

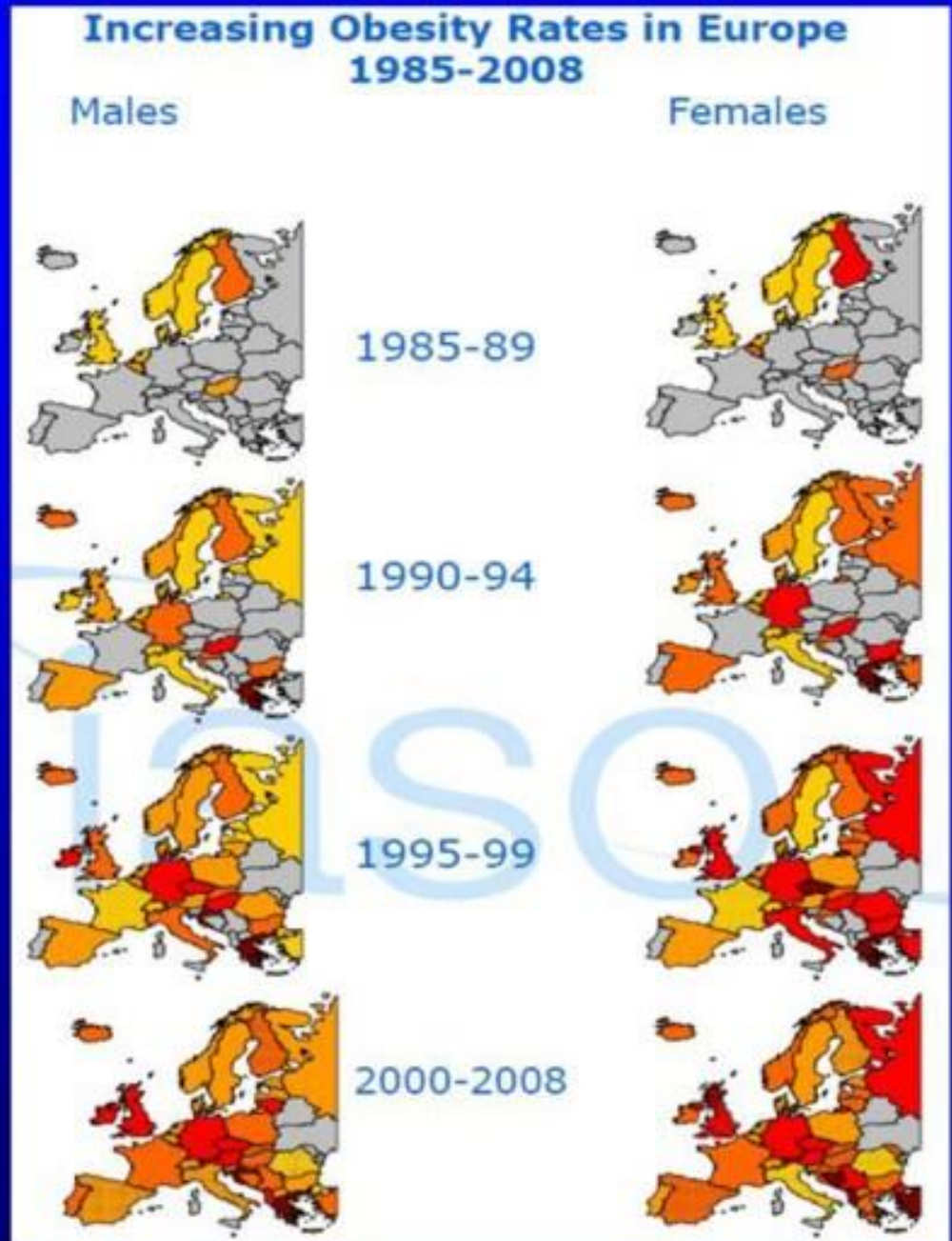
Obesitas en Chirurgie

Dr Beunis Anthony
Dienst Abdominale, Kinder,
Plastische Heelkunde
UZ Antwerpen

Global Trends in Adult Obesity

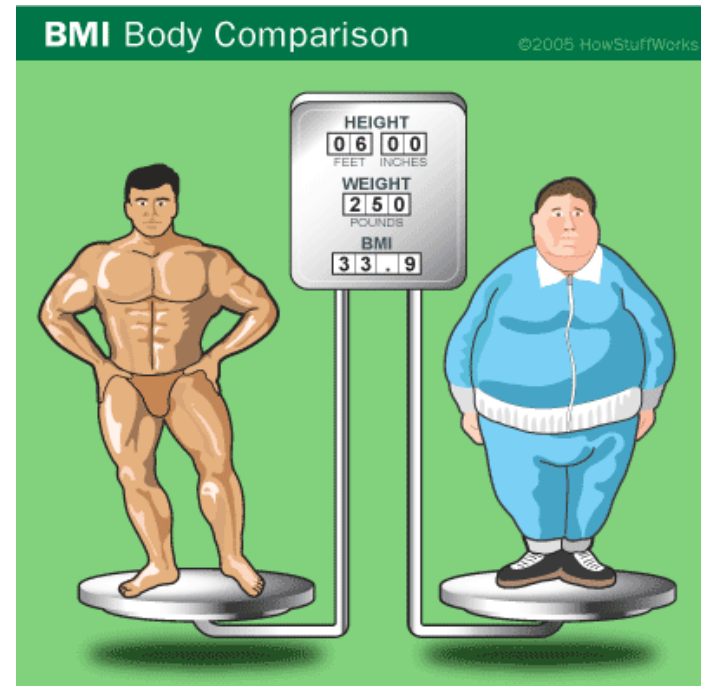
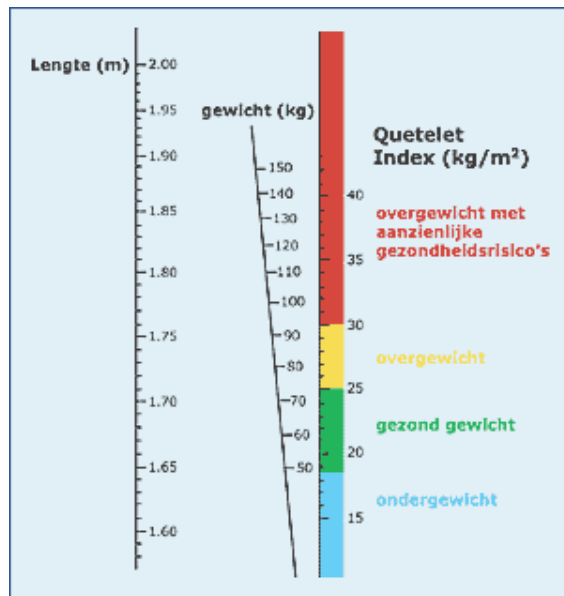


International Obesity Taskforce.
<http://www.ietf.org/database/index.asp>.



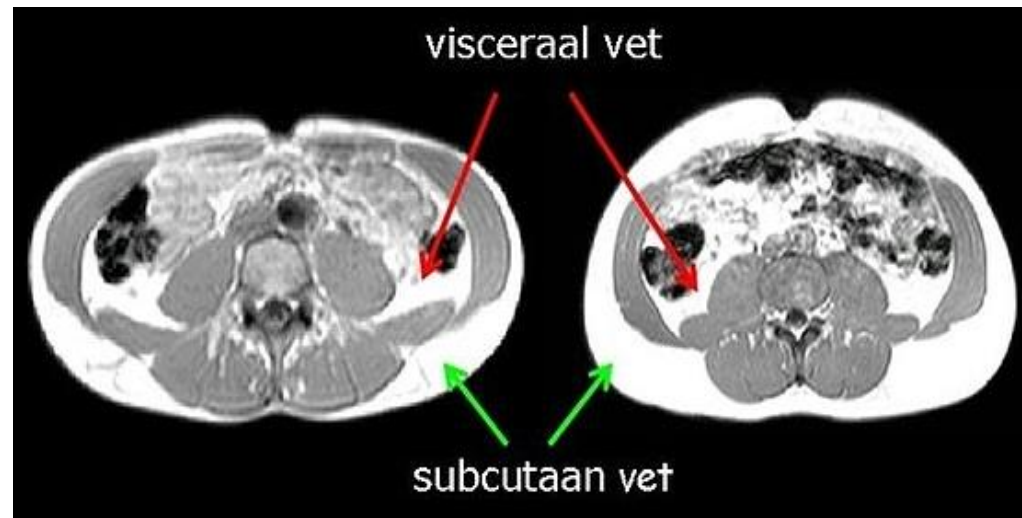
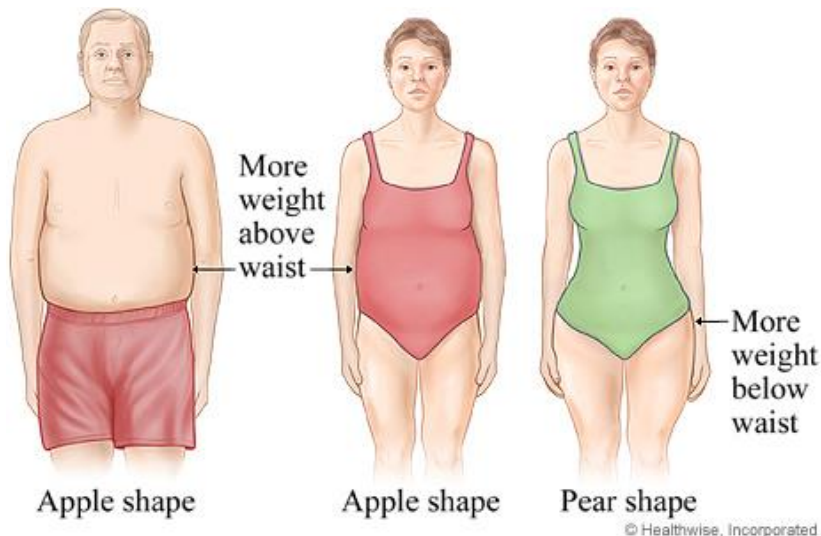
Obesitas meten

- Body Mass Index (BMI)

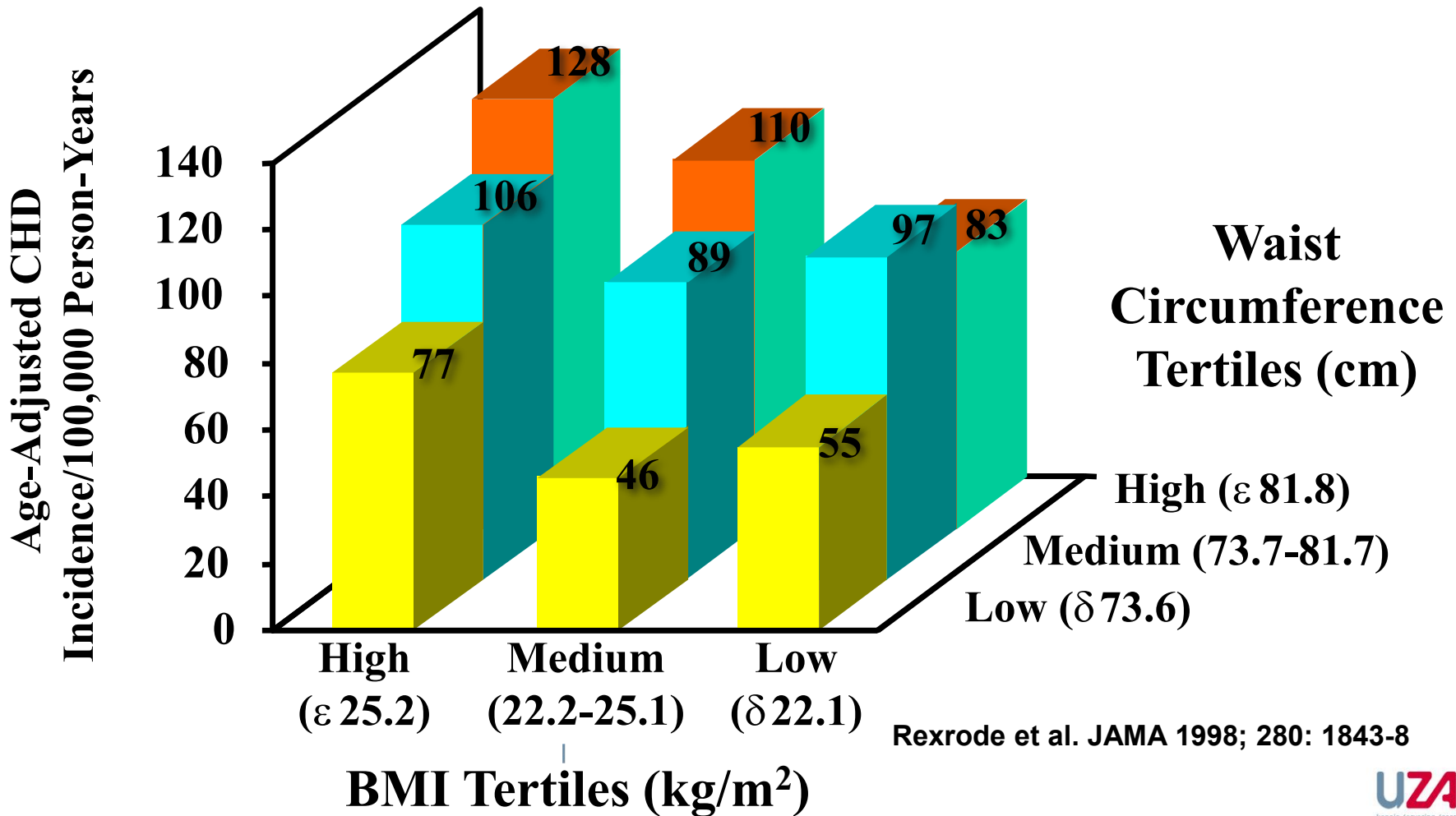


Obesitas meten

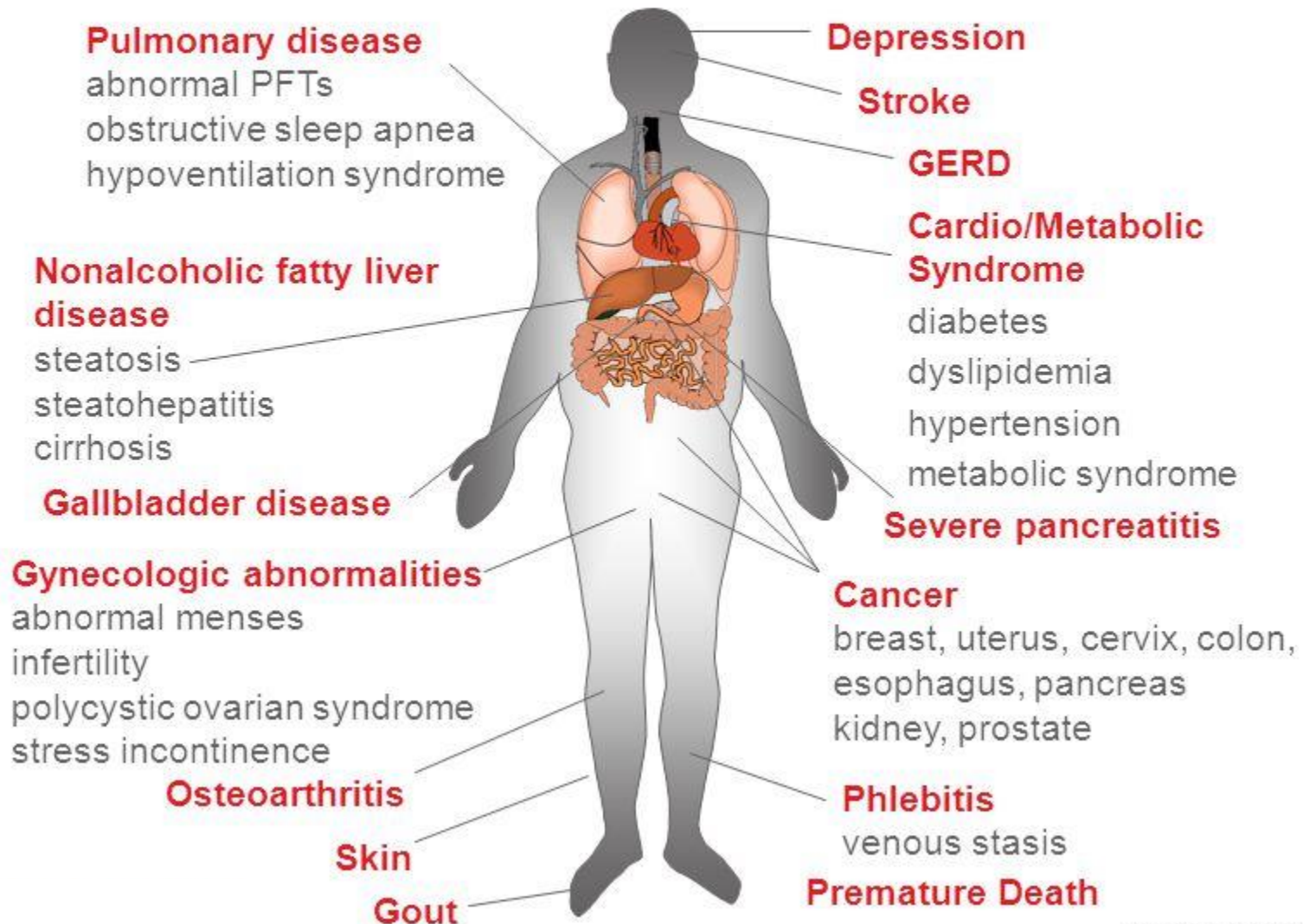
- Middellomtrek! misschien belangrijker dan BMI



Abdominal Adiposity Increases CHD Risk Independently of BMI



There are significant co-morbidities associated with obesity





- **PROBLEEMGROEP:** Kinderen en adolescenten !!
- **ADIPOGENE OMGEVING:** gemakkelijke bereikbaarheid van voedsel + belangrijke afname in noodzaak om zich te verplaatsen

WHY ARE KIDS OBESE?

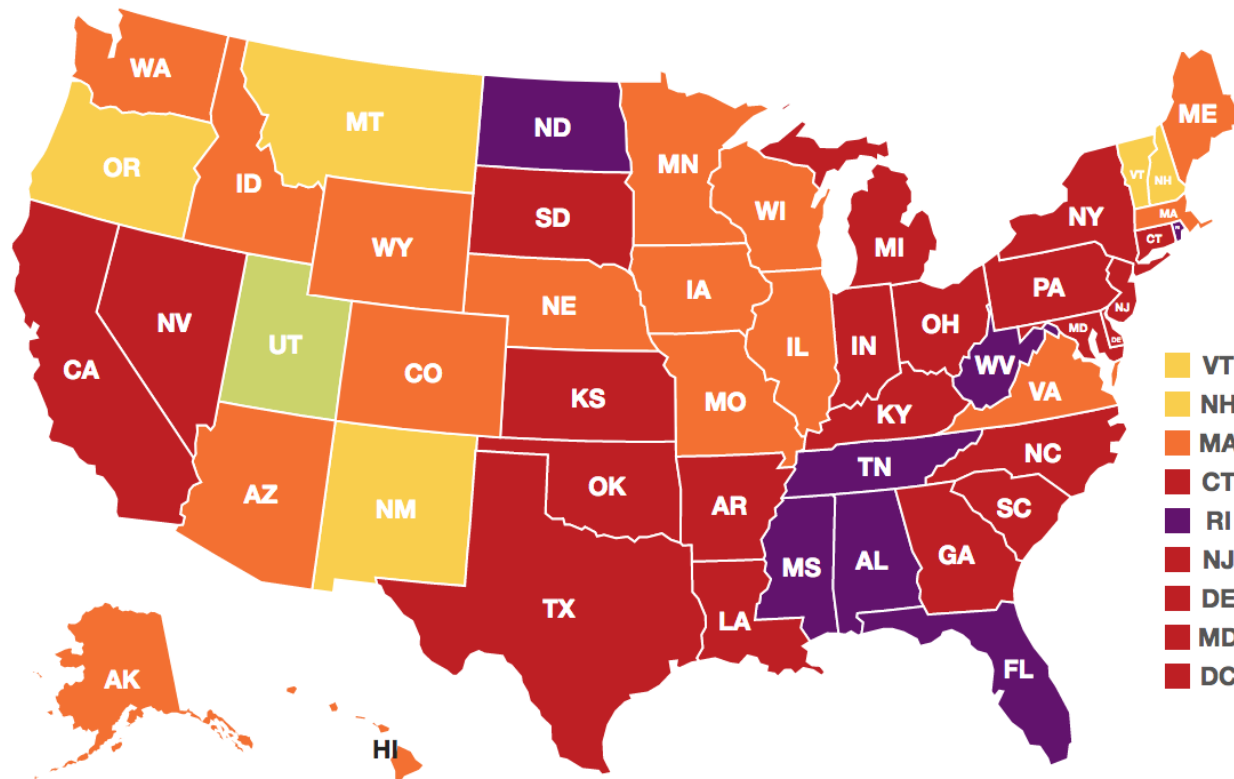
	
BURGER	SALAD
\$ 0.99	\$ 4.99

Overweight & Obese Children 10-17, 2016

Select years with the slider to see historical data. Hover over states for more information. Click a state to lock the selection. Click again to unlock.

Combined overweight and obese rates, children ages 10 to 17

0 - 9.9% 10 - 14.9% 15 - 19.9% 20 - 24.9% 25 - 29.9% 30 - 34.9% 35%+

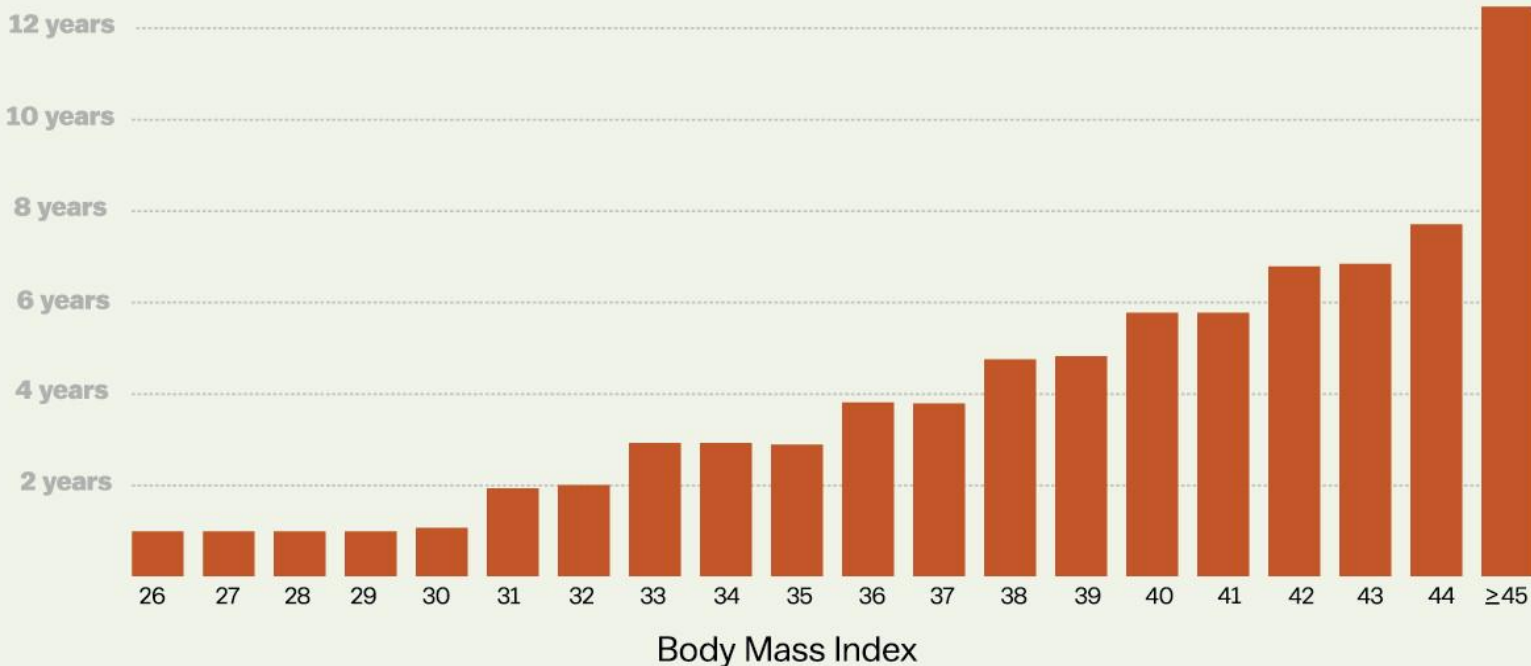


Life expectancy: Impact of excess body weight

Vox

Years of life lost due to obesity

Estimated for 20-year-old white men in the US



Source : Fontaine et al, JAMA 2003

HEALTH

WHY SO MANY ARE GETTING DIABETES


Never have doctors known so much about how to prevent or control this disease, yet the epidemic keeps on raging. How you can protect yourself

By CHRISTINE GORMAN

HILLARY CARROLL KNEW SOMETHING WAS AMISS. SHE had spent the day happily frolicking in her grandmother's swimming pool, but by that evening she was doubling over in pain every time she went to the bathroom. Her mother figured it was probably an infection and the next day took Hillary, then 10, to the pediatrician. Instead of getting a prescription for an antibiotic, however, the 100-kg youngster was immediately admitted to the hospital. Lab tests showed that she had something far more serious—Type 2 diabetes.

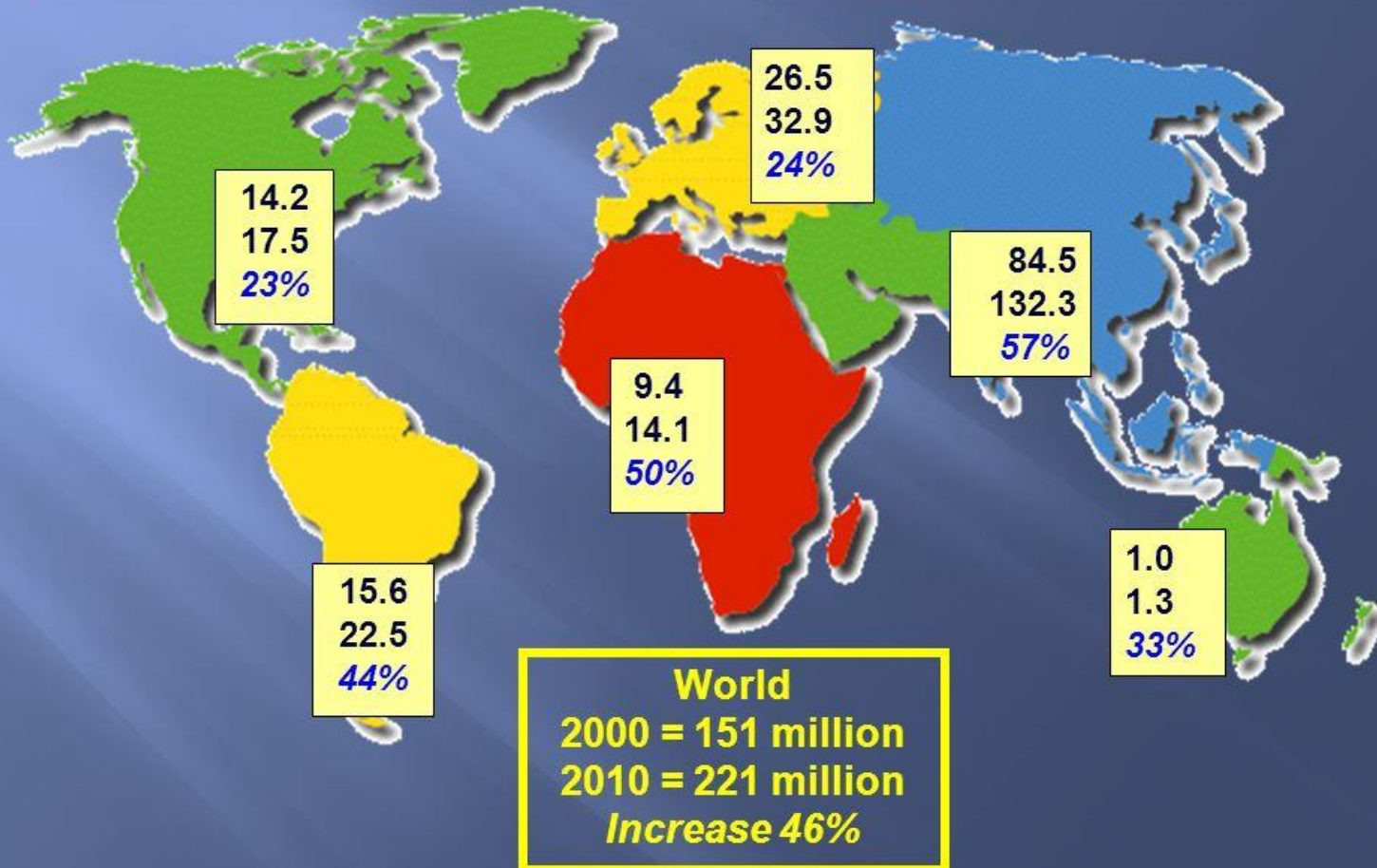
Hillary is not the first overweight child to learn she has this form of diabetes, a chronic metabolic disorder that used to be called adult onset but was renamed in part because so many kids Hillary's age were getting it. As doctors have repeatedly warned, the world is experiencing a diabetes epidemic. In the U.S. alone, some 18 million suffer from one form or another, with 1.3 million new cases diagnosed last year—up from 878,000 in 1997. And although Type 2 diabetes still tends to strike people in their fifth or sixth decade, more children are getting it, a fact of grave concern to health officials.

Photograph for TIME by Steve Liss



MOVING AHEAD: Hillary's new bike has helped her lose 11 kg. A combination of diet, exercise and medication has stabilized her glucose level

Global Projections for the Diabetes Epidemic: 1995-2010





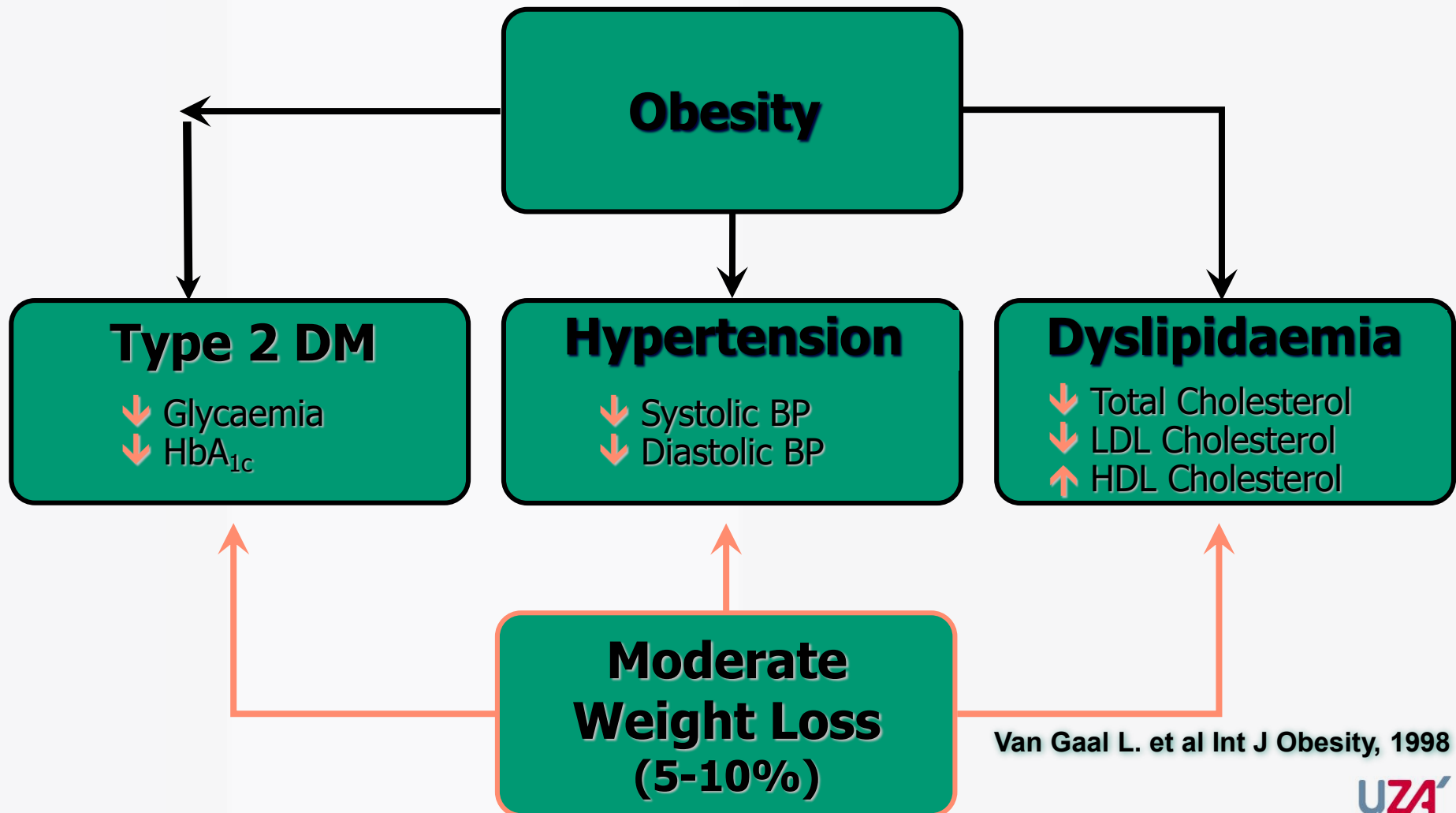
THE OBESITY CRISIS



If an answer to this obesity epidemic is not found soon, the present generation of children will not live as long as their parents.

WHO 2002

Weight Loss and Cardiovascular Risk



Van Gaal L. et al Int J Obesity, 1998

Benefits of 10 kg weight loss

Mortality

- >20% fall in total mortality
- >30% fall in diabetes-related deaths
- >40% fall in obesity-related cancer deaths

Blood Pressure Fall of ~10mmHg

Diabetes Fall of 50% in fasting blood glucose

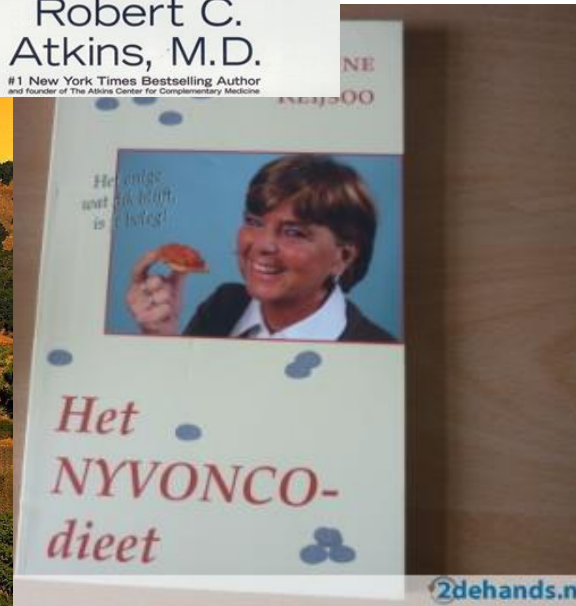
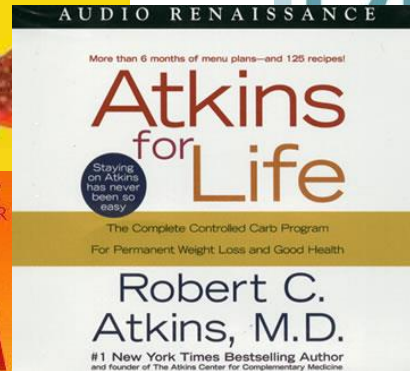
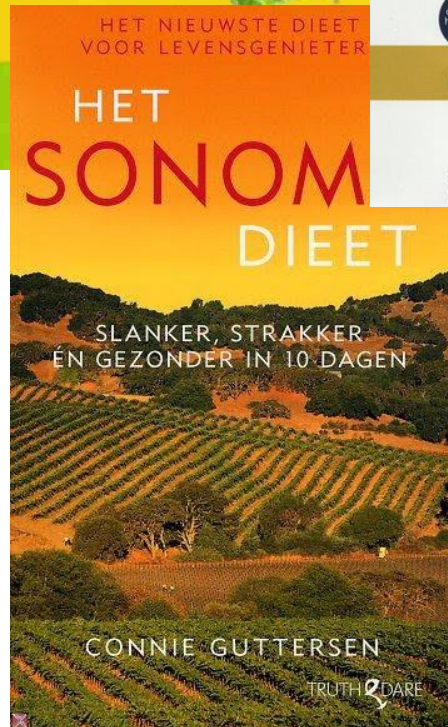
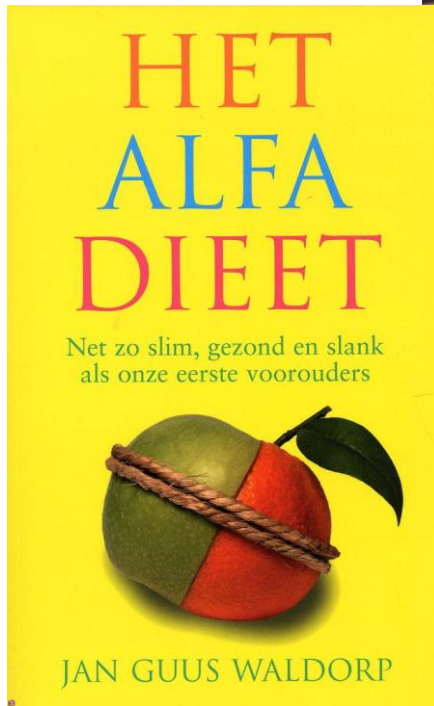
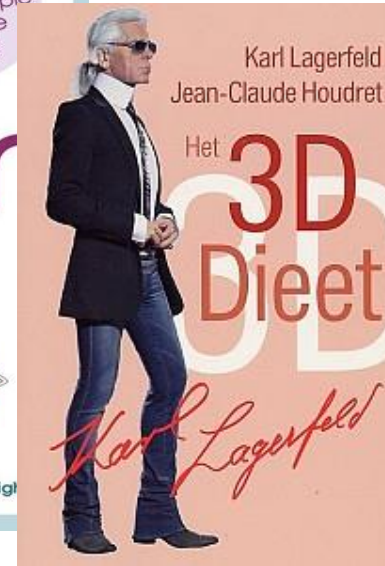
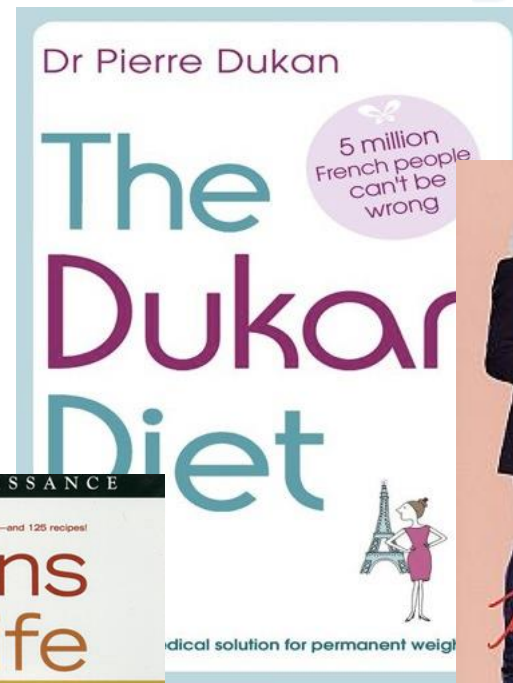
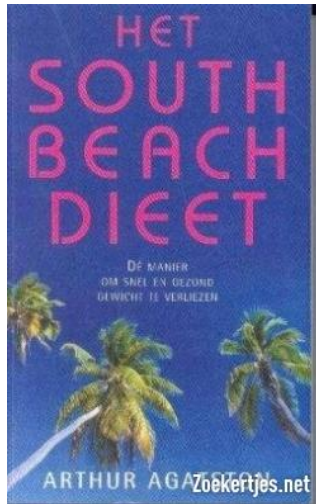
Lipids

- Fall of 10% in total cholesterol
- Fall of 15% in LDL
- Fall of 30% in triglycerides
- Increase of 8% in HDL

Vermageren : HOE ?

- ▶ **Conventioneel hypocalorisch dieet**
- ▶ **Low fat, high carbohydrate diet**
- ▶ **Very low calorie diets (VLCD of PSMF)**
- ▶ **Totale vastenkuur (niet meer gebruikt)**
- ▶ **Lichaamsbeweging (leisure en/of sport)**
- ▶ **Pharmacologie**
- ▶ **Gedragstherapie**
- ▶ **Intra-gastrische ballon**
- ▶ **Chirurgische, bariatrische interventies**







Resultaat van diëten

- Zelfs zeer goed uitgebalanceerde en begeleide diëten hebben een pover resultaat 4-7 kg op 2 jr. tijd.
- Redelijkerwijs is nog minder te verwachten van niet begeleide persoonlijke initiatieven
- Jojo is regel, blijvend resultaat de uitzondering



Meer bewegen

- Weinig extra gewichtsverlies
- Belangrijk effect op:
 - Glucose metabolisme
 - LDL, HDL, Cholesterol
 - Bloeddruk
 - Alle meetbare factoren tav inspanningstolerantie



UNIVERSITAIR **ZIEKENHUIS** ANTWERPEN

MEDICATIE

generisch	Sibutramine	Orlistat	Rimonabant
merknaam	Reductil	Xenical Alli	Acomplia
werking	centraal	perifeer	centraal
mechanismen	serotonine en NE reuptake inhibitor	pancreaslipase inhibitor	Cannabinoid-1 receptor antagonist
G daling	induceert volheidsgevoel	blokt 30% vetabsorptie in darm	Inhibitie sweets intake
dosis	5-15mg/d	3x120mg 3x60mg	20mg/d



CV

(GI)

CZS



Semaglutide (Ozempic)

- GLP-1 analoog
- Subcutane injectie 1x/w
- Weinig neveneffecten
 - Vnl Gastro intestinaal (nausea)
- Prijs!
- Blijvend in te nemen

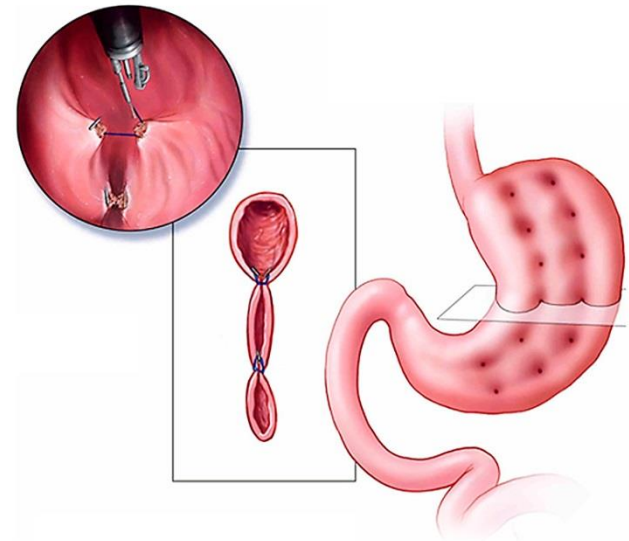
Intragastric balloon

- Endoscopisch geplaatste ballon 500 cc fysiologisch of lucht
- Maximaal 6 maanden ter plaatse
Cave barsten en migratie, maagerosie
- 77% regelmatig braken en continu
nausea
- 40% “very unsatisfied”
- Bij superobesen om snelle G↓ te
bekomen in afwachting andere
procedure



Endoscopic Sleeve gastroplasty

- Veiliger dan Laparoscopie
- Werkt via restrictie
- Nog geen langetermijnstudies
- Geen terugbetaling
- Overbruggingschirurgie?
- Momenteel enkel aan te raden in studieverband.





Wanneer obesitaschirurgie?

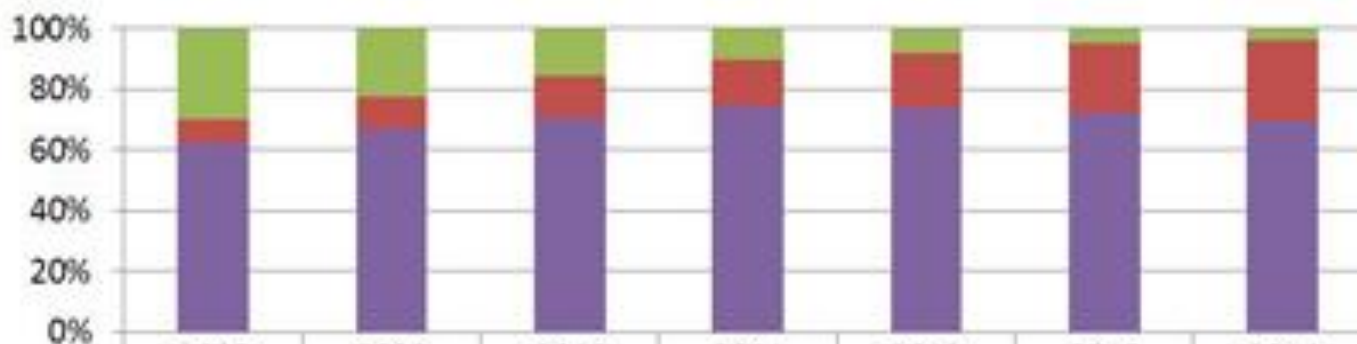
- Leeftijd tussen 18-60jr (relatief)
- Falen van dieet gevolgd gedurende 1 jaar (gedocumenteerd).
- Afwezigheid van endocriene aandoeningen.
- Voldoende compliantie van patiënt
- Geen VG van alcohol of druggebruik.
- Acceptabel operatief risico.
- Multidisciplinair overleg: chirurg / Internist / psychiater (gedocumenteerd)

Wanneer terugbetaling obesitas chirurgie?

- BMI >40
- BMI 35-40
 - OSAS (bevestigd met slaaponderzoek)
 - Therapieresistente aHT (>140/90mmHg)
ondanks behandeling gedurende minstens
1 jr met geijktijdige inname 3 antihypertensiva
 - DM Type 2
 - Redo chirurgie
- BMI < 35: geen terugbetaling van RIZIV
- Gedocumenteerde dieetbehandeling zonder succes gedurende minstens 1 jaar.
- 18 jarige leeftijd

Bariatrische ingrepen in België

Verdeling van het aantal ingrepen naar type,
België 2008-2014

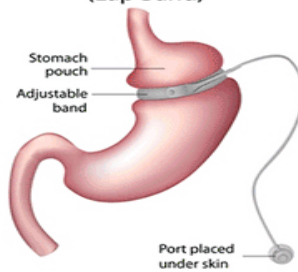


	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Maagring	1714	1692	1343	1052	874	614	426
Maagverkleining	440	763	1177	1557	2036	2686	2782
Maagoverbrugging	3512	4992	5962	7587	8201	8543	7230

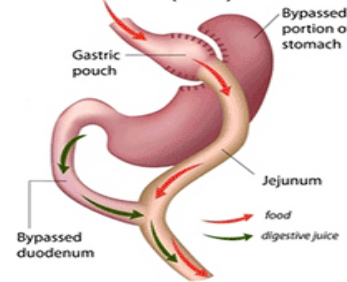
Bariatrische chirurgie

4 Most Common Weight Loss Surgery Procedures in the United States

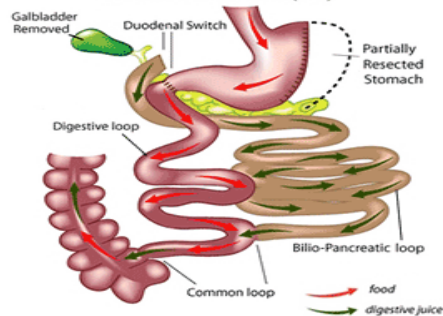
Adjustable Gastric Band (Lap Band)



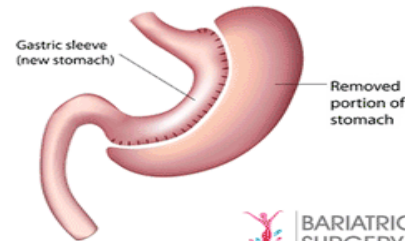
Roux-en-Y Gastric Bypass (RNY)



Duodenal Switch (DS)

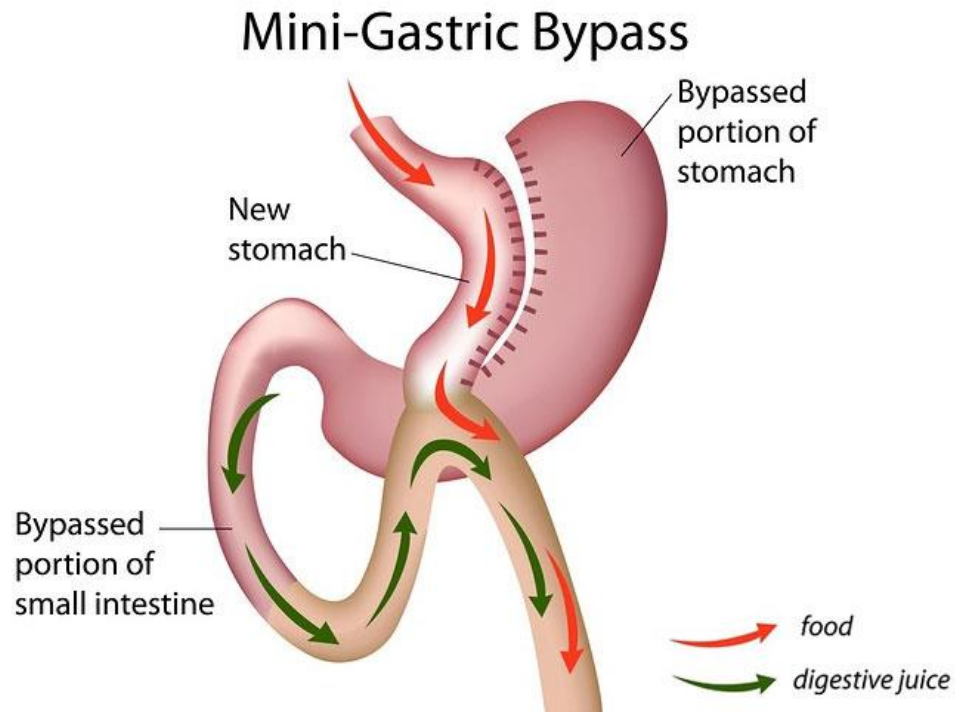


Vertical Sleeve Gastrectomy (Gastric Sleeve)



www.bariatric-surgery-source.com

Mini Gastric Bypass





Mini Gastric Bypass

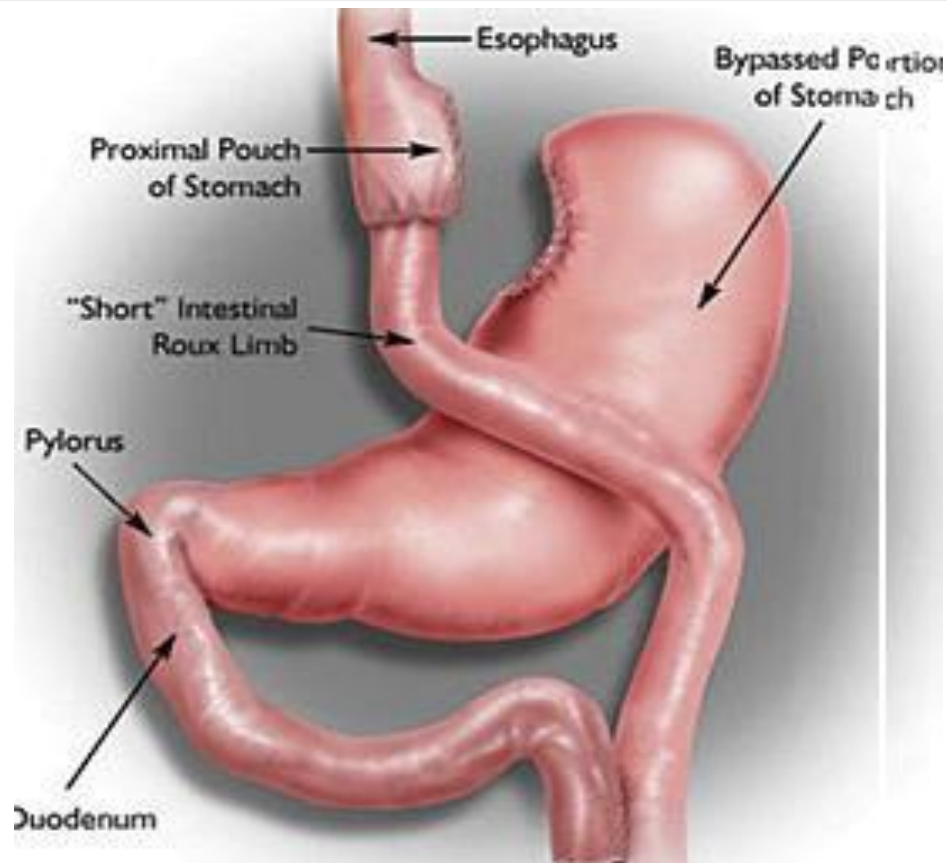
- Wint aan populariteit
- Gewichtsreductie = klassieke RYGBP
- Diabetes controle vergelijkbaar met RYGBP na korte follow up
- Ulcus anastomoticum ?
- Galreflux > maag-of slokdarmca?

Obes Surg. 2016 Oct 25.

Laparoscopic One-Anastomosis Gastric Bypass: Technique, Results, and Long-Term Follow-Up in 1200 Patients.

Carbajo MA1, Luque-de-León E2, Jiménez JM2, Ortiz-de-Solórzano J2, Pérez-Miranda M2, Castro-Alija MJ2.

Roux en Y Gastric Bypass

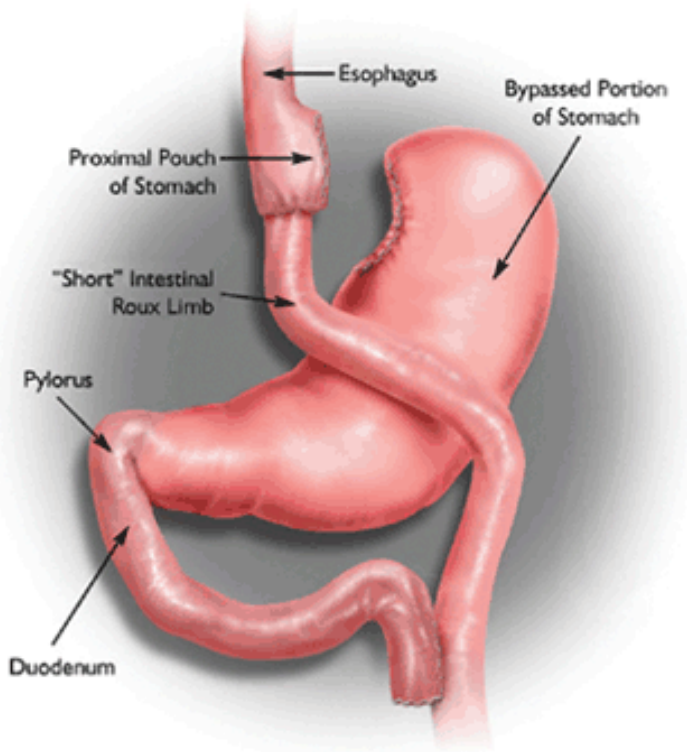




Werkingsmechanisme GABY

- Restrictief → verkleinen maagvolume / Snellere verzadiging.
- Malabsorptie → Bypass van 1-1,5m dundarm
- Hormonale veranderingen (Lower intestinal hypothesis)
 - Bolus voedsel sneller in distale deel maagdarmkanaal → Stimulatie L Cellen → stimulatie productie incretines (GLP-1 / PYY / Oxyntomoduline)
 - Stimulatie insulinesecretie
 - Vertraging Gastro intestinale motiliteit
 - Reductie voedselinname
- Dumping syndroom ?

Roux-en-Y Gastric Bypass



Roux-en Y Gastric Bypass

- “golden standard”
- Leakage rate: 0-6%
- Stenosis rate: 1,6-6,3%
- Internal hernia rate: +/- 4%
- Dumping with sweets intake
- B12, Fe, Ca, Folate follow up

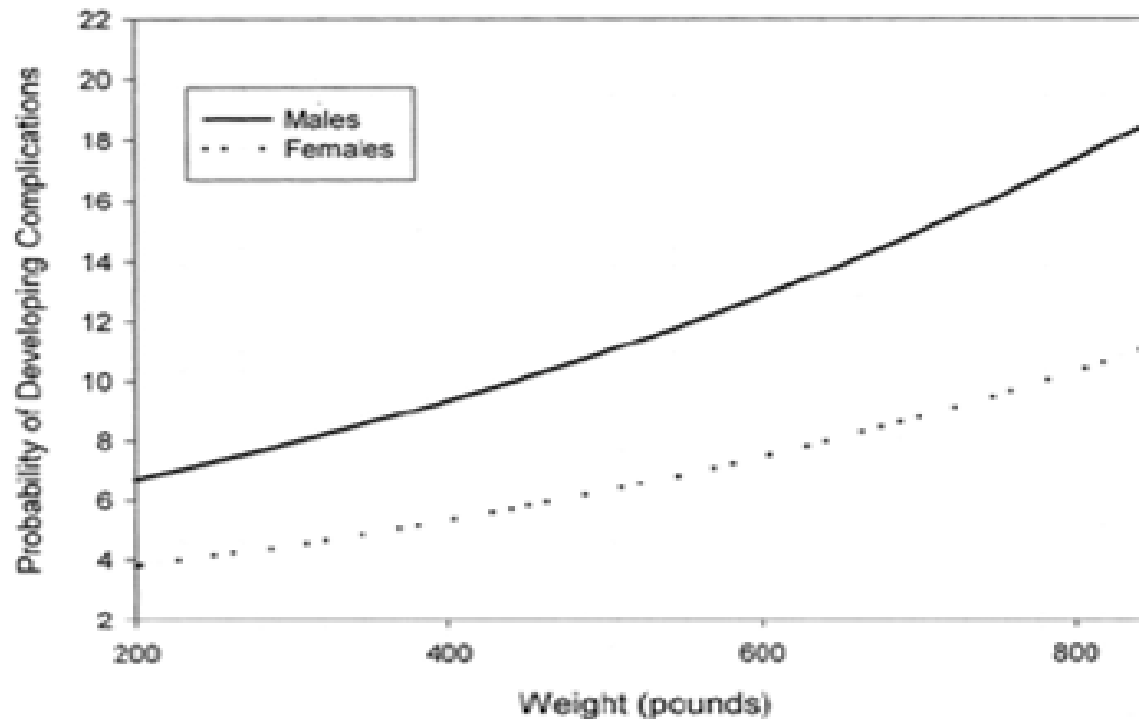
Uitgesloten restmaag: dilatatie (1%), bloeding (0.5-1%), toegankelijkheid?

Complicaties ifv gewicht

Medscape

www.medscape.com

Probability of Developing Complications Following Gastric Bypass Surgery



Source: Ann Surg © 2002 Lippincott Williams & Wilkins

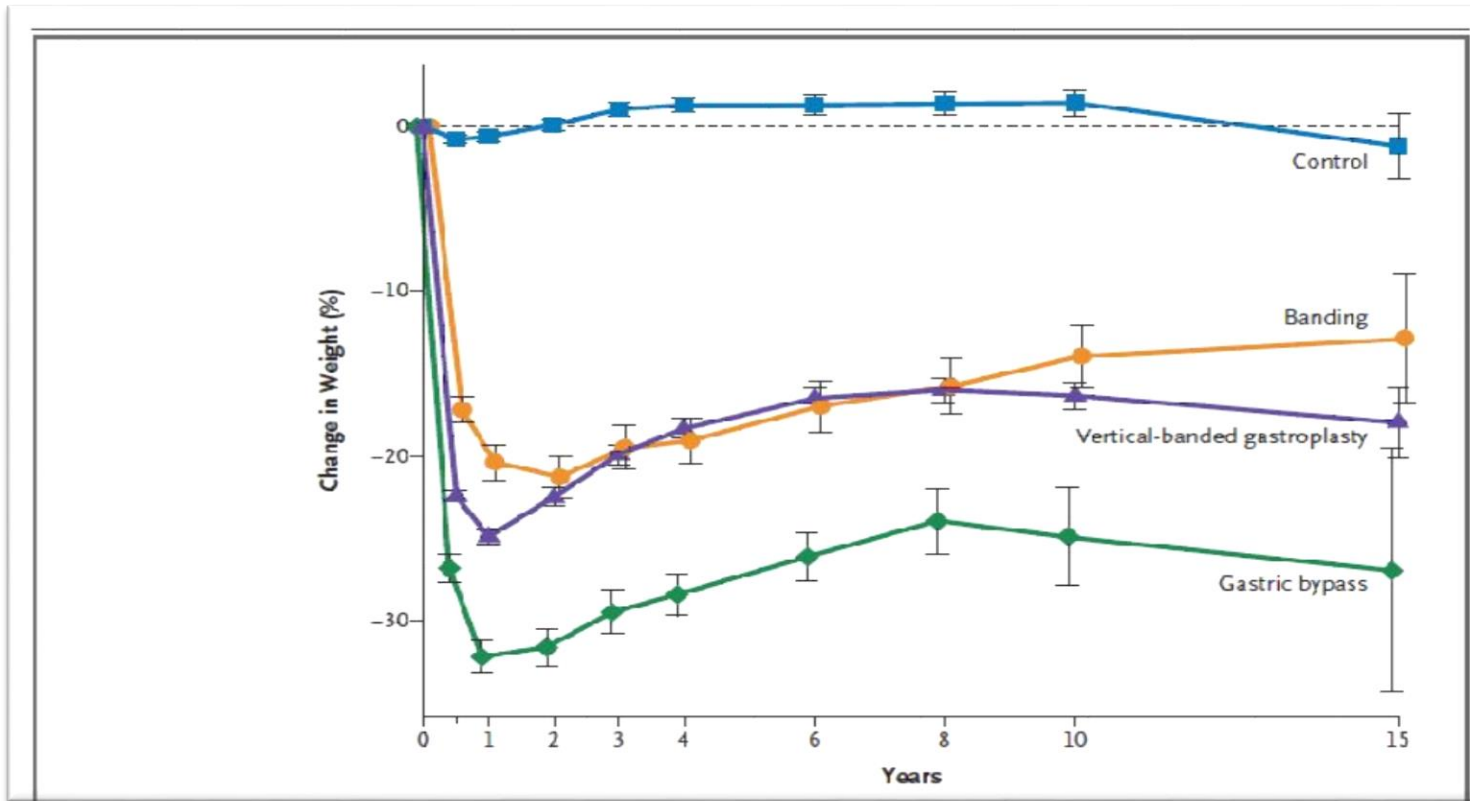


Complicaties

- Lekkage (0-6%)
- Bloeding
- Lekkage thv uitgesloten deel maag
- Stenose (Rx SMD / Gastroscopie → R/ Dilatatatie+PPI)
- Maagulcera (overgang maagpouch-dundarm.)
- Obstructie / aspiratie
- CAVE Hevige abdominale pijn → INTERNE HERNIATIE!!
- Wand / wondinfecties
- Vitaminetekort (Verlies IF). Pre op?
- Dumping
- Recidief gewichtstoename



Verwacht Gewichtsverlies na GABY



N Engl J Med 2004 Dec 23; 351(26):2683-93



Niet Lineair gewichtsverlies

- Geen continue daling.
- Regelmatig periodes van niet afvallen.
- Kan enkele weken duren en als normaal bestempeld worden
- Indien > 6 weken
 - Voedingsanamnese (voedingsdagboek)
 - Controle over suikers / vetten



Gewichtsverlies: overzicht

- +/- 60-70% van het **over**gewicht
- Belangrijkste gewichtsverlies gedurende 1^e postoperatieve jaar
- Gevolgd door beperkte gewichtstoename
- Daarna plateaufase
- Natuurlijke gewichtstoename
- Niet Lineair gewichtsverlies



Voedingsadvies

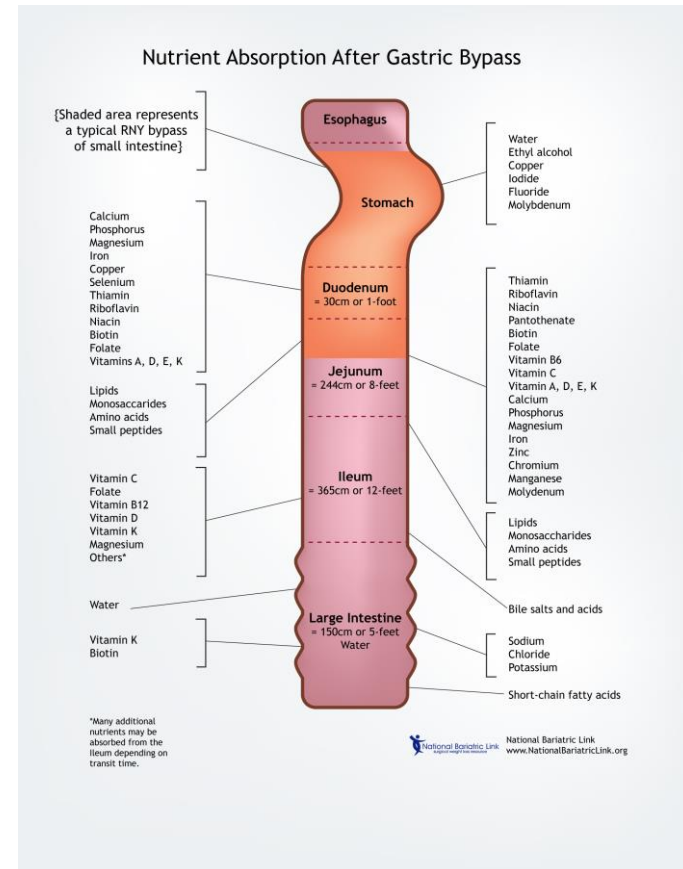
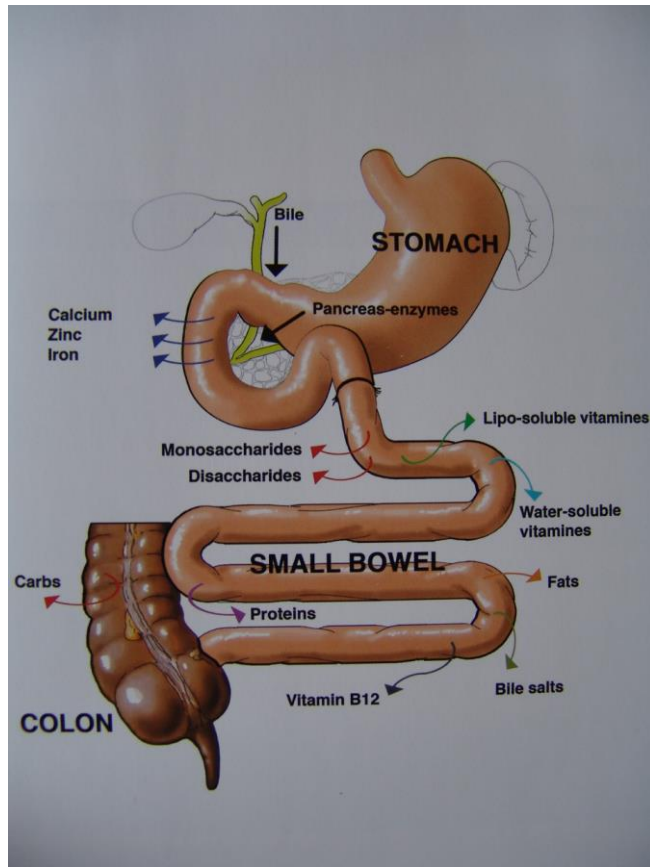
- Tijdens Opname
 - » Dag 1: Water en thee. Onbeperkt, doch kleine slokjes
 - » Dag 2:
 - » 1^e maaltijd → 3 kleine volumes vloeibare voeding
 - » Appelsap, drinkyoghurt, bouillon,...
 - » 2de maaltijd → Kleine porties gemalen voeding
 - » Broodmaaltijd: Beschuiten en smeerbaar beleg
 - » Dag 3: Gemalen voeding + gemalen vlees
- Algemene adviezen
 - » Drinken met kleine slokken
 - » Dessert als tussendoortje
 - » Suiker vervangen door zoetstof (dumping)



Voedingsadvies

- Schema blijft geldig gedurende eerste 3 weken post operatief
- Variatie!
- 3 hoofdmaaltijden
- 3 tussendoortjes
 - » 2 melkproducten (eiwitten en calcium)
 - » Fruit (gemixt)
- Dagelijks 1500ml vocht (water / Thee)
- Na 3 weken vaste voeding → Consult diëtiste

Intestinale absorptie





Post operatieve evaluaties

Welke en wanneer?

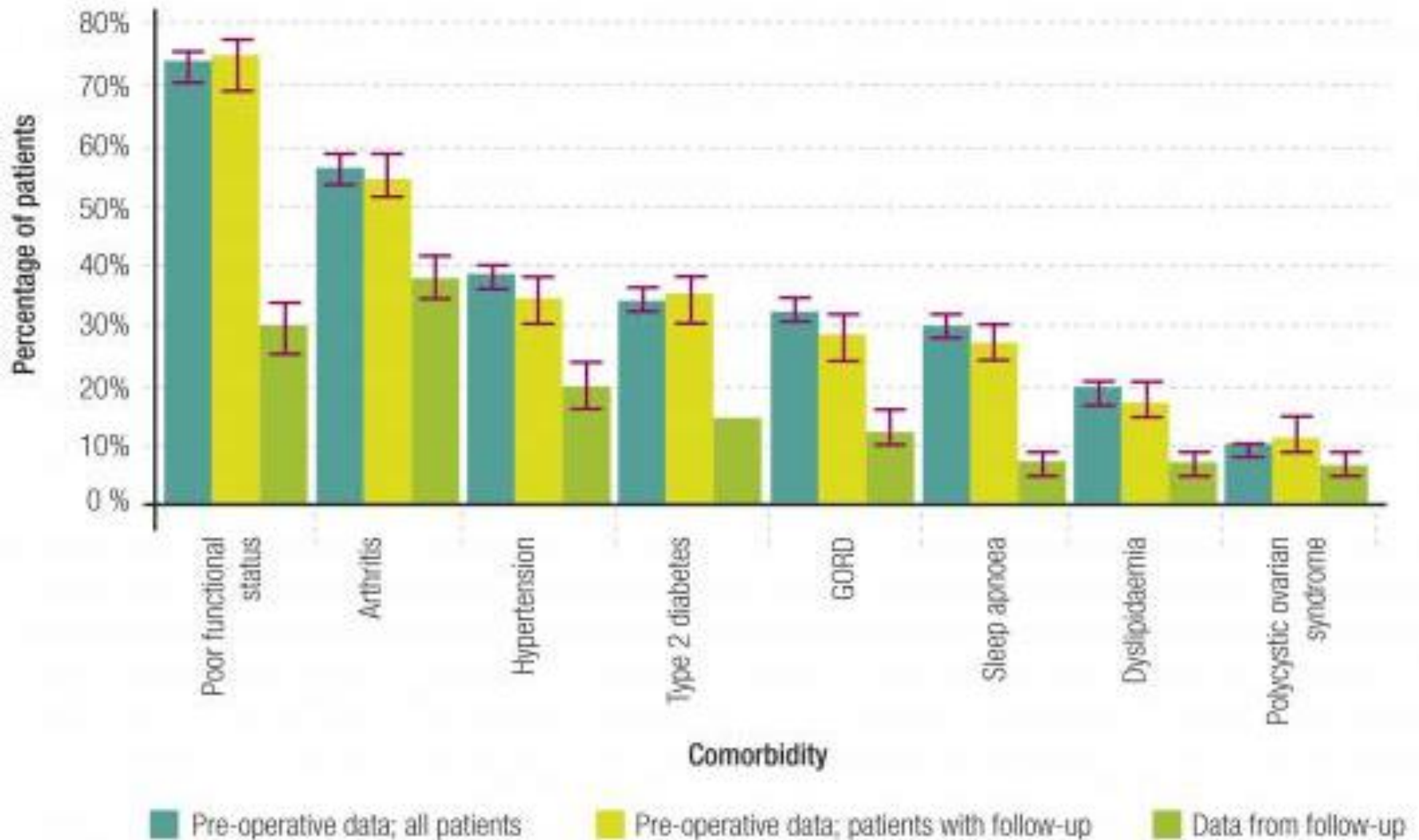
- 1^e controle heekunde 3 weken Post operatief
 - » Controle chirurg
 - » Raadpleging diëtiste
- Daarna controle na 3, 6 en 9 maand, 1 jaar.
- Opvolging via huisarts!!
 - » Lagere drempel
 - » Snellere opvang van inzettende problemen
 - » Beter follow up



Follow Up

- Gewichtsafname / Toename
- Labo bij elke controle
 - » Ionogram
 - » Nierfunctie
 - » Levertesten: transaminase, alk fosfatasen, G-GT
 - » Lipidenprofiel: cholesterol, HDL, LDL, triglyceriden
 - » Ijzer, ferritine, foliumzuur, magnesium
 - » Vitamine A, B1, B12, D
- Navraag klachten
- Klinische tekenen van vitaminedeficiënties

Effect op comorbiditeiten



Efficacy for improvement in hypertension

	Resolved	Resolved/Improved
ALL	61.7%	78.5%
Banding	63.2%	70.8%
VBG	69.0%	85.5%
Gastric Bypass	67.5%	87.2%
BPD-Switch	83.4%	85%

Efficacy for improvement in hyperlipidemia

	HYPERLIPIDEMIA	HYPERCHOLEST	HYPERTG
ALL	79.3%	71.3%	82.4%
Banding	58.9%	78%	77%
VBG	73.6%	38.4%	72.4%
Gastric Bypass	96.9%	94.9%	91.2%
BPD - Switch	99.5%	99.7%	100%

Proportion of disease resolved and/or improved by bariatric surgery (meta-analysis)

Type 2 diabetes improved	86%
Type 2 diabetes resolved	77%
Obstructive sleep apnea Imp	84%
Obstructive sleep apnea Res	86%
Dyslipidemia improved	70%
Hypertension improved	78%
Hypertension resolved	62%

Buchwald H et al, JAMA 2004; 292: 1724-37



Effect op overleving

- Adams et al: N Engl J Med 2007;357:753-61
- Grote Multicenter studie
- 8000 pt met ingreep vs 8000 zonder ingreep
 - 60% overall risicoreductie voor overlijden
 - 56% reductie in overlijden tgv Card Vasc aandoeningen
 - 92% reductie in overlijdens tgv complicaties van diabetes
 - 60% reductie op kanker overlijden

Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult onset diabetes”

W Pories 1995 222: 339-350

KEY POINT: Surgery (RYGBP) is more effective than medical therapy in treating diabetes type 2

83% of type 2 diabetes patients euglycaemic /nl HbA1c



The gastric bypass operation reduces the progression and mortality of non insulin dependent diabetes mellitus

McDonald 1997 1 213-220

KEY POINT: 3 fold reduction in mortality in surgical group compared to matched (age, sex, weight and %hypertension) conservatively treated group after 7 years

Effect of laparoscopic Roux en Y gastric bypass on type 2 diabetes mellitus

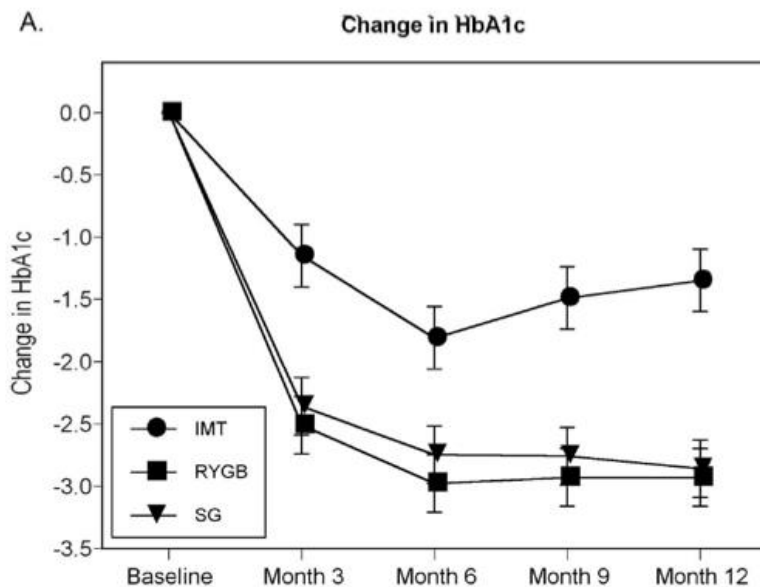
Schauer 2003 238 467-485

treatment	Net reduction
OA usage	80%
OA quantity	84%
Insulin usage	79%
Insulin quantity	90%

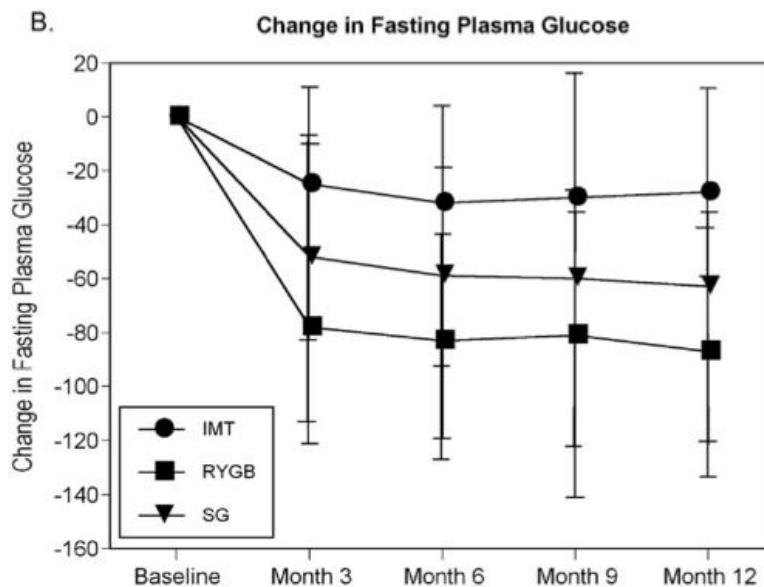
30% discontinued medication at
discharge of hospital

Medicatie / GABY / Sleeve

1-year Outcomes, Impact on T2DM Control



IMT	8.9	7.7	7.1	7.4	7.5
RYGB	9.3	6.8	6.3	6.4	6.4
SG	9.5	7.1	6.7	6.7	6.6



IMT	155	122	113	120	120
RYGB	193	109	96	96	99
SG	164	118	104	102	97

		Improved 33	Resolved 158
SEVERITY	IFG	0	100%
	Diet	3%	97%
	Oral	13%	87%
	Insulin	38%	62%

		Improved 33	Resolved 158
DURATION	<5y	5%	95%
	5-10y	25%	75%
	>10y	46%	54%

- Remission : (no medication)
 - fasting glucose <126
 - HbA1c <6.2%

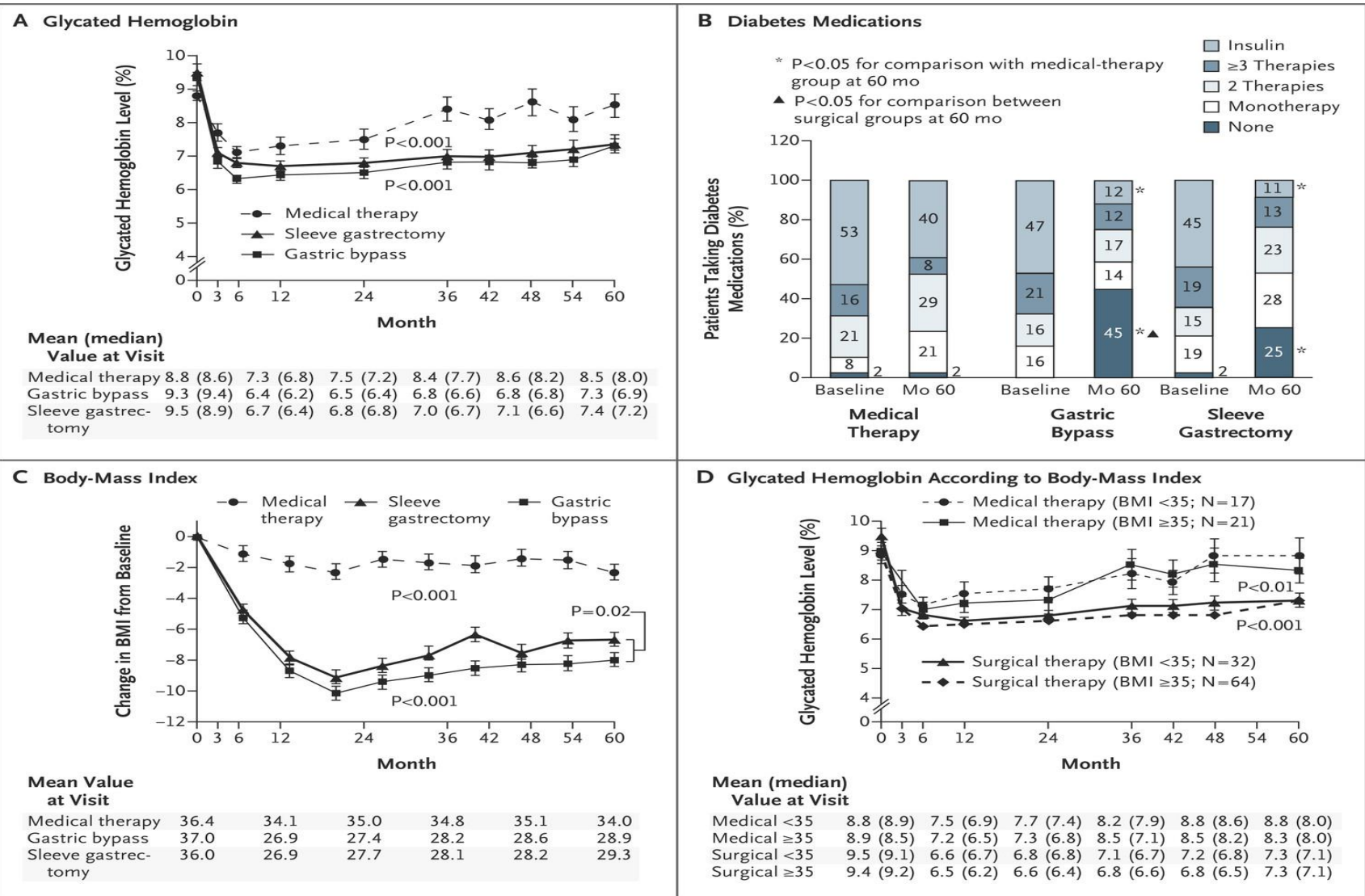
Dixon JAMA 2008

Surgery: 73%
Conservative: 13%

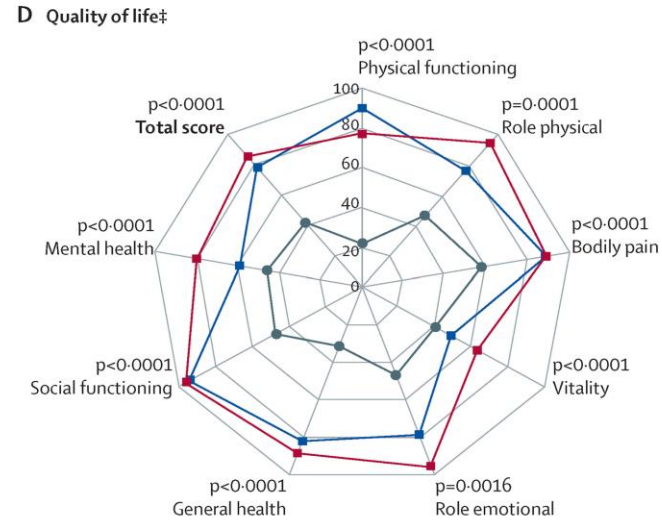
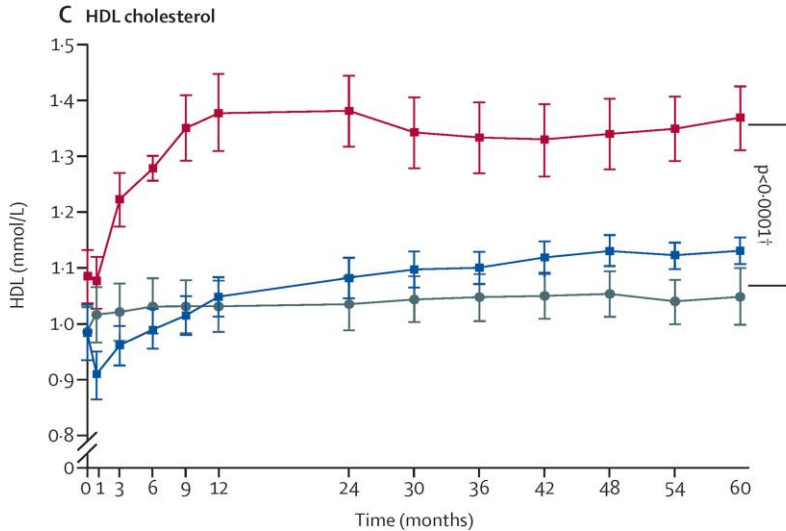
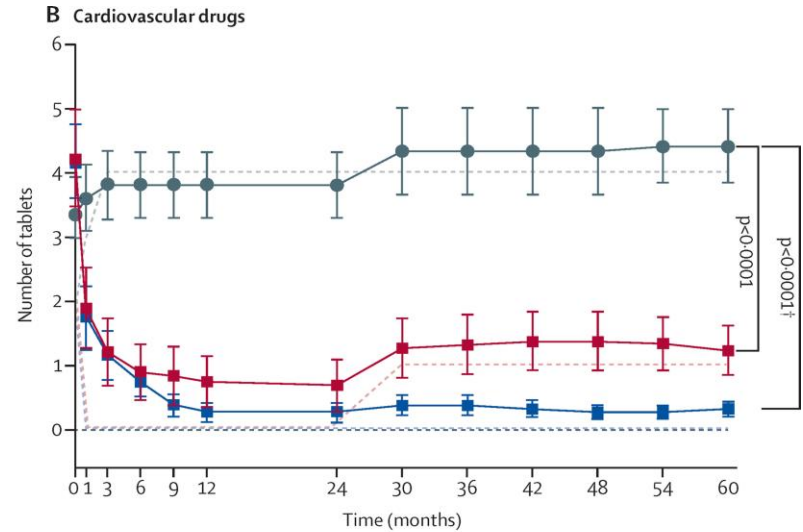
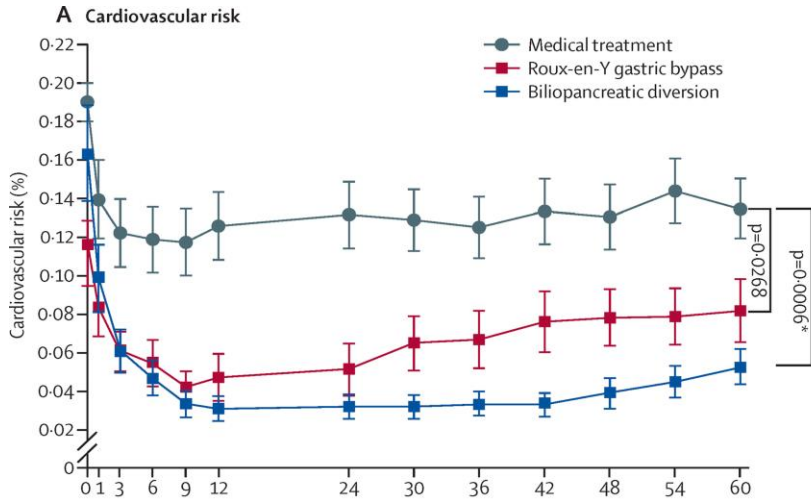
21% weight loss in
surgery group

2% weight loss in
conservative group

Mean Changes in Measures of Diabetes Control from Baseline to 5 Years.

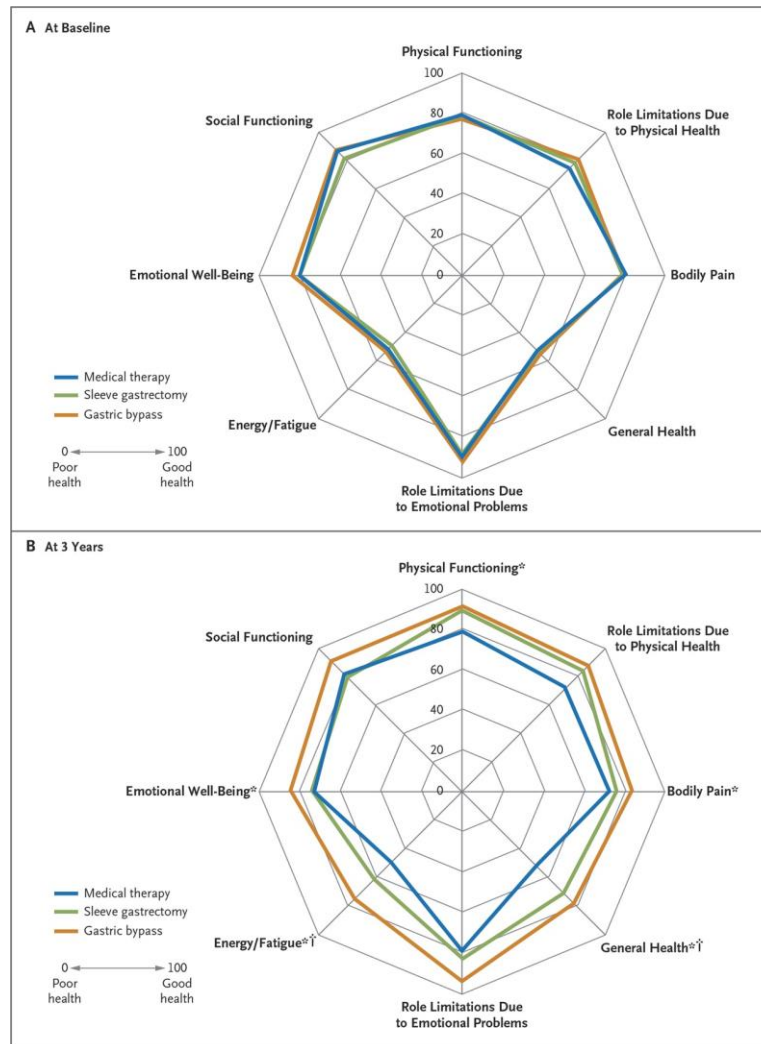


STAMPEDE Trial: Mean Changes in Measures of Diabetes Control from Baseline to 5 Years.



Schauer PR et al. N Engl J Med 2014;370:2002-2013

STAMPEDE Trial: Polar Chart of Scores for Quality of Life at Baseline and 3 Years after Randomization.



Schauer PR et al. N Engl J Med 2014;370:2002-2013

Maar....

- Postop mortaliteit: 0-1,5%
 - Lekkage met sepsis
 - Longembolen
 - Bloedingen





Obstakels na de Gastric bypass

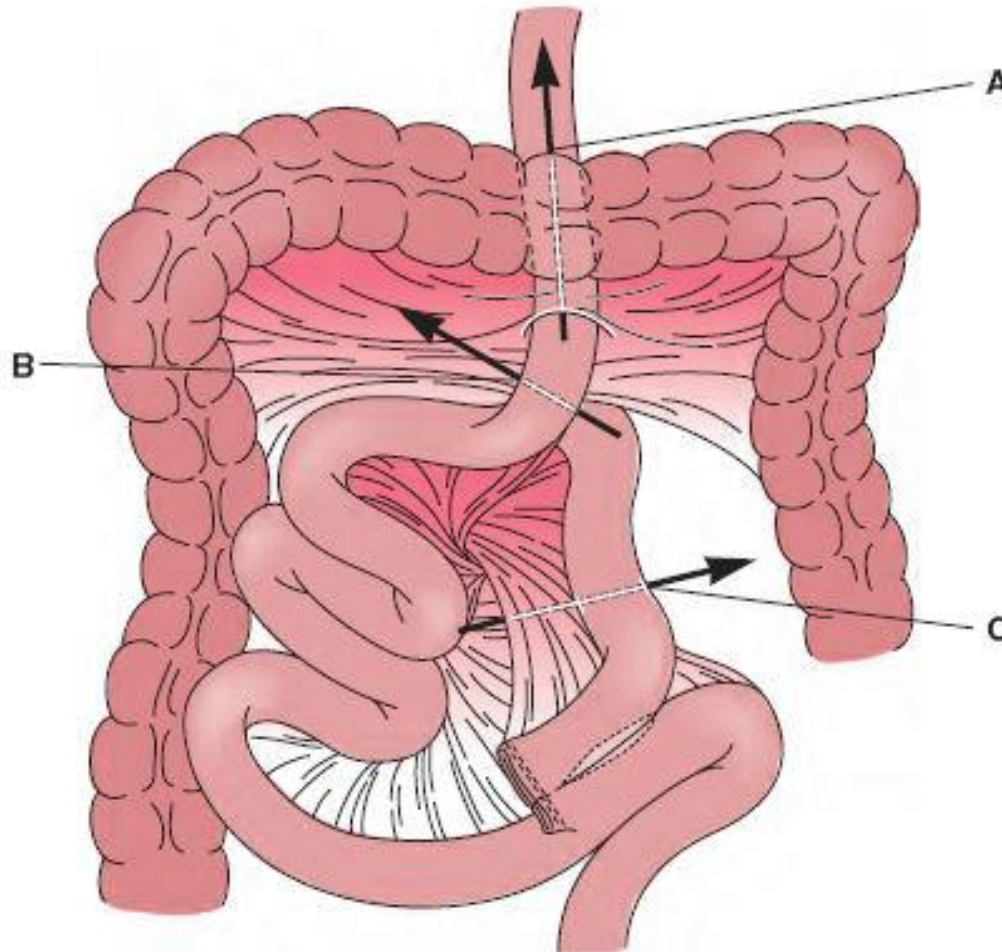
- Abdominale pijnklachten
- Dumping syndroom
- Diarree / Obstipatie
- Vermoeidheid
- Haarverlies
- Medicatie?
- Onvoldoende gewichtsverlies / Gewichtstoename
- Zwangerschap?



Abdominale klachten

- Anastomose ulcera
 - » 1-20%
 - » Zeurende epigastrische pijn
 - » Last bij eten / Passagestoornissen
 - » ROKEN , NSAID !!
 - » Microcytaire anemie (chronisch bloedverlies)
 - » R/ therapeutisch PPI
 - » CAVE Stenose anastomose → heelkundige revisie
- Cholecystolithiasis
 - » 30% ontwikkelt lithiasis na GABY
 - » Tot 40% hiervan Symptomatisch → Cholecystectomie
 - » Preventieve cholecystectomie tijdens GABY?
 - » Ursochol Post Gaby?
- Bacteriële overgroei / Blind loop
- INTERNE HERNIATIE!!!

Interne Herniatië



- A: Mesocolisch defect
- B: Petersen defect
- C: Jejunojejunaal

Interne Herniatië

- Hevige abdominale pijn na GABY
- Peri umbilicaal / krampachtig / uitstraling rug
- Obstructie / Darmischemie
- **URGENTIE!**
- Oppuntstelling via CT
 - Swirl / Whirlpool sign
- Heelkundige exploratie





Dumping Syndroom

- Tot 50 % na Bypass
- Vroegtijdige en laattijdige vorm
- Vnl bij suikerrijke / calorierijke voeding
- Wegvallen pyloorfunctie
- Hormonale effecten
- Effect op vermagering?



Vroegtijdig Dumping Syndroom

- **Gastro intestinale symptomen**

- Abdominale pijn
- Diarree
- Borborygmata
- Nausea
- Abdominale distentie

- **Vasomotorische klachten**

- Vermoeidheid
- Palpitaties
- Flushing
- Nood tot neerliggen
- Tremor
- Syncope
- Hypotensie
- Bleekheid

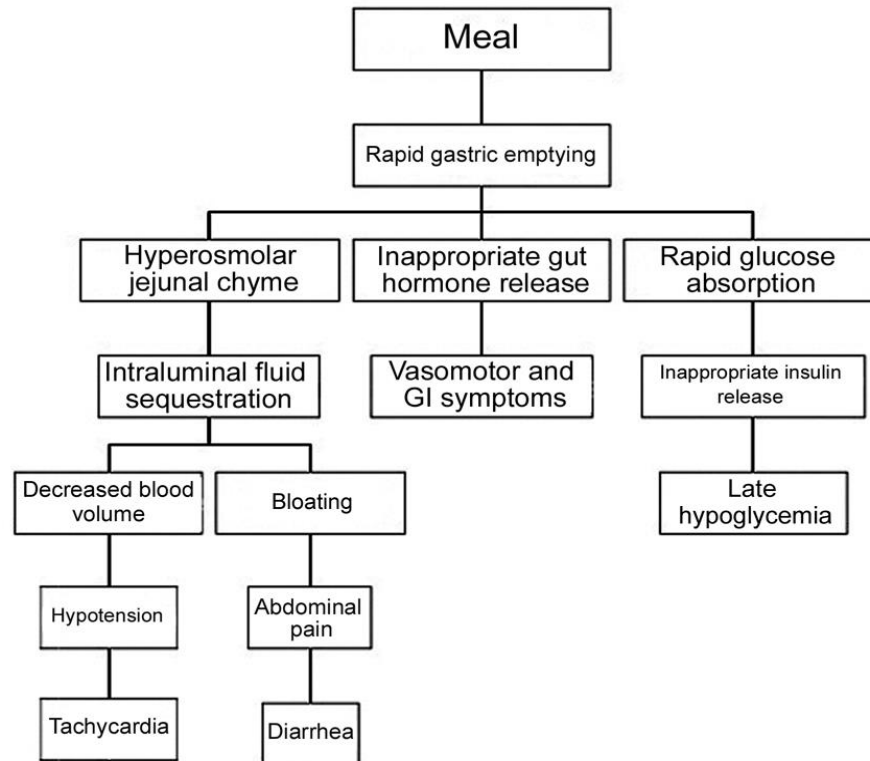


Laattijdige klachten

- Zweten
- Palpaties
- Hongergevoel
- Tremor
- Vermoeidheid
- Verwardheid
- Agressie
- Syncope

Dumping pathofysiologie

Pathophysiology of Dumping Syndrome





Behandeling dumping

- Dieetadvies!!
 - Onthouding van symptoomuitlokkende voeding
 - Inbrengen van geplande tussendoortjes
- Medicatie
 - Acarbose (Glucobay) 3x100mg
 - » Inhibitor α -glucosidasen in darmwand
 - » Vertraagde absorptie van suikers
 - » Verminderde vrijstelling GLP-1
 - » Verminderde stijging insulineproductie
 - » Werkt vooral in op **laattijdige** hypoglycemie
 - » Cave: Gastro intestinale last



Behandeling aanhoudende Dumping

- Specialistische oppuntstelling
 - » Controle endocrinologie
 - » Verlengde OGTT met hematocrietbepaling
 - » Monitoring van de bloeddruk en pols
- Langwerkende Octeotride (Sandostatine LAR)
 - » Verminderd vrijstelling hormonen darmwand
 - » Vertraagde maaglediging / Tragere transit
 - » Goede werking op vroegtijdige dumping symptomen
 - » Maandelijkse injectie
- Worst case scenario
 - Afbreken gastric bypass



Stoelgang na Gastric bypass

- Eerste weken wisselvallig.
- Nadien normaal patroon (soms eerder neiging tot obstipatie)
- Normaal gezien GEEN diarree
- Oppuntstelling Chronische Diarree
 - Dumping?
 - Postoperatieve lactose intolerantie?
 - Galzoutendiarree (Gele waterige diarree)
 - Vetmalabsorptie met Steathorrhea



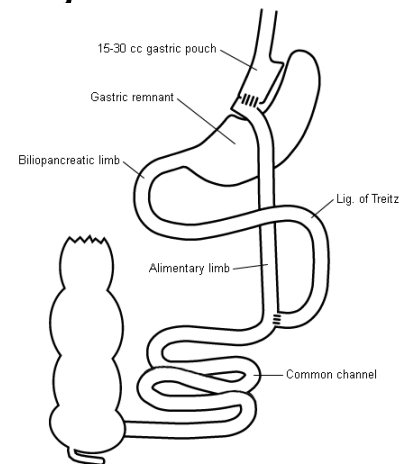
Post operatieve lactose intolerantie

- Komt voor bij 10% van GABY patiënten
 - » Afwezigheid pyloor
 - » Snelle afgifte lactose in dundarm
 - » Te trage afgifte lactase enzyme
 - » Lactose intolerantie door overaanbod
 - » Diarree
- Aanpassing dieet
 - » Tragere inname melkproducten
 - » Dikkere producten (yoghurt)
 - » Vermijden van melkproducten



Steatthorea door vetmalabsorptie

- Nazicht dieet
- 24uurs stoelganscollectie met vetbepaling
 - Indien Positief: Start Creon bij elke maaltijd
 - Overweeg Revisie Common limb
 - Verlengen voor meer absorptie





Galzoutendiarree

- Malabosorptie van galzouten
 - » Chirurgisch
 - » Bacteriële overgroei
- Stoelgangsonderzoek
- 7-alpha-hydroxy-4-cholesten-3-one controle in serum
- R/ Cholestyramine (Questran) 2-4x4g/d

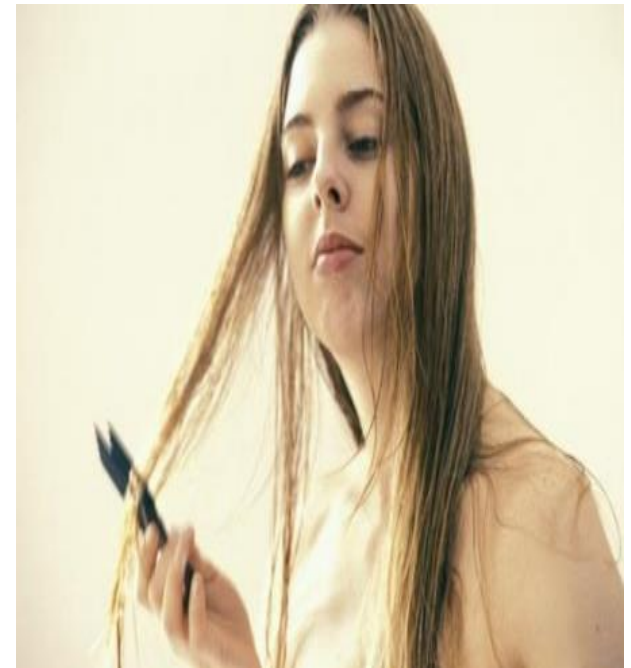


Vermoeidheid

- 30% patiënten
- Anamnese!!
 - » Continu / Periodes
 - » Uitlokkende factoren (voeding)
 - » Timing
 - » Geassocieerde klachten (zweten, palpitaties,...)
- KO: meestal onopvallend
- Deficiënties opsporen en corrigeren
- DUMPING syndroom / Reactieve hypoglycemie

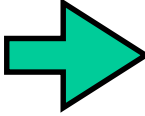
Haaruitval

- Vaak voorkomende klacht
- Voornamelijk vrouwen
- 4-6 maand na de ingreep
- Duurt tot 1jr post op
- Volledig reversiebel
- Proteïne, zink, Vit B12, ijzer
- Vitaminesupplementen!!



Medicatie en RYGBP

- WEINIG LITERATUURGEGEVENS!!!
- Theoretisch weinig zuurproductie in kleine pouch en verminderde intestinale (jejunale) lengte voor reabsorptie
- Extended release preparaten vermijden
- Geen probleem voor toxiciteit wel eventueel voor verminderde werking daarom: verhoogde monitoring nodig

 Niet mogelijk bij pil als anticonceptie: switch naar andere vormen van anticonceptie?



Cave: NSAID

- VERHOOGDE incidentie van ulceraties, meer bepaald anastomoseulceraties
- zeker bij ROKERS
- NSAID gecontraïndiceerd na GABY!



Gewichtstoename

- Tot 20% van patiënten
- Hogere kans bij patiënte met pre op BMI >50
- Multifactorieel
 - » Aanpassing dieet (multiple energierijke maaltijden)
 - » Anatomisch
- Heropflakkering metabole gevolgen
 - » Diabetes
 - » Hypertensie
 - » Dyslipidemie
 - » OSAS



Gewichtstoename

- Nood aan doorgedreven voedingsanamnese
 - » Voedingsdagboek gedurende 1 week
 - » Advies / aanpassing dieet
- Ingreep gerelateerde problemen
 - » Pouchdilatatatie
 - » Grote gastro enterostomie
 - » Fistel tussen Pouch en restmaag

→ Rx SMD

 - Nood tot reïnterventie
 - » Bijkomende sleeve gastrectomie van de pouch
 - » Sluiten Fistel
 - » Heraanleggen Gastro jejunostomie
 - » Bijkomende Gastric band / Limb Length



Gewichtstoename

- **Metabole oppuntstelling**
 - » Controle Endocrinologie
 - » Bepaling basale metabolisme
 - » Uitsluiten hormonale / endocrinologische oorzaken
 - » Gewichtbevorderende medicatie?
 - » Voedingsbegeleiding
- Opname met dieetcontrole soms aangewezen

Obesitas en zwangerschap

Table 1. Proportion of complications in pregnancy, labour and delivery according to BMIs¹²

	BMI			
	Normal (%)	Overweight (%)	Obese (%)	Morbidly obese (%)
Pre-eclampsia	3.3	5.0*	14.7*	28.2*
Gestational hypertension	19.7	28.5*	37.2*	42.2*
Induced labour	27.2	33.4*	42.8*	49.0*
Postpartum haemorrhage	9.5	13.3*	19.9*	23.6*
All caesarean sections	16.4	24.1*	30.8*	42.7*
Delivery at				
> 41 weeks	5.5	6.6*	7.3*	4.5
< 37 weeks	10.9	10.8	13.1*	20.4*
< 33 weeks	2.4	2.3	4.1*	6.4*
Stillbirth	0.9	1.1	1.9*	2.5*
Birth weight > 4000 g	17.6	10.6*	13.7*	15.9*

Key: *p<0.05 compared with normal weight women (BMI = 20–24.9 kg/m²), BMI = body mass index.

British Journal of Diabetes and Vascular Disease 2009; 9: 19-22

Obesitas en zwangerschap

Table 5 : Intrapartum and postpartum complications in obese and control groups

Intrapartum Complications	Obese (n=422)	Controls (n=422)	OR (CI 95%)	P value
Meconium stained liquor	86 (20.37%)	52 (12.32%)	1.82 (1.252-2.649)	0.002
Non progress of labor	62 (14.69%)	23 (5.43%)	3.13 (1.886-5.199)	<0.001
Shoulder dystocia	11 (2.6%)	2 (.47%)	5.62 (1.237-25.52)	0.022
Perineal and cervical tear	40 (9.47%)	10 (2.36%)	4.31 (2.128-8.748)	<0.001
Postpartum Complications				
Endometritis and wound infection	42 (9.95%)	16 (3.79%)	2.8 (1.551-5.073)	<0.001
PPH	23 (5.45%)	17 (4.02%)	1.39 (.722-2.697)	0.407
Periparturient pyrexia	32 (7.58%)	10 (2.36%)	3.38 (1.64-6.97)	<0.001
Total hospital stay >7days	53 (12.55%)	24 (5.68%)	2.56 (1.521-4.291)	<0.001

J Assoc physicians India 2011 Aug;59:486-9.



Zwangerschap na gastric bypass

- **Efficiëntie orale anticonceptie??**
 - Geen consensus over werking
 - Verder onderzoek noodzakelijk (Contraception 2010 Jul;82(1):86-94)
 - Geen evidentie voor verminderde werking.
 - Gebruik andere soorten anticonceptie
- **Extra risico's?**
 - Veilig en minder obesitas gerelateerde complicaties (Obes Surg (2011) 21:1546–1551)
 - Zelfde aantal abortus / Sectio (controle vs post Gaby)
 - Zwangerschapsdiabetes → Obesitas > Post GABY > Control
 - Zwangerschaps hypertensie: Pre Gaby > post Gaby
(Arch Gynecol Obstet. 2008;277:381–8)
 - Interne herniaties
- **Timing?**
- **Opvolging?**



Zwangerschap na gastric bypass

- Voedings en vitaminenstatus moeder
 - Anemie (10%)
 - Vit B12 (53,4%)
 - Foliumzuur (16,1%)
 - Fe (6,7%)
 - Ferritine (41,7%)
 - Calcium (16,7%)
 - Albumine (10,3%)
- Trimesteriële follow up noodzakelijk
- Supplementen

World J Gastroenterol 16:1867-1870, 2010
Obes Surg. 2011 Oct;21(10):1546-51

Adviezen

- Postoperative fertilitateits counseling
- Betrouwbare anticonceptie 12–18 maanden na de ingreep
- Nutritionele monitoring en toedienen supplementen aangepast aan het type ingreep met focus op het opsporen en behandelen van deficiënties van ijzer, Foliumzuur, Vit B12, Calcium en Vit D zowel Pre als post conceptie
- Advies tijdens de zwangerschap: Een standaard prenataal vitaminepreparaat, met volgende supplementen
 - 400 µg foliumzuur dagelijks voor alle fertiele vrouwen
 - 50–100 ijzer dagelijks voor menstruerende en zwangere vrouwen
 - 1,000 mg calcium dagelijks voor alle postoperatieve patiënten
 - 60 eiwitten dagelijks via voeding voor zwangere patiënten
- Multidisciplinair overleg OBES SURG (2008) 18:1023–1027



Aanpak zwangerschap

- Multidisciplinaire aanpak
 - » Huisarts
 - » Diëtiste
 - » Vroedkundige
 - » Internist
 - » Gynaecoloog
 - » Endocrinoloog
 - » Bariatrisch chirurg



Conclusie Gastric bypass

- Ingrijpende chirurgie
- Veel goede effecten op gezondheid
- Veel mogelijke bijwerkingen
- Goede follow up noodzakelijk
- Zeer belangrijke functie huisarts voor herkenning en management van problemen

Vragen?

"weight loss surgery is
the easy way
out"

said no weight
loss surgery patient,
ever

som^{ee}cards
user card

