

Symposium Overgewicht en Obesitas SFZ

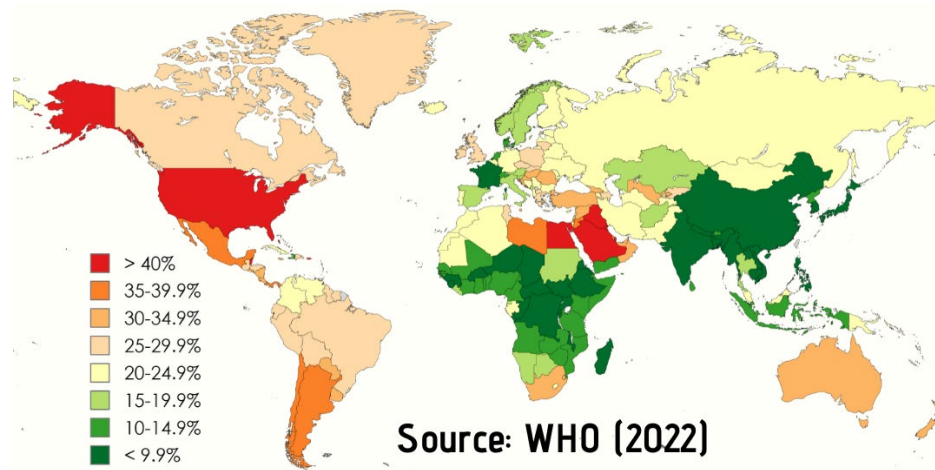
**Lange termijn resultaten na bariatrische heekunde:
Sleeve Gastrectomie vs
Roux-en-Y Gastric Bypass**

Dr. Nathalie Deferm
Bariatrisch chirurg SFZ

Inhoud

- **Overzicht Obesitas = Pandemie**
- **Chirurgisch traject**
- **Sleeve gastrectomie vs Roux-en-Y Gastric Bypass:**
 - wat?
 - voor wie?
 - voordelen?
 - nadelen?
- **Lange termijn resultaten: SleeveBypass studie**
- **Conclusie**

Obesitas = WERELDWIJD PROBLEEM

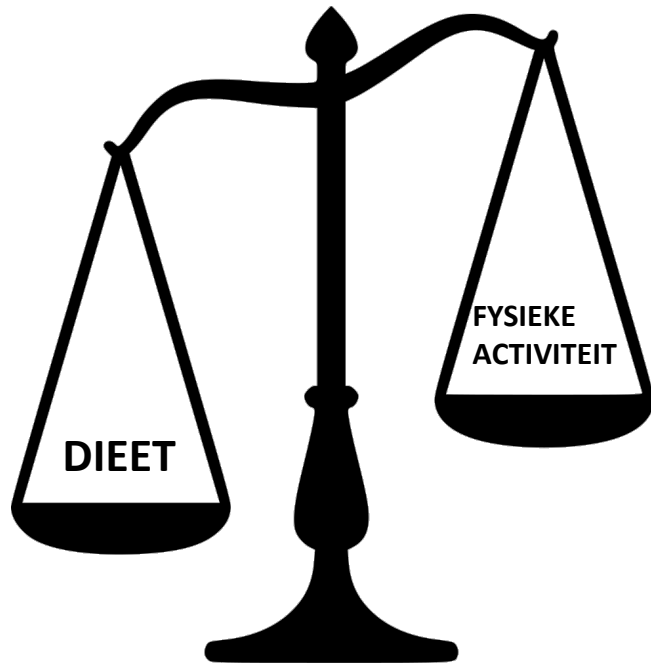


- 1/8 mensen wereldwijd lijden aan obesitas ($BMI > 30 \text{ Kg/m}^2$)
- Sinds 1990 is wereldwijde prevalentie van obesitas bij **volwassenen VERDUBBELD**, bij **kinderen VERVIERVOUDIGD**
- Volwassenen (18j of >): 43% overgewicht ($BMI > 25 \text{ Kg/m}^2$) waarvan 16% obees

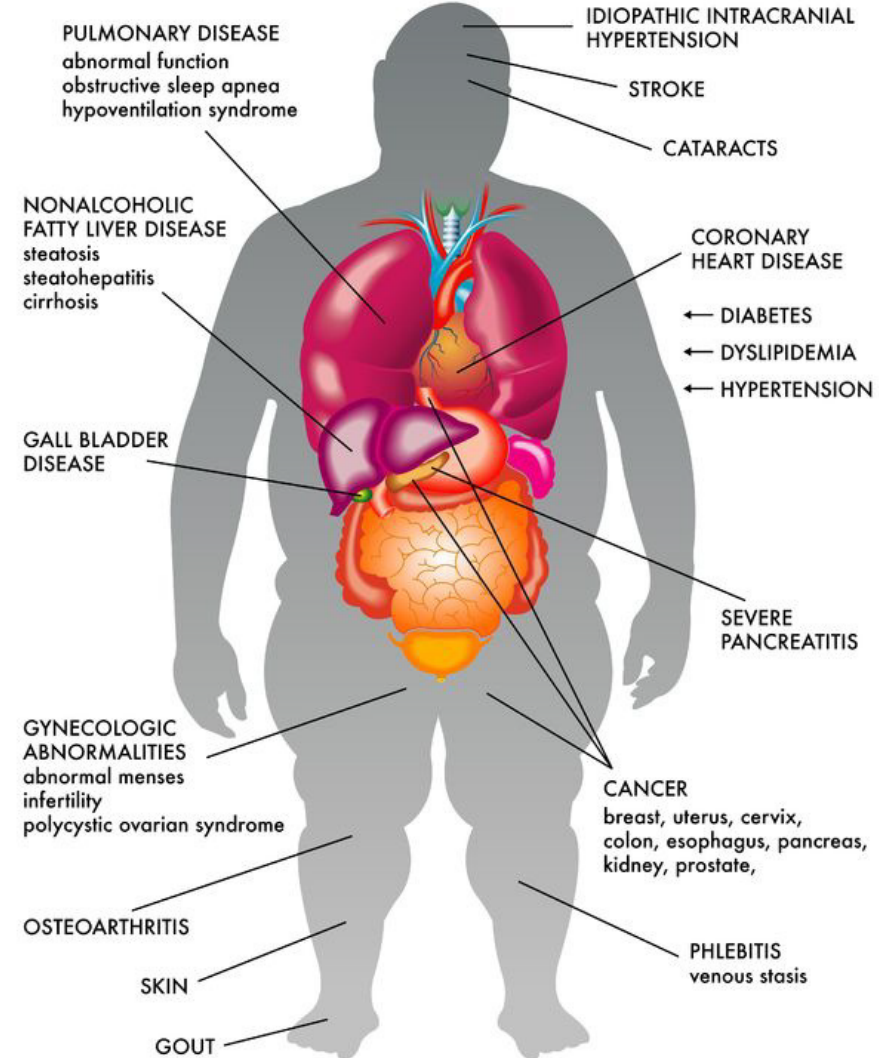
↑ Gezondheidsrisico's +
kosten

↓ QoL

Obesitas



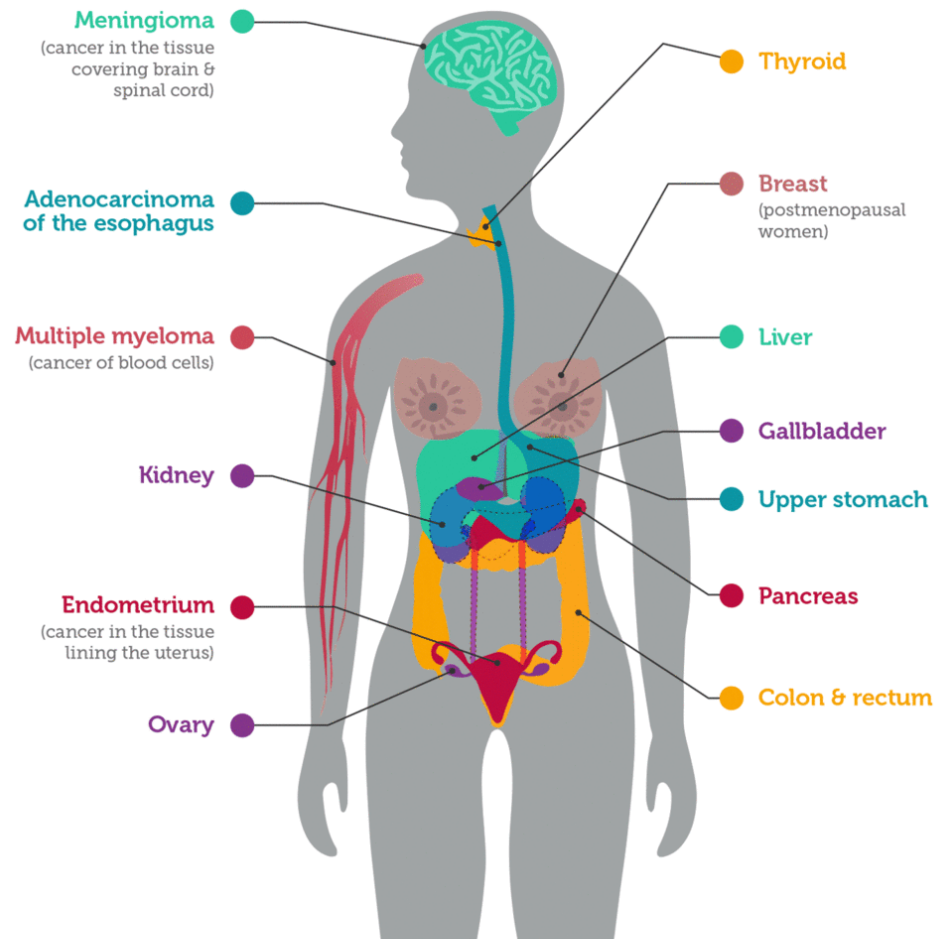
Obesity medical complications



Obesitas

NATIONAL CANCER INSTITUTE

Cancers Associated with Overweight & Obesity



cancer.gov/obesity-fact-sheet
Adapted from Centers for Disease Control & Prevention

- Wetenschappelijk bewijs dat **obesitas een verhoogd risico** geeft op min. **13 types van kanker**
- Een aantal van deze kanker types zijn ook **geassocieerd met diabetes mellitus type 2**

Chirurgisch traject obesitas

WETTELIJKE VOORWAARDEN VOOR BARIATRISCHE HEELKUNDE

Algemene voorwaarden:

- Vanaf **18 jaar**
- minstens **1 jaar dieet** gevolgd
- bereidheid tot **levenslange follow – up + aanpassing levensstijl**
- **na multidisciplinair overleg**
- **afwezigheid** van overmatig **alcoholgebruik of druggebruik**
- **afwezigheid** van **zware psychiatrische problematiek**
- **ROOKSTOP**

BMI en co-morbiditeiten:

- **BMI $\geq$ 40**
- Of **BMI $\geq$ 35 + diabetes mellitus** waarvoor medicatie wordt ingenomen
- Of **BMI $\geq$ 35 + arteriële hypertensie**
- Of **BMI $\geq$ 35 + slaapapneu**
- Of **BMI $\geq$ 35 + een eerder falende zwaarlijvigheidsingreep**

Pre-operatieve evaluatie

- **Multidisciplinaire evaluatie**

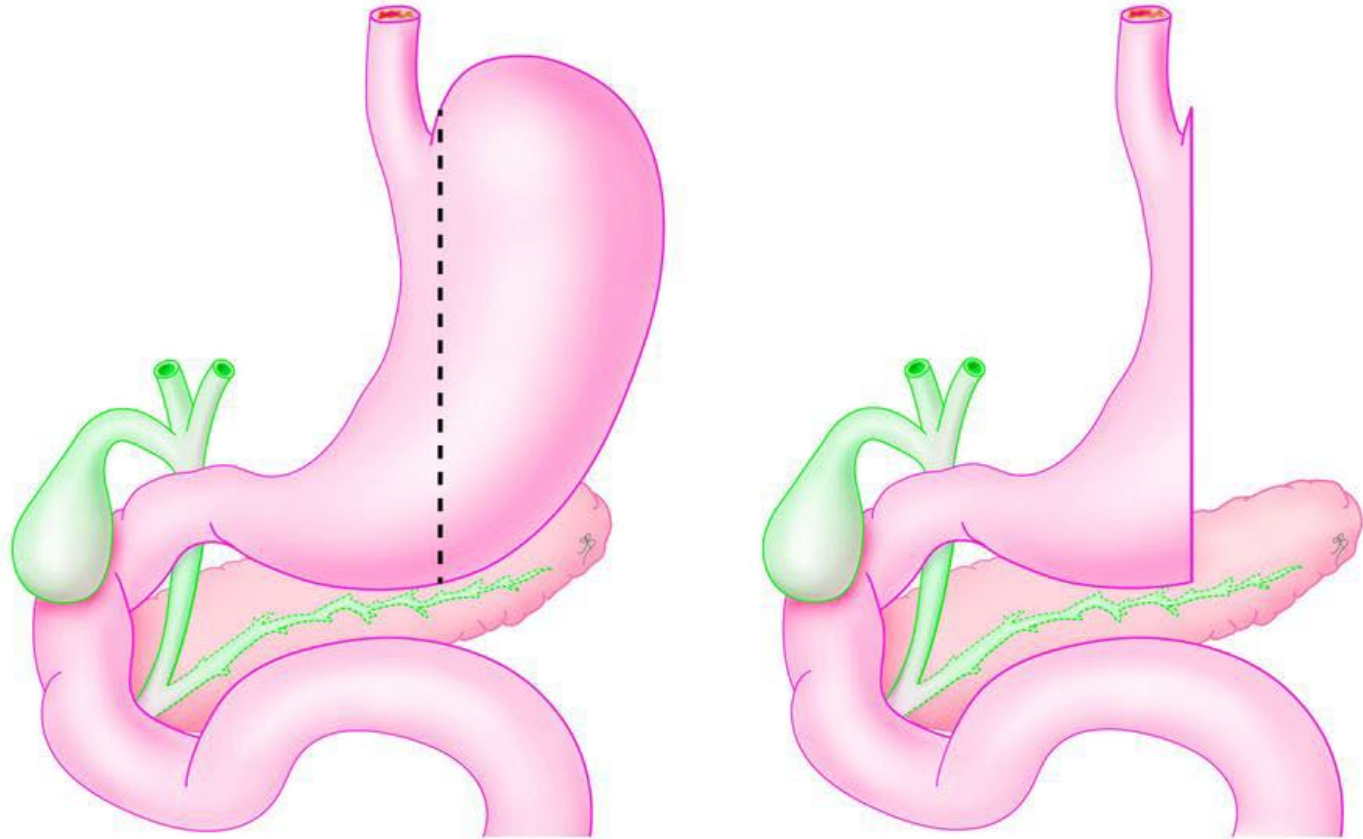
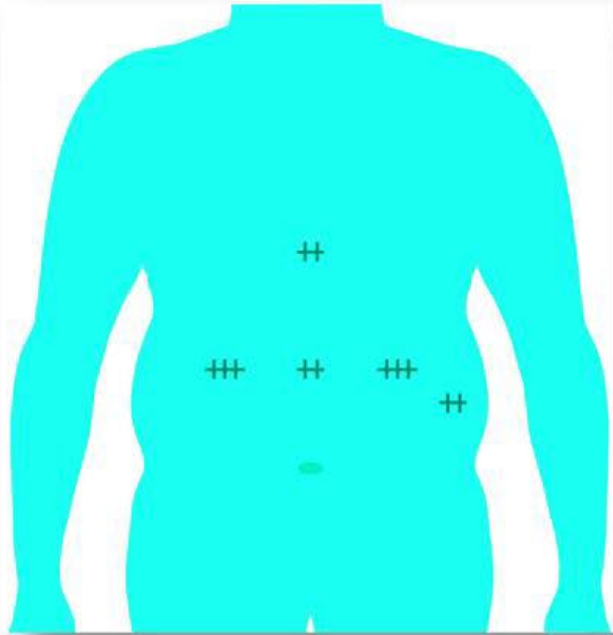
- Huisarts
- Diëtiste
- Psycholoog
- Endocrinoloog
- Chirurg
- Internisten (ifv co-morbiditeiten)



- **Preoperatieve onderzoeken**

- Gastroscoopie + HP screening → zo nodig eradicaatie
- Echo abdomen (CCL? Graad van leversteatose?)
- Biochemische evaluatie: pre-op **deficiënties in 57%** van de patiënten
- Slaaponderzoek (OSAS?)
- Cardiaal nazicht (ifv leeftijd en BMI)

Chirurgisch traject: sleeve gastrectomie



Chirurgisch traject: sleeve gastrectomie

Wat: verwijderen van een groot stuk van de maag: **onomkeerbaar**

Hoe: Laparoscopie (= KIIJKOPERATIE)

- Grote buitenbocht van de maag wordt verwijderd
- Lange verticale tunnel blijft als een soort mouw ("sleeve") aan de binnenbocht van de maag bestaan

Chirurgisch traject: Sleeve gastrectomie

VOORDEEL

Lagere morbiditeit/mortaliteit

Technisch eenvoudiger

Geen complicaties aan de dundarmen

Minder vitamine tekorten (gezien puur restrictieve procedure)

→ Wereldwijd meest uitgevoerde procedure
(60% in USA)



Complicaties

GERD/ REFLUX (30%) – Barrett metaplasie dus oesophagitis graad C is contra-indicatie voor SG

Lekkage (1%)

Stenose (2%)

Meer gewichtstoename op langere termijn

ONOMKEERBAAR

TYPE PATIENT

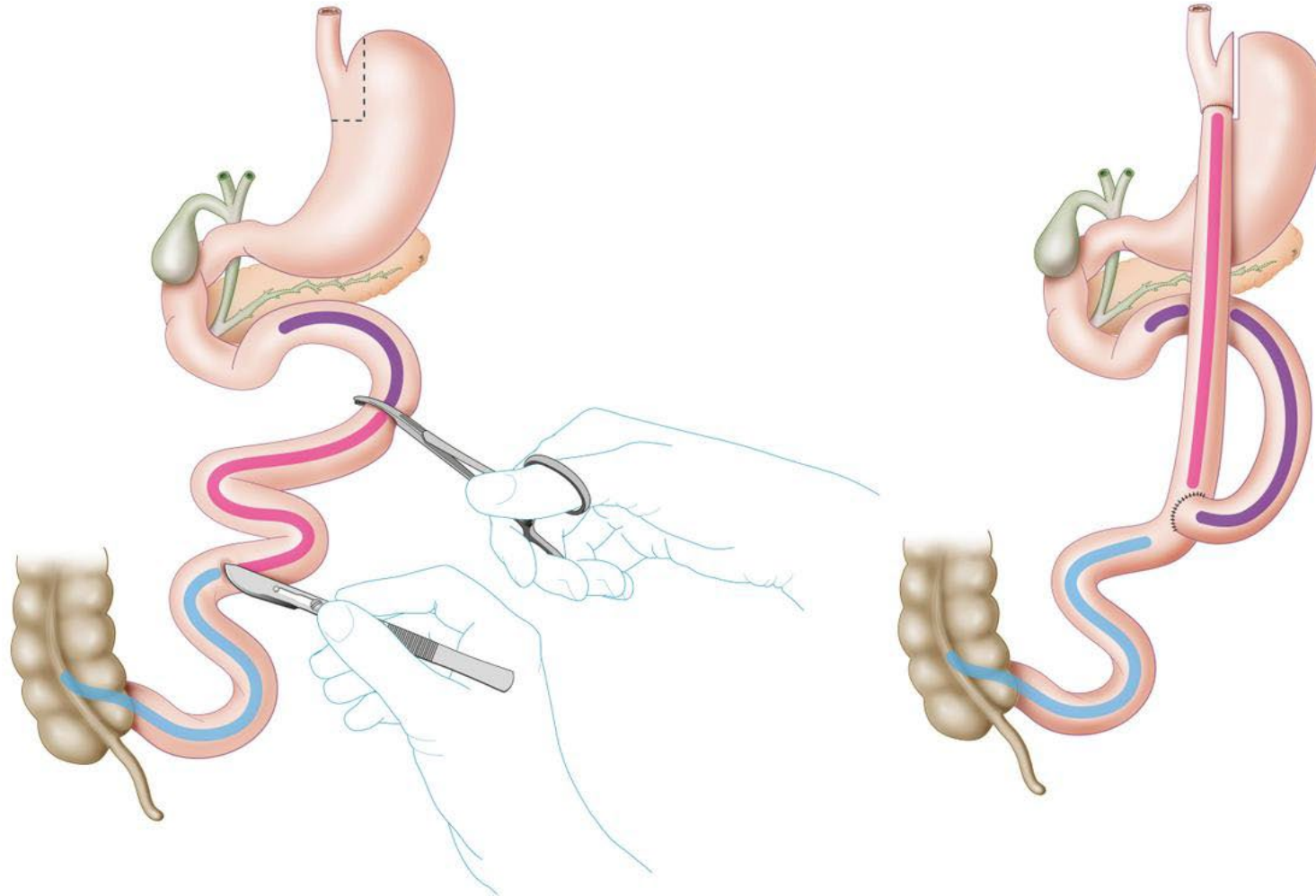
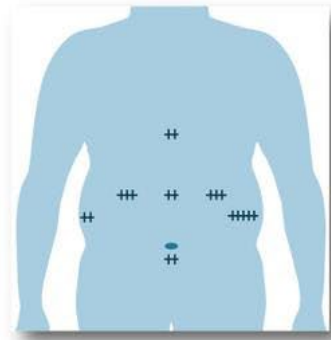
Volume-eter

 met **kinderwens**

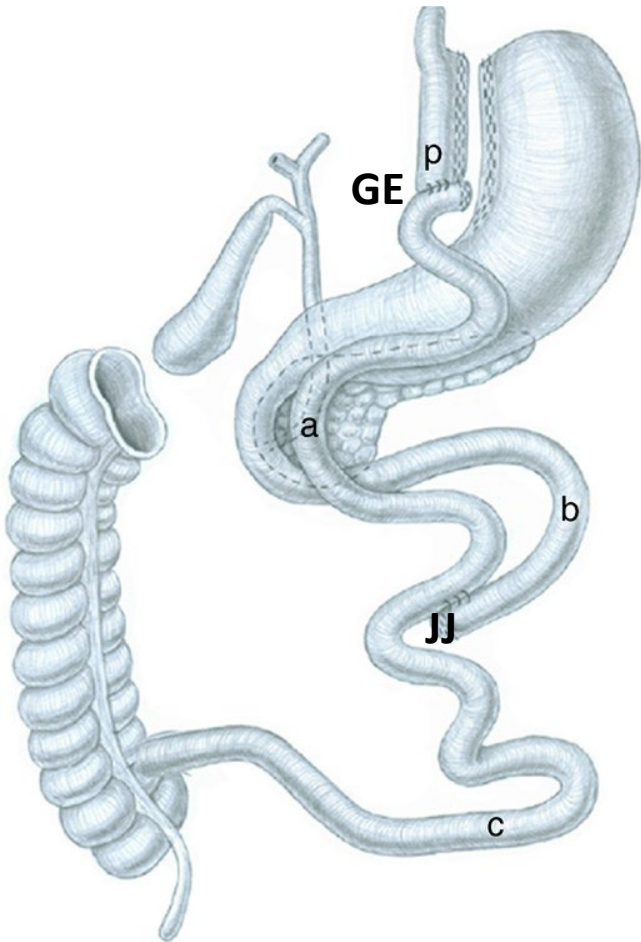
Inname van **specifieke medicatie** (gezien geen malabsorptie)

Zwaarder **psychisch belaste** patiënten

Chirurgisch traject: Roux-en-Y gastric bypass



Chirurgisch traject: Roux-en-Y gastric bypass



Hoe:

- Jejunum wordt doorgenomen 50-80cm achter hoek van Treitz
- Het distale uiteinde van het jejunum wordt geanastomoseerd tegenaan de pouch: **GE anastomose**
- Jejunum en BPL worden op +/- 130cm in een Y configuratie gere-anastomoseerd: **JJ anastomose**

p= gastric **Pouch** → 30-50 ml (kleine curvatuur)

a= **Alimentaire** lis: tussen GE en JJ anastomose

b= **Biliopancreatische** lis: vanaf Treitz tot aan JJ anastomose

c= **Common** lis: vanaf JJ anastomose tot ileocaecale overgang

Chirurgisch traject: Roux-en-Y gastric bypass

Effect of Limb Lengths in gastric bypass surgery

Poljo et al. *British Journal of Surgery*, Volume 111, Issue 8, August 2024

1/ Alimentaire Lis (AL):

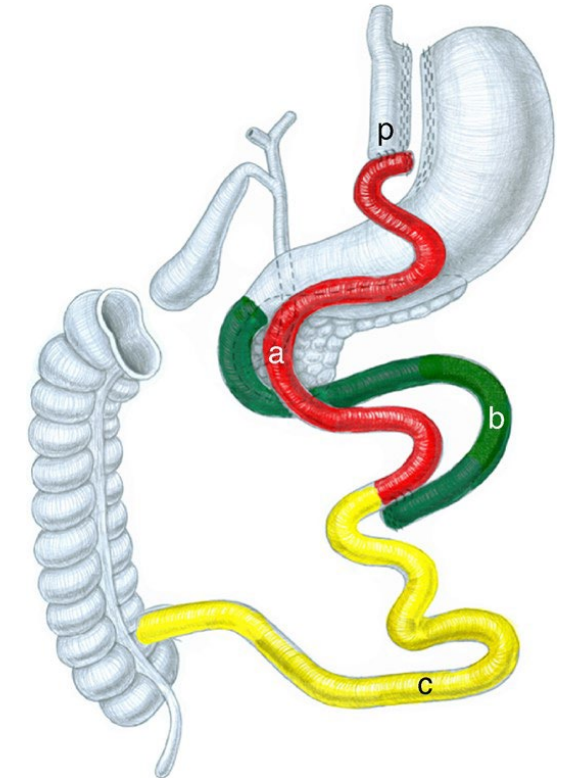
- 1992 RCT: **AL 75 vs 150 cm**
 - ❑ Resultaat: op **24-36 maanden postoperatief groter gewichtsverlies** bij langere AL verschil **verdwijnt op 4j** postoperatief
- 2005 RCT: **AL 100 cm en BPL 50cm vs AL 100 cm en BPL 100 cm**
 - ❑ Resultaat: **geen verschil** in gewichtsverlies en nutritionele deficiënties
- 2018 Meta-analyse: 8 studies, 1700 patiënten
 - ❑ Resultaat: **kortere AL → slechter** gewichtsverlies

2/ Biliopancreatische Lis (BPL):

- 2018 RCT: **BPL 150 cm en AL 75 cm vs BPL 75 cm en AL 150 cm**
 - ❑ Resultaat: op 4j meer %EWL bij groep 1
- 2019 ELEGANCE REDO trial: AL/BPL 150/75 vs 75/150cm (na gastric banding)
 - ❑ Resultaat: meer gewichtsverlies in groep 1 op korte –en lange termijn

Waarom langere BPL meer gewichtsverlies? Onduidelijk!

CAVE langere BPL → meer malnutritie!



Chirurgisch traject: Roux-en-Y gastric bypass

Effect of Limb Lengths in gastric bypass surgery

Poljo et al. *British Journal of Surgery*, Volume 111, Issue 8, August 2024

3/ Total Alimentaire Limb Length (TALL): AL + CL

- Bij verandering BPL lengte verandert TALL
- Constante BPL maar verandering in AL of CL → constante TALL
- Constante AL maar verandering in BPL of CL → verandering in TALL

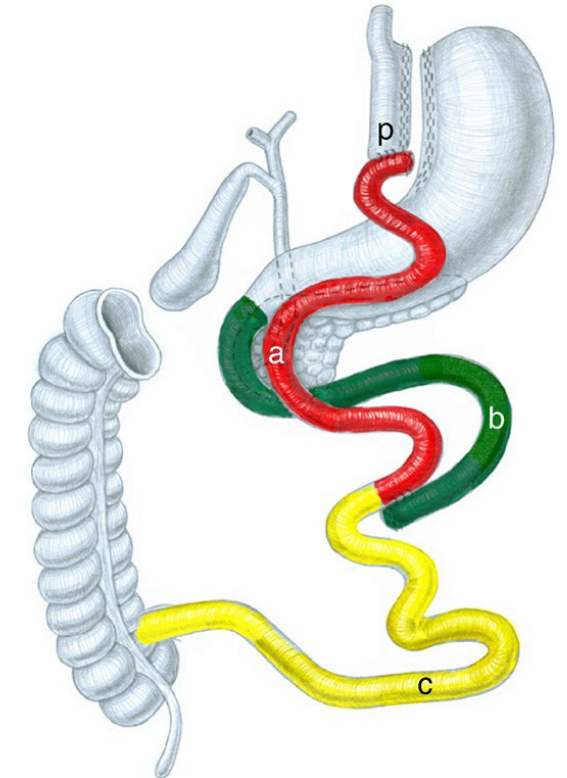
→ Weinig studies houden rekening met TALL

→ Reductie in TALL door verlengen BPL: meer effect op G dan verlengen AL

→ **Minder malnutritie**: vermijden TALL < 400cm EN CL < 200 cm

4/ Conclusie:

- **Geen consensus** over ideale limb length
- Suggestie dat **langere BPL effectiever** is in klassieke RYGB dan korte BPL



Chirurgisch traject: Roux-en-Y gastric bypass

VOORDEEL

Restrictief + malabsorptie

Minder gewichtstoename op langere termijn

Behandeling van reflux

"Omkeerbaar" (technisch maar niet functioneel!)

COMPLICATIES

Mortaliteit 0,16%

Lekkage 1%

Interne herniatioe → 7-9%

Dumping

Vitamine tekorten en slechter opname van bepaalde medicatie (bv anticonceptie)

Stenose, marginale ulcera, gastro-gastrische fistel

TYPE PATIENT

Volume-en zoete eter

Compliance patiënt

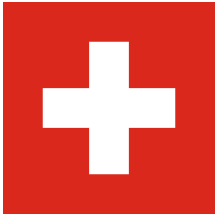
Resultaten op lange termijn: sleeve gastrectomie vs RYGB

3 belangrijke RCT's: Sleeve gastrectomie vs RYGB

→ Invloed op **gewichtsverlies** (korte en lange termijn 5j-10j)

→ Invloed op **co-morbiditeiten** (DMII, OSAS, AHT, dyslipidemie, GERD)

→ **Complicaties + QoL**



SM-BOSS

N: 217 (2007-2011)

Last FU: 2017

JAMA Surg 2018



SLEEVEPASS

N: 240 (2008-2010)

Last FU: 2021

JAMA Surg 2022



SleeveBypass

N: 628 (2012-2017)

Last FU: 2022



The Lancet 2024



SLEEVEPASS Trial



Zijn de **lange termijn uitkomsten** vergelijkbaar na **Sleeve Gastrectomie** vs **RYGB** bij patiënten met **obesitas**?

1/ Gewichtsverlies (%EWL)
GERD (reflux)

2/ Remissie DM II, AHT, OSAS (slaapapnee)

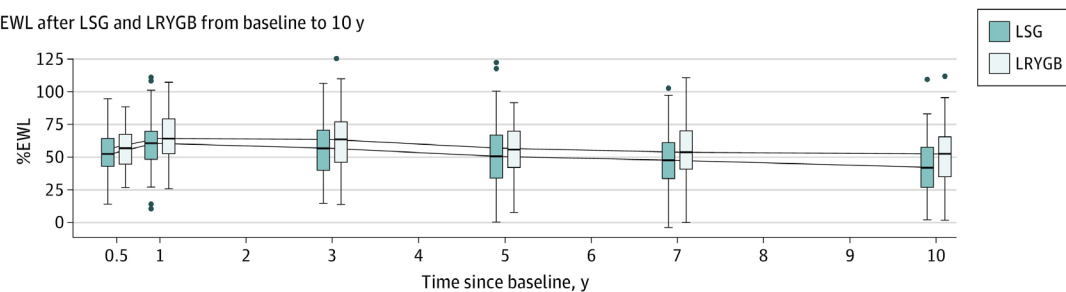
3/ QoL
Morbiditeit en Mortaliteit



SLEEVEPASS Trial

Gewichtsverlies

A %EWL after LSG and LRYGB from baseline to 10 y



B %TWL after LSG and LRYGB from baseline to 10 y

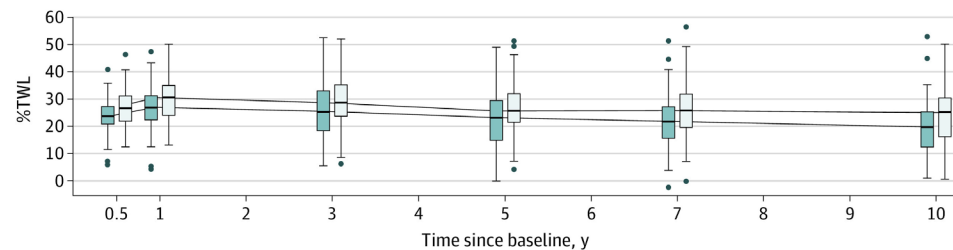


Table 1.

Model-Based Estimates of Percentage Excess Weight Loss (EWL), Body Mass Index (BMI), Percentage Excess BMI Loss, and Percentage Total Weight Loss^a

Time	LSG	LRYGB	LRYGB vs LSG difference (95% CI)	P value
%EWL, No. ^{b,c,d}				
Baseline	121	119	NA	NA
0.5 y	119	111	4.7 (-0.4 to 9.7)	NA
1 y	111	108	5.7 (0.6 to 10.8)	NA
3 y	108	100	8.6 (3.4 to 13.7)	NA
5 y	98	95	8.4 (3.1 to 13.7)	NA
7 y	91	91	9.0 (3.6 to 14.3)	NA
10 y	98	95	8.4 (3.1 to 13.6)	NA

Median **% EWL** 43.5% (SG) vs 51.9% (RYGB)

Median **weight regain**: 35% (SG) vs 24.7% (RYGB)

P=.16



SLEEVEPASS Trial

Reflux

Proton Pump Inhibitor (PPI) Intake, Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Symptoms, GERD-Health-Related Quality of Life (HRQL), and Endoscopic Findings Between Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG) vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB) at 10 Years

	No./total No. (%)		P value
	LSG (n = 91)	LRYGB (n = 85)	
All patients who underwent endoscopy	91/121 (75.2)	85/119 (71.4)	
PPI intake preoperatively	11/89 (12)	5/81 (6)	.20 ^a
PPI intake at 10 y	58/90 (64)	30/84 (36)	<.001 ^a
GERD symptoms			
No symptoms preoperatively or at any point	18/90 (20)	39/85 (46)	
Symptoms similar to preoperatively	16/90 (18)	6/85 (7)	
Symptoms alleviated postoperatively	12/90 (13)	32/85 (38)	<.001 ^a
Symptoms worsened postoperatively	44/90 (49)	8/85 (9)	
GERD-HRQL total score, median (range)	10.5 (0.0-47.0)	0.0 (0.0-47.0)	<.001 ^b
Hiatal hernia ^c	57/91 (63)	NA	NA
All patients with esophagitis	28/91 (31)	6/85 (7)	<.001 ^d
All patients with Barrett esophagus ^e	4/91 (4)	3/85 (4)	.29 ^a



SLEEVEPASS Trial

Remissie van obesitas gerelateerde complicaties

DIABETES MELLITUS TYPE II

	SG	RYGB	
Baseline (%)	43	41	
10y FU remissie (%)	26	33	$p=.63$

DYSLIPIDEMIE

	SG	RYGB	
Baseline (%)	32	38	
10y FU remissie (%) <i>Geen medicatie/Normale lipidenlevels</i>	19	35	$p=.23$



SLEEVEPASS Trial

Remissie van obesitas gerelateerde complicaties

ARTERIELE HYPERTENSIE

	SG	RYGB	
Baseline (%)	63	73	
10y FU remissie (%) <i>Geen medicatie</i>	8	24	
10y FU (%) <i>Minder medicatie</i>	32	24	
10y FU (%) <i>Geen verandering in medicatie</i>	60	53	$p=.04$



SLEEVEPASS Trial

Remissie van obesitas gerelateerde complicaties

OSAS

	SG	RYGB	
Baseline (%)	24.8	29.4	
10y FU remissie (%) <i>Geen CPAP</i>	31	26	
10y FU (%) <i>Minder CPAP</i>	26	14	
10y FU (%) <i>Geen verandering in CPAP</i>	58	55	$p=.30$



SLEEVEPASS Trial

Quality Of Life

	SG	RYGB	
Baseline score	0.94	1.12	
10y FU	1.24	1.23	$p=.91$

Complicaties

	SG	RYGB	
10y Minor	34.7	24.4	$p=.08$
10y Major (re-interventie)	15.7 (GERD, conversie naar RYGB)	18.5 (Interne herniatie)	$p=.57$

Mortaliteit

	SG	RYGB
10y FU	7	5

Niet gerelateerd aan ingreep



SLEEVEPASS Trial

Conclusie van de studie

- 10y FU: % **EWL RYGB** > **SG** (% EWL was 8.4% hoger in RYGB)
Beiden resulteren in goed gewichtsverlies dat ook behouden blijft
- GERD, oesophagitis, PPI: **SG** > **RYGB** → **goede patiënt selectie voor SG is belangrijk!!**
- Remissie DMII, OSAS, dyslipidemie: **GEEN statistisch** verschil SG vs RYGB
- Remissie AHT: **RYGB** > **SG** ($p=0.04$)

CONCLUSIE

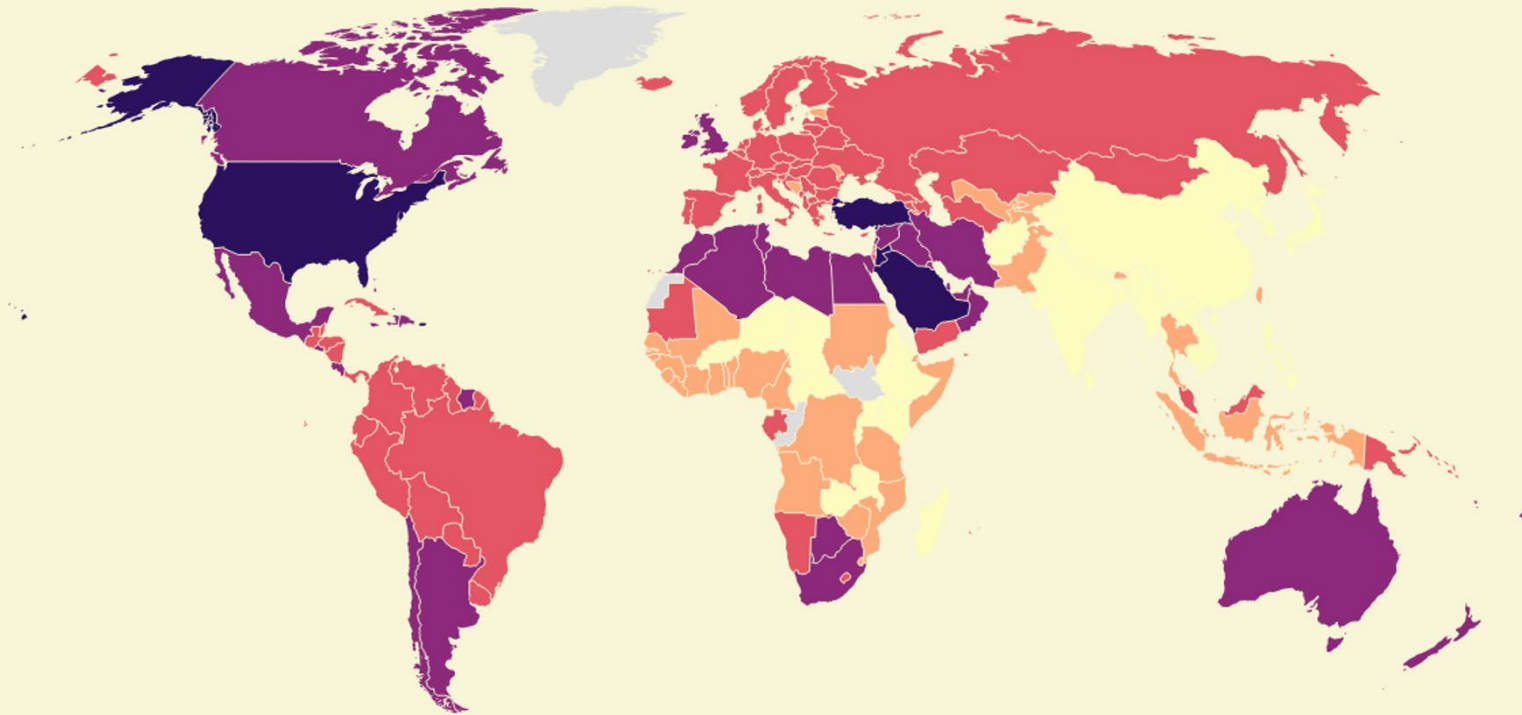
- Obesitas = **PANDEMIE**
= **Chronische ziekte** met ernstige co-morbiditeiten!
- Aanpak = **MULTIDISCIPLINAIR**
- Ingrepen = **SLEEVE vs RYGB**
 - Goede patiënten selectie is essentieel!
 - RYGB: geen consensus over limb length, suggestie dat langere BPL meer G verlies geeft
- Meerdere RCT's bewijzen=
 - **goed gewichtsverlies** zowel SG als RYGB
 - **gunstige invloed** op **co-morbiditeiten**
 - **weinig complicaties**
 - **zeer lage mortaliteit** (0.1%)

Dank voor jullie aandacht!

Obesity rates are expected to rise

Percentage of the adult population projected to be obese by 2035.

< 19% 19%–31% 31%–43% 43%–55% ≥ 55%



Map: Semafor/Jenna Moon • Source: World Obesity



Economic impact of
overweight and obesity to
surpass **\$4 trillion by 2035.**

World Obesity Atlas 2023

Read the full report at www.worldobesityday.org.

