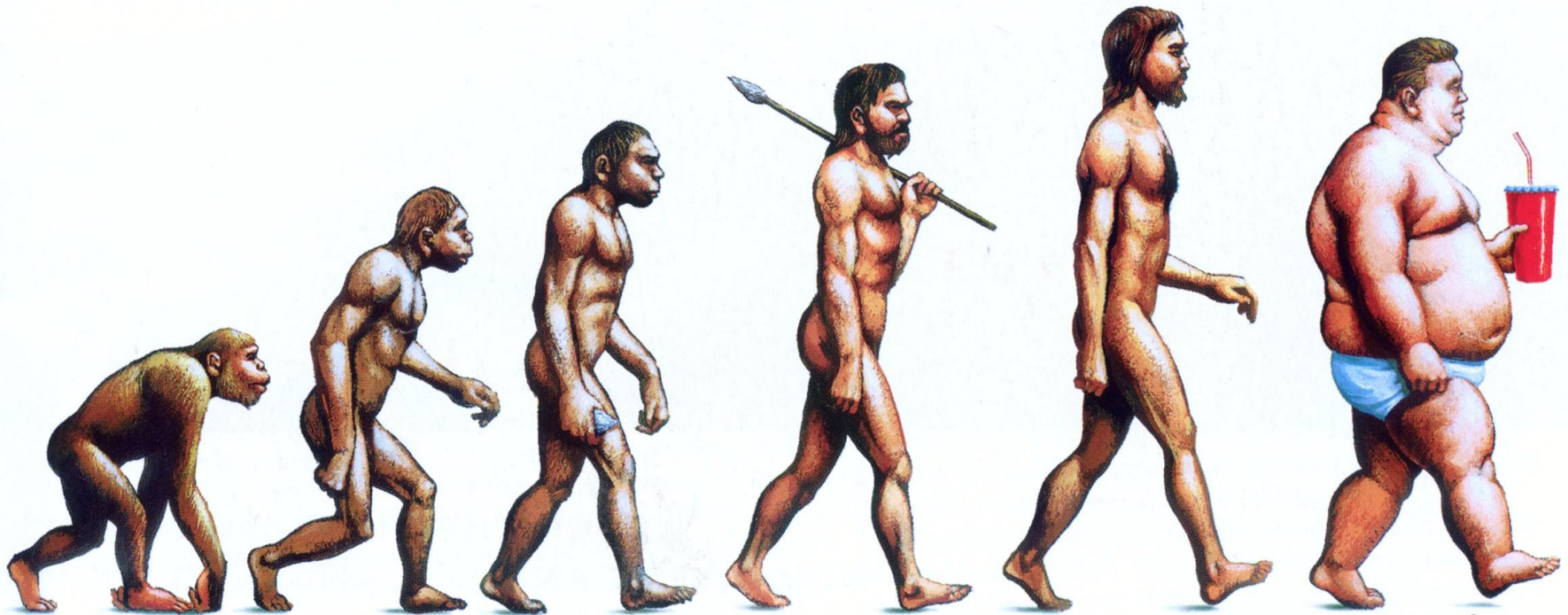


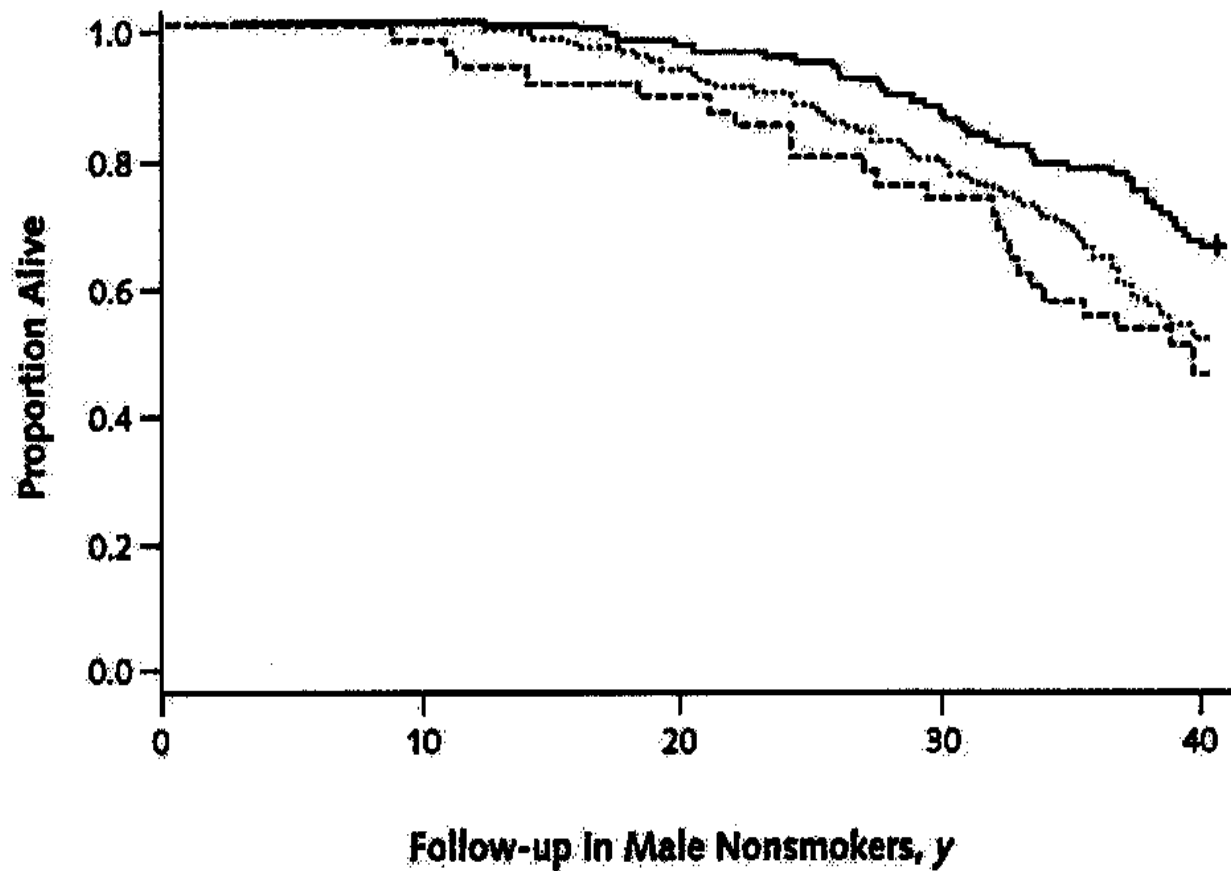
Bariatrische chirurgie



De moderne evolutie



Effect van obesitas



→ BMI 18.5-24.9

→ BMI 25-29.9

→ BMI ≥ 30

En toen werd het stil.....



www.desteven.nl

Wat veroorzaakt nu de vroege sterfte?

Morbide Obesitas

Co-Morbiditeit

- Refluxziekten ($\pm$ 70%)
- Diabetes (10-15%, IGT ($\pm$ 40%))
- Hart- en vaatziekten (40-50 %)
- Hypertensie ($\pm$ 40%)

Behandeling !

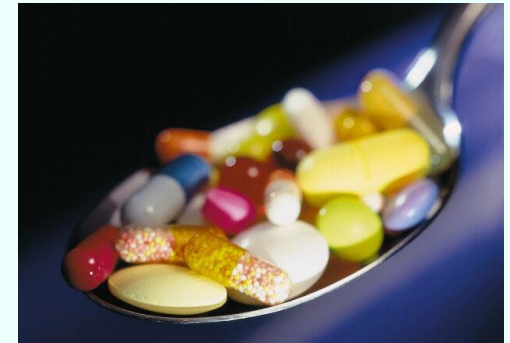
Behandeling van morbide obesitas

- Conservatief

- Dieet
- Sport



- Medicamenteus

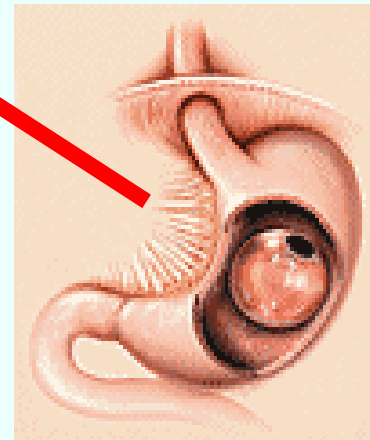


- Mechanische obstructie

- Kaken op elkaar
- Maag ballon



- Chirurgische therapie



Doel chirurgische behandeling

(bariatrische chirurgie)

- Permanent Effectief

- -> comorbiditeit verminderen !!!

- Kwaliteit van leven

- Kosten effectief

- Weinig complicaties

Behandeling voor morbide obesitas

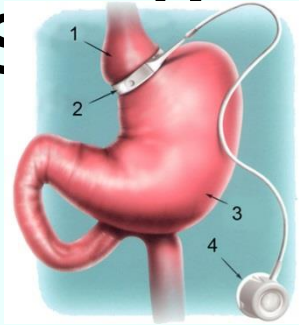
Indicaties voor chirurgie

- BMI > 40 (bij aziaten BMI > 35, nieuwe richtlijn)
- BMI > 35 met co-morbiditeit (Bij Aziaten > 32, nieuwe richtlijn)
- BMI > 30 met oncontroleerbare T2DM (nieuwe richtlijn)
- leeftijd 18-.. Jaar (geen eindleef tijd meer gesteld in nieuwe richtlijn)

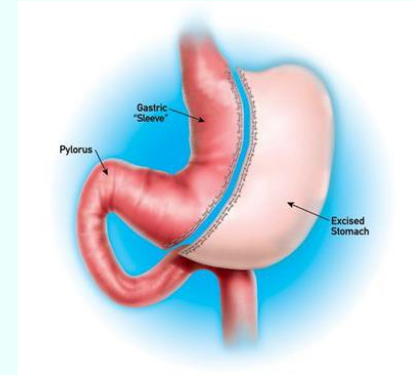
Belangrijk: Expertise !!!!

Behandelings

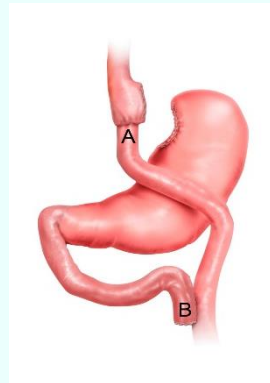
- Maagband



- Gastric Sleeve

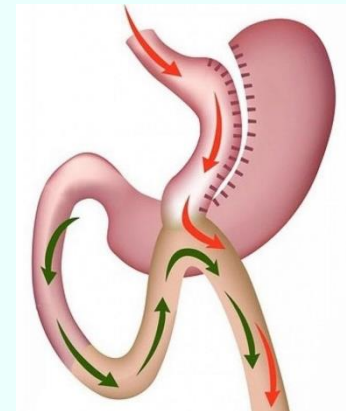


- Gastric bypass



- Mini gastric bypass

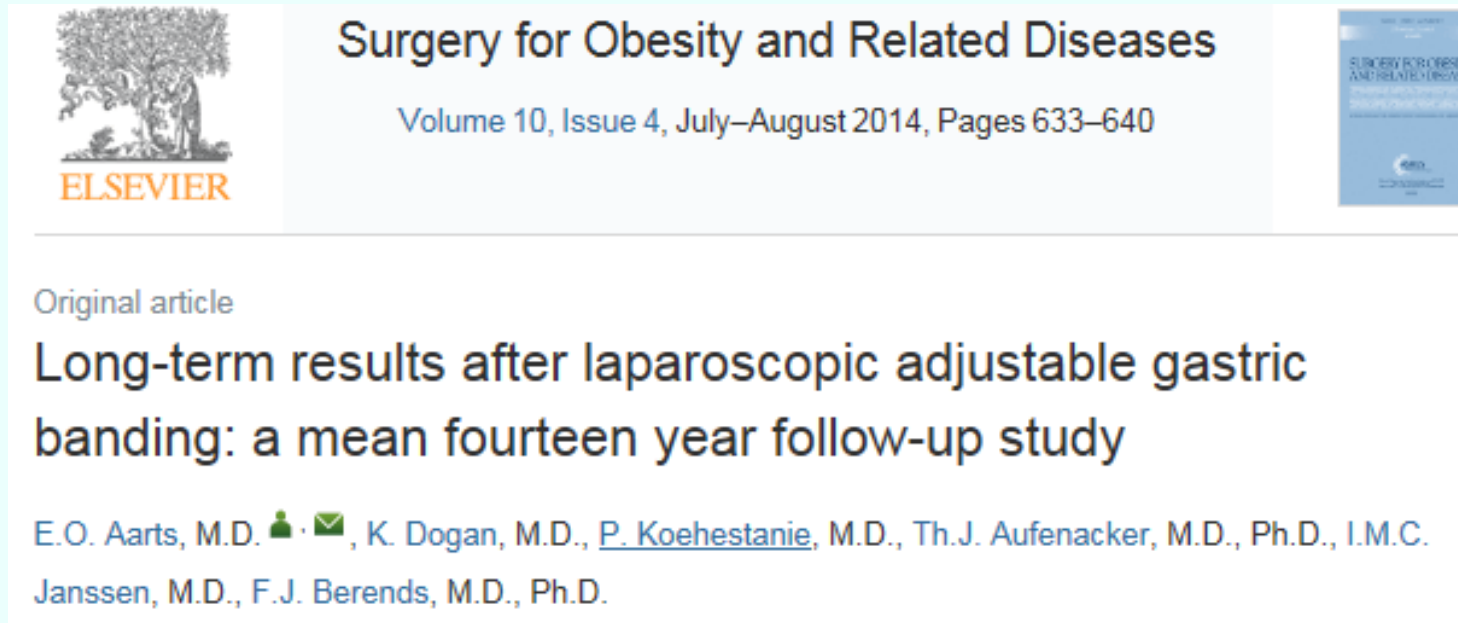
- Restoperaties (SADI, SASI, BPD etc...)



Welke operatie moet je dan uitvoeren?...

En wanneer?...

Effect van maagband bij volwassenen in NL



- Ondanks een afname in EWL is het aantal vereiste re-operaties alarmerend
- Minder dan 25% van de patiënten heeft na 14 jaar follow-up nog een functionerende maagband

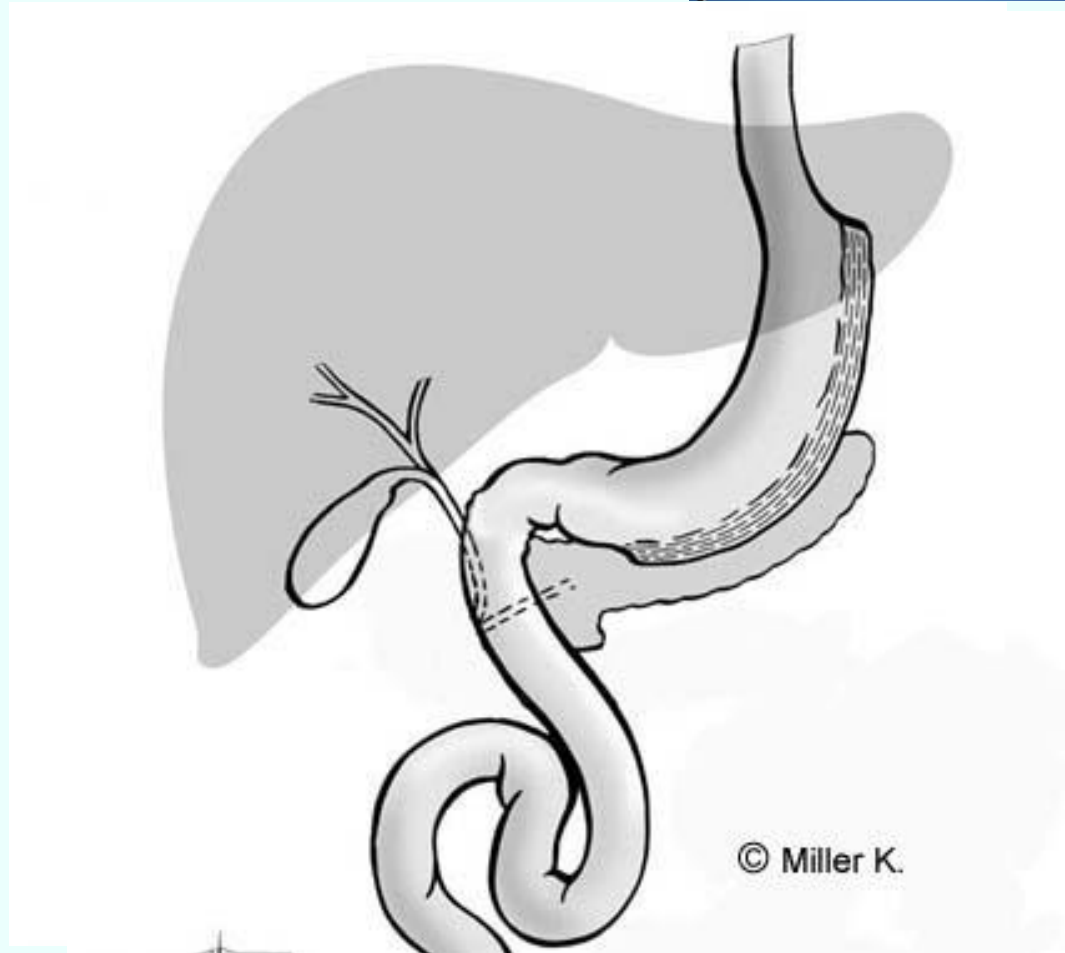
Gastric Sleeve resectie



In Europa erg populair
(48% vd procedures!)

Indicaties

- Super obesitas (BMI 60+) -
> 1e stap voor GB
- Mgl bij volume eters
- Indien GB niet mogelijk (IBD)
- Wens patient





Gastric Bypass

In Europa redelijk populair

(42% vd procedures!)

Indicaties

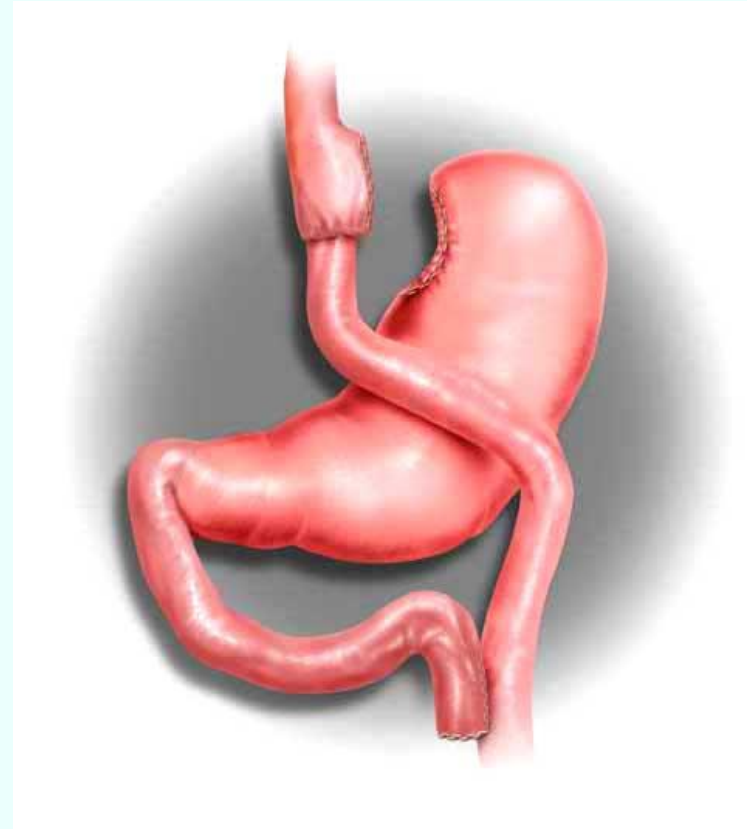
In Ned. nog steeds gouden standaard.

Primair

- IFSO criteria
- T2DM

Secundair

- Revisie (na VBG, LB, BPD etc.)



Resultaten ?

REVIEW

The bariatric surgery and weight losing: a meta-analysis in the long- and very long-term effects of laparoscopic adjustable gastric banding, laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and laparoscopic sleeve gastrectomy on weight loss in adults

Mahdieh Golzarand¹ · Karamollah Toolabi² · Roya Farid³

<i>Type operatie</i>	<i>%EWL 5yrs</i>	<i>%EWL 10 yrs</i>
maagband	47,9	47,4
gastric bypass	62,6	63,5
gastric sleeve	53,3	?

Wanneer nu welke operatie ?

- Onduidelijk...
- Maagband wordt niet meer geplaatst
- Gastric sleeve evt. bij volume eters of jonge vrouwen (*CAVE h. diafr.*)
- Gastric bypass nog gouden standaard, bij T2DM

Wens patiënt en voorkeur chirurg is medebepalend

Complicaties



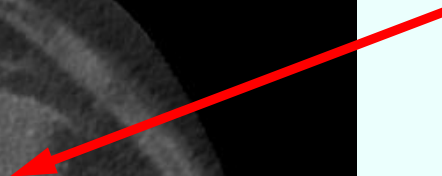
Complicaties op korte termijn

Tijdens de operatie	0,0%
Na de operatie (bv nabloeding, infectie, naadlekkage)	1,4%
Ziekenhuissterfte	0,1%

Galblaas: 2.5% !

A161

Vocht



R
2
5
0

L
2
5
0

D330

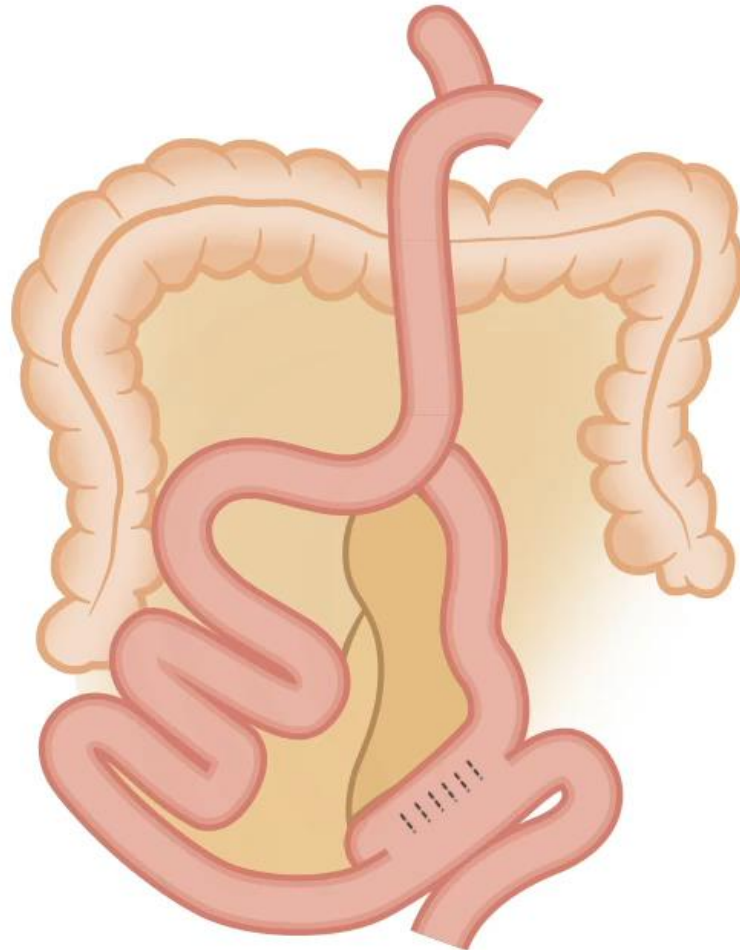
Complicaties op lange termijn

- Gastric sleeve
 - Weight regain (ong 15%)
 - Zuurbranden (20%)
 - Galstenen (5%-10)
 - Vitamine tekorten (0-5%)
- Gastric bypass
 - Weight regain (ong 10%)
 - Marginal ulcer of stenose anastomose (2-8%)
 - Inwendige herniatie (2-11%)
 - Galstenen (10-15%)
 - Vitamine tekorten (5-10%)
 - Dumping (tot 20%)

Inwendige Herniatio (2-11%)

Hernia 3

Volledige herniatio door ruimte van Petersen
(=totale hernia van dunne darm pakket door
ruimte achter de dunne darm vanaf de maag
en de dikke darm)



máxima
medisch centrum

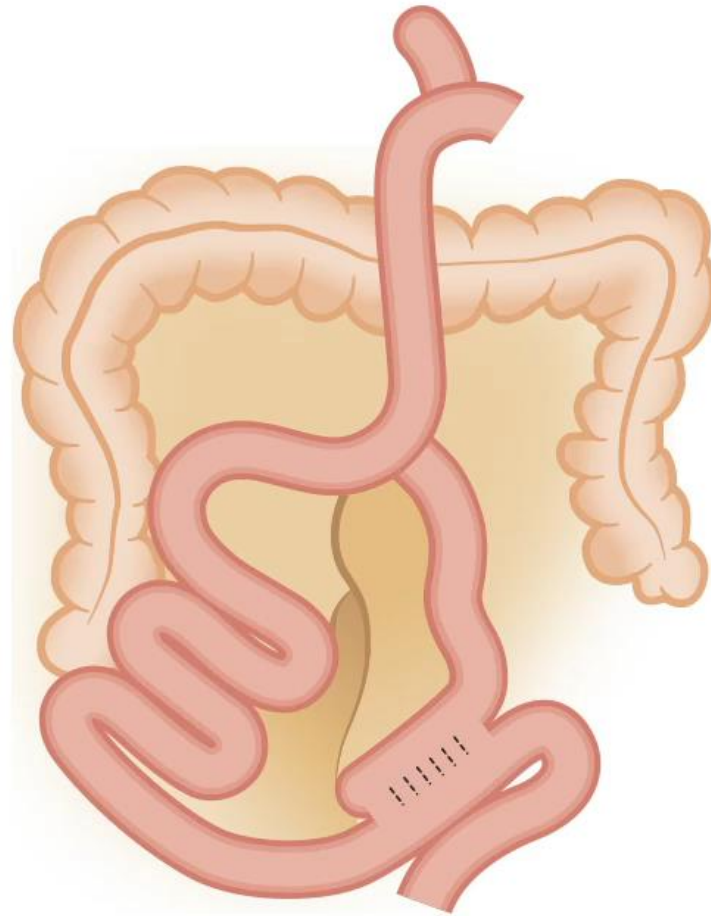
Obesity Center Máxima
Máxima Medisch Centrum
The Netherlands

W.K.G. Leclercq
obesitascentrum@mimc.nl

Inwendige Herniatie (2-11%)

Hernia 1

Interne herniatie door mesodefekt
enteroenterostomie (= beperkte hernia door
gat in vaststeek bij verbinding dunne darm
naar dunne darm)



máxima
medisch centrum

Obesity Center Máxima
Máxima Medisch Centrum
The Netherlands

W.K.G. Leclercq
obesitascentrum@mmc.nl

Waarom ook weer deze operaties ?

Gewichtsverlies



Daling co-morbiditeiten



Toename Gezondheidswinst

Effect op Co-morbiditeit ?

Type 2 Diabetes Mellitus

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Schauer PR et al

ORIGINAL ARTICLE

Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes — 5-Year Outcomes

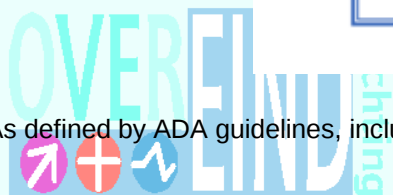
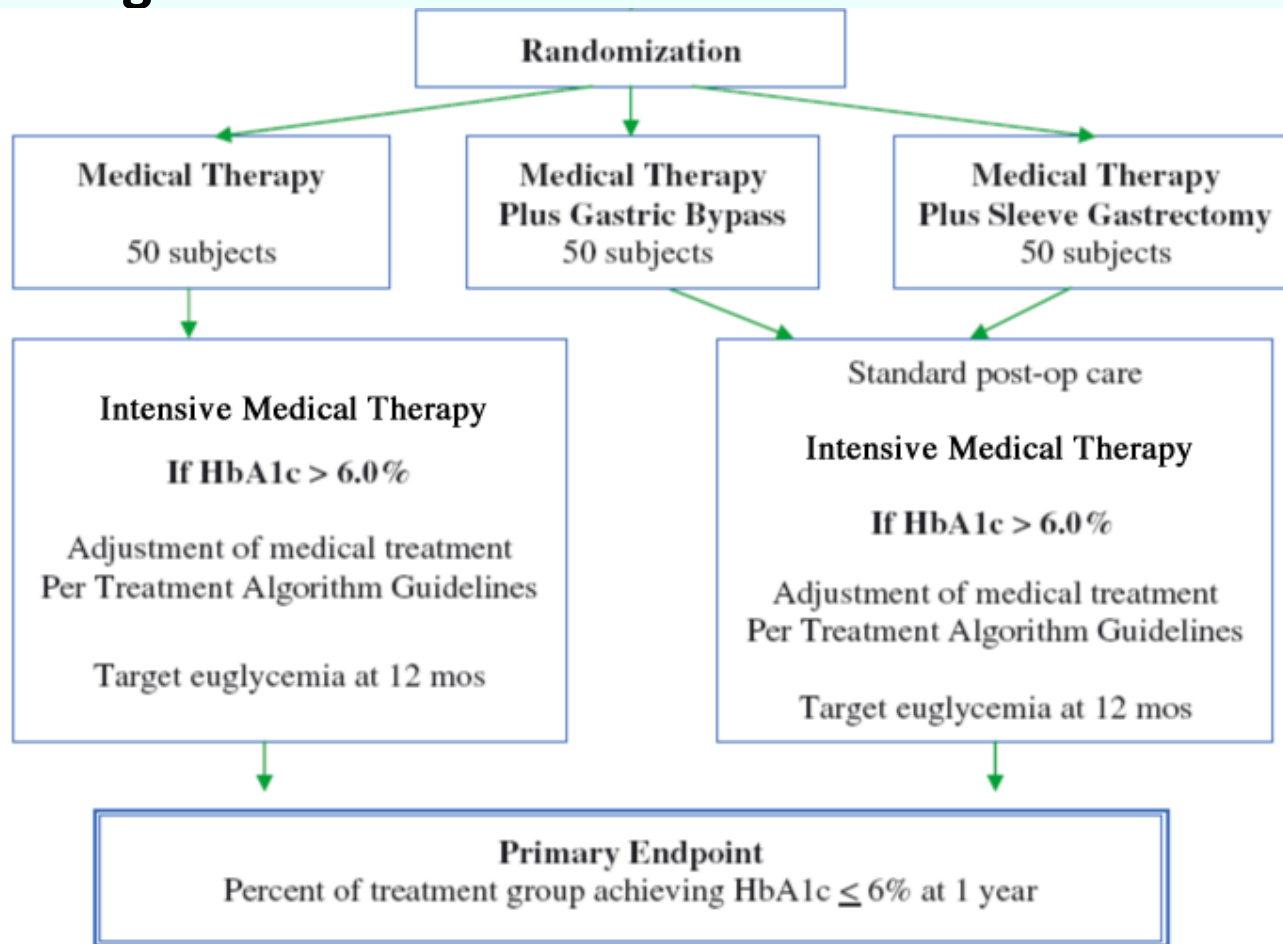
Philip R. Schauer, M.D., Deepak L. Bhatt, M.D., M.P.H., John P. Kirwan, Ph.D.,
Kathy Wolski, M.P.H., Ali Aminian, M.D., Stacy A. Brethauer, M.D.,
Sankar D. Navaneethan, M.D., M.P.H., Rishi P. Singh, M.D., Claire E. Pothier, M.P.H.,
Steven E. Nissen, M.D., and Sangeeta R. Kashyap, M.D.,
for the STAMPEDE Investigators*

ABSTRACT

BACKGROUND

Long-term results from randomized, controlled trials that compare medical therapy with surgical therapy in patients with type 2 diabetes are limited.

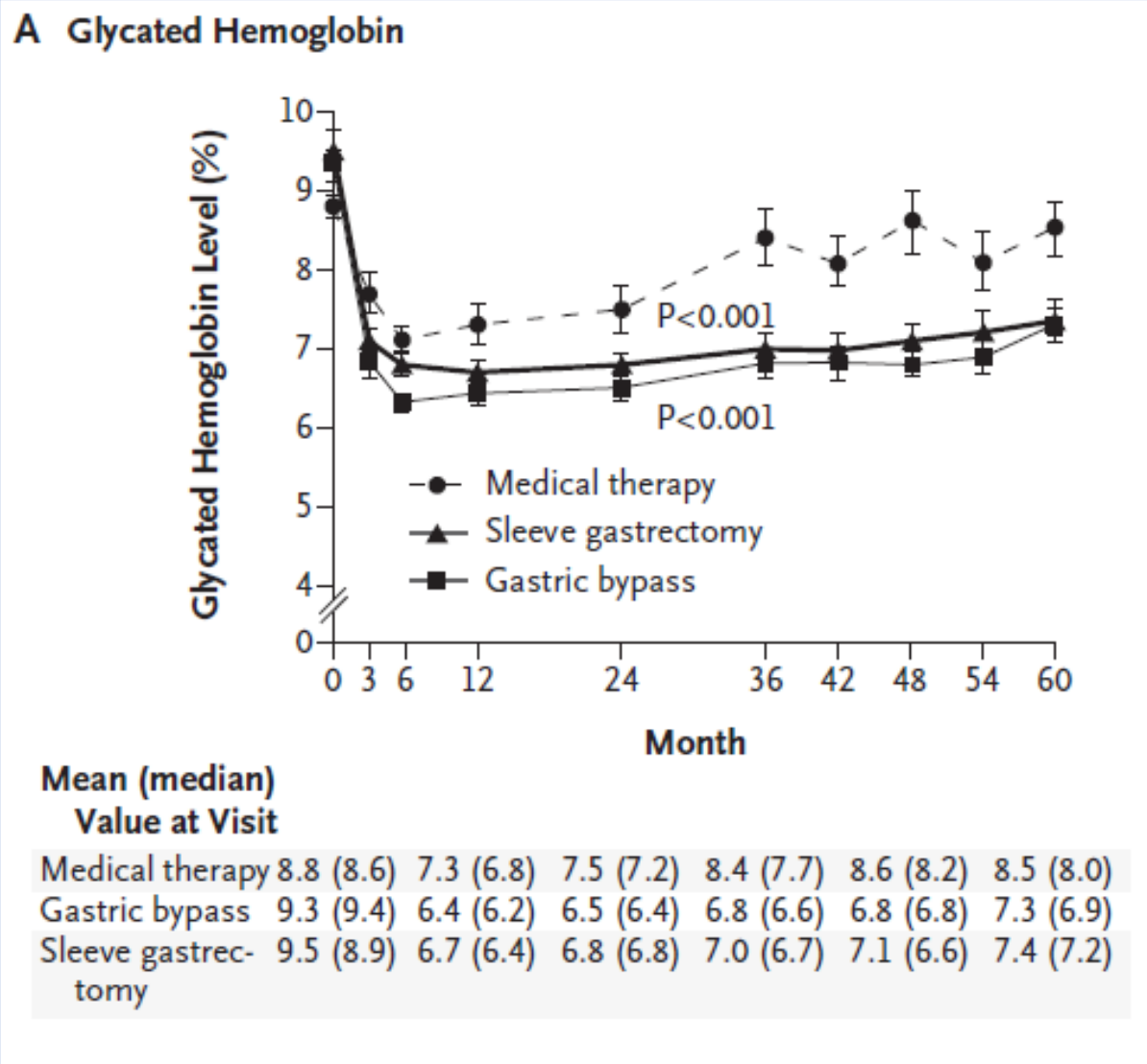
STAMPEDE Study Design



* As defined by ADA guidelines, including lifestyle counseling, weight management, frequent home glucose monitoring, and the use of newer drug therapies.

STAMPEDE

Results: Average levels of HbA1c were also significantly lower after Bariatric / Metabolic Surgery



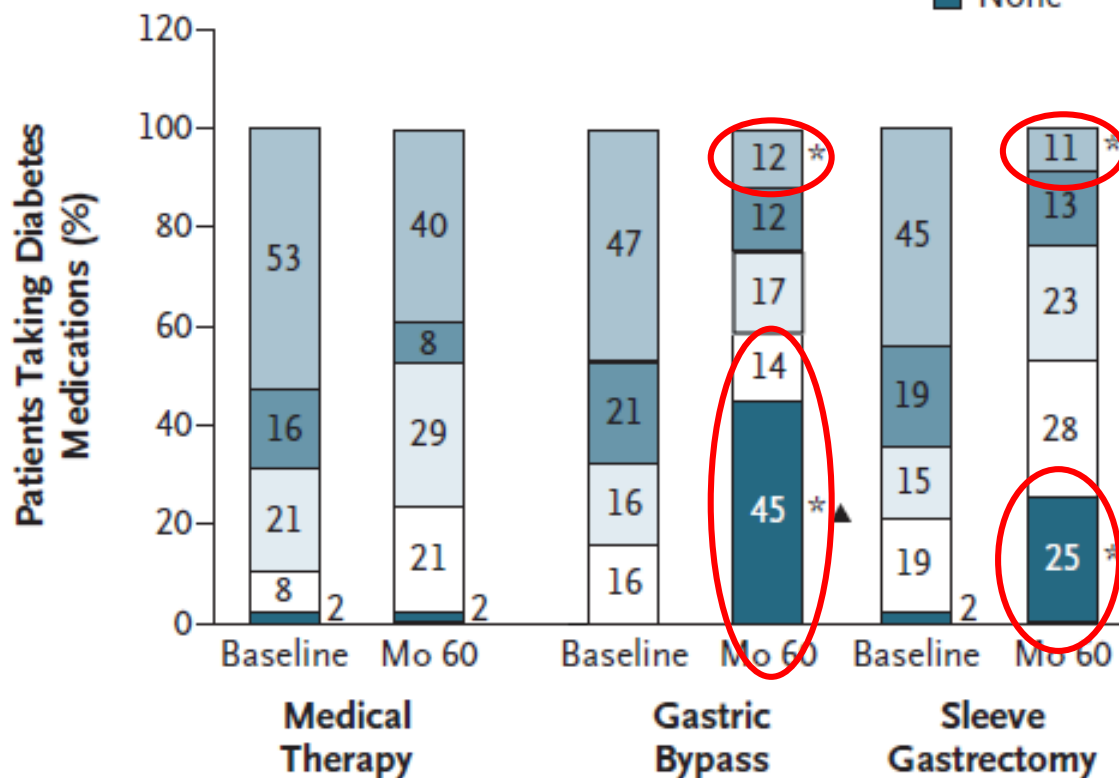
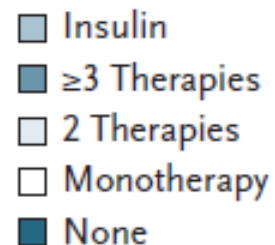
STAMPEDE

Results: Significant Decreases in Diabetic Medication Usage with Bariatric / Metabolic

B Diabetes Medications

* $P < 0.05$ for comparison with medical-therapy group at 60 mo

▲ $P < 0.05$ for comparison between surgical groups at 60 mo



Werkt bariatric ook preventief voor T2DM ?

Results: Significantly lower incidence of Type 2 Diabetes in Bariatric group

The **NEW ENGLAND**
JOURNAL *of* **MEDICINE**

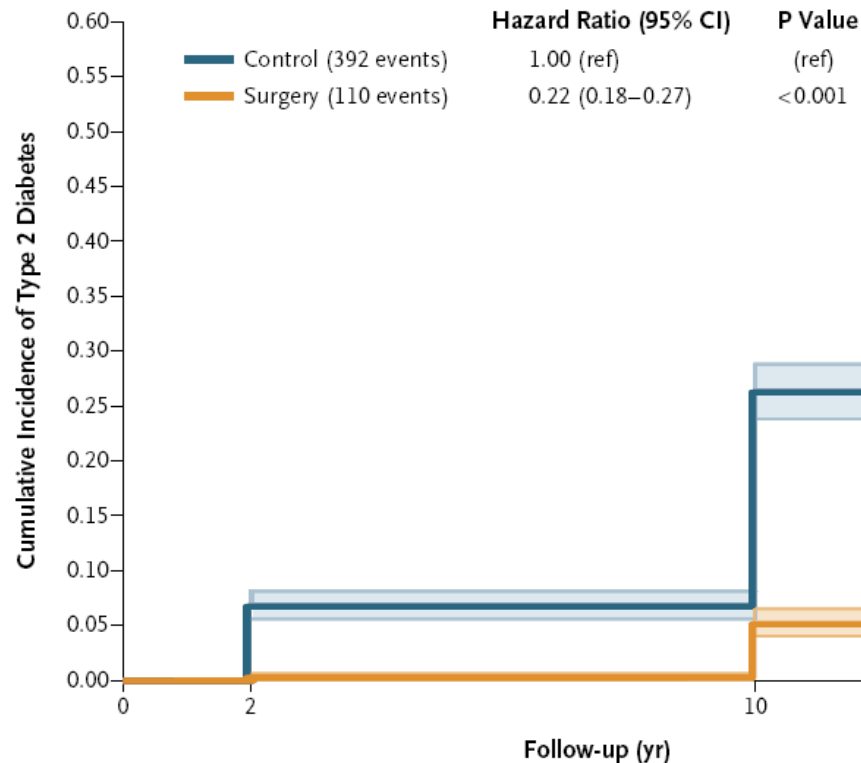
ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 23, 2012

VOL. 367 NO. 8

Bariatric Surgery and Prevention of Type 2 Diabetes in Swedish Obese Subjects

A Surgery vs. Control

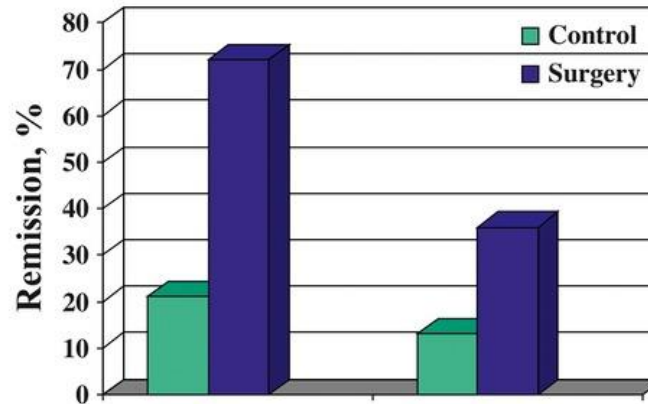


No. at Risk

Control	1771	1513	1076	404
Surgery	1658	1561	1225	576

Effect remissie en incidentie op lange termijn

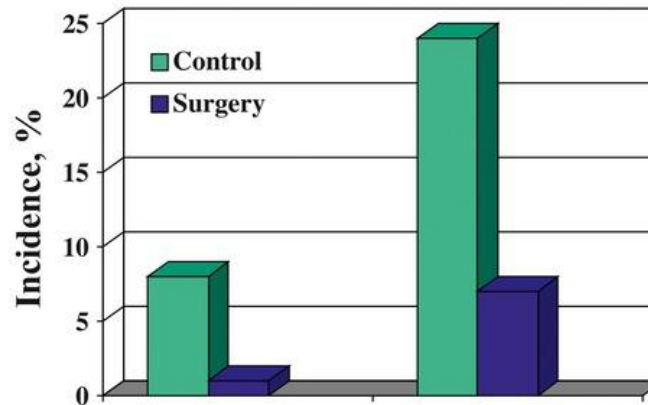
(a) SOS. Remission from diabetes over 2 and 10 years



Number of subjects:	2 year	10 year
Control	248	84
Surgery	342	118
Adjusted Odds ratio	8.42	3.45
95% CI	5.68 - 12.5	1.64 - 7.28
P value	<0.001	<0.001

Afname
remissie

(b) SOS. Incidence of diabetes over 2 and 10 years



Number of subjects:	2 year	10 year
Control	1402	539
Surgery	1489	517
Adjusted Odds ratio	0.14	0.25
95% CI	0.08 - 0.24	0.17 - 0.38
P value	<0.001	<0.001

Langzamere
toename
incidentie

Verschil tussen operaties ?

JAMA | Original Investigation

Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity

The SM-BOSS Randomized Clinical Trial

Ralph Peterli, MD; Bettina Karin Wölnerhanssen, MD; Thomas Peters, MD; Diana Vetter, MD; Dino Kröll, MD; Yves Borbély, MD; Bernd Schultes, MD; Christoph Beglinger, MD; Jürgen Drewe, MD, MSc; Marc Schiesser, MD; Philipp Nett, MD; Marco Bueter, MD, PhD

Table 3. Changes in Comorbidities at 5 Years

Comorbidities ^a	No. (%)		Absolute Difference, % (95% CI) ^b	P Value	
	Sleeve Gastrectomy (n = 101)	Roux-en-Y Gastric Bypass (n = 104)		Unadjusted	Adjusted ^c
Type 2 Diabetes					
Comorbidity present at baseline	26/101 (25.7)	28/104 (26.9)	-0.02 (-0.18 to 0.15)	.97 ^d	
Remission	16 (61.5)	19 (67.9)	-0.04 (-0.37 to 0.28)	.77 ^d	>.99
Improved	4 (15.4)	2 (7.1)	0.22 (-0.28 to 0.45)	.40 ^e	>.99
Unchanged	3 (11.5)	3 (10.7)	0.03 (-0.42 to 0.49)	>.99 ^e	>.99
Worsened	3 (11.5)	4 (14.3)	-0.05 (-0.49 to 0.48)	>.99 ^e	>.99
De novo development of comorbidity	0	3/76 (3.9)	-0.50 (-1.00 to 0.08)	>.99 ^e	

**Wat is het effect bij T2DM remissie
als operatie wordt uitgesteld ?**

Uitstellen leidt zelfs tot afname remissie T2DM !!

Table 5 T2DM remission rate according to disease duration.

Duration (yr)	< 2	2–5	> 5	<i>p</i>
All patients	98.5% (57/59)	39.3% (7/17)	33.3% (4/12)	0.000 ^a
Bypass group	98.1% (51/53)	55.6% (5/9)	50.0% (3/6)	0.005 ^a
Restrictive group	100.0% (6/6)	25.0% (2/8)	16.7% (1/6)	0.000 ^a

T2DM = type 2 diabetes mellitus.

^a $p < 0.05$.

Overall effect op andere Co-Morbiditeiten

N= 104 1 jaar post-op	klachten voor operatie	% Slechter	% Conform	%Beter	% Herstel
Gewrichtsklachten	64	2	10	47	41
Dislipidemie	62	0	4	33	63
Reflux	58	0	4	24	72
Hypertensie	57	0	12	18	70
Slaap Apneu	44	2	5	19	74
Hypertriglyceridemie	43	0	14	29	57

Heeft het deficiënties tot gevolg ?

Post bariatric deficiënties

- Eiwit (~20%)
- Fe (~100%!!)
- Ca en D (~60%)
- B12 en Foliumzuur (~40%)
- A , K (~70%)

Verplichte medicatie na OK

- Specifieke vitaminen (ELAN/Fit for Me/Flindall)
- Calcichew-D3
- Pantozol 40 mg 1dd (3m-1 jr)

Regelmatige labcontrole (vit + Fe) !!

Resumerend

- Bariatrische Chirurgie leidt tot langdurige gewichtsreductie
- Gastric bypass is in Nederland nog therapie van keuze
- Bariatrische Chirurgie heeft een goed effect op type 2 DM resolutie met mgl. Langduriger effect na gastric bypass
- Na bariatrische Chirurgie ook een sterke afname van andere co-morbiditeiten (HT, OSAS, CVR etc.)
- Sterke verbetering van QOL
- Bariatrische procedures zijn kosten effectief

Maar....

Effect van operatie wordt voor groot gedeelte
bepaald door traject rondom operatie

Het multidisciplinaire traject Pre -en postoperatief

- Week 0 (*nieuwe patiënten*)
 - Groepsvoorlichting
 - Invullen vragenlijsten
- Week 2 *Voormiddag*
- Carroussel verschillende disciplines
 - Dietist
 - Psycholoog
 - Fysiotherapeut
 - Case Manager aanwezig

Het multidisciplinaire traject Pre -en postoperatief (2)

- Week 2 *namiddag*
 - Overleg verschillende disciplines
 - Bij neg. advies terug naar HA (door eetbuien, ernst. psychopath)
 - Bij voorl. + advies eerst dietetiek/psych bezoek, of
 - Bij + advies:
 - Groepsgesprek
 - Nagesprek met chirurg of bariatric vplk.
 - Plaatsing op wachtlijst (wachttijd 2-3 maanden)

PERIODE WACHTLIJST

- 4 groepsbijeenkomsten roulerend
 - Medische Psychologie
 - Fysiotherapeut
 - Diëtist
 - Casemanagers
- 1 x Fysiotherapie, uitgebreide fitheidstest
- Afspraak Medische Psychologie indien nodig



PERIODE NA OPERATIE

- Langdurige nazorg gedurende 5 jaar (1^e jaar intensief, daarna minder vaak)
 - Individueel diëtist en casemanager/chirurg
 - Diëtist in groepsverband
 - Apart trainingsprogramma bij FT
 - Indien nodig individuele begeleiding door medisch psycholoog

Lifestyle verandering !!

Concluderend

- Bariatrische chirurgie de enige methode om af te vallen
- Maar wel met een goede begeleiding voor en na de operatie !
- Zorg voor een lifestyle verandering !