

# Bariatrik Cerrahide Hasta Seçimi Endikasyonlar, Kontrendikasyonlar

*Prof. Dr. Koray Topgöl*

*İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi TF  
Medical Park Samsun Hastanesi Genel Cerrahi*

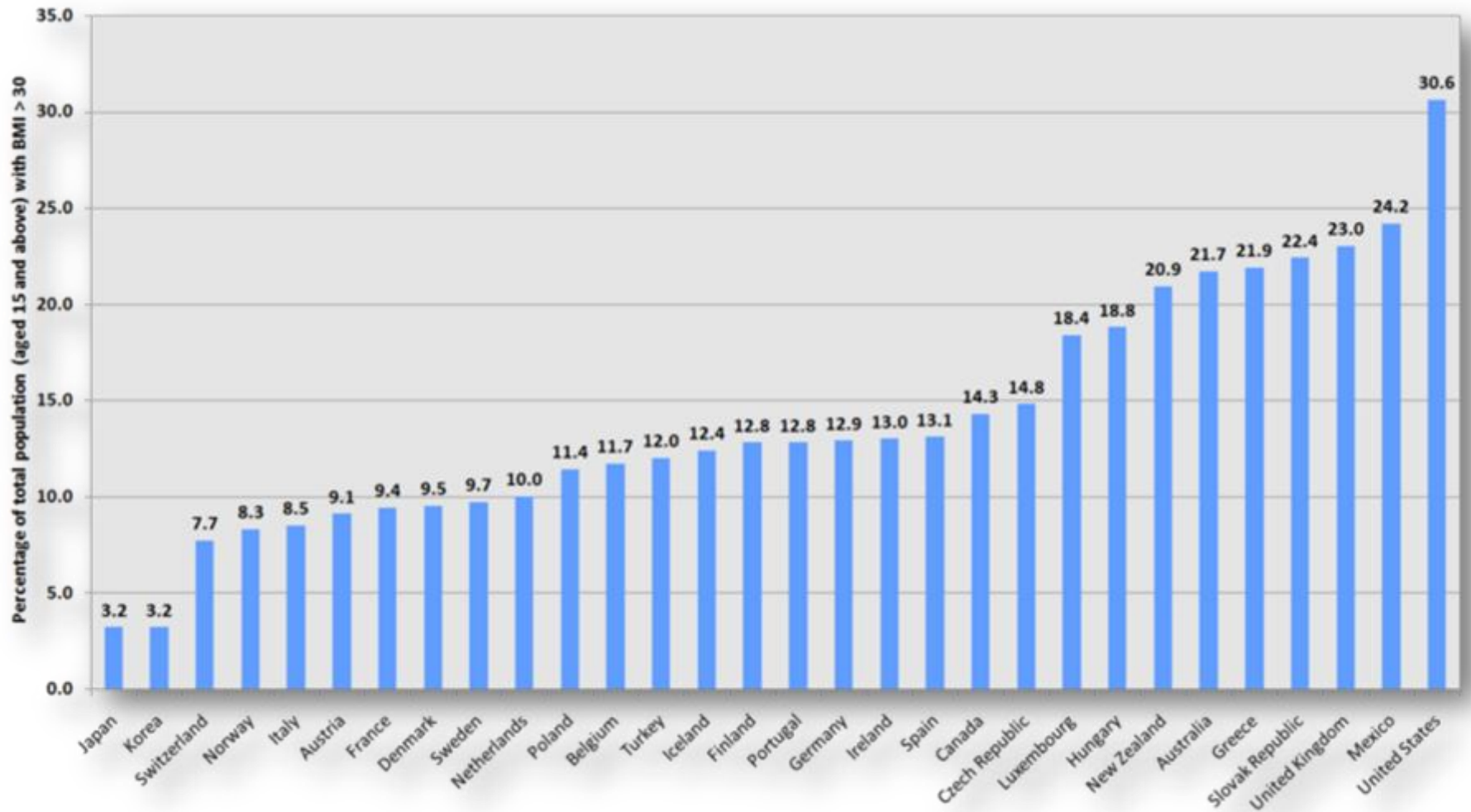


# 'GLOBESİTY'

- WHO
- 20 yaş üzeri 1.4 milyon obez..
- ABD. 2009-2010 obezite prevalansı
  - yetişkin E %35.5
  - K %35.8
  - Avrupa'da seksenlere göre 3 katı
  - Bu eğilim devam ederse 2030'da %60 insan kilolu ya da obez olacak!
  - 5 yaş altı 40 milyon çocuk obez
  - Çevresel-genetik..
  - En çok azınlıklarda, kadınlarda, dar gelirlilerde, kırsal kesimdekilerde (ABD)

# VKI > 35 kg/m<sup>2</sup>

- DM (T2DM--%44'ünden sorumlu)
- HT
- İnme
- Dislipidemi
- Uyku apnesi
- Kanser gelişimi (uterus,meme, kolon, prostat)
- Non-alkolik steatohepatit (NASH)



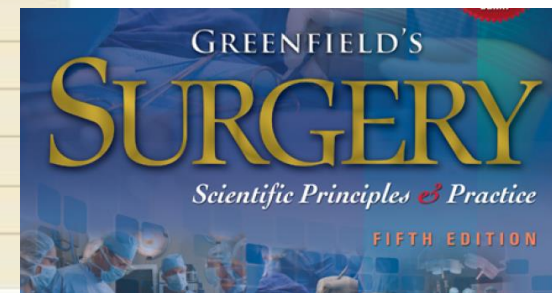
## Avrupa'da

- Tip 2 DM'un %80'inden
  - HT'un %55'inden
- İskemik kalp hastalıklarının %35'inden
  - Kanseri olgularının %7-41'inden

**obezite sorumludur!**

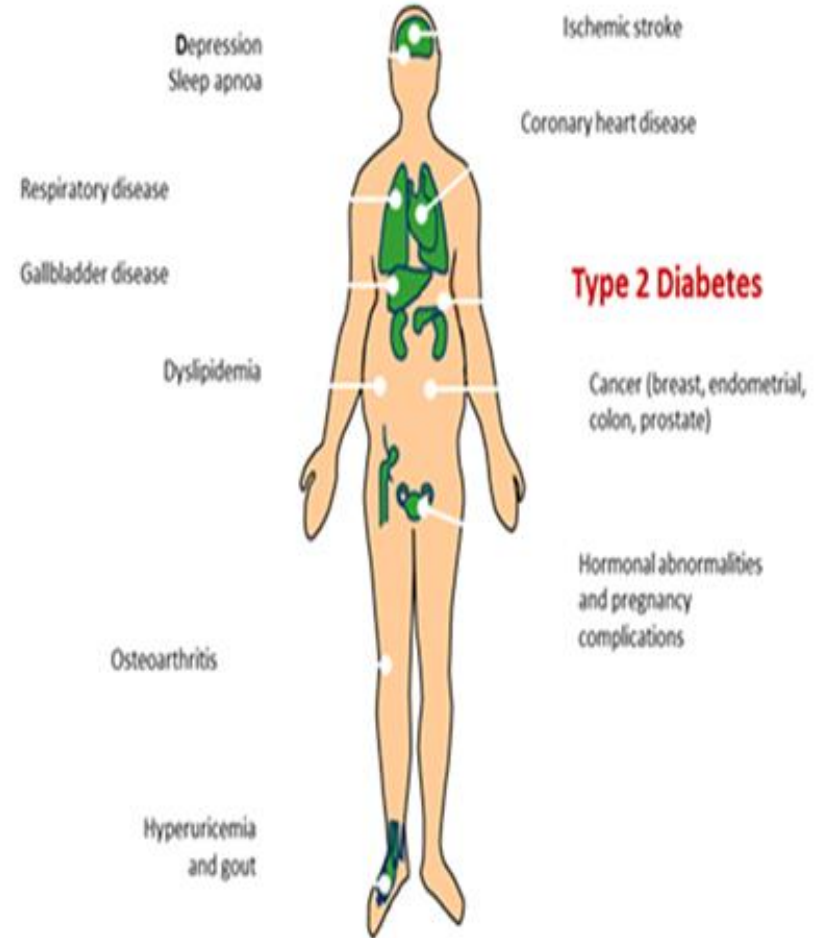
**TABLE 45.1****MORBIDITY OF OBESITY**

Cardiovascular dysfunction
Hypertension
Coronary artery disease
Heart failure
Type 2 diabetes mellitus (adult onset or non-insulin dependent)
Nonalcoholic steatohepatitis
Respiratory insufficiency of obesity (pickwickian syndrome)
Obesity hypoventilation syndrome
Obstructive sleep apnea syndrome
Increased intra-abdominal pressure
Stress overflow urinary incontinence
Gastroesophageal reflux
Venous disease
Thrombophlebitis
Stasis ulcers
Pulmonary embolism
Nephrotic syndrome
Pseudotumor cerebri
Degenerative osteoarthritis
Cholelithiasis
Infectious complications
Difficulty recognizing peritonitis
Necrotizing subcutaneous infections
Wound infections or dehiscence
Sexual hormone dysfunction
Polycystic ovary (Stein-Leventhal) syndrome



# Diğer kısıtlayıcı etkiler

- Osteoartrit
- Psikososyal sorunlar
- Azalmış yaşam kalitesi
- Azalmış yaşam süresi









- Morbid obez 21 yaşında bir erkek normal kiloda bir erkekten **12 yıl daha az yaşıyor!**
- Morbid obez bir kadın ise **9 yıl daha az yaşıyor!**

# 21. yy'ın vebası!

*Lara MD, Kothari SN, Sugerman HJ. Surgical management of obesity: a review of the evidence relating to the health benefits and risks. Treat Endocrinol. 2005*

- En sık 5. ölüm nedeni
- Dünya genelinde ölümlerin **%10-13** nedeni obezite
- Bu nedenle **BARIATRİK CERRAHİ** morbid obez hastaların tedavisindeki **EN ETKİLİ** yöntemdir

# Rehberler

- National Institutes of Health (NIH)
- International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO)
- International Federation for the Surgery of Obesity - European Chapter (IFSO-EC)
- European Association for the Study of Obesity (EASO)

# Hasta Seçimi/Endikasyonlar

- 18-60 yaş arası
- VKİ $\geq$ 40 kg/m<sup>2</sup>
- VKİ 35-40 kg/m<sup>2</sup> + kilo kaybı ile düzelecek komorbit hastalıklar (metabolik sendrom, kalp damar hastalıkları, ciddi eklem hastalıkları, obeziteyle ilişkili ciddi psikolojik sorunlar...)

## Table 27-4 Indications for Bariatric Surgery

Patient must:

1. Have body mass index (weight in kilograms/height in square meters) of  $\geq 40$  with or without comorbid medical conditions associated with obesity
2. Have body mass index of 35–40 with comorbid medical conditions

In addition it is expected that patients:

3. Have failed attempt at other weight loss treatments
  4. Be psychologically stable
- 

Source: Adapted from 1991 NIH Consensus Conference.<sup>14</sup>

# Bariatrik Cerrahi ve T2DM

- *Bariatrik cerrahi VKİ>35 kg/m<sup>2</sup> olan hastalarda beta hücrelerinin işlevini düzeltici etkiye sahiptir (A).*
  - Postop insülin dozu ≤%25
  - Postop oral antidiyabetik dozu ≤%50
  - Postop HbA1c 3 ay içinde %0.5'den fazla azalır ya da <%7.0 ulaşır.
- VKİ >30 <35 kg/m<sup>2</sup> olan hastalarda T2DM de glisemini kontrolü, dislipidemi ve diğer metabolik bozuklukların düzelmesi söz konusu olabilir. Ancak kanıt değeri yetersiz.

# Bariatrik Cerrahiye Özgü Kontrendikasyonlar

1. Belirlenen bir medikal tedavi periodunun olmaması
2. Uzun süreli tıbbi takibi yapılamayacak hastalar
3. Stabil olmayan psikotik bozukluklar, ciddi depresyon, kişilik ve yeme bozukluğu
4. Alkol ya da ilaç bağımlılığı
5. Kısa zaman içinde hayatı tehdit eden hastalıklar



- **6.** Bu süreçte kendisine bakamayacak ya da ailesi veya yakınlarından destek alamayacak kişiler
- **7.** Gebelik\*
- **8.** Genel anestezinin kontrendike olduğu hastalar
- **9.** Oksijen tedavisi gerekli olan akciğer hastalıkları\*, ciddi kalp hastalıkları
- **10.** Cushing Sendromu gibi bazı endokrin hastalıklar

11. İnflamatuvar bağırsak hastalıkları (Crohn)
12. 15 yaş altı-70 yaş üstü hastalar\*
13. Kronik pankreatit öyküsü olan hastalar
14. Karaciğer sirozu olan hastalar
15. Özofagus ya da mideden kanama riski olan hastalar  
(özofagus varisi..)
16. Uzun dönem steroid kullanımı
17. Skleroderma SLE gibi otoimmün hastalıkların olması

18. Bulimia gibi yeme bozukluklarının varlığı

19. GÖRH veya özofagusun motor-motilite bozuklukları (rölatif)

20. Kanser



### **Table 27-5 Relative Contraindications for Bariatric Surgery<sup>a</sup>**

1. Severe medical disease that makes anesthesia or surgery prohibitively risky (American Society of Anesthesiologists class IV)
2. Mental incompetence that prevents the patient from understanding the procedure
3. Inability or unwillingness of the patient to change lifestyle postoperatively
4. Drug, alcohol, or other substance addiction
5. Uncontrolled bulimia or other eating disorder
6. Psychologic instability
7. Nonambulatory status
8. Patient view of surgery as a "magic bullet"
9. Antagonistic family, unsupportive home environment
10. Noncompliant behavior

# SAGES

*Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons*

[Home](#)[About ▾](#)[Meetings ▾](#)[Membership ▾](#)[Patient Info ▾](#)[Publications ▾](#)[Education ▾](#)[Services ▾](#)[Industry ▾](#)[L](#)

## Guidelines for Clinical Application of Laparoscopic Bariatric Surgery

### Guidelines for patient selection

- 1991 NIH consensus guidelines provide valid but incomplete patient selection criteria for contemporary bariatric procedures including laparoscopic BPD ± DS, RGB, VGB and AGB (level II, grade A).
- Other well-selected patients may benefit from laparoscopic bariatric surgery by experienced surgeons:
  - BMI > 60 kg/m<sup>2</sup> (level II, grade A).
  - Patients > 60 years (level II, grade B).
- Adolescent bariatric surgery (age < 18 years) has been proven effective but should be performed in a specialty center (level II, grade B). Patient selection criteria should be the same as used for adult bariatric surgery (level II, grade C).
- Individuals with BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup> may benefit from laparoscopic bariatric surgery (level I, grade B).

# Çocuk/Adölesanlarda Bariatrik Cerrahi

## SPECIAL ISSUES RELATING TO THE BARIATRIC PATIENT

### Bariatric Procedures in the Adolescent and the Elderly Patient

The incidence of obesity in the U.S. population has risen dramatically during the past 2 decades. This increase has been seen in children and adolescents as well. The incidence of obesity (BMI >30 kg/m<sup>2</sup> ) is estimated to exceed 25% in the adolescent population. Factors felt to contribute to the rise of obesity among adolescents include decreased participation in physical sports and activities, increased time spent playing computer and screen games, and increased consumption of fast food and processed foods.



- 85. persantil üzerinde olan adölesanların %75'i yetişkin çağda obez oluyor.

Whitaker RC, N Engl J Med, 1997

- O'Brien et al. Journal of American Medical Association, 2010.

50 adölesan, 14-18 yaş, VKİ>35

- 2 yıl
- LAGB (n=25) fazla kilonun %78.8 kaybı
- Yaşam şekli grubu (diyet, spor..) %13.2 kilo kaybı

- **Nerede/kim yapacak:** Yetişkinlerde bariatrik cerrahi deneyimi yüksek, multidisipliner çalışma alışkanlığı olan, pediatrik hasta gurubunda deneyimli cerrah, diyetisyen ve psikiyatristlerin olduğu merkezlerde yapılabilir.

1. VKİ > 40 kg/m<sup>2</sup> (veya 99.5. persantil) olan ve en azından bir komorbit hastalığı olan adölesanlar

2. Özellikle bir merkezde en az 6 ay kilo verme girişiminde bulunmuş olan



3. İskelet ve gelişme maturasyonu gösterilmiş
4. Cerrahi öncesi ve sonrası etraflı bir tıbbi ve psikolojik değerlendirmeye uyum gösterebilecek
5. Pediatrik anestezi uzmanı, hemşire, psikolog desteği verecek gönüllü bir ekibin olduğu multidisipliner bir özellikli ünite varlığında uygulanabilir

Fried M, et al. Bariatric Scientific Collaborative Group Expert Panel Interdisciplinary European Guidelines for surgery for severe (morbid) obesity. *Obes Surg.* 2007;17:260–70.

# Bariatric Surgery in the Management of Childhood Obesity: Should There be an Age Limit?

Dilip Dan • Dave Harnanan • Shiva Seetahal •  
Vijay Naraynsingh • Surujpal Teelucksingh

OBES SURG (2010) 20:114–117

6 yaşında, 1.2 m,  
VKİ: %53.18

**Sleeve Gastrektomi**



12 ay sonunda toplam kilosunun %33'ünü ve fazla kilosunun %50 sini vermiş. VKİ'i %53.18'den %33'e düşmüş.

Tibia vara'sı daha sonra ortopedi tarafından düzeltilecek

Psikolojik açıdan çok olumlu gelişmeler

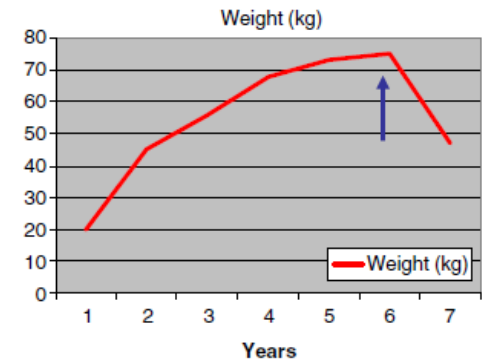
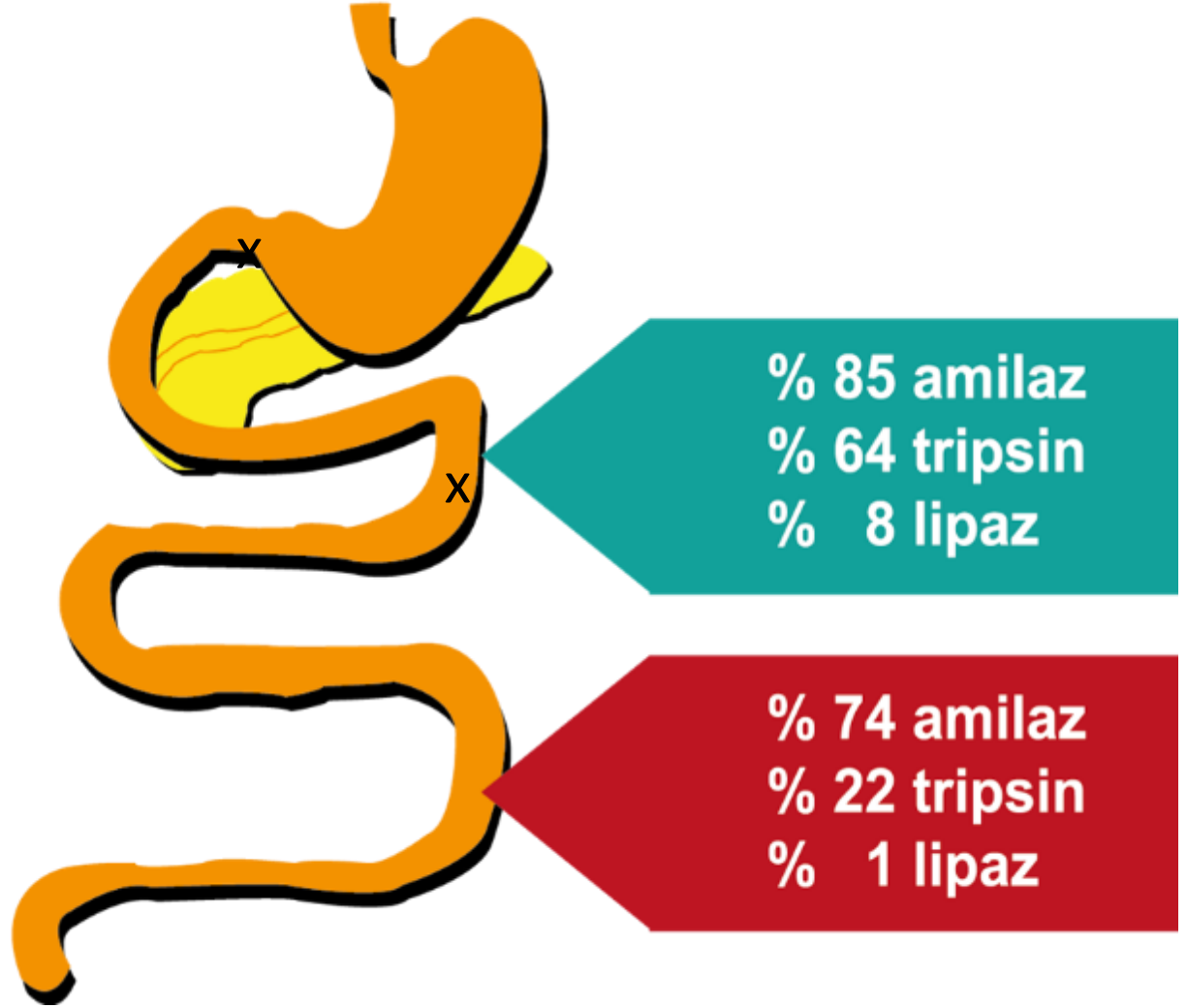


Fig. 2 Graph showing patient's weight; the arrow indicates time of surgery, with subsequent weight loss in the year following

Lipaz yağ emilimindeki yeri açısından çok önemli.. yağ en yüksek kalori değeri (38 kj/g X karbonhidrat ve protein 17 kj/g)



# Gebelik?

- Bariatrik cerrahi sonrası gebelik, beslenme açıkları açısından hem fetüs hem de anne için risk oluşturur.
- Cerrahi sonrası **1 yıl süreyle** gebelik/laktasyon ve gebelik planı olmamalıdır. (Xanthakos et al, adolescent MedicineClinics, 2006)
- Bariatrik cerrahi sonrası gebelik şansı artar (düzelmiş menst. siklus, iş bulma-çalışma, sosyal ilişkiler, seksüel aktivitede artış..) (Roehring et al, 2007)
- LAGB sonrası gebelikte komplikasyon riski %20.4, non-LAGB grubunda %52. Ayrıca maternal kilo alma (gebelik süresince) 3.7 kg 'a karşı 15.6 kg. Bebek kilosu ve neonatal komplikasyonlar açısından fark yok. (Skull et al, 2004)



## Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery

M. Fried • V. Yumuk • J. M. Oppert • N. Scopinaro • A. Torres • R. Weiner • Y. Yashkov •  
G. Frühbeck • on behalf of International Federation for the Surgery of Obesity and  
Metabolic Disorders—European Chapter (IFSO-EC) and  
European Association for the Study of Obesity (EASO)

01 October 2013

### Bariatric Surgery in Those Aged Above 60

The proof of a favourable risk–benefit must be demonstrated in elderly or ill patients before surgery is contemplated in such individuals. In elderly patients, the primary objective of surgery is to improve quality of life, even though surgery is unlikely to increase lifespan [69].

- Flum ve Dellinger'in alışmasında 70 yaş zerindeki hastalarda bariatrik cerrahi (RYGB) sonrası mortalite ve morbidite insidansının arttığı gsterilmiştir.

Flum DR, Dellinger EP: Impact of gastric bypass operation on survival: A population-based analysis. J Am Coll Surg 199:543, 2004.

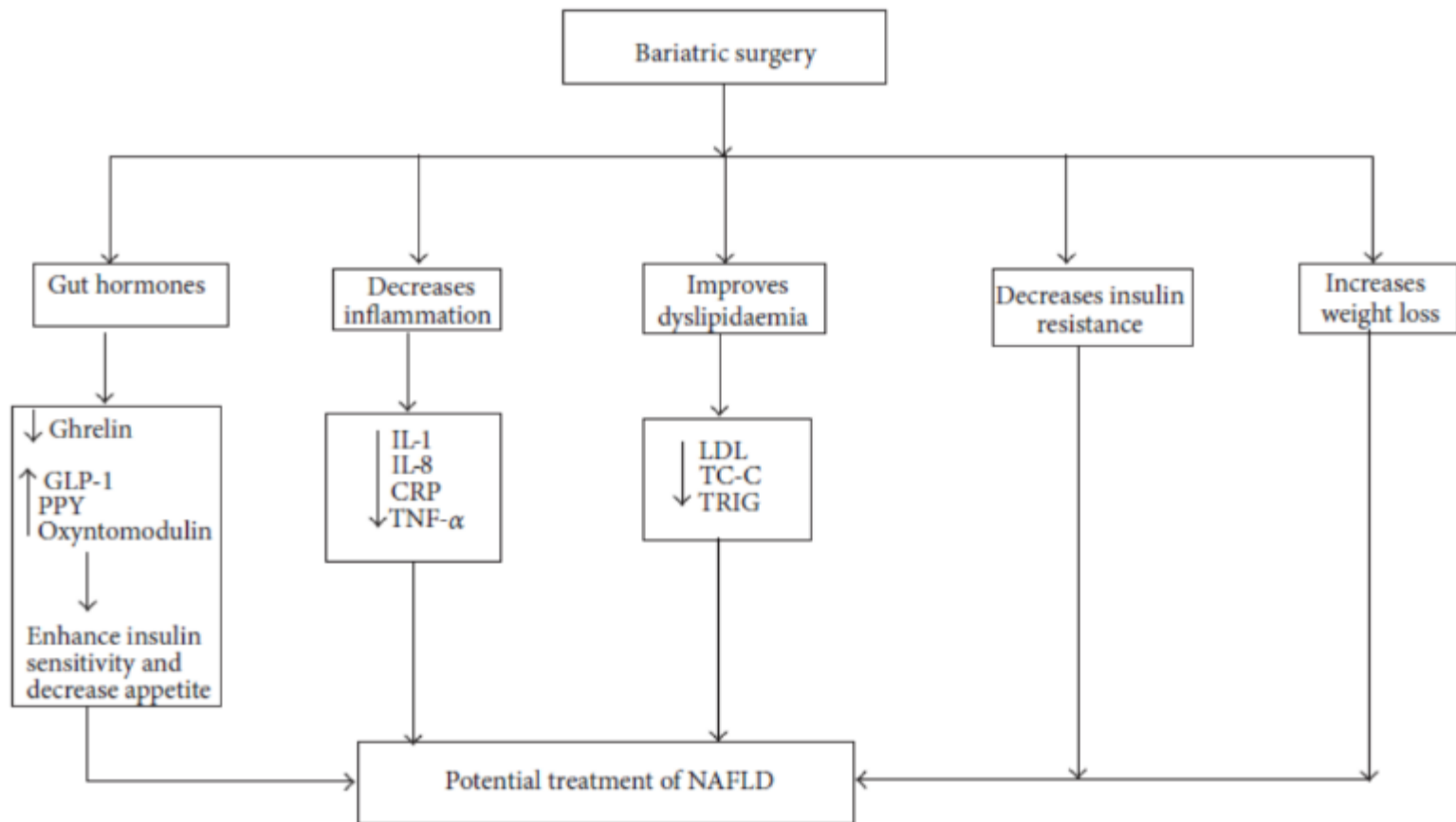
# Bariatric Surgery as Potential Treatment for Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Future Treatment by Choice or by Chance?

Shuja Hafeez<sup>1</sup> and Mohamed H. Ahmed<sup>2</sup>

Hindawi Publishing Corporation  
Journal of Obesity  
Volume 2013, Article ID 839275, 11 pages

TABLE 1: Considerable studies showed that RYGB is associated with marked improvement in NAFLD.

Study	Ref	Main outcomes	Roux-en-Y Type of study	Sample size	Followup
Silverman et al., 1995	[20]	Improved steatosis and fibrosis	Retrospective cohort	91	18.4 months
Clark et al., 2005	[21]	Improved steatosis, fibrosis, and inflammation	Prospective cohort	16	305 ± 131 days
Mattar et al., 2005	[22]	Improved metabolic syndrome, steatosis, and fibrosis	Prospective cohort	70	15 ± 9 months
Mottin et al., 2005	[23]	82% improvement in liver steatosis and fibrosis not measured	Retrospective cohort	90	12 months
Klein et al., 2006	[24]	Decreased factors lead to liver fibrosis and inflammation	Prospective cohort	7	12 months
Barker et al., 2006	[25]	Improved histology of NAFLD	Prospective cohort	19	21.4 months
Csendes et al., 2006	[26]	Improved histology in 80%	Prospective cohort	16	22 months
de Almeida et al., 2006	[27]	Improved steatosis, fibrosis, and inflammation	Prospective cohort	16	23.5 ± 8.4 months
Furuya et al., 2007	[28]	Improved steatosis and fibrosis	Prospective cohort	18	24 months
Liu et al., 2007	[29]	Resolved NASH in 60%	Retrospective cohort	39	18 months
Weiner 2010	[30]	Complete regression of NAFLD in 83%	Retrospective cohort	116	18.6 ± 8.3 months
Moretto et al., 2012	[31]	Resolved fibrosis in 50%	Retrospective cohort	78	Unavailable







## Pitfalls in using BMI as a selection criterion for bariatric surgery

*Edward H. Livingston*

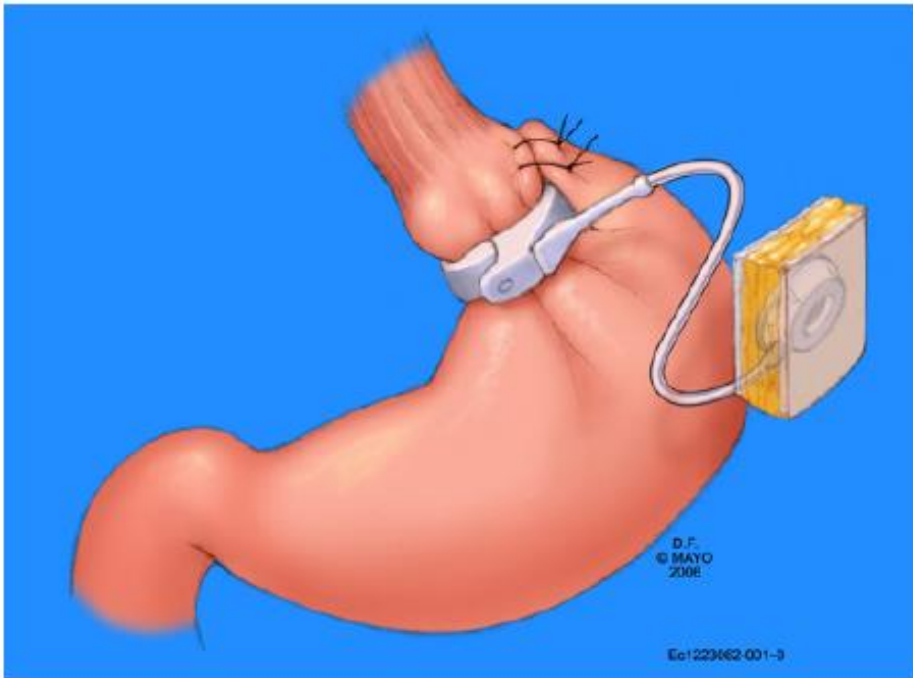
**Obesity and nutrition**

review the history that resulted in this policy and more recent literature that suggests that BMI is not an appropriate indication for bariatric surgery. The indications and insurance approval for bariatric operations should be changed to a disease rather than weight-based system.

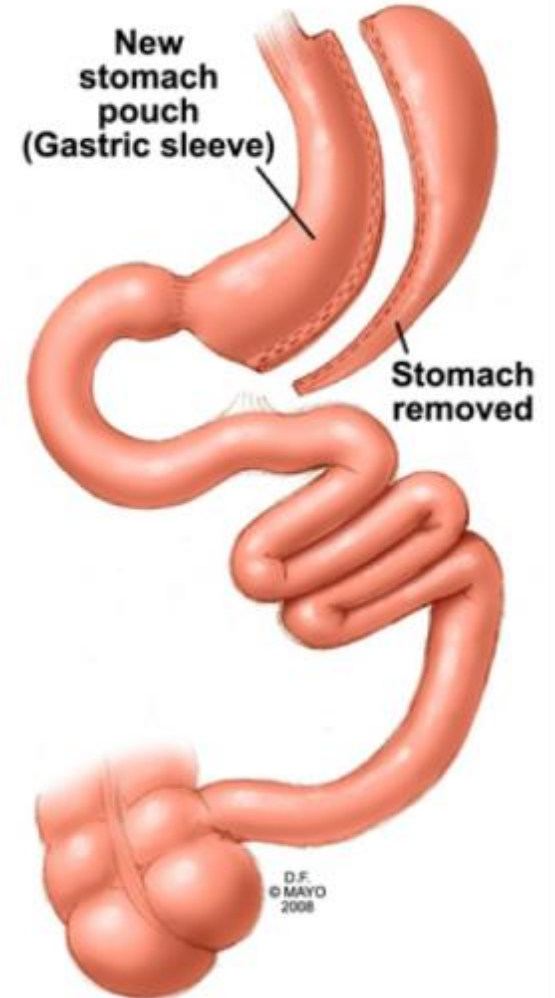
tors of coronary disease than obesity [15]. Obesity in the absence of diabetes or hypertension results in only a modest increase risk in mortality, but if either diabetes or hypertension is superimposed on obesity, the risk for mortality is greatly increased [16]. Clearly, obesity itself as measured by BMI is only weakly related to the risk of death. The consequences of obesity, especially diabetes, not obesity itself, are causally related to diseases that reduce life span.

# Teknik Seçimi ?

Laparoscopic adjustable gastric band

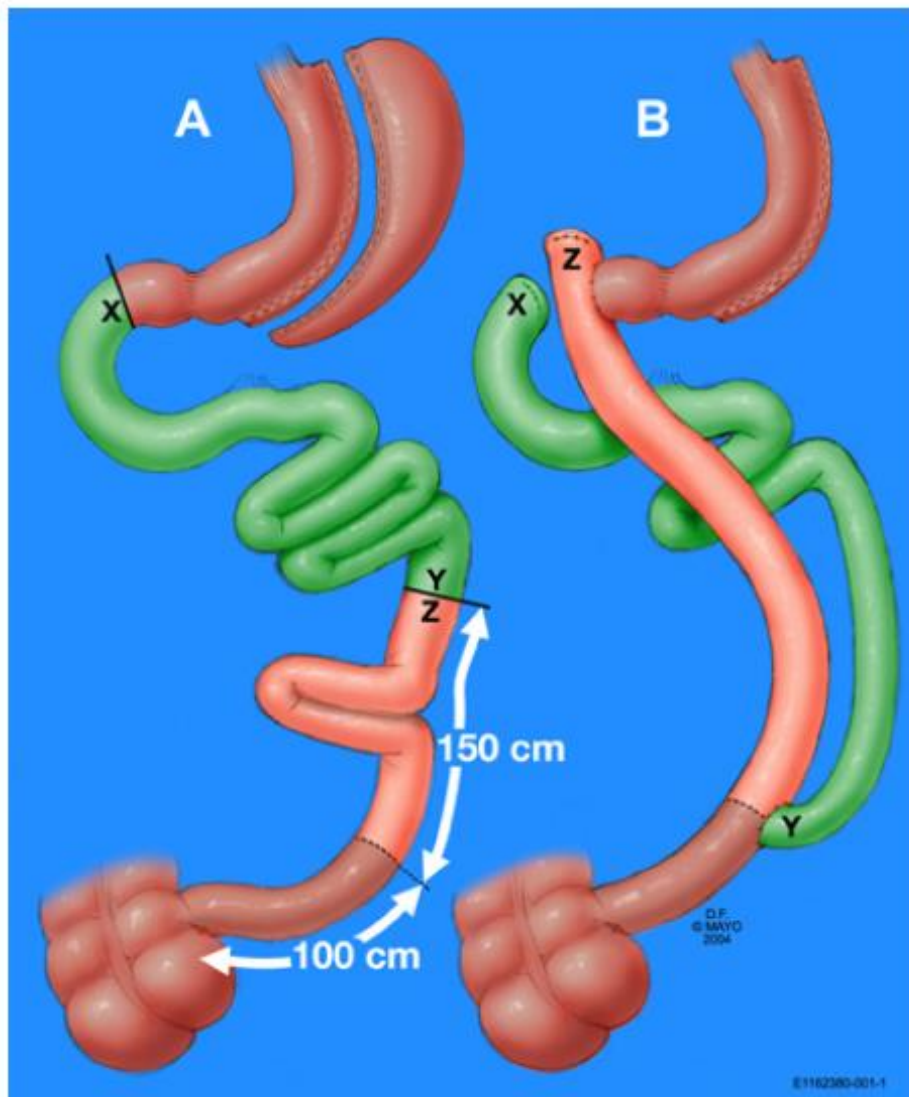


Laparoscopic vertical sleeve gastrectomy

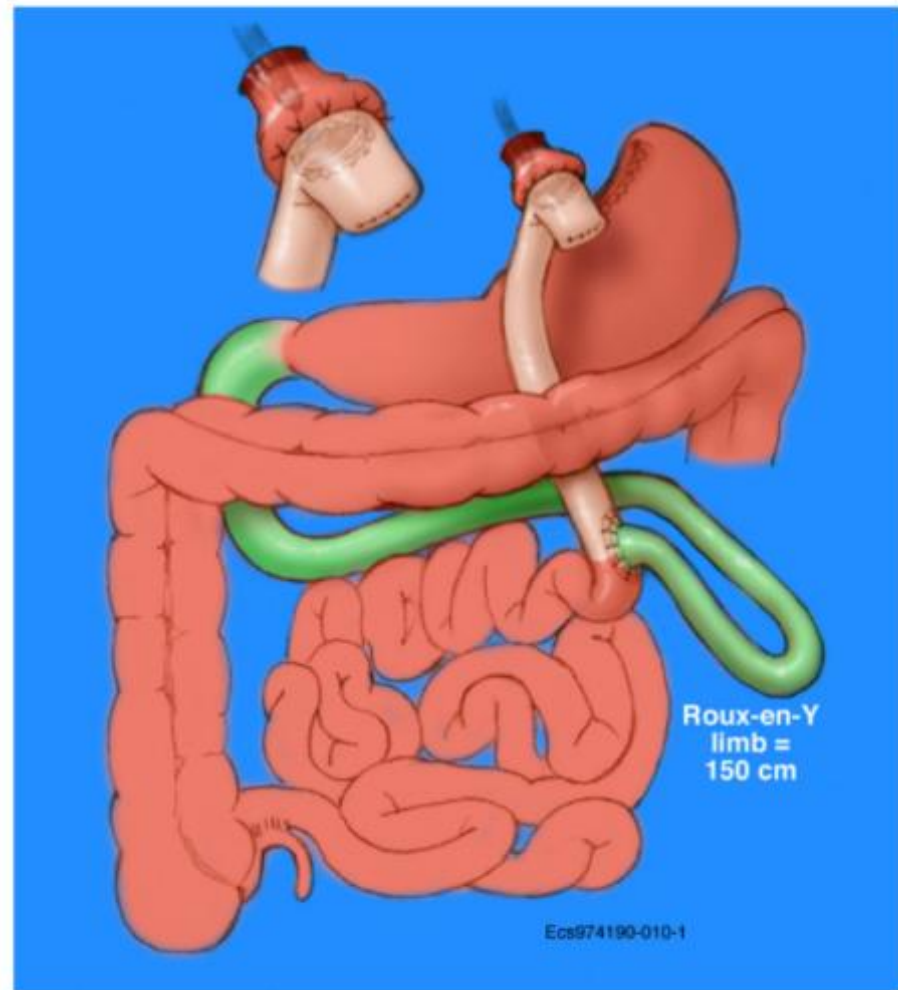


### Laparoscopic biliopancreatic diversion with a duodenal switch

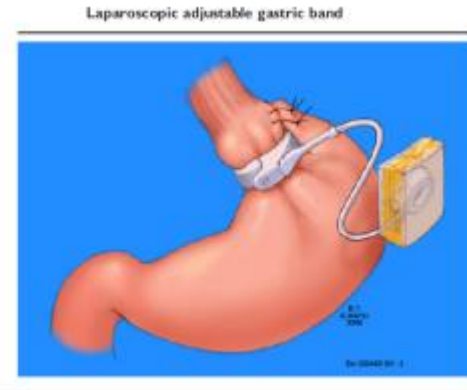
switch



### Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass



# Band Yöntemi Kime?

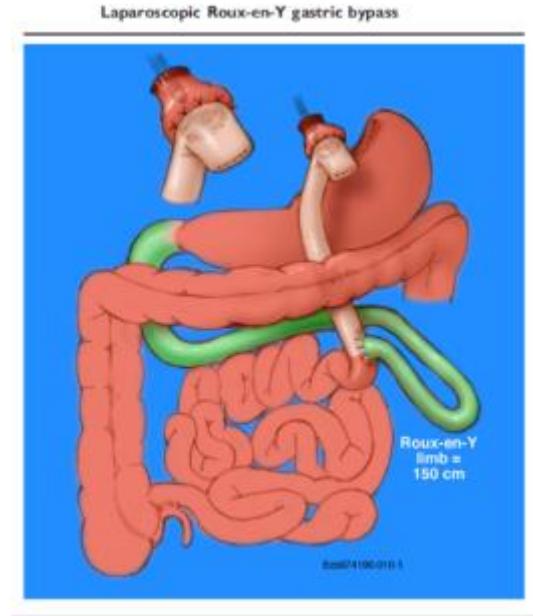


- Yaşlı
- Tıbbi sorunları olan
- Yüksek riskli hastalar
  - VKİ > 40 kg/m<sup>2</sup>
- VKİ > 50 kg/m<sup>2</sup> olanlarda etkinliği daha az
- İmmobil, egzersiz yapamayacak, şekerli içeceklere düşkün kişiler uygun değil
- Üst gastrik cerrahi (Nissen Fundoplikasyon ..) geçiren hastalar çok iyi bir aday değil

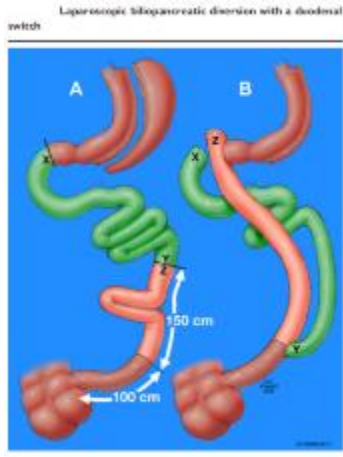
# Laparoskopik Roux-en-y Gastrik Baypas

## Kime?

- Çoğu hasta için uygundur.
- Önceden mide cerrahisi geçirenler,
- Şiddetli demir eksikliği anemisi olanlar,
- İleride takibi gerekli olan distal mide ya da duodenum lezyonu olanlar,
- Barret özofagusu ya da şiddetli displazisi olanlarda göreceli KE.

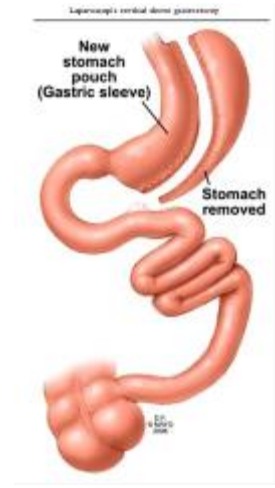


# Biliopankreatik Diversiyon ve Duodenal Switch Kime?



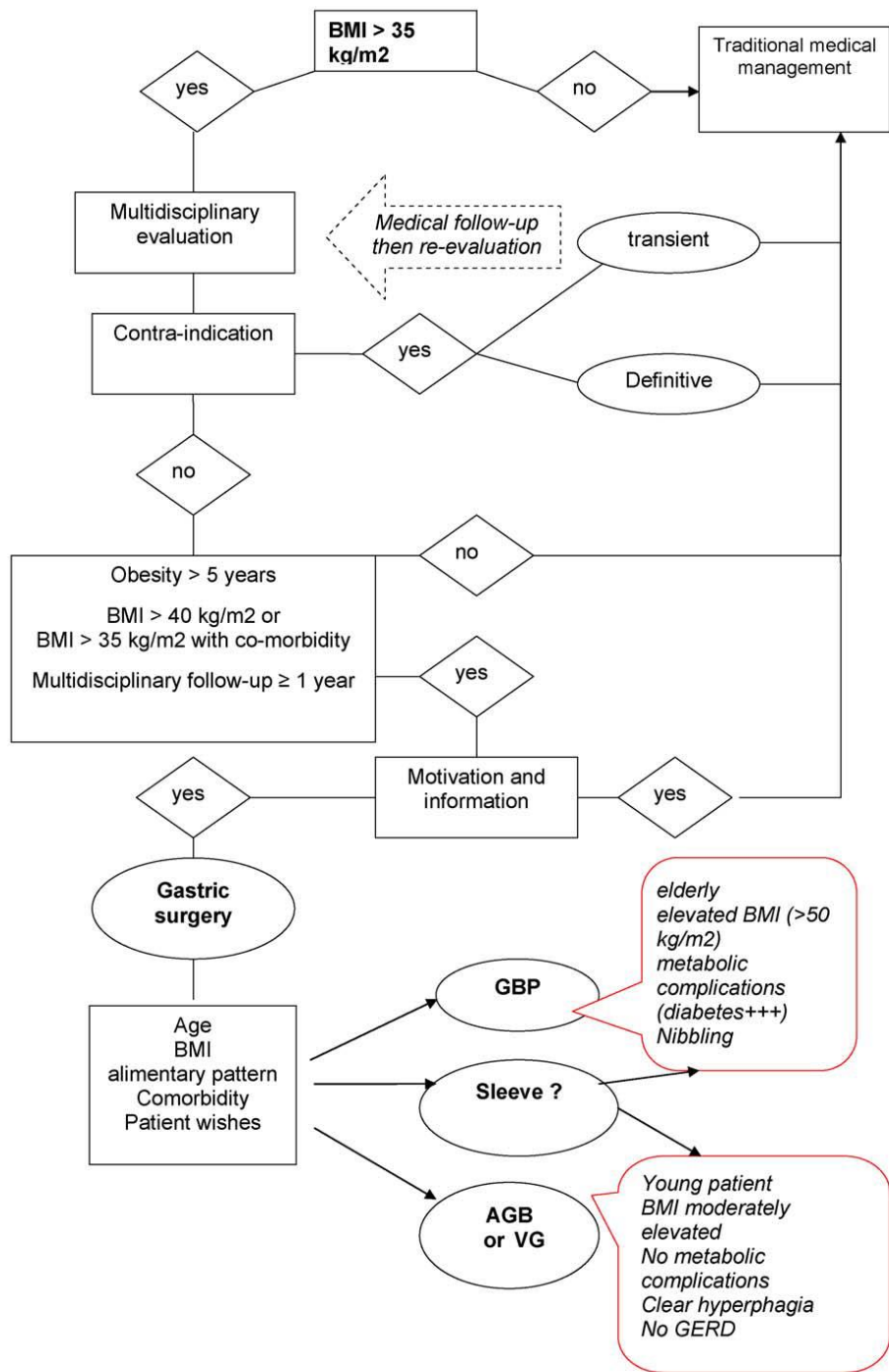
- Süperobez hastalar ( $VKI \geq 50 \text{ kg/m}^2$ )
- Sürekli cerrah tarafından takip edilebilecek hastalar
- Coğrafik olarak cerraha ulaşamayacak hastalar
- Ekonomik/Sosyal güvencesi ile supplementlerini alamayacaklar (ciddi makro-mikro nutrient eks.)
- Kalsiyum, demir ve diğer vitamin/mineral eks. olan hastalar.

# Sleeve Gastrektomi Kime?



1)Yüksek riskli süper obezlere DS öncesi birinci basamak cerrahisi

2)VKI< 50 kg/m<sup>2</sup> olan hastalarda..cerrahın öneri veya tercihi, midede takip edilmesi gerekli (aenomatöz polip..) lezyonların varlığı, göreceli kolay restrüktif bir cerrahi düşünüldüğünde, yabancı cisim istenmediğinde..



Msika S, Castel B.  
Journal of Visceral Surgery  
2010.



# Sonuç

- Multidisipliner çalışma
  - Endikasyonlara uyma
- Kişiyeye özel cerrahi yöntem
  - Postop takip

# POSTA KARTI

GÖNDEREN



ATATÜRK HAYKELİ SAMSUN

Stok No: 150-1-2511 (245 x 305) 100.000 ad: 1981

Açarı - Türk Gazetesi ve Matbaası Sanayi Ltd. Şti. - Ankara

Teşekkürler