

BARIATRİK CERRAHİ Mitler Gerçekler

Prof Dr Dilek Gogas Yavuz

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Ve Metabolizma BD

Obezite cerrahisi : MİTLER

Bariatrik cerrahi :

- Obezitenin kesin çözüdür
- Diyabeti tamamen düzeltir
- Bir daha doktora gitmeye gerek kalmaz



Hastaların ameliyattan beklentileri

- İstediyim kadar Baklava yiyeceğim kilo almayacağım
- Ameliyat olucağım bütün şeker ilaçlarını keseceğim
- istediğim kadar yiyeceğim şekerim yükselmeyecek
- Bütün ilaçları kesicem bi daha doktora gitmem gerekmeyecek



Obezite tedavisinde Cerrahi ve medikal yöntemler: Metaanaliz

RKÇ : baritarik cerrahi yöntemler kilo kaybında medikal tedaviden üstündür

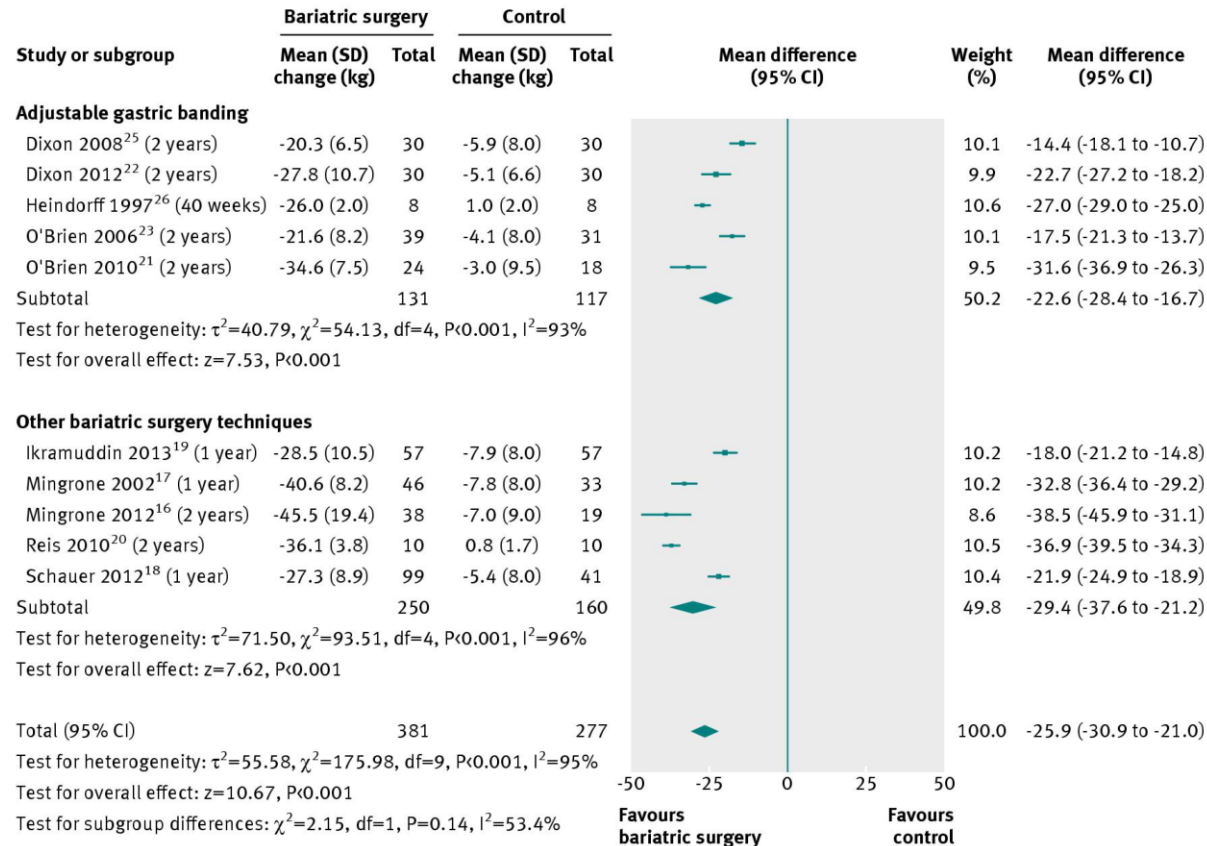
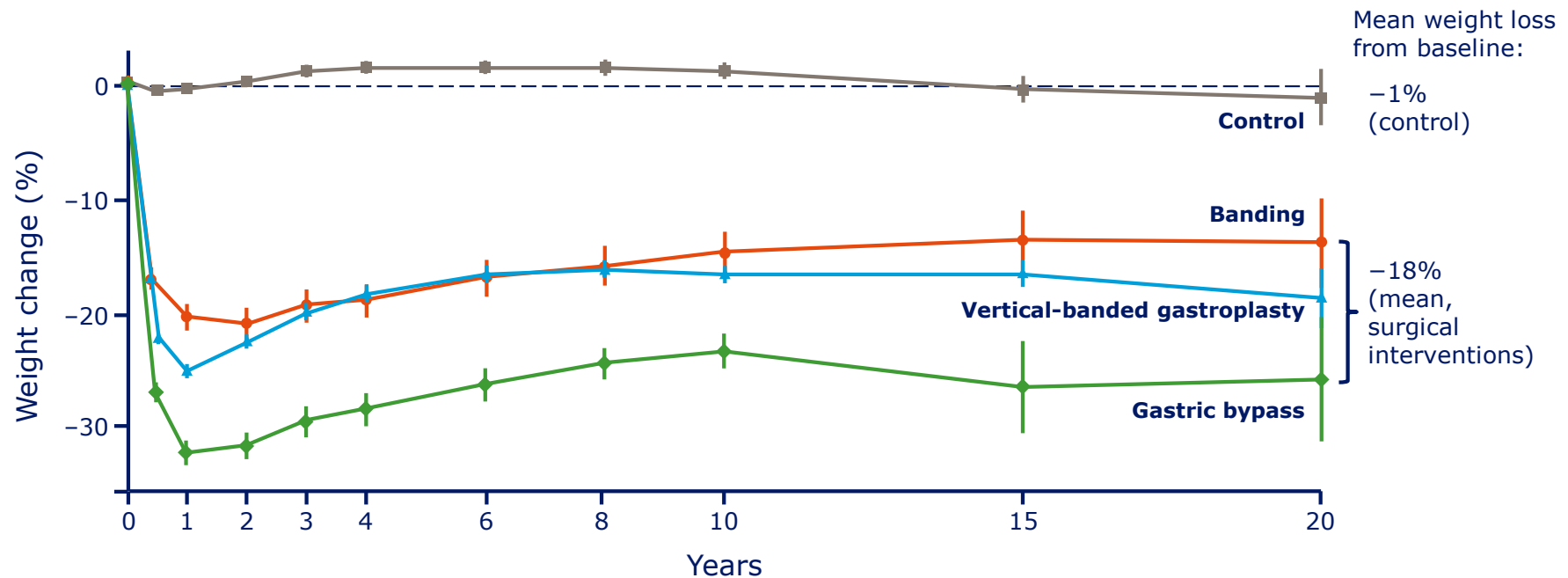


Fig 2 Mean change in body weight (kg) after bariatric surgery versus non-surgical treatment (control) for obesity. Subgroup analysis was done for the studies that used adjustable gastric banding versus other bariatric surgery techniques. (Differences in mean change in body weight calculated by inverse variance statistical method of random effects model)

Bariatrik cerrahi kısa ve uzun dönemde en efektif kilo kaybettiren yöntemdir



Data are mean \pm 95% confidence interval

Sjöström L *et al.* *JAMA* 2012;307:56-65

Roux-en-Y gastric bypass cerrahisi : uzun dönem izlem

Post op 5.yıl:

Total kilo kaybı :%34.3

geri kilo alımı :%40

	Weight (kg)			BMI (kg/m ²)		
	n	Mean±SD	Δ%	n	Mean±SD	Δ%
Preoperative	409	134.3±23.5		396	50.5±8.0	
1 year PO	268	90.1±18.4 ^a	-33.7	264	33.6±6.3 ^a	-33.8
2 years PO	205	85.9±18.0 ^{a,b}	-5.5	204	32.1±5.8 ^{a,b}	-5.4
3 years PO	171	87.0±17.7 ^a	1.4	172	32.4±5.7 ^a	1.3
4 years PO	130	88.3±18.2 ^a	2.3	129	33.0±5.8 ^a	2.3
5 years PO	85	88.7±16.7 ^a	2.2	83	33.2±5.4 ^a	1.8
10 years PO	27	95.4±19.3 ^{a,c}	7.5	27	36.3±7.0 ^{a,c}	4.1

Bariatrik cerrahi sonrası kilo alımı olur : zamanla doğru orantılıdır

- ❖ N=161 patients
- ❖ Follow-up 10-15 years

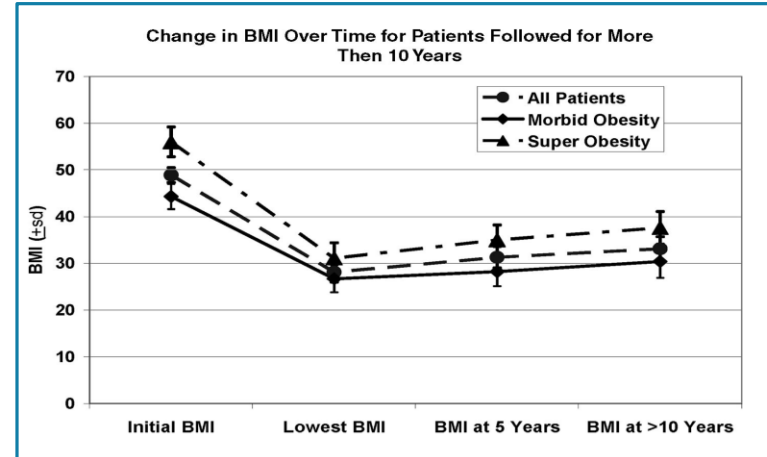


TABLE 3. Gastric Bypass Results for Severe Obesity According to the Reinhold Classification for Patients That Were Followed for 10 or More Years (Maximum 15 Years)

	Results Within First 5 Year of Follow-up			Results After >10 Year of Follow-up		
	All Patients	Morbidly Obese (BMI < 50)	Super Obese (BMI ≥ 50)	All Patients	Morbidly Obese (BMI < 50)	Super Obese (BMI ≥ 50)
Age (yr)	42.0 ± 3.4	40.2 ± 3.5	45.3 ± 4.2	—	—	—
M:F	128:33	80:18	48:15	—	—	—
Excellent (BMI < 30)	58/161 (52%)	63/98 (64%)	16/63 (25%)	58/161 (36%)	50/98 (51%)	8/63 (13%)
Good (BMI 30–35)	46/161 (30%)	26/98 (27%)	20/63 (32%)	46/161 (29%)	28/98 (29%)	18/63 (29%)
Failure (BMI > 35)	57/161 (18%)	9/98 (9%)	27/63 (43%)	57/161 (35%)*	20/98 (20%) [†]	37/63 (58%) [‡]

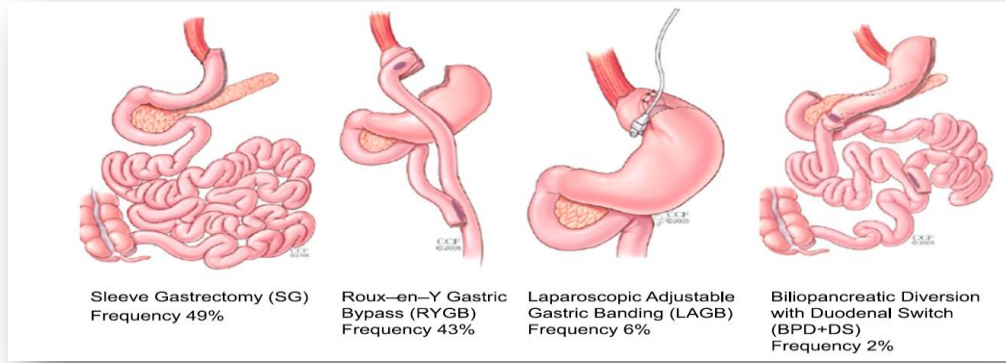
**P* < 0.0001 versus 5-year failure rate.

[†]*P* < 0.0001 versus 5-year failure rate.

[‡]*P* < 0.0001 versus 5-year failure rate.

Diyabet ve bariatrik cerrahi: Randomize klinik alıřmalar:

Bariatrik/metabolik cerrahi ve medikal diyabet tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması



Kilo kaybı
Tüm glisemik parametreler
(diyabet remisyonu, glisemik kontrol, ilaç kullanımı)
lipid düzeyleri
kan basıncı kontrolü
yařam kalitesi



Cerrahi lehine



Stampede çalışması: Tip 2 diyabetik hastalarda bariatrik cerrahinin glisemik parametrelere etkisi -3 yıllık takip

Başarı kriteri HbA1c \leq 6%

	Medikal tedavi (n=41)	Bypass (n=50)	Sleeve (n=49)	P
HbA1c \leq 6%	5%	37.5%	24.5%	<0.001
HbA1c \leq 6% (DM ilacı almadan)	0%	35.4%	20.4%	<0.001
HbA1c \leq 7%	40%	64.6%	65.3%	0.02
AKŞ değişimi (mg/dL)	-6	-85.5	-46	0.001
DM relaps	80%	23.8%	50%	0.03
% HDL	+4.6	+34.7	+35.0	<0.001
% TG	-21.5	-45.9	-31.5	0.01
% CIMT	0.048	0.013	0.017	0.36

Stampede çalışması: Tip 2 diyabetik hastalarda bariatrik cerrahi sonrası 5 yıllık izlem

Diyabet remisyon oranları:

Medikal tedavi : %0

Gastrk bypass: %22

Sleeve gastrektomi: %14

Remisyonu etkileyen faktörler

- Diyabet süresinin 8 yıldan kısa olması
- ilk 1 yıl içindeki kilo kaybının miktarı 5. yıl sonundaki glisemik kontrolü etkiler
- Diyabet relapsı kilo alımı ile ilişkili değil

Table 1. Primary and Secondary End Points at 5 Years.*

End Point	Study Group			P Value†		
	Medical Therapy (N=38)	Gastric Bypass (N=49)	Sleeve Gastrectomy (N=47)	Gastric Bypass vs. Medical Therapy	Sleeve Gastrectomy vs. Medical Therapy	Gastric Bypass vs. Sleeve Gastrectomy
Primary end point						
Glycated hemoglobin $\leq 6.0\%$						
In analysis of patients who completed the trial — no. of patients (%)	2 (5.3)‡	14 (28.6)	11 (23.4)	0.01 (unadjusted); 0.03 (adjusted)	0.03 (unadjusted); 0.07 (adjusted)	0.53 (unadjusted); 0.53 (adjusted)
Estimated rate from imputed analysis — %§	7.3	26.4	20.4	0.08	0.17	0.48
Secondary end points						
Glycated hemoglobin — no. of patients (%)						
$\leq 6.0\%$ without diabetes medications	0	11 (22.4)	7 (14.9)	0.006¶	0.04¶	0.34
$\leq 6.5\%$	6 (15.8)	19 (38.8)	17 (36.2)	0.06	0.06	0.79
$\leq 6.5\%$ without diabetes medications	0	15 (30.6)	11 (23.4)	0.003	0.002	0.43
$\leq 7.0\%$	8 (21.1)	25 (51.0)	23 (48.9)	0.012	0.016	0.84
Glycated hemoglobin level — %						
At baseline	8.8 \pm 1.1	9.3 \pm 1.4	9.5 \pm 1.7			
At 5 yr	8.5 \pm 2.2	7.3 \pm 1.5	7.4 \pm 1.6			
Change from baseline	-0.3 \pm 2.0	-2.1 \pm 1.8	-2.1 \pm 2.3	0.003	0.003	0.67
Median fasting plasma glucose (IQR) — mg/dl						
At baseline	157 (120 to 193)	196 (143 to 231)	164 (129 to 229)			
At 5 yr	129 (97 to 172)	110 (92 to 150)	111 (93 to 141)			
Change from baseline	-14 (-60 to 23)	-72 (-114 to -29)	-49 (-120 to -4)	0.003	0.02	0.35

Effect of Roux-en-Y gastric bypass surgery on diabetes remission and complications in individuals with type 2 diabetes: a Danish population-based matched cohort study

1111 Tip 2 diyabetik hasta VKI ≥ 35 kg/m² - RGBY cerrahi
1074 non-opere kontrol
2006–2015

Parametreler : diyabet remisyonu, mikrovasküler-
makrovasküler komplikasyonlar

Diyabet remisyon kriterleri :
Antidiyabetik ilaç almadan HbA1c <6.5% veya
metformin ile HbA1c <6.0%

- **1.Yıl : diyabet remisyonu %74**
- **5 yıl: %27 relaps**

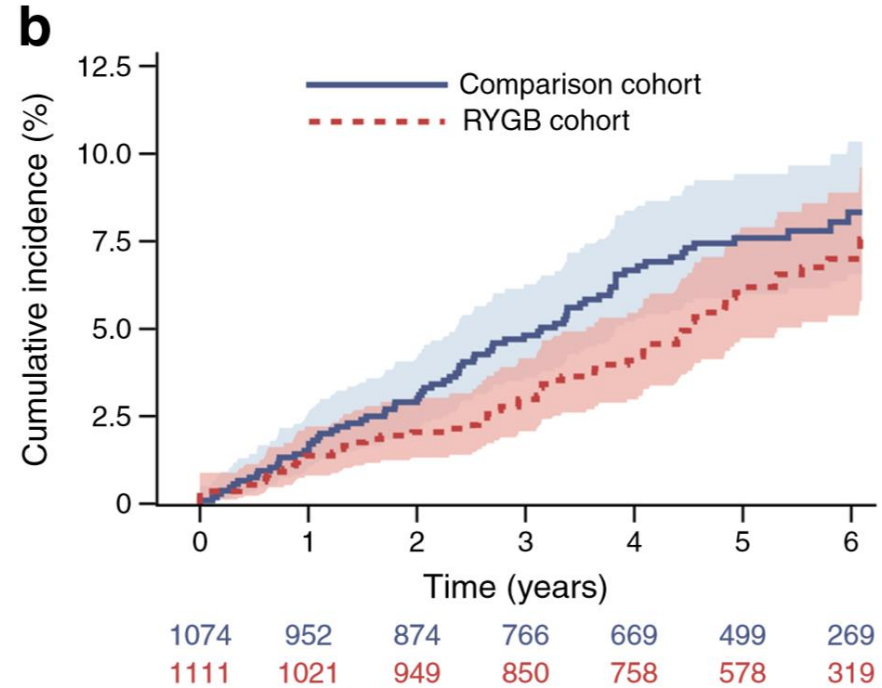
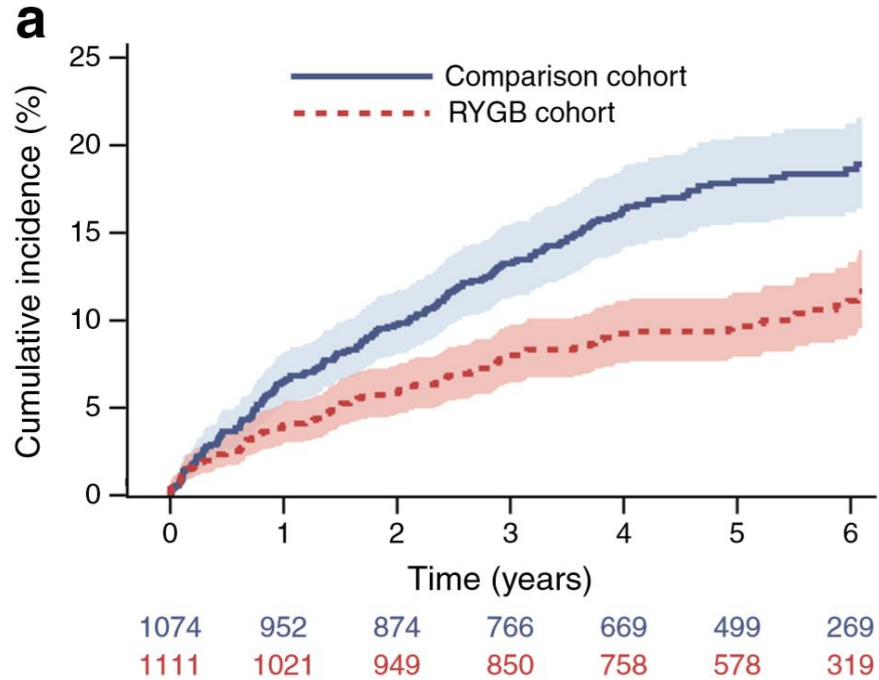
Relaps kriterleri:

- **>50 yıl**
- **Diyabet süresi : >5 yıl**
- **Metformin dışı antidiyabetik kullanımı**
- **Bazal HbA1c >7.0%**

Tip 2 diyabetiklerde gastrik bypass cerrahisi sonrası

Mikrovasküler komplikasyon riski %47 azalıyor

Makrovasküler komplikasyon %24 azalma istatistik anlam yok



Bariatrik cerrahi sonrası glisemik kontrol anlamlı kilo kaybı oluşmadan izlenmektedir

SLEEVEPASS çalışması

Tip 2 Diyabet remisyon oranları

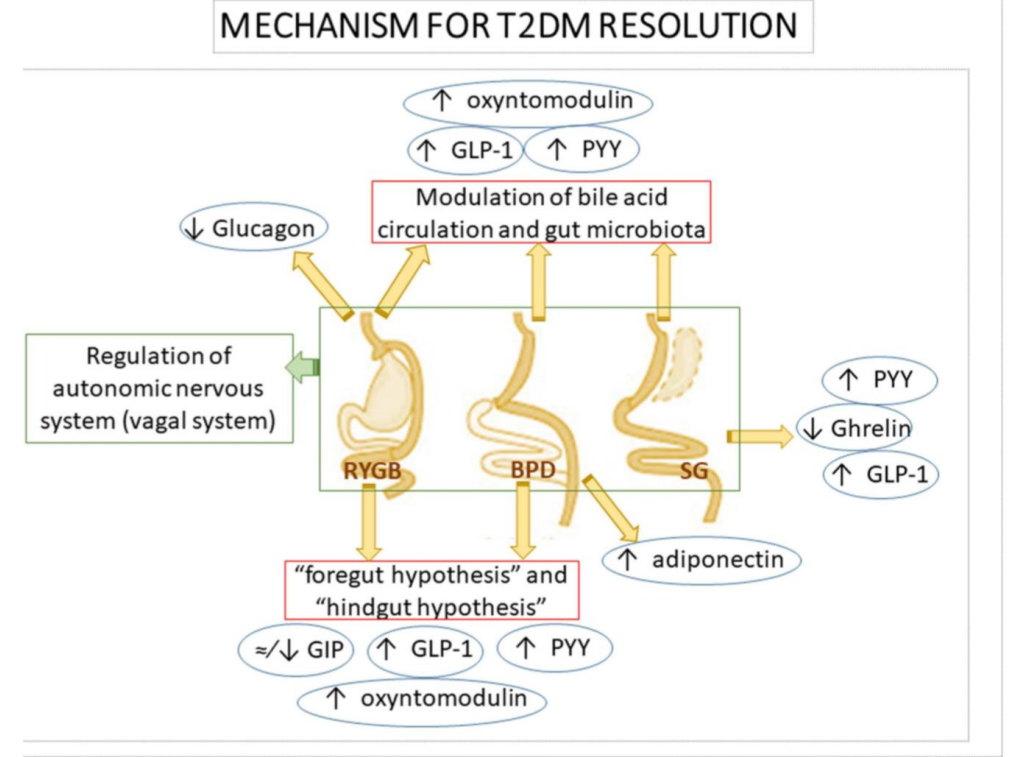
(parsiyel veya tam):

Sleve gastrektomi : 49%

RYGB : 57%

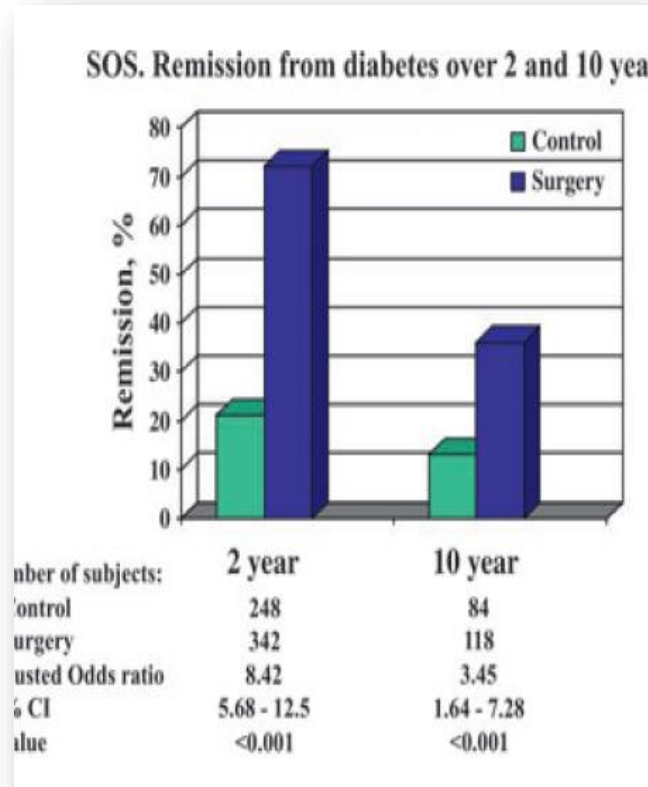
Mekanizmalar

- Bağırsak hormonlarında değişiklikler (*GLP-1 sekresyonunun, peptide YY oxyntomodulin düzeylerinin artması*)
- Safra asidi değişiklikleri : besin duyarlılığının insülin duyarlılığının artması
- Intestinal SGLT1 e bağlı glukoz transportunun azalması
- Uzun zincirli yağ asitlerinin azalması
- Mikrobiota değişiklikleri

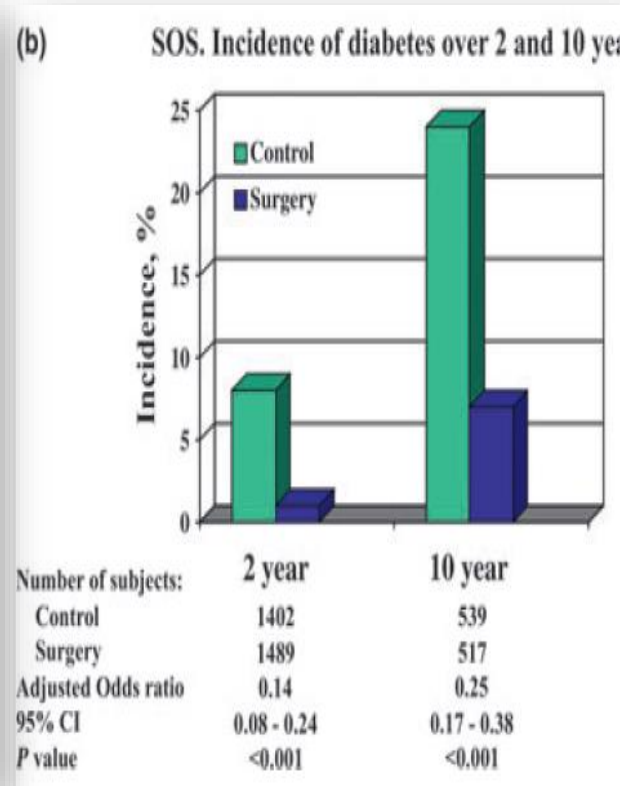


Swedish obese subjects trial (SOS)

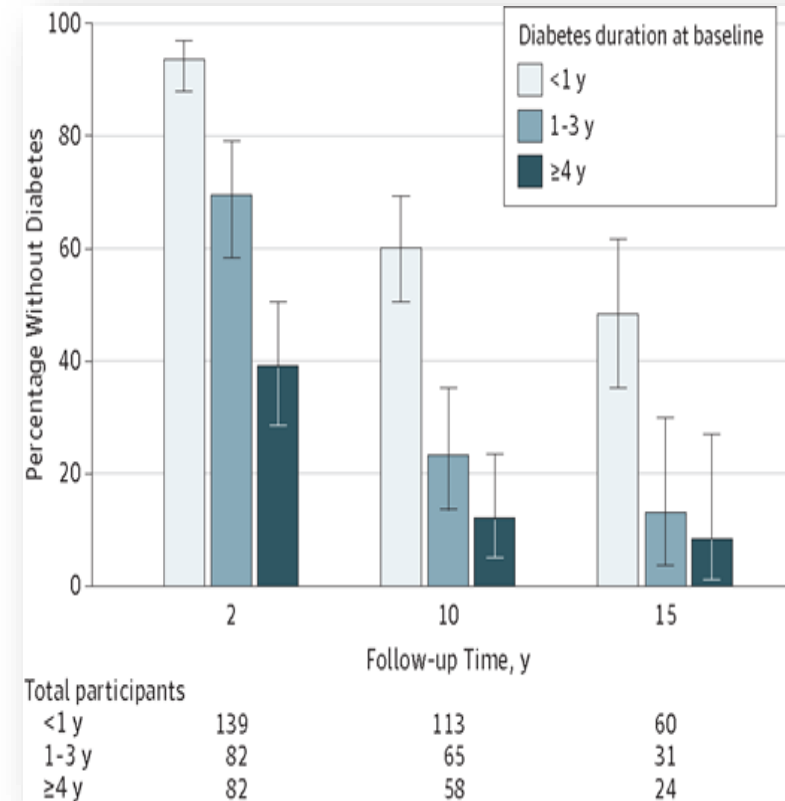
Diyabet remisyon/relaps oranları



Diyabet insidansı

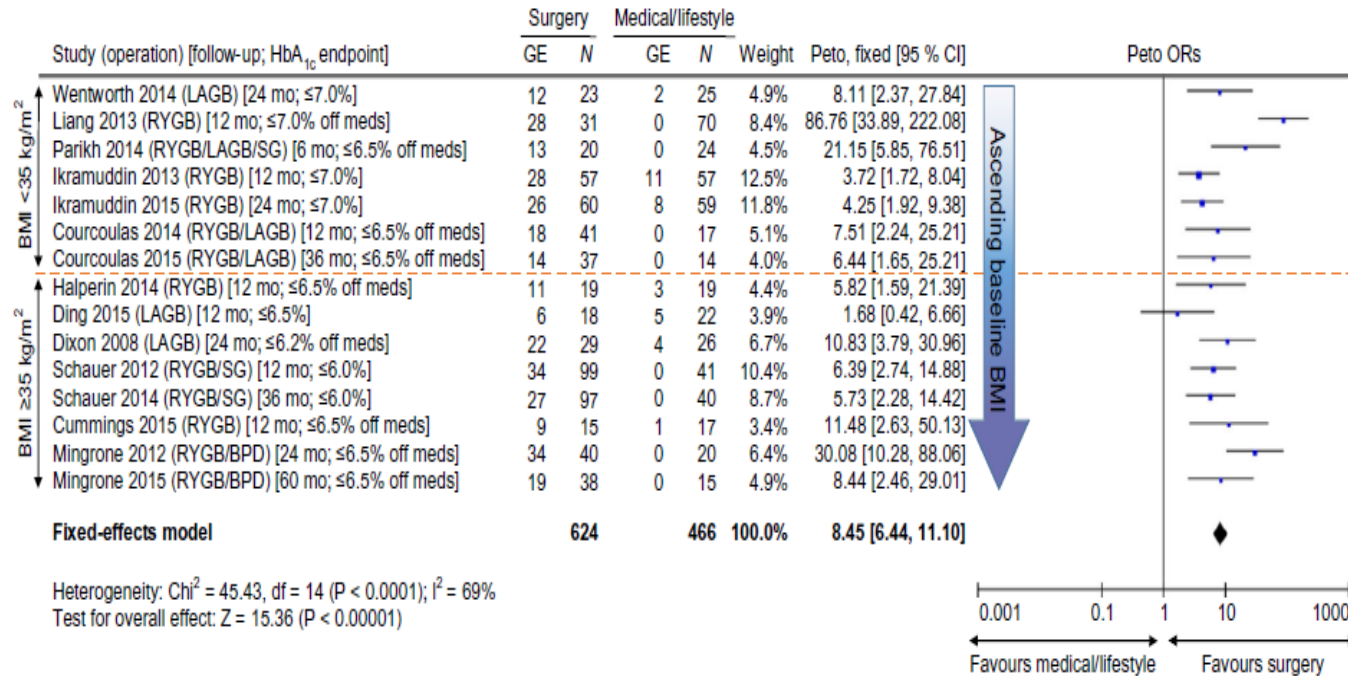


Diyabet süresi uzadıkça remisyon oranı düşmektedir



RKÇ da glisemik kontrol ve remisyon oranları: VKI ≥ 35 kg/m² ve < 35 kg/m²

Bazal VKI'nin diyabet remisyonu ile ilişkisi saptanmadı

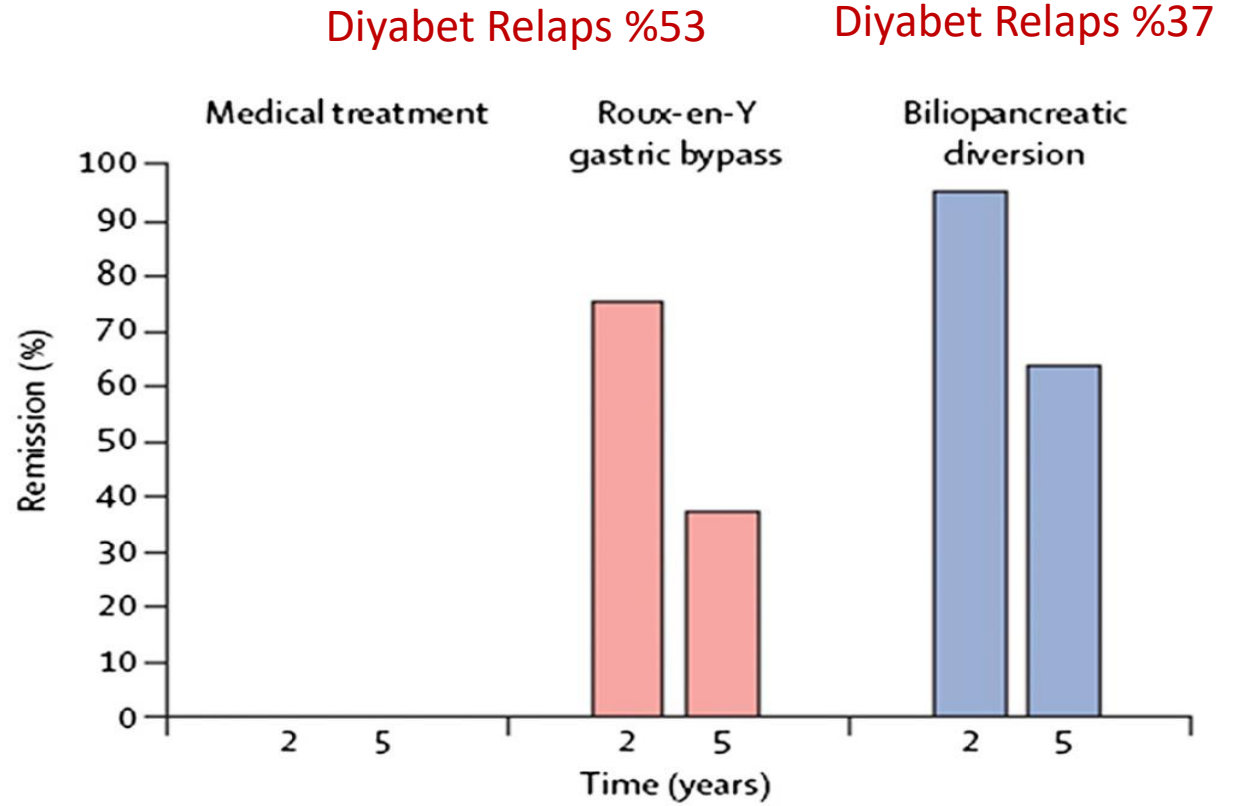


Metanaliz :94,579 bariatrik cerrahi vakası
(4944 tip 2 diabetes mellitus)

Diyabet remisyon oranları
VKI ≥ 35 kg/m² - 71%
VKI < 35 kg/m² - 72%

Bypass Cerrahisi sonrası erken ve geç dönem diyabet relaps oranları

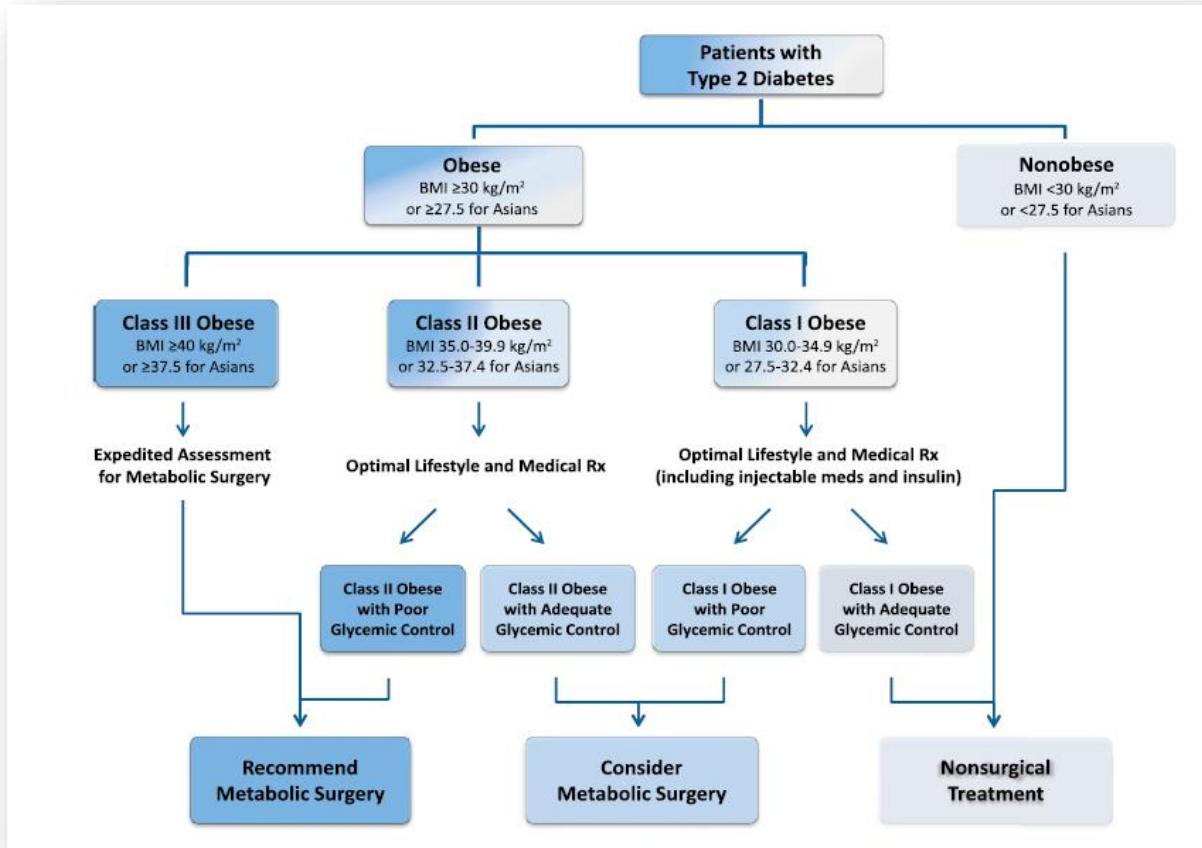
Yeniden kilo alımının diyabet relapsı ile ilişkisi bulunamadı



2017 – BARIATRİK/METABOLİK CERRAHİ DİYABETİN RUTİN TEDAVİSİ DEĞİLDİR

Metabolic Surgery in the
Treatment Algorithm for Type 2
Diabetes: A Joint Statement by
International Diabetes
Organizations

Diabetes Care 2016;39:861–877 | DOI: 10.2337/dci16-0236



- klas III obesite (VKI>40 kg/m²), glisemik kontrolden bağımsız
- Klas II obezite VKI 35.0–39.9kg/m² Optimal tedaviye rağmen kötü glisemik kontrol
- Klas I obesite VKI 30.0–34.9 kg/m²) optimal dozda OAD /injeksiyon tedavileri ile yetersiz glisemik kontrol

Komplet remisyon : En az 1 yıl ,ilaçsız HbA1c <%6
Parsiyel remisyon : En az 1 yıl ,ilaçsız HbA1c <%6.5

Bariatrik cerrahi sonrası Düzenli Medikal takip gereklidir

- Erken ve geç dönem komplikasyonlar
- Düzenli Vitamin - mineral replasmanı

geç dönem komplikasyonlar

Besin /vitamin eksiklikleri

Hipoglisemi (dumping sendromu)

Kemik hastalıkları (osteoporoz-kırık)

Nörolojik

Psikiatrik (intihar)

Renal

En sık komplikasyonlar

Demir eksikliği	% 52
Vit B12 eksikliği	%37
D vit eksikliği	%51
Anemi	%15
Kalsiyum eksikliği	%10
Reoperasyon	%8
Diğer cerrahi komplikasyonlar	< %5

Obezitesi olan vakalarda Bariatrik cerrahi (intensif medikal tedaviye kıyasla)

Uzun süreli ,büyük,gözlemsel çalışmalar

Kilo kaybı

Glisemik Kontrol

Kan basıncı kontrolü

Lipid kontrolü

KVS sonlanımlar

Mikrovasküler komplikasyonlar

Kanser

ölüm



Cerrahi sonrası orta uzun dönemde:

- Kilo alımı olur
- Diyabet remisyon oranı %70
- Relaps oranı 1/3 tür
- Düzenli medikal takip gereklidir



Teşekkür ederim