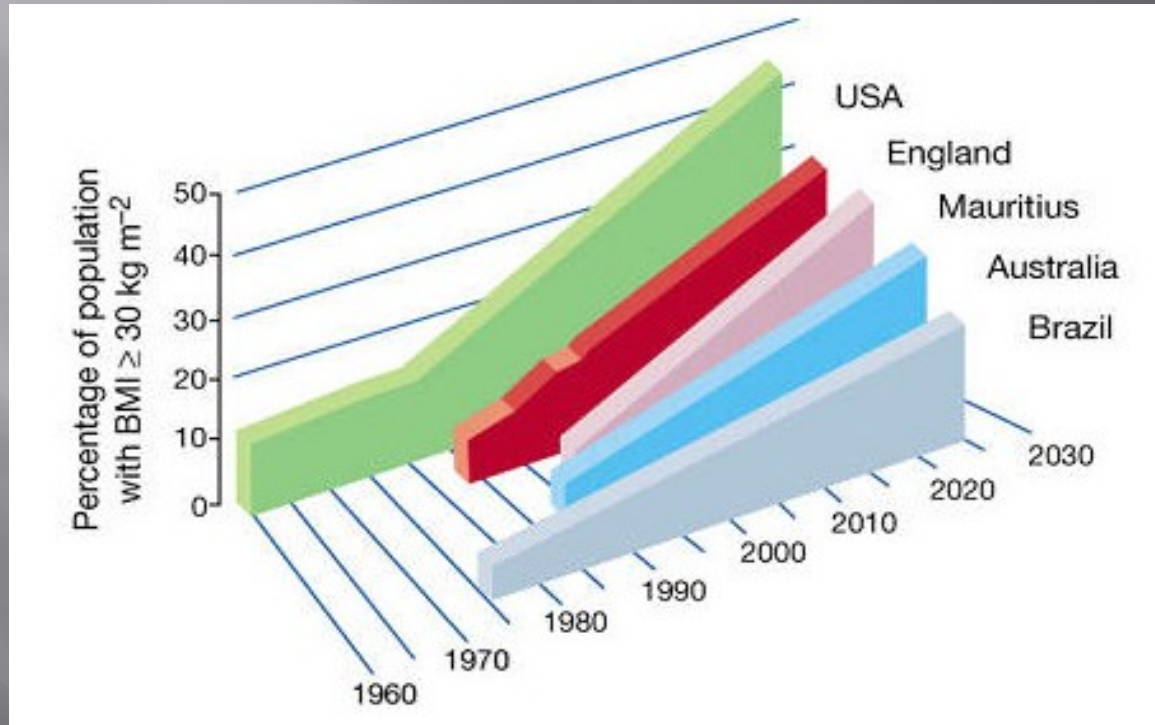
Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία

- ▣ Όλες οι πολιτείες πλην Κολοράντο έχουν πια ποσοστά παχυσαρκίας $>20\%$, και 6 έχουν $>30\%$.
- ▣ Η παχυσαρκία εκτιμάται ότι ευθύνεται για 300.000 θανάτους το χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες , όταν οι θάνατοι από καρκίνο του παχέως εντέρου και του μαστού δε ξεπερνούν τους 90.000 ετησίως.
- ▣ Σύντομα η παχυσαρκία αναμένεται να γίνει η πρώτη «αυτοκαταστροφική» αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες ξεπερνώντας τη χρήση καπνού.
- ▣ Ενδεικτικά αναμένεται ένας νοσογόνα παχύσαρκος να ζήσει 12 έτη λιγότερα από ένα συνομήλικό του.

Παχυσαρκία

Παγκόσμια επιδημία



Kopelman, P. G., Obesity as a medical problem. *Nature*, **404**, April 6 2000, pp. 635-643)

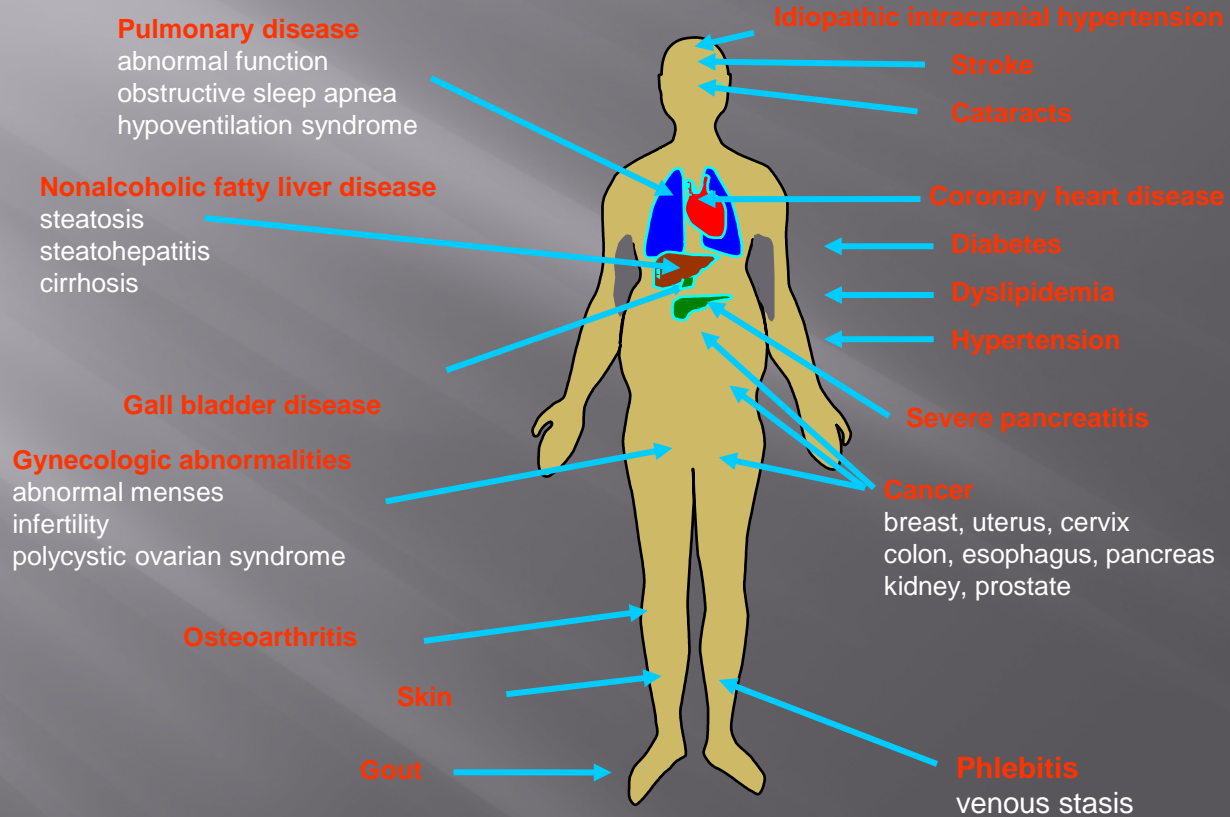
Κύρια αιτία



*Way
of life*



Medical Complications of Obesity: Almost every organ system is affected



- ▣ Η πιθανότητα ένας άρρωστος που πάσχει από νοσογόνο παχυσαρκία να χάσει βάρος και να διατηρήσει ένα $\Delta\text{ΜΣ} < 35 \text{ kg/m}^2$ με διατροφικές παρεμβάσεις και αλλαγή τρόπου ζωής είναι περίπου 3%
- ▣ Κλινική τυχαιοποιημένη μελέτη:
 - απώλεια πλεονάζοντος βάρους $> 50\%$ σε 84% των χειρουργημένων σε σχέση με 12% όσων παρακολουθούνταν συντηρητικά.
 - 0% στο γκρουπ των χειρουργημένων vs 22% στο γκρουπ παρακολούθησης να έχουν μεταβολικό σύνδρομο με τη λήξη της μελέτης

Χειρουργική θεραπεία. Πότε ;

Δεν έχουν ένδειξη άτομα που είναι έτσι,



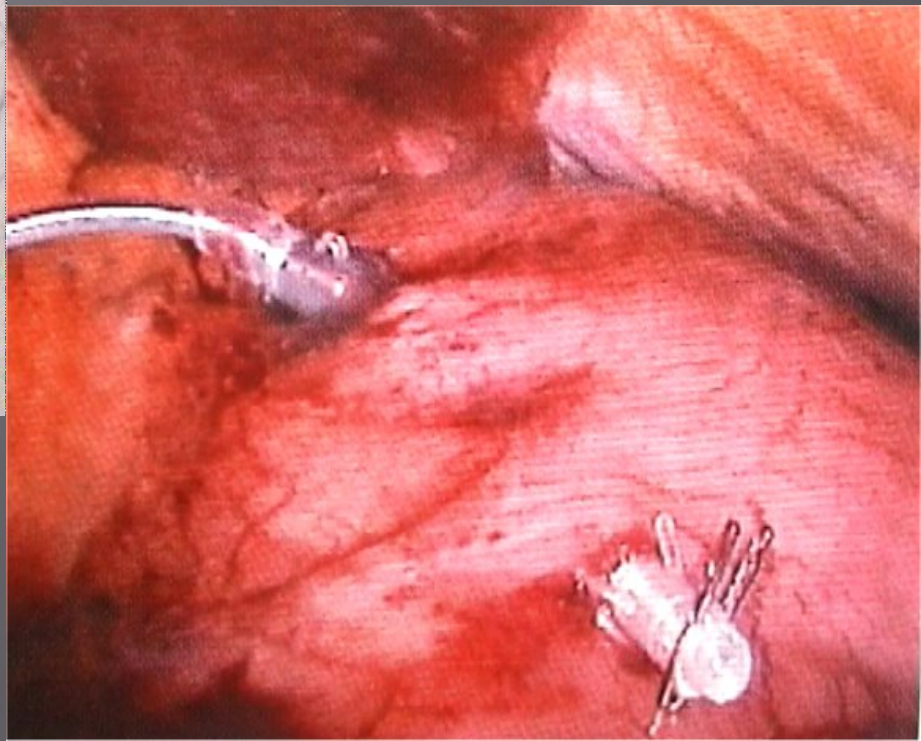
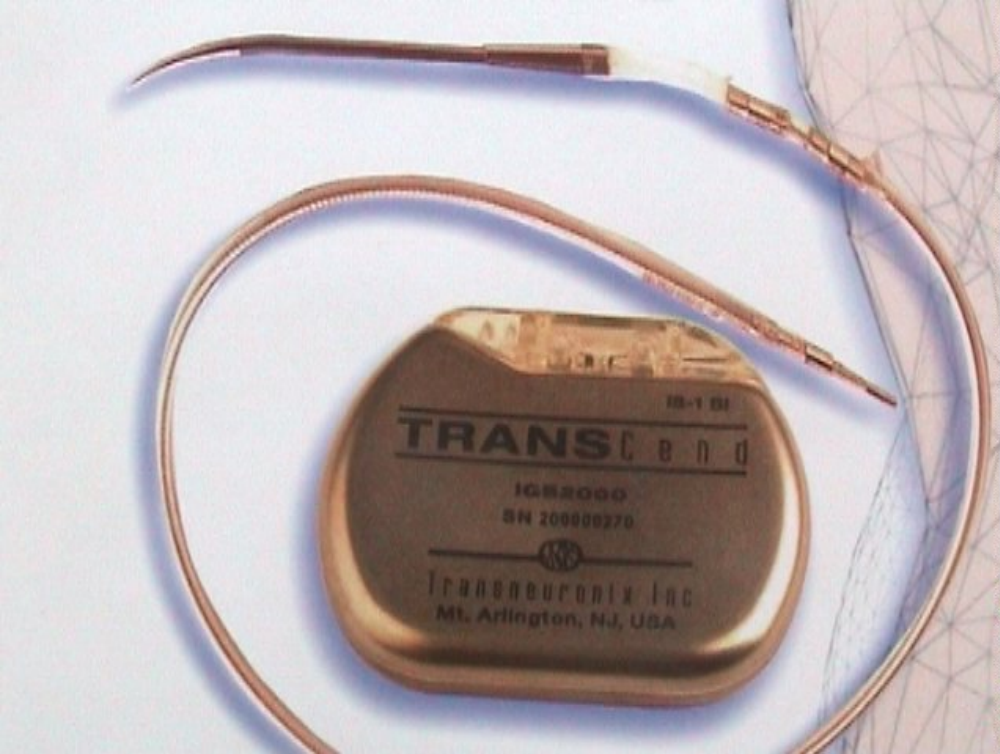
έτσι



αλλά νομίζουν ότι είναι

Είδη Επεμβάσεων

- **Περιοριστικού τύπου**
 - Γαστρικό μπαλόνι
 - Γαστρικός δακτύλιος (LAGB)
 - Κάθετη γαστροπλαστική (VBG Mason)
 - Επιμήκης Γαστρεκτομή (LSG)
- **Επεμβάσεις δυσαπορρόφησης**
 - Εντερεκτομή
 - Εντερική παράκαμψη
- **Επεμβάσεις συνδυασμού**
 - Γαστρική παράκαμψη (RYGBP)
 - Χολο-παγκρεατική παράκαμψη-δωδεκαδακτυλική εκτροπή (BPD-DS)
- **Επεμβάσεις επί της κινητικότητας**
 - Βηματοδότης



Γαστρικό μπαλόνι

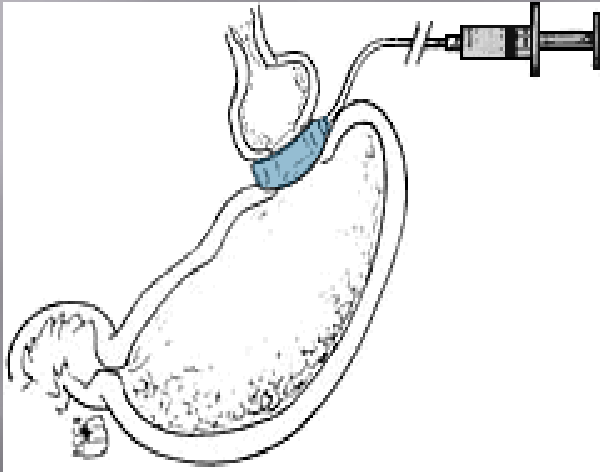


ΓΑΣΤΡΙΚΟ ΜΠΑΛΟΝΙ

Αποτελέσματα

- ▣ 120 ασθενείς σε προοπτική μελέτη (BMI 35-50)
 - Σε 4 αφαιρέθηκε σε 48 ώρες, 1 διάτρηση στομάχου, σε 3 ξεφούσκωσε.
 - Μέση απώλεια βάρους = 8% Υ.Β.Σ.
 - Απώτερα αποτελέσματα ; Hogan RB, Gastrointest Enosc. 1989, Mathus-Vliegen EM, Gastroenterology 1990
- ▣ Σε συγκριτική μελέτη αποδείχτηκε ότι :
 - Θερ. συμπεριφοράς = Θερ. συμπεριφοράς + γασ. Μπαλόνι

ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (LAGB)



ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

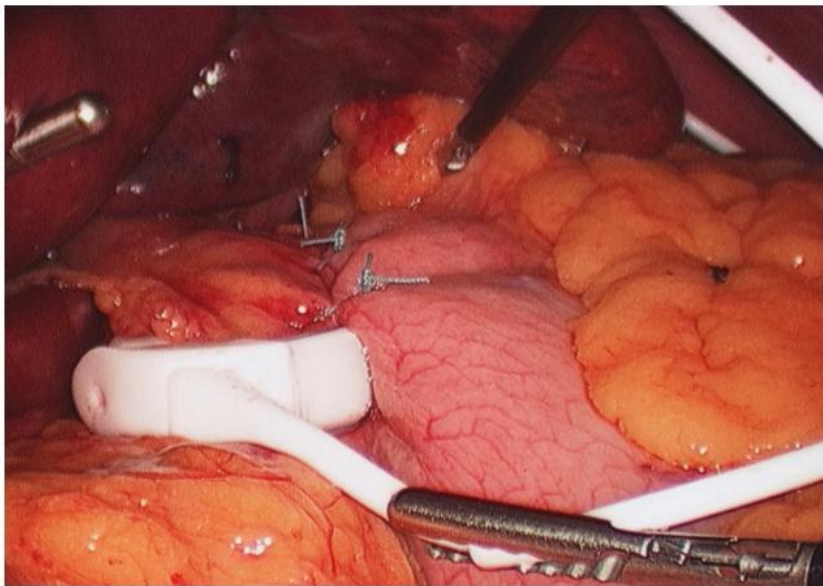
Πλεονεκτήματα

- ◆ Απλή επέμβαση.
- ◆ Μικρότερη επέμβαση στη φυσιολογία της πέψης.
- ◆ Λιγότερες άμεσες επιπλοκές.
- ◆ Μικρότερη θνητότητα

ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

Μειονεκτήματα

- ◆ Παρουσία ξένου σώματος (*Το 30% αφαιρείται στη 5ετία*).
- ◆ Περισσότερες απώτερες επιπλοκές.
- ◆ Μικρότερη απώλεια βάρους (*όχι σε ΔΜΣ > 45*).
- ◆ Τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τη συμμόρφωση του ασθενούς (*όχι σε καταναλωτές γλυκών*)
- ◆ Με το χρόνο επανακτάται το βάρος που χάθηκε.



ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

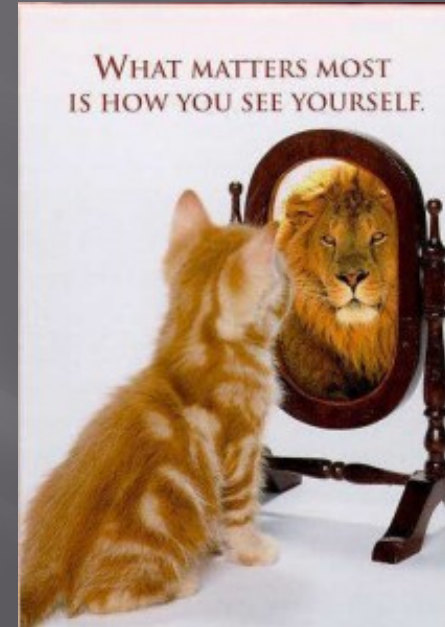
Αποτελεσματικότητα

| | No Pt | | EWL(%) |
|-------------------|-------|----|--------|
| Miller (Austria) | 158 | | 90 |
| Dargent | 500 | 65 | |
| Stieger | 130 | | 56 |
| Forsell (Sweden) | 50 | | 55 |
| Zimmermann | 1410 | | 50 |
| Rubin | 250 | | 42 |
| Busetto (Italy) | 260 | | 40 |
| Angrisani (Italy) | 379 | | 39 |
| Nehoda (Austria) | 250 | | 35 |
| Lovig | 174 | | 32 |

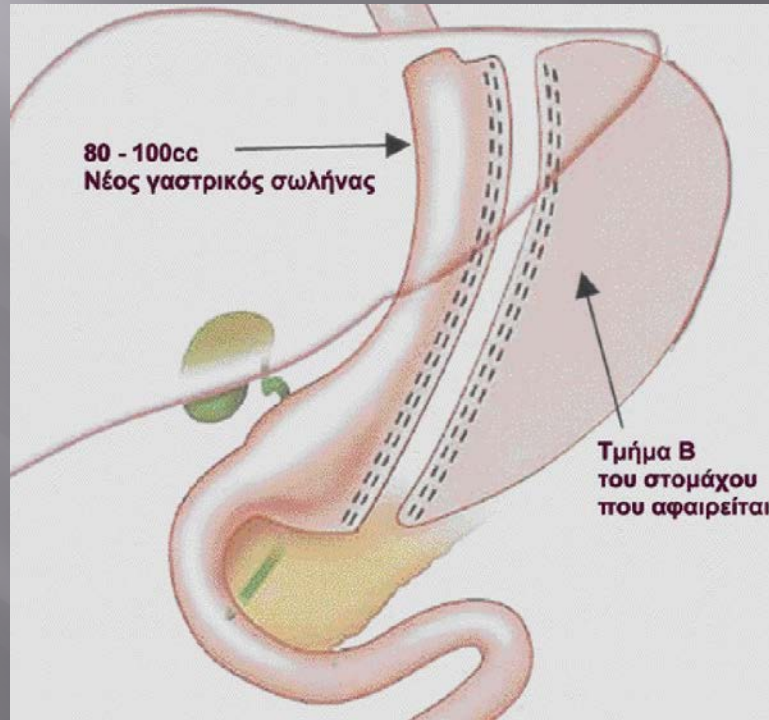
ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

- ▣ **Σουηδική μελέτη 2000**
 - Μέσο προεγχειρητικό BMI = 42
 - Απώλεια βάρους **23%** στα 3 χρόνια.
- ▣ **Αυστραλιανή μελέτη**
 - Απώλεια βάρους **38%** στα 3 χρόνια.
 - Επανεγχείρηση ή αφαίρεση του δακτυλίου στο 28%
- ▣ **FDA Ιούνιος 2000**
 - Απώλεια βάρους **33%** στα 3 χρόνια.
 - Επανεγχείρηση ή αφαίρεση του δακτυλίου στο 30%



ΕΠΙΜΗΚΗΣ ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ



ΕΠΙΜΗΚΗΣ ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ

Τρόπος δράσης

- ◆ Περιορίζει τη χωρητικότητα του στομάχου.
- ◆ Αφαιρείται η μοίρα του στομάχου που παράγει Γκρελίνη.
- ◆ Αυξάνεται η κινητικότητα του γαστρεντερικού??
- ◆ Αυξάνονται ταχύτερα τα επίπεδα του ΡΥΥ

ΕΠΙΜΗΚΗΣ ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ

Πλεονεκτήματα

- Λαπαροσκοπική επέμβαση απλούστερη από την γαστρική παράκαμψη.
- Δεν εγκαταλείπεται ξένο σώμα στον οργανισμό.
- Μειώνεται σημαντικά το αίσθημα πείνας.
- Δεν δημιουργεί τεχνικά προβλήματα σε περίπτωση που θα χρειαστεί γαστρική παράκαμψη.

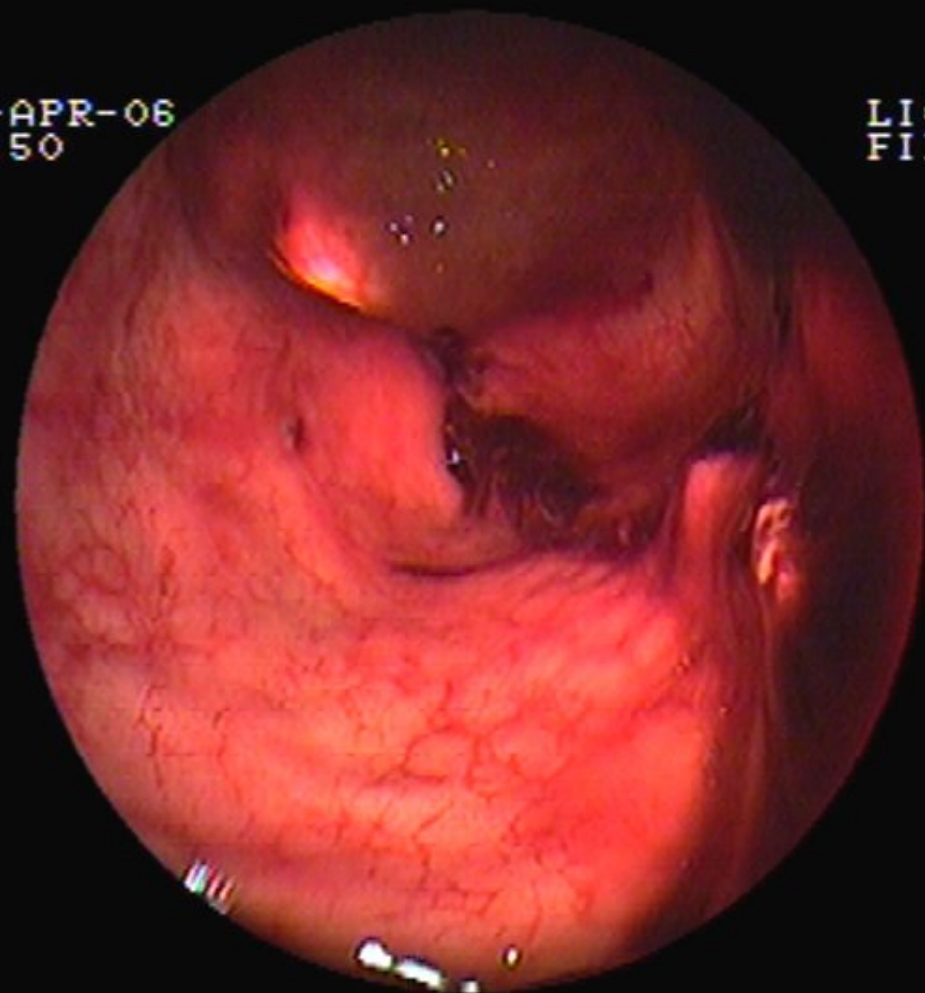
ΕΠΙΜΗΚΗΣ ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ

Μειονεκτήματα

- ◆ Ακρωτηριαστική, μη αναστρέψιμη επέμβαση
- ◆ Αποτελεσματικότητα εξαρτώμενη από συμμόρφωση ασθενούς
- ◆ Μακρά γραμμή συρραφής-νοσηρότητα
- ◆ Τα στοιχεία για τα απώτερα αποτελέσματα είναι περιορισμένα
- ◆ Παλινδρόμηση

03-APR-06
07:50

LIGHT+1
FILM 00
AVE



ID No. :
Sex : Age :
D. O. Birth :

24/04/2012
09:12:51

SCV-----66

Name :



Comment :

The impact of laparoscopic sleeve gastrectomy on weight loss and obesity-associated comorbidities: the results of 3 years of follow-up

Konstantinos Albanopoulos¹ · Dimitrios Tsamis¹ · Maria Natoudi¹ · Leonidas Alevizos¹ · Georgios Zografos¹ · Emmanouil Leandros¹

Table 2 Evaluation of weight loss by terms of BMI, %TWL, %EWL, and %EBMIL after LSG in 88 patients with a 3-year follow-up[†]

| | BMI (kg/m ²) | %TWL | %EWL | %EBMIL |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Preoperative | 47.8 (6.9) | – | – | – |
| 1 month | 42.5 (6.1) | 12.0 (5.1) | 21.0 (6.5) | 24.5 (8.3) |
| 3 months | 38.1 (6.2) | 20.6 (6.2) | 37.9 (10.1) | 44.4 (13.2) |
| 6 months | 34.5 (6.1) | 27.9 (8.1) | 52.6 (13.5) | 61.8 (18.4) |
| 12 months | 30.9 (5.9) | 35.7 (10.9) | 66.1 (16.8) | 77.7 (22.1) |
| 18 months | 29.5 (5.6) | 38.9 (12.1) | 70.6 (17.2) | 83.1 (22.5) |
| 24 months | 29.4 (5.8) | 39.1 (13.5) | 70.5 (16.8) | 82.8 (21.7) |
| 36 months | 29.8 (6.1) | 38.1 (12.9) | 69.5 (17.4) | 81.4 (22.3) |

Table 3 Alterations in percentages of various comorbidities in 88 patients after LSG with a 3-year follow-up

| | Hypertension (%) | Hyperlipidemia (%) | Diabetes mellitus (%) | Obstructive sleep apnea (%) | GERD (%) |
|--------------|------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|
| Preoperative | 33.3 | 26.4 | 20.7 | 20.2 | 27 |
| 1 month | 18.3 | 17.2 | 10.3 | 1.1 | 26.1 |
| 3 months | 14.9 | 16.1 | 6.9 | 1.1 | 20.5 |
| 6 months | 16.1 | 17.2 | 3.4 | 1.1 | 13.6 |
| 12 months | 15.1 | 17.2 | 3.4 | 1.1 | 8 |
| 24 months | 9.3 | 9.2 | 0 | 1.1 | 6.1 |
| 36 months | 10.5 | 9.2 | 1.1 | 1.1 | 9.2 |

Review article

Review of long-term weight loss results after laparoscopic sleeve gastrectomy

Theodoros Diamantis, M.D., F.A.C.S., Konstantinos G. Apostolou, M.D., M.Sc.*,
Andreas Alexandrou, M.D., John Griniatsos, M.D., Evangelos Felekouras, M.D.,
Christos Tsigris, M.D., Ph.D., F.A.C.S

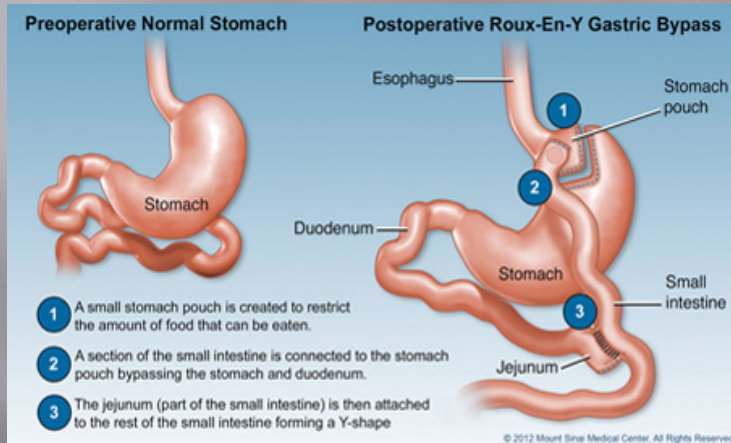
First Surgical Department of the University of Athens, Laiko General Hospital, 17 Agiou Thoma St, 11527, Athens, Greece

Received July 8, 2013; accepted November 12, 2013

- ▣ Hypertension 72.4%, dyslipidemia 61.5%, DM 70.9%, OSAS 87%
- ▣ No data on GERD

ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Τρόπος δράσης



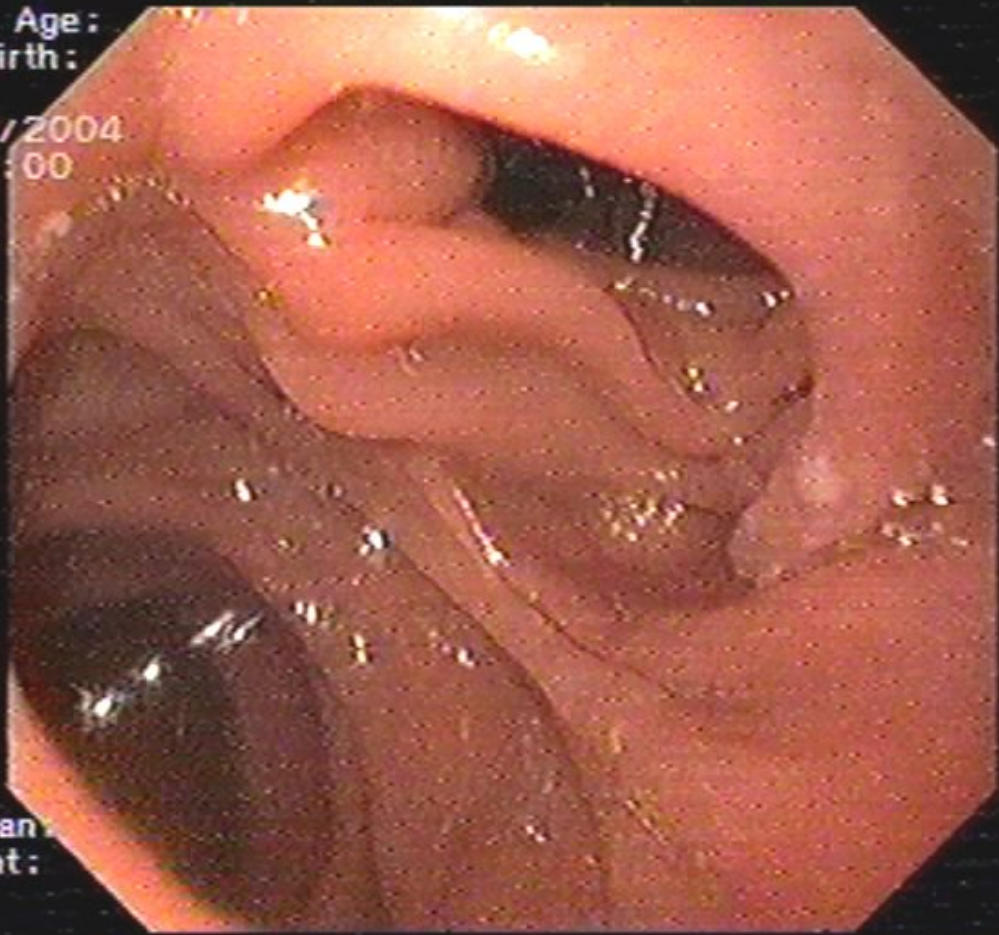
- ◆ Μικρή χωρητικότητα στομάχου.
- ◆ Απέχθεια στα γλυκά.
- ◆ Δυσαπορρόφηση λιπών.
- ◆ Μειωμένο αίσθημα πείνας.
- ◆ Γρηγορότερο αίσθημα κορεσμού.

Name :

Sex : Age :
D. O. Birth :

14/10/2004
08:15:00

CVP : 1
D. F :
E : H



Physician
Comment :

ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Πλεονεκτήματα

- ◆ Μεγαλύτερη απώλεια βάρους
- ◆ Τα καλά αποτελέσματα διατηρούνται επί χρόνια
- ◆ Αποτελεσματική αντιμετώπιση των μεταβολικών επιπλοκών της παχυσαρκίας και της παλινδρόμησης
- ◆ Λιγότερες απώτερες επιπλοκές
- ◆ Καλύτερη ποιότητα ζωής
- ◆ Αυξάνει την επιβίωση

ΓΑΣΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Μειονεκτήματα

- Μεγαλύτερη επέμβαση στη φυσιολογία της πέψης-Μεταβολικές Διαταραχές-Αναιμία-Σιδηροπενία-Έλλειψη βιταμινών
- ◆ Δύσκολη τεχνικά επέμβαση-Μεγαλύτερη περιεγχειρητική θνητότητα-Περισσότερες άμεσες επιπλοκές:
 - Διαφυγή (1.5-5.8%)
 - Εντερική Απόφραξη (0.6-3.5%)
 - Στένωση (1.6-6.3%)
 - Κήλη (0-3.8%)

Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη

Αποτελέσματα

- Απώλεια βάρους 72 % στα 2 χρόνια. *Sugerman (Am J Surg, 1989)*
- Απώλεια βάρους 85% ΥΒΣ στα 5 χρόνια.
Επανεγχειρήσεις 10 % *Fobi (World J. Surg, 1998)*
- Απώλεια 73 % ΥΒΣ στα 4 χρόνια. *Wittgrove, 1997*
- Απώλεια 77% ΥΣΒ στον 1 χρόνο. *Wittgrove, 1997*
- Απώλεια 69% ΥΒΣ στα 2 χρόνια. *Higa, 2000*
- Απώλεια βάρους 82% ΥΒΣ στον 1 χρόνο.
Champion, 1999

Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη

Αποτελέσματα

Table 8. LAPAROSCOPIC ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS

| Author | N | Female (%) | BMI | Mean OR | | Conversions (%) | Early Comp (%) | Late Comp (%) | Mean Hosp. Stay (d) | Followup (mo) | Weight Loss |
|-----------|-----|------------|-----|------------|--|-----------------|----------------|---------------|---------------------|---------------|------------------|
| | | | | Time (min) | | | | | | | |
| Wittgrove | 500 | NI | NI | 120 | | NI | 10.4 | 2.2 | 2.6 | 60 | 73% @ 54 mo |
| Higa | 400 | 83 | 46 | NI | | 3.0 | 15.0 | 15.0 | 1.6* | 22 | 69% @ 12 mo |
| Schauer | 275 | 81 | 48 | 247 | | 1.0 | 3.3 | 27.0 | 2.6 | 30 | 77% @ 30 mo |
| Champion | 63 | 89 | 50 | NI | | 1.6 | 3.7 | 6.3 | 2.5 | 12 | 82% @ 12 mo |
| Gagner | 52 | 83 | 55 | 277 | | 0.0 | 15.0 | 3.8 | 4.0 | 36 | BMI = 34 @ 18 mo |

*Excludes stay for conversions; NI = Not indicated clearly in the data.

Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη



Λαπαροσκοπική γαστρική παράκαμψη

Απώτερα αποτελέσματα (16 χρόνια)

| | Preop N=831 | 5 Yr N=410 | 16 Yr N=122 |
|-------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Sleep Apnea | 10% | 0 % | 0 % |
| Hypertension | 59 | 21 | 29 |
| Diabetes | 26 | 4 | 7 |
| Musculo-skeletal | 29 | 4 | 15 |
| GE Reflux | 10 | 0 | 4 |
| Psychologic Problems | 10 | 15 | 8 |

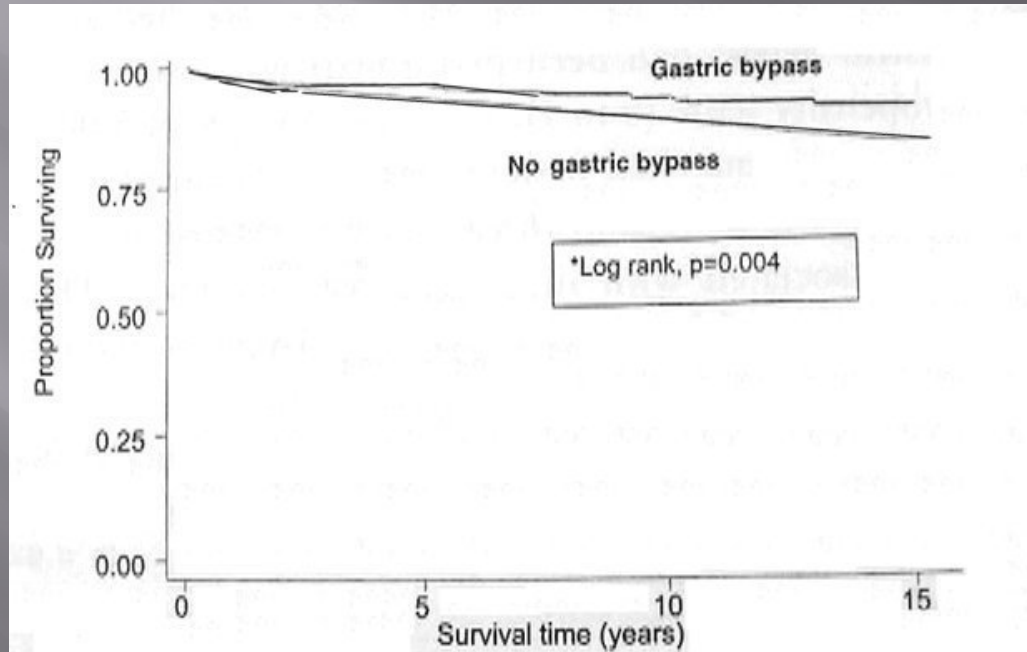
Εντυπωσιακή βελτίωση του διαβήτη μετεγχειρητικά

Αποκατάσταση φυσιολογικού μεταβολισμού
γλυκόζης στο:

- **98%** (*Pories W J Ann Surg 1987*)
- **95%** (*Pories WJ Am J Clin Nutr 1992*)
- **76,8%** (*Buchwald H JAMA 2004*)
- **87%** (*Papasavas Obes Surg 2004*)
- **89,2%** (*Diniz Mde F Obes Surg 2004*)

Λαπαροσκοπική Γαστρική παράκαμψη

Απώτερα αποτελέσματα (16 Χρόνια)



Λαπαροσκοπική Γαστρική Παράκαμψη

Απώτερα αποτελέσματα

(9 χρόνια followup)

| | Ετήσια Θνητότητα |
|------------------------|---------------------|
| Χειρουργημένοι Ασθ. | 1 % |
| Μη Χειρουργημένοι Ασθ. | 4,5 % |

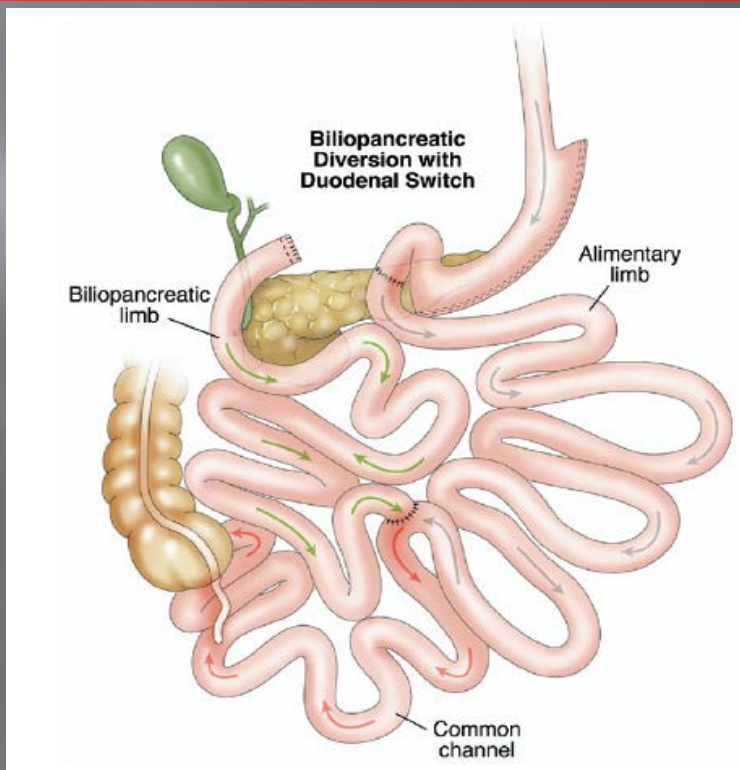
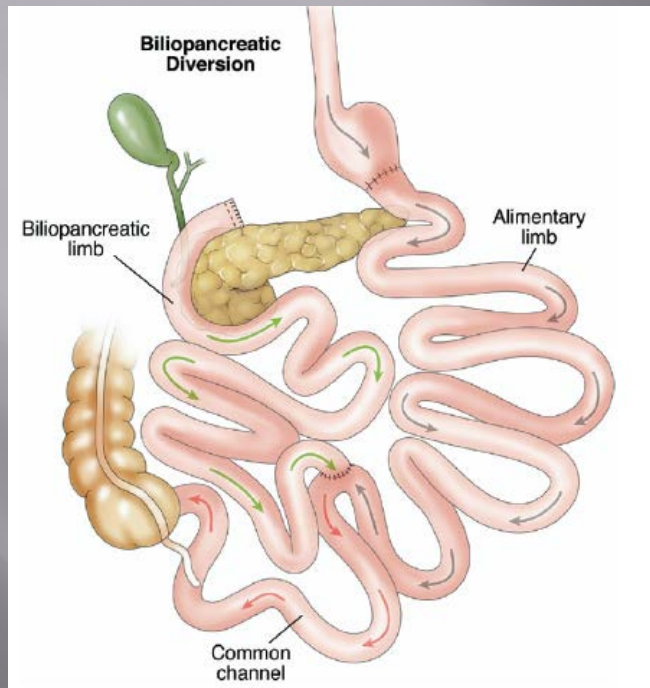
Λαπαροσκοπική Γαστρική Παράκαμψη

Απώτερα αποτελέσματα

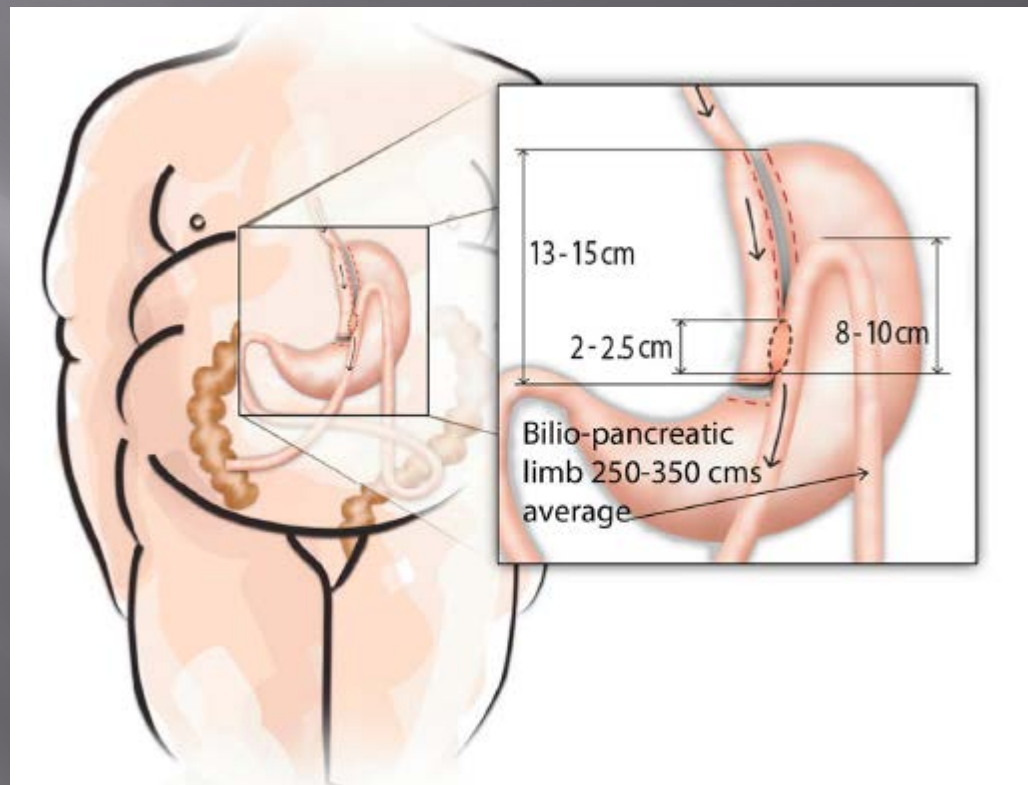
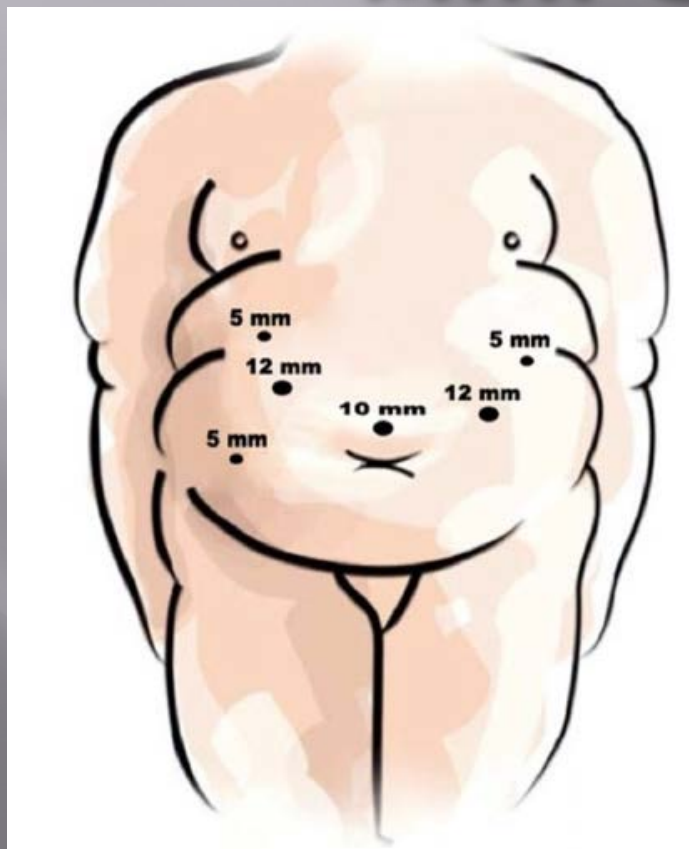
Ασθενείς ηλικίας κάτω των 40 ετών
(13,6 χρόνια followup)

| | Θνητότητα |
|------------------------|-----------|
| Χειρουργημένοι Ασθ. | 3 % |
| Μη χειρουργημένοι Ασθ. | 13,8 % |

Χολοπαγκρεατική Παράκαμψη



Mini Gastric Bypass



SADI S



FIGURE 1 - Diagram of the single anastomosis duodenoileal bypass with sleeve gastrectomy

Γαστρική παράκαμψη και Σακχαρώδης διαβήτης (1)

- ◆ 3 εβδομάδες μετά από Γαστρική παράκαμψη παρατηρήθηκε σημαντική μείωση:
 - της γλυκόζης αίματος
 - της ινσουλίνης και
 - της λεπτίνης

Γαστρική παρακαμψη και Σακχαρώδης διαβήτης (2)

- Τα επίπεδα νηστείας της γλυκόζης μειώνονται από την δεύτερη μετεγχειρητική εβδομάδα πριν από την σημαντική μείωση του σωματικού βάρους

Γαστρική παράκαμψη και Σακχαρώδης διαβήτης (3)

- Η γαστρική και η χολοπαγκρεατική παράκαμψη προκαλούν καλύτερη ρύθμιση του σακχαρώδους διαβήτη.

GreenwayFL Ann Surg 2002

- Η ρύθμιση του διαβήτη είναι ανεξάρτητη από την απώλεια βάρους.

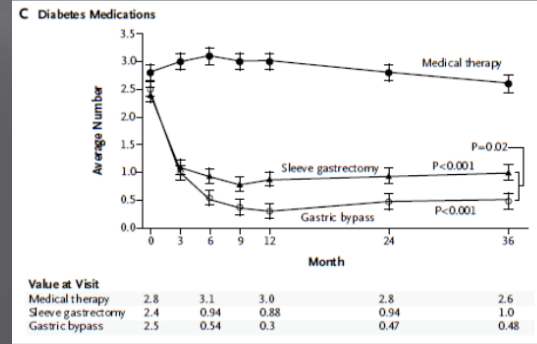
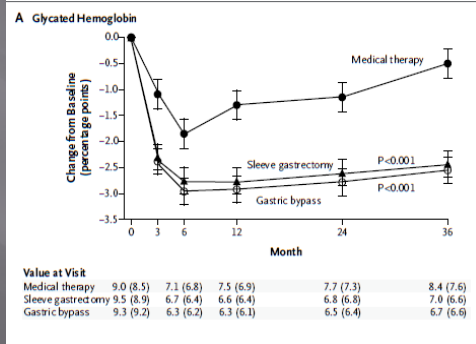
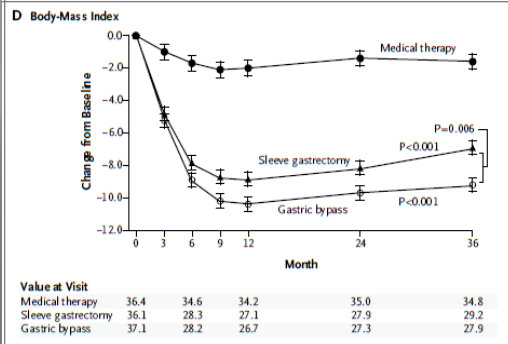
Rubino F Ann Surg 2002

ORIGINAL ARTICLE

Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes — 3-Year Outcomes

Philip R. Schauer, M.D., Deepak L. Bhatt, M.D., M.P.H., John P. Kirwan, Ph.D.,
 Kathy Wolski, M.P.H., Stacy A. Brethauer, M.D., Sankar D. Navaneethan, M.D., M.P.H.,
 Ali Aminian, M.D., Claire E. Pothier, M.P.H., Esther S.H. Kim, M.D., M.P.H.,
 Steven E. Nissen, M.D., and Sangeeta R. Kashyap, M.D.,
 for the STAMPEDE Investigators*

ABSTRACT



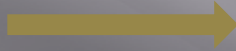
Can SG cure DM? Long-term metabolic effects of SG in pts with type 2 DM

- ▣ 134 pts, minimum 5yr follow up
- ▣ BMIL 7.8+/-5, TWL 16.8+/-19.7%
- ▣ HbA1c -1.3, Glu -38 mg/dl, drugs -1
- ▣ HbA1c<7 63%, <6.5 without drugs 26%, <6 11%, cure 3%
- ▣ Relapse after initial remission 44%
- ▣ Triglycerides (-53.7), HDL (+8), SBP (-9mmHg), CVRR -13%

Ann Surg 2016 Oct;264(4):674-81.

Το μελλον

ΒΑΡΙΑΤΡΙΚΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ



ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ





ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ