

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Γ. ΚΑΤΣΑΝΟΣ

Επ. Καθηγητής Χειρουργικής

Α.Π.Θ.

Οι εκ φύσεως παχύσαρκοι πεθαίνουν πιο γρήγορα από τους αδύνατους.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ, Αφορισμοί, ΙΙ-44

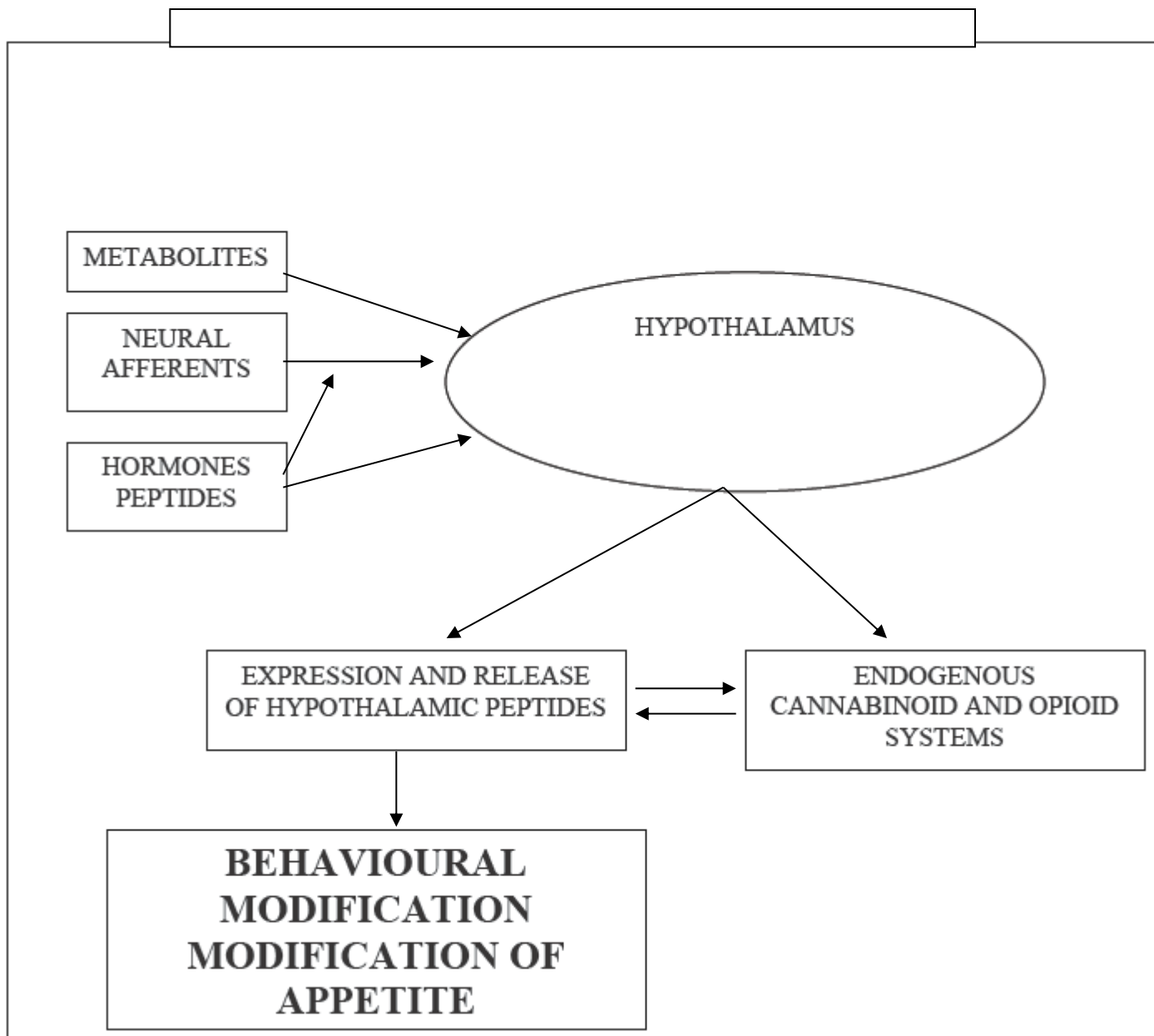
1. ΟΡΙΣΜΟΣ

- “Ως «παχυσαρκία» ορίζεται η υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα” (World Health Organisation).
- Η Πιο δημοφιλής παράμετρος με την οποία μετράται η παχυσαρκία είναι ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) που ορίζεται ως βάρος/υψος² (kg/m²)

Classification of obesity and BMI-related health risks (WHO)

BMI (kg/m ²)	Obesity Category	Health Risk w/o Medical Problems	Health Risk With Medical Problems
< 19	Underweight	Slight	Minimal
19-24	Normal	None	Minimal
25-29	Overweight	Minimal	Moderate
30-34	Obese (WHO-I)	Moderate	High
35-39	Severe (WHO-II)	High	Very High
40-50	Morbid (WHO-III)	Very High	Extreme
50+	Super Obese	Extreme	Very Extreme

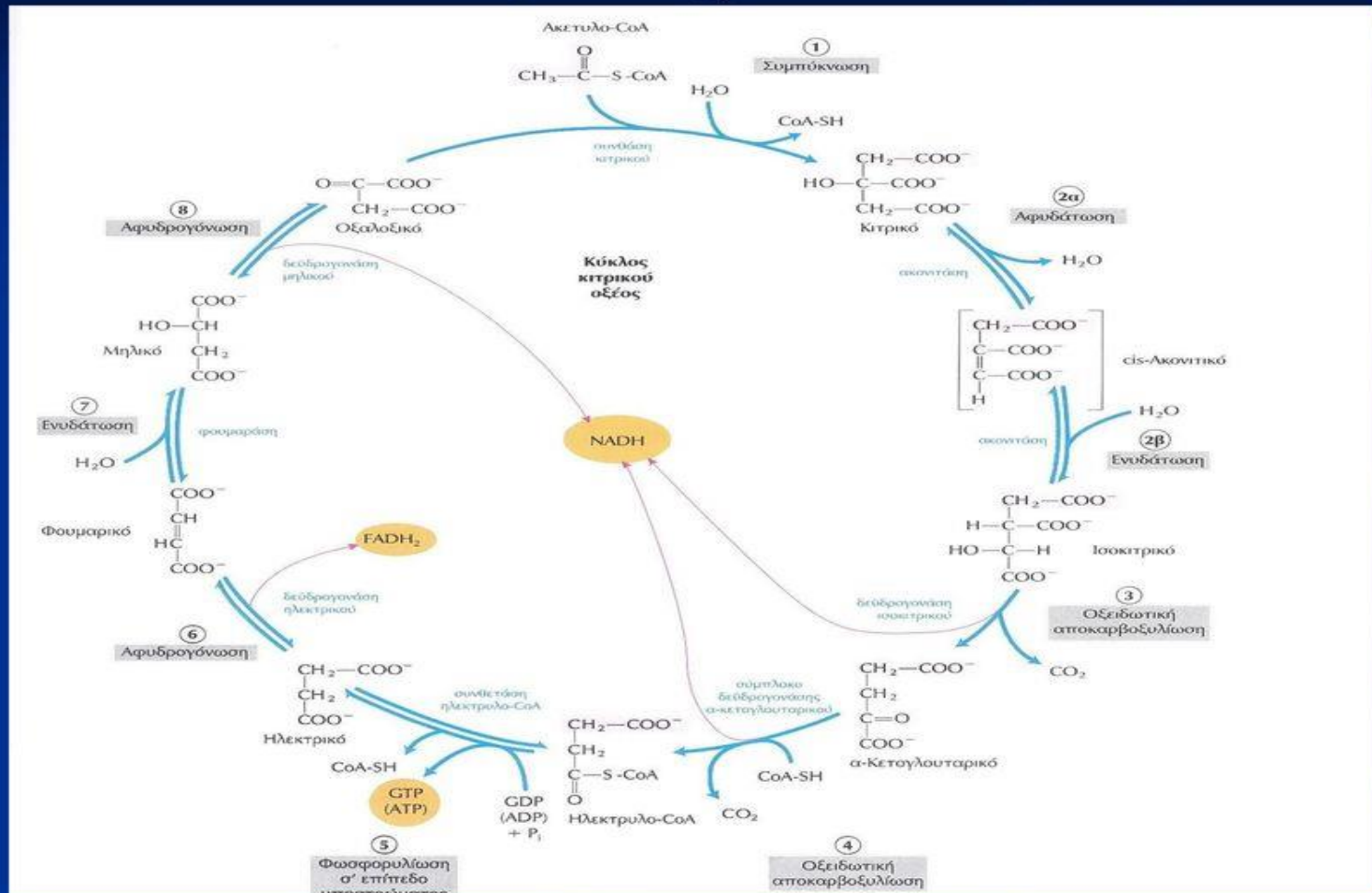
2. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΛΙΠΟΚΥΤΤΑΡΟ



- ΤΟ ΛΙΠΟΚΥΤΤΑΡΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΑΠΛΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟ ΚΥΤΤΑΡΟ ΠΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΕΙ ΤΗ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΜΕ ΤΗ ΜΟΡΦΗ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΛΥΕΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΡΝΗΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ
- Σήμερα το λιποκύτταρο αναγνωρίζεται ως ένα πολύπλοκο κυτταρο με ενδοκρινικ,ες και παρακρινικές ιδιότητες που εκκρίνει ρυθμιστικούς παράγοντες όπως η Λεπτίνη, αδιπονεκτίνη, TNF-α, IL-6, resistin and angiotensinogen
- Έχει άμεση επίδραση όχι μόνο στην ενεργειακή ομοιόσταση του οργανισμού, και του μεταβολισμό των λιπιδίων αλλά και στην ανοσολογική απάντηση στην αγγεικιμητικότητα και το μεταβολισμό των στεροειδών ορμονών.
- Σε καιρούς περίσσειας ενέργειας το μέγεθος και ο αριθμός των λιποκυττάρων αυξάνεται, και είναι αυτή η αύξηση που προκαλεί τη νοσηρότητα της παχυσαρκίας.

3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Κύκλος κίτρικού οξέος



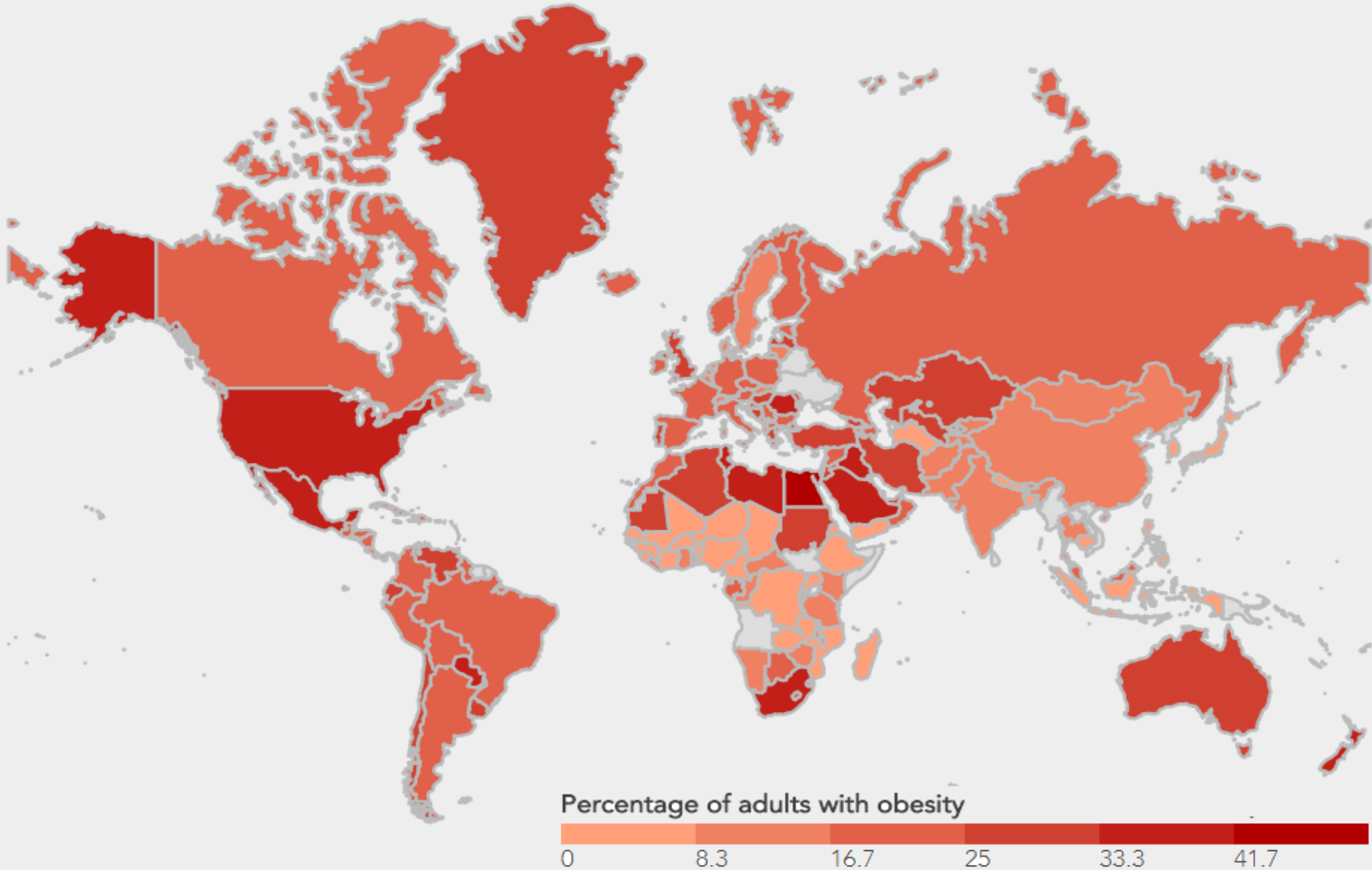
3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

- **Αυξημένη λήψη θερμίδων (dietary obesity)**
- **Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας**
- **Ανεπάρκεια ή Αντίσταση στη Λεπτίνη**
- **Φαρμακευτικά αίτια**
- **Συνδρομική Παχυσαρκία**
- **Non-syndromic monogenic obesity**
- **Νευροενδοκρινής Παχυσαρκία**
- **Διαταραχές Σίτισης**

Νοσήματα και παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την παχυσαρκία

- Καρδιαγγειακή νόσος (στεφανιαία νόσος, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια)
- Παθολογική ανοχή γλυκόζης, υπερινσουλιναίμια, σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2
- Αρτηριακή Υπέρταση
- Δυσλιπιδαιμία (υπερτριγλυκεριδαιμία)
- Αναπνευστικά νοσήματα (σύνδρομο άπνοιας ύπνου, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια)
- Ουρική αρθρίτιδα, υπερουριχαιμία
- Οστεοαρθρίτιδα, οσφυαλγία
- Γαστρεντερικά νοσήματα (Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, πεπτικό έλκος)
- Χολολιθίαση, λιπώδης διήθηση ήπατος
- Ορμονο-εξαρτώμενοι καρκίνοι (ενδομήτριο, μαστός, ωοθήκες, χοληδόχος κύστη, προστάτης, παχύ έντερο)
- Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών
- Υπογονιμότητα
- Διαταραχές εμμηνορρυσιακού κύκλου (ολιγομηνόρροια, συχνομηνόρροια)
- Δερματικές εκδηλώσεις (υπερτρίχωση)
- Νεφρολιθίαση
- Πρώιμη ήβη
- Ψυχολογικά νοσήματα (κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση, κοινωνική απομόνωση)

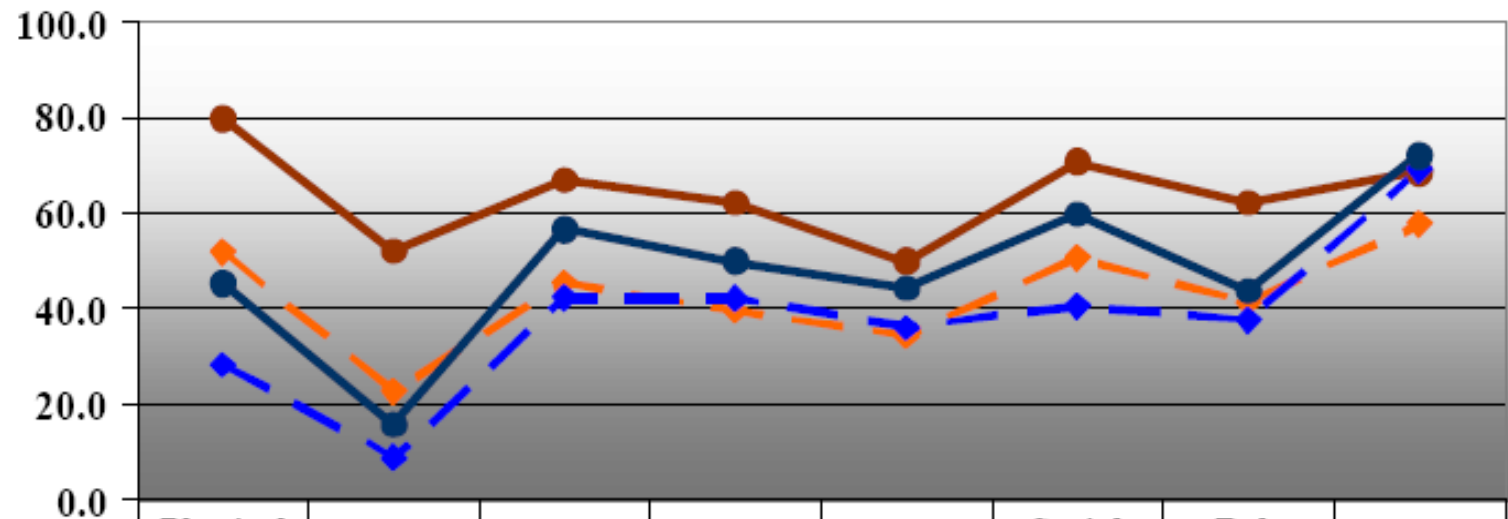
5. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ



6. ΚΟΣΤΟΣ

- 2 – 8 % προϋπολογισμού υγείας
- Αυξητικές Τάσεις.
- 70 δισ Ευρώ ανά έτος στην ευρωπαϊκή ένωση.

7. Ποιότητα Ζωής



	Physical Functioning	Role Physical	Bodily Pain	General Health	Vitality	Social Functioning	Role Emotional	Mental Health
◆ BMI = 40 kg/m ² ; age 18 - 54	51.9	22.7	45.5	39.6	34.4	50.6	41.3	57.7
● BMI 18.5 - 24.9 kg/m ² ; age 18 - 54	79.7	52.1	67.0	62.2	49.8	70.7	62.1	68.5
◆ BMI = 40 kg/m ² ; age > 74	28.4	8.8	42.3	42.2	36.1	40.6	37.6	69.2
● BMI 18.5 - 24.9 kg/m ² ; age > 74	45.3	15.6	56.6	49.8	44.1	59.6	43.7	72.0

SF-36 health dimension

8. Μη παρεμβατική θεραπεία

- ΔΙΑΙΤΑ – ΑΣΚΗΣΗ
- ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΠΟΛΛΑ ΥΠΟΣΧΟΜΕΝΗ, αλλά απαιτεί και αλλαγή διαιτητικής συμπεριφοράς. Διακοπή αγωγής συνήθως συνοδεύεται από υποτροπή της νόσου όπως και στα περισσότερα χρόνια νοσήματα

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

*“...”Οκόσα φάρμακα οὐκ ἴηται, σίδηρος
ἴηται...”*

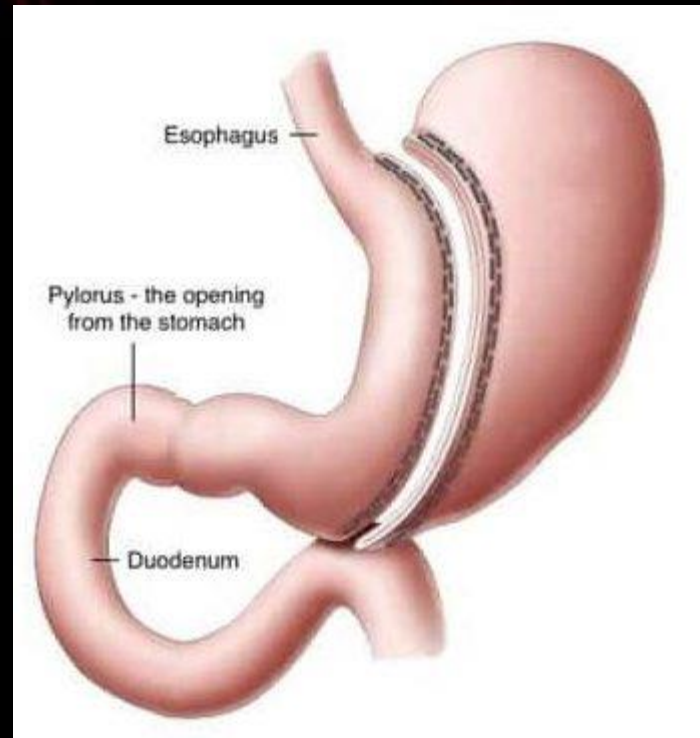
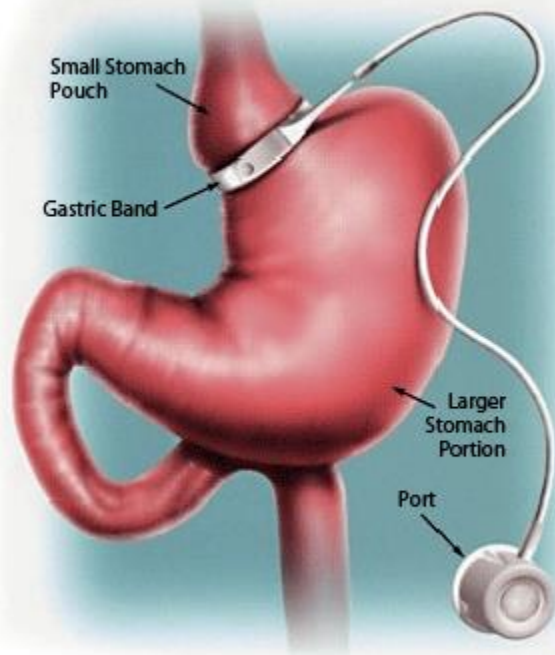
- ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ, Αφορισμοί, ΙΙ-44

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

- Περιορισμος ληψης τροφης
- Περιορισμος απορροφησης

ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

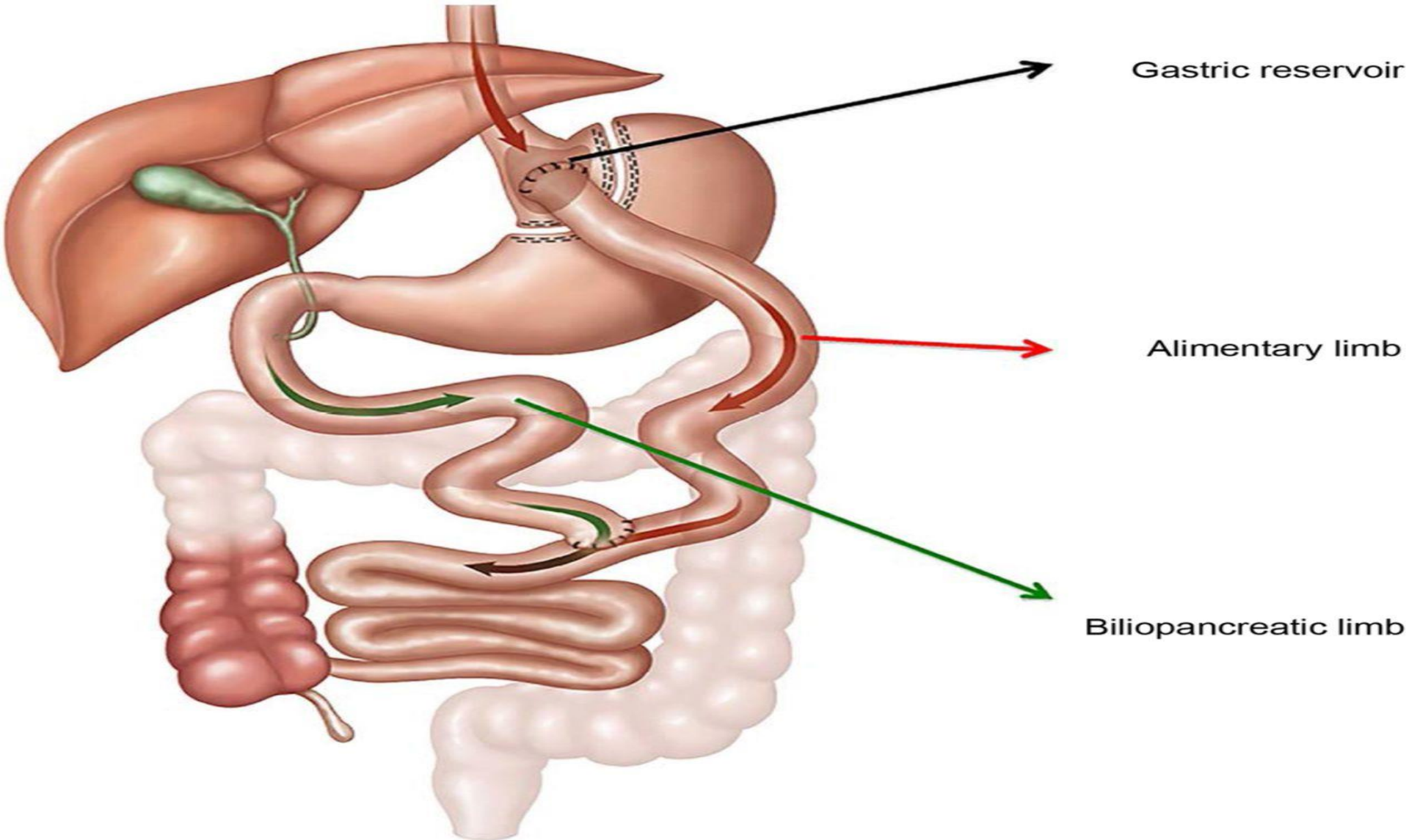
Laparoscopic Adjustable Gastric Band

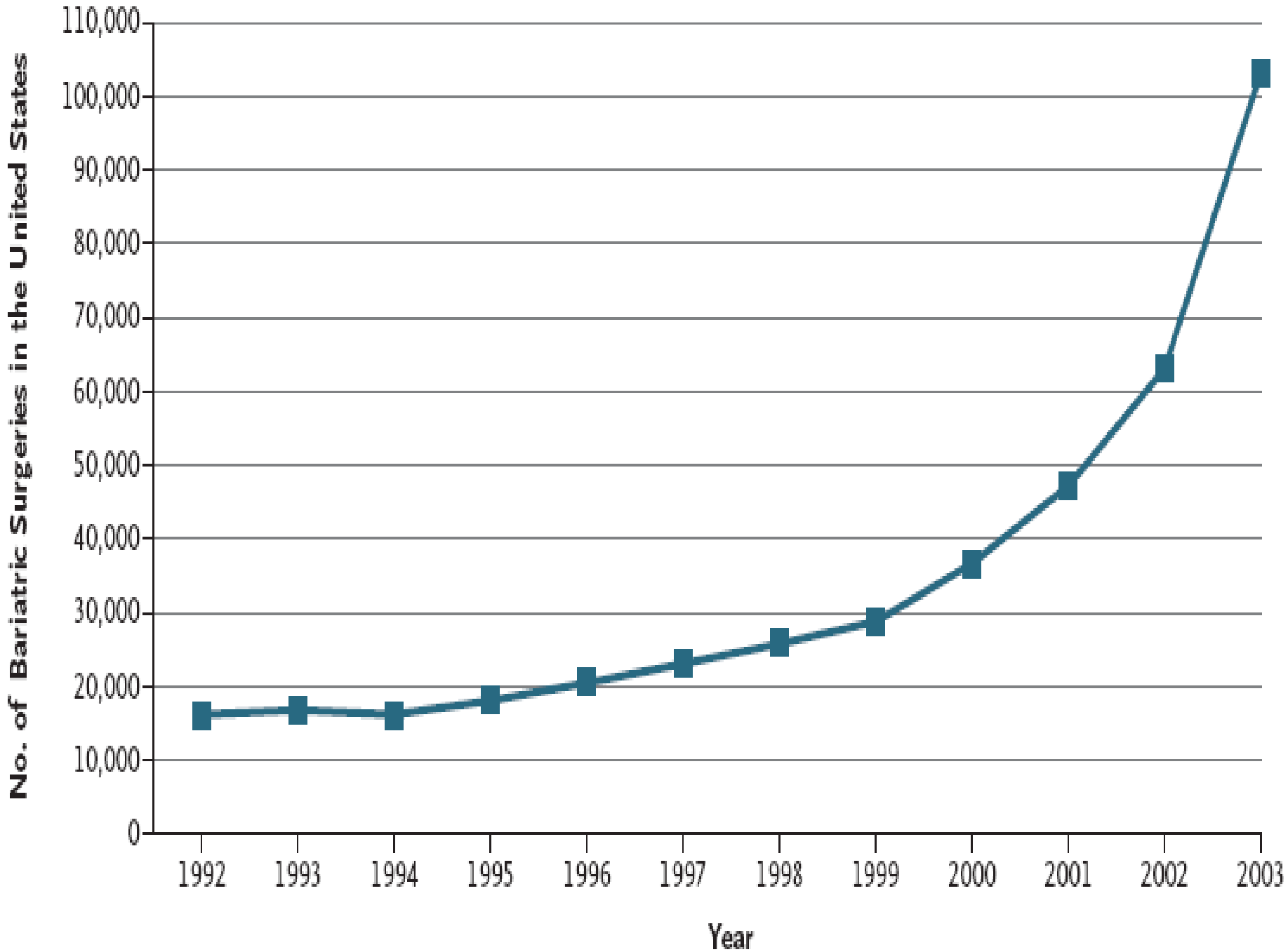


ΔΥΣΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ



ΜΕΙΚΤΕΣ

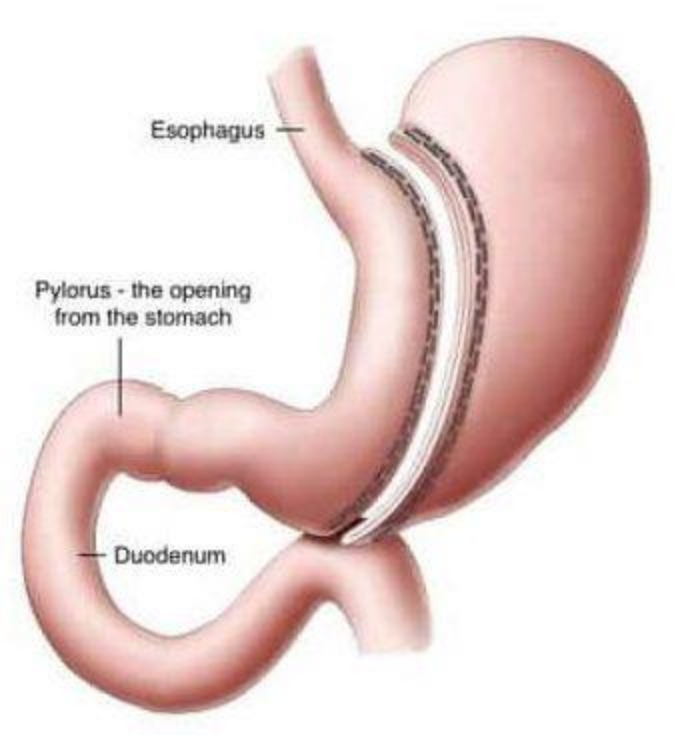




Sleeve Gastrectomy

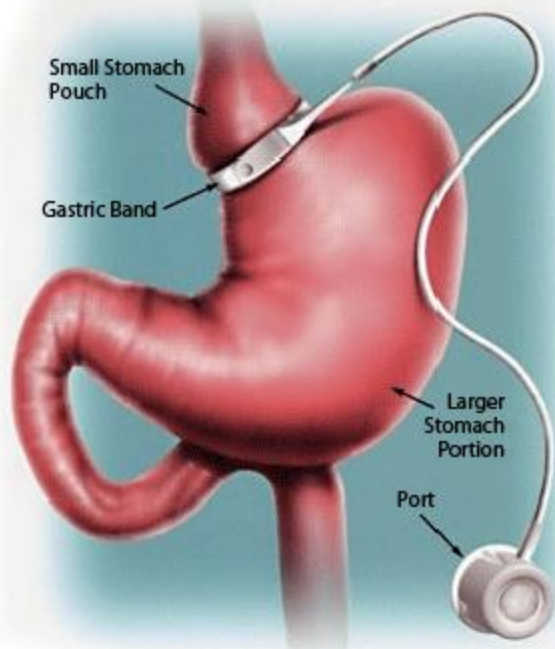
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μειώνει τη χωρητικότητα του στομάχου
- Αποτελεσματική με απώλεια βάρους πάνω από 50% σε 3 χρόνια και διατήρηση αυτού
- Χαμηλή νοσηρότητα
- Προσβασιμο δωδεκαδάκτυλο και χοληφόρα για ERCP



ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μη αναστρέψιμη
- Διαταραχή ομοιόστασης βιταμίνης B12
- Μεγαλύτερη νοσηρότητα από Γαστρικό δακτύλιο



Gastric Banding

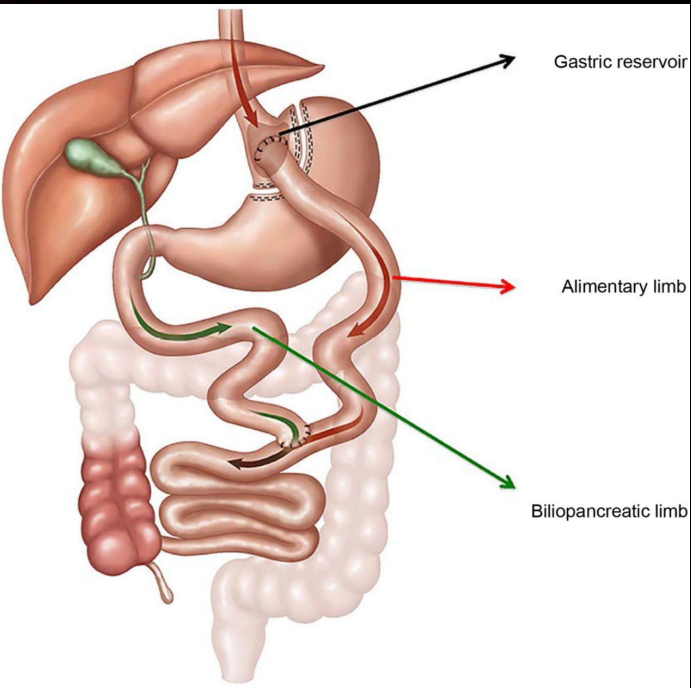
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μειώνει τη χωρητικότητα του στομάχου χωρίς δυσαπορρόφηση.
- Αποτελεσματική με απώλεια βάρους 30 - 50% σε 2 χρόνια.
- Χαμηλή νοσηρότητα (χαμηλότερη από όλες τις άλλες Χειρουργικές τεχνικές)
- Πλήρως αναστρέψιμη
- Ο δακτύλιος ρυθμίζεται
- Χαμηλότερο ποσοστό ανεπάρκειας βιταμινών
- Προσβασιμο δωδεκαδάκτυλο και χοληφόρα για ERCP

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μεγάλο ποσοστό αποτυχίας απώλειας βάρους
- Υποτροπή παχυσαρκίας σε ποσοστό 50% μετα από 3 χρόνια
- Παρουσία ξένου σώματος με ότι αυτό συνεπάγεται
- Διάταση οισοφάγου
- Υψηλές διαιτητικές απαιτήσεις

Gastric Bypass



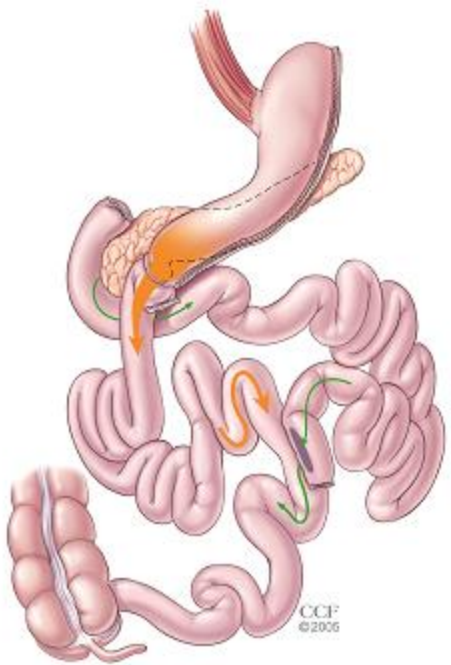
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- **Εξαιρετικά αποτελεσματική** με απώλεια βάρους 60 - 80% σε 2 χρόνια και διατήρηση αυτού.
- Συνδιάζει περιορισμό με δυσσαπορρόφηση
- Βελτιώνει σημαντικά το Διαβήτη τύπου II και το μεταβολικό σύνδρομο

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Απαιτητική τεχνικά εγχείρηση με υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών
- Προκαλεί διαταραχές στο μεταβολισμό βιταμινών και κυρίως B12, Φολικού και ασβεστίου
- Απαιτεί χρόνια παρακολούθηση από διατροφολόγο
- Δεν καθιστά δυνατή την ERCP στο μέλλον

Duodenal Switch



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Η πιο αποτελεσματική επέμβαση για απώλεια βάρους.
- Ο ασθενής μπορεί να τρώει χωρίς σημαντικούς περιορισμούς.
- Η πιο αποτελεσματική επέμβαση για ρύθμιση του διαβήτη τ. II

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Απαιτητική τεχνικά εγχείρηση με ΤΟ υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών
- Προκαλεί σοβαρές διαταραχές στο μεταβολισμό βιταμινών και ιχνοστοιχείων καθώς προκαλεί σοβαρή δυσσαπορρόφηση
- Απαιτεί χρόνια παρακολούθηση από διατροφολόγο
- Δεν καθιστά δυνατή την ERCP στο μέλλον

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

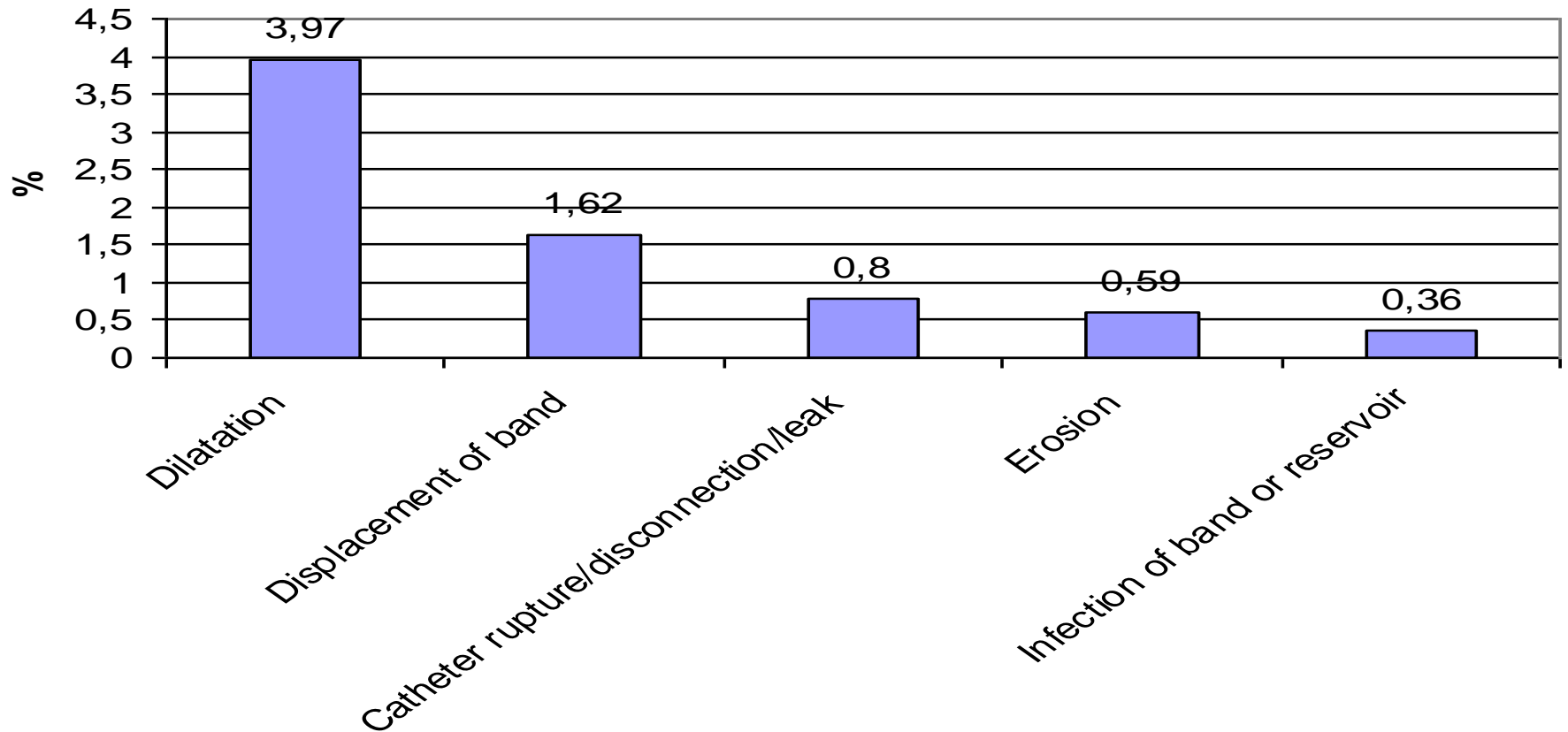
- BMI \geq 40 kg/m², ή BMI \geq 35 kg/m² σε συνδυασμό με μία σοβαρή επιπλοκή της παχυσαρκίας (πχ Υπέρταση – Διαβήτης)
- Ενημερωμένο και ικανό να πάρει σημαντικές αποφάσεις ασθενή
- Αποτυχία των κλασσικών μεθόδων απώλειας βάρους
- Απουσία αντένδειξης για χειρουργική επέμβαση
- Προεγχειριτική εκτιμηση από ομάδα : Χειρουργός, Ενδοκρινολόγος, Ψυχολόγος, Διατροφολόγος, Αναισθησιολόγος, Διαιτολόγος

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

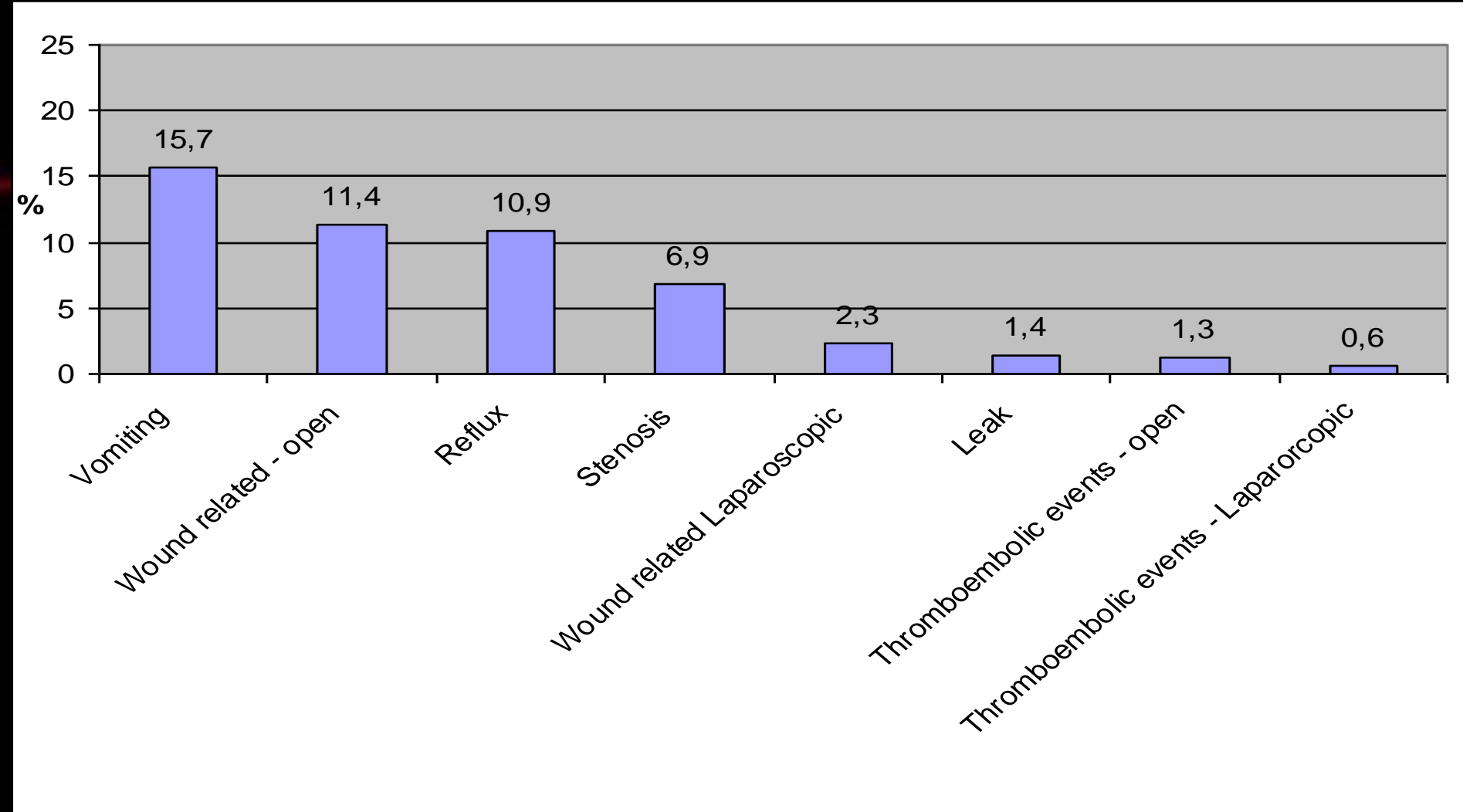
- Άνδρες με BMI πάνω από 50 παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό επιπλοκών
- Διεγχειρητική θνητότητα από 0,1% έως 2% στις διάφορες σειρές.
- Νοσηρότητα 5 – 15 % ανάλογα τη μέθοδο

ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

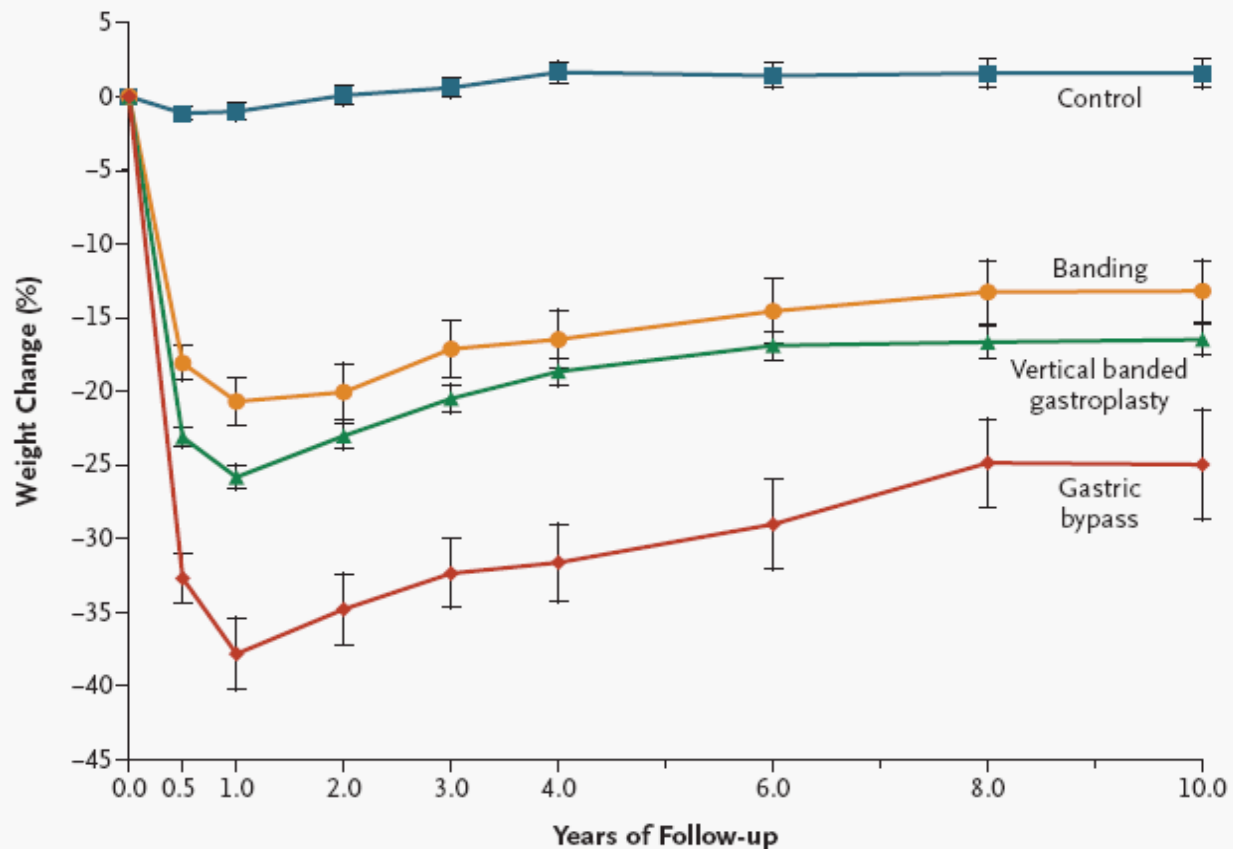
N=8504



BYPASS

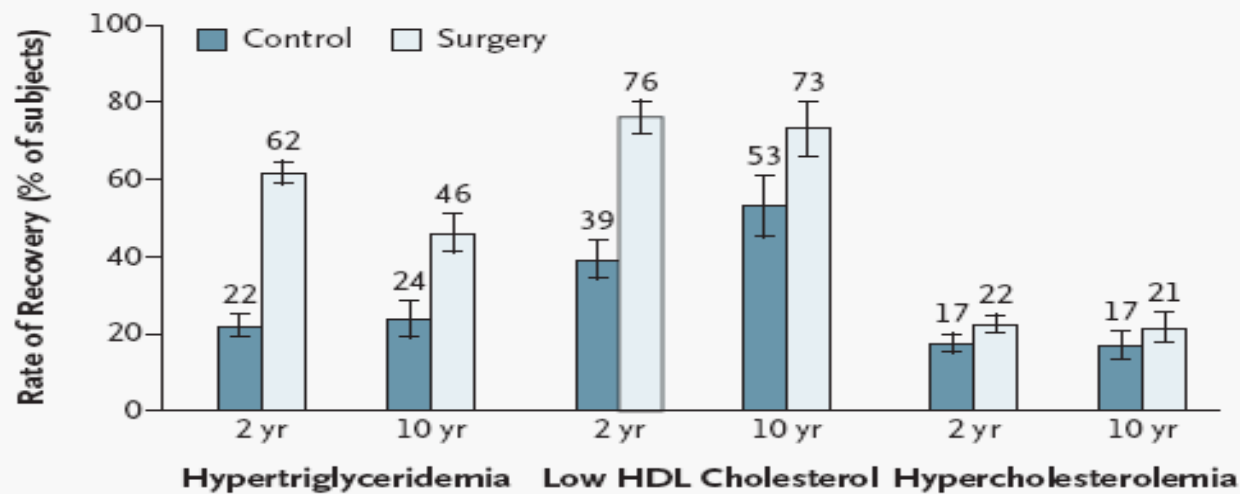


13. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



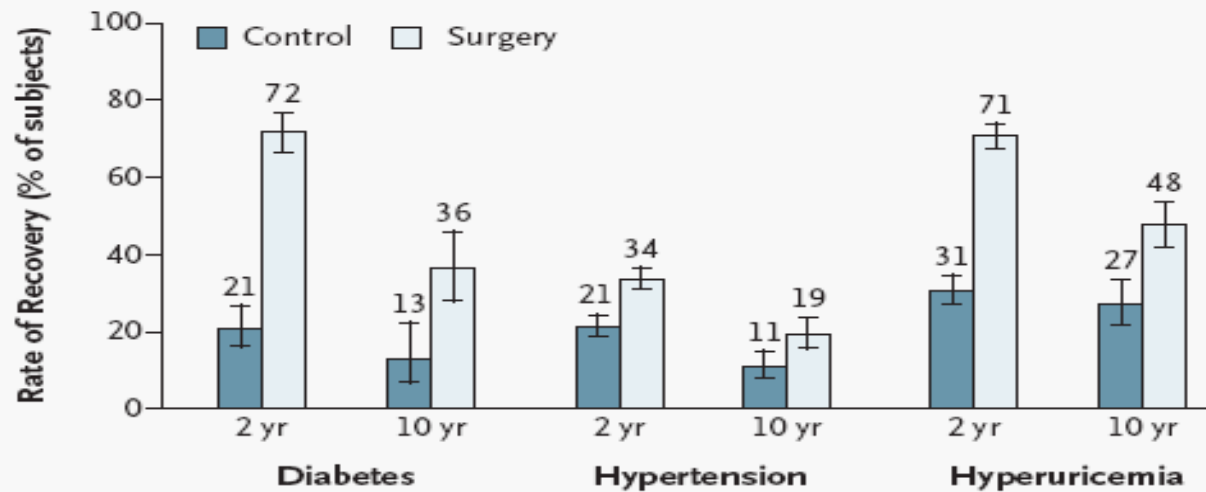
No. of Subjects

Control	627	585	594	587	577	563	542	535	627
Banding	156	150	154	153	149	150	147	144	156
Vertical banded gastroplasty	451	438	438	438	429	417	412	401	451
Gastric bypass	34	34	34	34	33	32	32	29	34



No. of subjects

Control	850	331	396	166	1048	435
Surgery	1102	402	445	169	1327	498
Odds ratio	5.28	2.57	5.28	2.35	1.22	1.30
95% CI	4.29–6.49	1.85–3.57	3.85–7.23	1.44–3.84	0.98–1.51	0.92–1.83
P value	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.07	0.14



No. of subjects

Control	248	84	880	342	637	243
Surgery	342	118	1204	424	792	292
Odds ratio	8.42	3.45	1.72	1.68	5.36	2.37
95% CI	5.68–12.5	1.64–7.28	1.40–2.12	1.09–2.58	4.23–6.78	1.61–3.47
P value	<0.001	0.001	<0.001	0.02	<0.001	<0.001

14. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Η Παχυσαρκία είναι μια Πανδημία με τάσεις ανοδικές
- Μετά απο αποτυχία των κλασσικών μεθόδων απώλειας βάρους η χειρουργική θεραπεία αποτελεί αποτελεσματική και μακροχρόνια λύση για επιλεγμένους ασθενείς.
- Η επιλογή των ασθενών πρέπει να γίνεται από ομάδα πολλών ειδικοτήτων μετα απο πολλαπλές συνεδρίες με τον ασθενή και λεπρομερή ενημερωση

Και το ποιο σημαντικό....

- ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΕΝΔΕΙΞΗ ΟΛΟΙ ΟΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ ΓΙΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

