

# Obesitaschirurgie als behandeling van type 2-diabetes

F. Dammel

Patiënt Care, januari 2011, volume 34, nummer 1, pg. 28-32

Dr. Benoit Navez

In de Verenigde Staten is meer dan 30% van de bevolking zwaarlijvig. Ook in ons eigen land is de trend verontrustend: 14% van de Belgen, bijna één Belg op zes, is obees. De aanpak van obesitas is in eerste instantie conservatief. Maar in bepaalde gevallen moet een chirurgische aanpak worden overwogen. Dr. Benoit Navez, obesitaschirurg van de Cliniques Universitaires Saint-Luc, belicht de huidige technieken met hun voor- en nadelen.



Dr. Navez schetst de context: “De patiënt met overgewicht dreigt in een negatieve spiraal terecht te komen. Door zijn overgewicht is de patiënt geneigd minder te bewegen. Hij komt minder buiten en gaat steeds meer sedentair leven. Hij verbruikt nog weinig calorieën, maar blijft wel eten. Die vicieuze cirkel kan uitmonden in tamelijk extreme situaties, zoals we in de Verenigde Staten al te vaak zien.”

In het algemeen, hoe weten we of iemand zwaarlijvig is? Waar leggen we de grens? Dat gebeurt aan de hand van de bmi (body mass index): die wordt berekend door het gewicht in kg te delen door de lengte - uitgerukt in meter - in het kwadraat. We spreken van obesitas vanaf een BMI van 30 kg/m<sup>2</sup> en van morbide obesitas bij een bmi van 40 of hoger.

## Enkele jaren minder te leven

Het grote probleem bij obesitas is de daling van de levensverwachting. Het verlies van levensverwachting kan worden geraamd op grond van de leeftijd en de bmi van de patiënt. “Nemen we bijvoorbeeld een blanke man van 20 jaar met een bmi van 40 kg/m<sup>2</sup>. Dat komt wel degelijk voor: we opereren geregeld dergelijke patiënten. De levensverwachting van deze persoon is gedaald met 6 tot 7 jaar. En iemand met een BMI hoger dan 45 zal gemiddeld 12 jaar minder lang leven”, zegt dr. Navez.

Eén van de grote gevolgen van obesitas is diabetes. “Diabetespatiënten met een BMI van 40 lopen negenmaal meer kans om te sterven dan een patiënt zonder diabetes. De combinatie obesitas-diabetes verhoogt de sterfte enorm.”

## Body Mass Index en comorbiditeit

risico		comorbiditeit
normaal	18,5-25	nul
overgewicht	25 - 30	±
lichte obesitas	30-35	+
ernstige obesitas	35-40	++
morbide obesitas	> 40	+++
superobesitas	> 50	++++
supersuperobesitas	>60	+++++

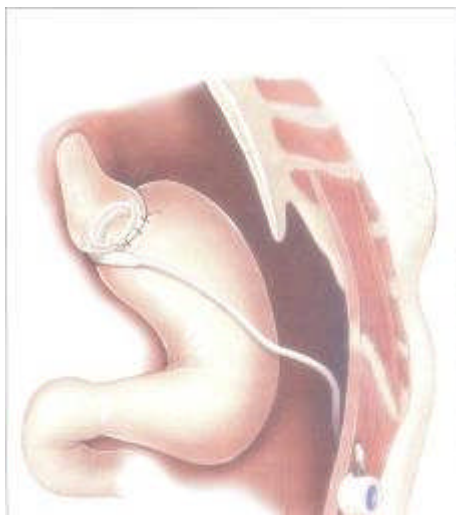
## De behandeling van obesitas

De behandeling van obesitas kan goede resultaten opleveren. Maar vaak moet toch worden overgegaan tot chirurgie. Benoit Navez is ervan overtuigd dat chirurgie het overlijdensrisico verlaagt. Hij steunt zich daarvoor op Zweedse statistische gegevens, die aantoonde dat obesitaschirurgie de levensverwachting verlengt en op lange termijn een blijvend gewichtsverlies bewerkstelligt.

“De effecten van een maagring, verticale gastroplastiek en bypass werden geanalyseerd. Het lichaamsgewicht neemt eerst tamelijk snel af, neemt daarna weer licht toe en bereikt vervolgens een plateauwaarde. Maar in vergelijking met de controlegroep houdt het gewichtsverlies -bij een follow-up tot 10-15 jaar - op lange termijn aan. En door die vermagering op lange termijn daalt ook de mortaliteit in vergelijking met de controlegroep. Na de operatie vermindert het overlijdensrisico met 25%, wat niet gering is”, stelt dr. Navez.

## De belangrijkste heekkundige interventies

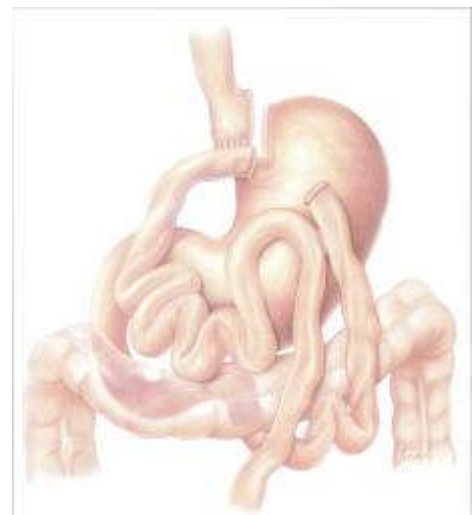
De grote drie technieken die momenteel worden toegepast, zijn de maagring (wordt evenwel al maar minder gebruikt), de maagsleeve (is in gebruik toegenomen) en, ten slotte, de maagbypass. Deze laatste techniek is aan een opmars bezig. Dr. Navez legt de drie technieken uit.



Afbeelding 1 - Maagring



Afbeelding 2 - Sleevegastrectomie



Afbeelding 3 - Maagbypass

- ♦ **Maagring** (zie afbeelding 1). Een maagring kan worden aangepast. Hij wordt rond het bovenste gedeelte van de maag geplaatst en staat via een katheter in verbinding met een kamertje, dat op de spier wordt ingeplant. Via dat kamertje kan de ring worden aangespannen naargelang van de vermagering van de patiënt.
- ♦ **Maagsleeve** (zie afbeelding 2). Een sleeve resectie is een veel recentere ingreep, waarbij driekwart van de maag wordt verwijderd zodat er maar een huls ('sleeve') overblijft, maar het spijsverteringscircuit blijft gerespecteerd. Het voedsel gaat dus door die maag.
- ♦ **Maagbypass** (zie afbeelding 3). Dat is de ingreep die momenteel het vaakst wordt toegepast in België. Het is een onomkeerbare ingreep, waarbij de maagholte in twee wordt gedeeld en waarbij er bovenaan een zakje van 30 ml wordt gevormd. Daarop wordt de dunne darm gemontereerd (Y-lis).

## Welke patiënten moeten worden geopereerd?

“In België is het zeer eenvoudig geworden uit te maken wie voor bariatrische chirurgie in aanmerking komt, omdat de wetgever dat probleem in 2007 heeft opgelost”, stelt Benoit Navez. “Waarom de wetgever tussenbeide is gekomen? Dat ligt simpel. Volgens gegevens van het Riziv werden er in 2005 bijna 10.000 operaties uitgevoerd, wat onhoudbaar was. En de wet heeft vruchten afgeworpen. Volgens de statistieken van het Riziv is het aantal operaties gedaald van 9.600 in 2005 tot 6.600 in 2008. In de meeste gevallen ging het om een bypassoperatie (4.500) en veel minder vaak om een maagring, hoewel vroeger meestal een maagring werd geplaatst.”

Wat zijn de criteria die door de wet zijn vastgelegd?

- ◆ De onderste leeftijdslimiet bedraagt 18 jaar. Er is geen bovenste leeftijdslimiet.
- ◆ De patiënt moet minstens één jaar behandeld zijn met dieet, zonder een stabiel resultaat. De gegevens moeten in het medisch dossier van de patiënt zijn vermeld.
- ◆ De indicatie voor chirurgie wordt door een multidisciplinair team gesteld. Dat team moet minstens een chirurg, een internist (algemene internist of endocrinoloog) en een psychiater of een klinisch psycholoog omvatten. Deze drie zorgverleners moeten een rapport opstellen waarin de indicatie voor chirurgie wordt beschreven. Dat rapport moet in het dossier worden bewaard.

Het KB van 29 juli 2010, dat in voege is getreden in september 2010, stipuleert dat de BMI van de patiënt op het ogenblik van de chirurgische ingreep 40 kg/m<sup>2</sup> of meer moet bedragen. Patiënten met een bmi van 35 kg/m<sup>2</sup> of meer komen ook in aanmerking als ze één van de volgende 4 kenmerken vertonen:

- ◆ een diagnose van type 2-diabetes;
- ◆ therapieresistente hypertensie, gedefinieerd als een BD > 140/90 mm Hg ondanks een combinatietherapie met 3 antihypertensiva gedurende een jaar;
- ◆ een slaap-apneusyndroom, aangetoond door een erkend centrum voor polysomnografie;
- ◆ een nieuwe ingreep na een complicatie of na onvoldoende resultaat van vroegere obesitaschirurgie.

De chirurg moet dat melden aan de adviserend arts van het ziekenfonds.

Alle chirurgen moeten in hun ziekenhuis een computerregister bijhouden van de patiënten die ze hebben geopereerd. Om te voldoen aan de wettelijke verplichting van een computerregister, heeft dr. Navez een website ontworpen waar alle chirurgen hun patiënten kunnen registreren. “Tot nog toe telt het register al meer dan 15.000 patiënten. Bijna de helft van de Belgische chirurgen registreert de door hen behandelde gevallen in deze beveiligde webapplicatie. Alle zwaarlijvige patiënten worden genoteerd in een nationaal register”, stelt Benoit Navez, die hoopt dat hij zo betrouwbare statistieken kan aanleggen, vergelijkbaar met wat gebeurt in de Scandinavische landen.

## Contra-indicaties voor obesitaschirurgie

De literatuur vermeldt volgende contra-indicaties:

- ◆ alcoholisme,
- ◆ drugsverslaving,
- ◆ een psychose, waarbij een psychiater verklaart dat de interventie gecontra-indiceerd is,
- ◆ een recente maligne aandoening waarvan niet met zekerheid bekend is of die echt genezen is, - slechte therapietrouw.

## De interventies: indicaties - complicaties

De operaties kunnen in twee categorieën worden ingedeeld. Enerzijds zuiver restrictieve operaties, die tot doel hebben de hoeveelheid voedsel die de maag bereikt, te beperken met mechanische middelen (een ring of een sterke volumereductie). Anderzijds gemengde operaties, dat wil zeggen een restrictieve ingreep gecombineerd met een operatie die malabsorptie veroorzaakt, zoals een bypassoperatie. “Maar een bypass veroorzaakt geen belangrijke malabsorptie. Er wordt maar 1,50 m overbrugd en er schiet nog 3 tot 6 m dunne darm distaal van de anastomose over. Daar wordt het voedsel vermengd met gal en pancreas-sappen, en kan het voor een groot gedeelte worden geabsorbeerd. De malabsorptie draagt bij tot het effect van een bypassoperatie, maar dat is niet het belangrijkste element”, preciseert dr. Navez.

- ♦ **Maagring.** Een maagring wordt voorbehouden voor patiënten met een bmi < 50 kg/m<sup>2</sup> die vooral grote hoeveelheden eten en niet tussendoor snoepen, en die geen hiatushernia hebben. “De patiënten moeten nadien de therapeutische voorschriften correct naleven en de werking van de ring goed begrijpen”, merkt Benoit Navez op. “Deze ingreep werd in het verleden vaak uitgevoerd, maar houdt een aantal risico’s in. In bijna 30% van de gevallen treden er complicaties op op lange termijn: dilatatie van de maagzak boven de ring, megaslokdarm (omdat alles zich proximaal ophoopt), migratie van de ring naar de slokdarm, en technische problemen als gevolg van ruptuur van de katheter.”
- ♦ **Sleevegastrectomie.** “Een sleevegastrectomie kent steeds meer opgang. De operatie is niet alleen gebaseerd op een inkrimping van het maagvolume, maar vooral op eliminatie van de maagfundus en het maaglichaam, waar zich de cellen bevinden die greline afscheiden. Greline is een hormoon dat enige jaren geleden werd ontdekt en dat inwerkt op het hongercentrum in de hypothalamus”, zegt Benoit Navez.  
“De operatie veroorzaakt weinig vitaminedeficiëntie en malnutritie. Ze vormt een alternatief voor een maagring. Bij patiënten met een zeer hoog bmi (>60) is het risico van een bypassoperatie te groot, en hier kan een sleevegastrectomie gebruikt worden als een eerste stap in de behandeling. De resultaten zijn goed op korte en middellange termijn, maar er is nog onvoldoende follow-up om te kunnen stellen dat de operatie betrouwbaar is op lange termijn.”
- ♦ **Maagbypass.** “De werking van een maagbypass berust op drie principes: een inkrimping van het maagvolume, een zekere mate van malabsorptie en het dumpingsyndroom. Tijdens de operatie wordt de maag verkleind tot een zakje van 30 ml. De anastomose wordt aangebracht op een Y-lis van 150 cm: de voedingslis. De vetstoffen worden er niet geabsorbeerd omdat ze nog niet in contact zijn gekomen met gal en pancreassap. Wel worden bijvoorbeeld de snelle suikers geabsorbeerd. Maar het is een illusie te denken dat alle patiënten daardoor geen suikergoed meer zullen verdragen: slechts 30-40% van de patiënten ontwikkelt een dumpingsyndroom”, zegt dr. Navez.  
“In aanmerking voor een maagbypass komen patiënten met een zeer hoge bmi, omdat het gewichtsverlies meer uitgesproken is na bypasschirurgie. Andere goede kandidaten zijn diabetes-patiënten en patiënten met een hiatushernia en een ernstige oesofagitis, bij wie een ring gecontra-indiceerd is. De laatste groep komt ook niet in aanmerking voor een sleeveoperatie, omdat die de gastro-oesofageale reflux het eerste jaar nog verergert. Een bijkomend voordeel van een bypass voor deze patiënten is dan weer dat die het probleem van gastro-oesofageale reflux oplost. Een bypass zal, ten slotte, altijd worden voorgesteld na het mislukken van een vroegere bariatrische ingreep.”  
Het is belangrijk eerst *Helicobacter pylori* te eradiceren omdat die bacterie marginale ulcera (op de jejunale zijde van de gastrojejunale anastomose) kan veroorzaken en ook maagkanker van het afgesloten stuk maag.

Maar ook een bypassoperatie is niet zonder risico's. Er kunnen tal van complicaties optreden. Vroege complicaties zijn fistelvorming (tot 4-5%), bloedingen, longembolie en sepsis. Latere complicaties zijn stenose, ulcus, tekort aan oligoelementen, obstructie en een nieuwe ingreep. Vooral moet voor ogen worden gehouden dat de peroperatieve sterfte 0,5% bedraagt.

### ***Bypassoperatie: de balans is voordelig***

Zijn de risico's van een bypassoperatie gerechtvaardigd? Meestal wordt als antwoord hierop verwezen naar een Amerikaans retrospectieve studie waarin 8.000 patiënten bij wie een bypasschirurgie werd uitgevoerd, werden vergeleken met 8.000 onbehandelde zwaarlijvige patiënten van dezelfde leeftijd en met eenzelfde BMI. In die studie werd aangetoond dat de sterfte 40% lager was dan in de niet-geopereerde controlegroep. Toch liggen de zaken niet zo eenvoudig: in verschillende studies werd ook een hogere accidentele mortaliteit gemeld na bypasschirurgie, vooral door suïcide.

## **Follow-up van een bypass door de huisarts**

“Een fistel is een complicatie waar de huisarts steeds aan moet denken. De patiënten verlaten het ziekenhuis 4-5 dagen na de operatie en een fistel kan 8, 9 of 10 dagen na de operatie doorbreken en peritonitis veroorzaken via bijvoorbeeld een subfrenisch abces”, legt dr. Navez uit.

De indicatie voor chirurgie wordt door een multidisciplinair team gesteld.

“Gezien het risico van bloedende ulcera van de anastomose mogen na de bypass geen ontstekingsremmers worden voorgeschreven. Als de patiënt toch absoluut een NSAID moet innemen, moet hij tevens een PPI in hoge dosering innemen.”

“In de periode die volgt op de operatie zijn dyspneu en tachycardie de twee symptomen die aan een ernstige complicatie moeten doen denken. De manifestatie ervan kan banaal lijken, maar ze moeten de nodige aandacht krijgen. De arts moet nagaan of er verschijnselen zijn van peritonitis, of er verdacht vocht lekt uit het litteken, of er sprake is van hypotensie of van pijn in de linkerschouder. Het is erg belangrijk die symptomen vroeg te herkennen. Hoe sneller de patiënt opnieuw wordt geopereerd, des te beter de prognose. De mortaliteit als gevolg van een ernstige, miskende postoperatieve complicatie kan immers oplopen tot 50%.”

De huisarts moet ook op de hoogte zijn van de late complicaties die kunnen optreden: stenose, ulcus, vitaminetekort en darmobstructie. Late complicaties kunnen optreden 6 maanden, een jaar of tien jaar later. Een occlusie is vaak het gevolg van peroperatieve technische problemen: hernia in het gat van de trocar en een interne hernia. Het is belangrijk een dergelijke occlusie tijdig te herkennen. “Het kan gaan om een acute obstructie of om intermitterende verschijnselen van obstructie. Die zijn klinisch moeilijk te diagnosticeren. In geval van twijfel moet een ct-scan worden aangevraagd.”

Laattijdige complicaties van een bypassoperatie zijn stenose, ulcus vitaminetekort en darmobstructie.

Na een maagbypass kunnen carentiesyndromen optreden: ijzer, vitamine B12, foliumzuur, eiwitverlies bij een uitgesproken vermagering, vitamine D en A, calcium, zink, enzovoort. Meer dan de helft van de patiënten ontwikkelt dergelijke tekorten. “Na een maagbypass moet de eiwitname door een diëtiste worden berekend, gezien de eiwitmalabsorptie. Een dagelijkse inname van 60 à 100 mg is zeker noodzakelijk. Vitaminetekort kan worden bestreden door van meet af aan dagelijks

een multivitaminepreparaat in te nemen. Zwaarlijvige patiënten vertonen preoperatief nagenoeg altijd een vitamine D-tekort, en dat zal na de operatie nog verergeren. Bij ons in het ziekenhuis geven we stelselmatig 1 g calcium per dag plus 880 mg vitamine D3, bijvoorbeeld in de vorm van Steovit. Een andere mogelijkheid is een bloedonderzoek aanvragen om een tekort op te sporen. Na zes maanden zal er ook een tekort aan vitamine B12 zijn. Daarom wordt een maandelijkse injectie van vitamine B12 aanbevolen, bijvoorbeeld Neurobion.”

Na een bypass is het wenselijk regelmatig een bloedonderzoek uit te voeren, het eerste jaar om de drie maanden, het tweede jaar om de zes maanden en daarna jaarlijks.

## Welk effect heeft een bypass op type 2-diabetes?

Een maagbypass heeft een gunstig effect op type 2-diabetes. Diabetespatiënten die volgens dr. Navez het meeste kans hebben dat de diabetes verdwijnt na bypasschirurgie, zijn patiënten:

- ♦ met een vrij recente diabetes (bij langdurige diabetes raakt de pancreas uitgeput en wordt de kans gering dat de insulinesecretie zich voldoende herstelt),
- ♦ die vrij goed onder controle zijn (HbA1c circa 7%),
- ♦ die geen insuline krijgen,
- ♦ jongere patiënten,
- ♦ zonder al te veel diabetische complicaties,
- ♦ met een gynoïde vetdistributie.

De mechanismen die resulteren in een remissie van type 2-diabetes na obesitaschirurgie, zijn uitermate complex en niet volledig opgehelderd. “We wisten al lang dat gewichtsverlies de gevoeligheid voor insuline verbetert. Maar er is nog een ander fenomeen dat te maken heeft met glucagon-like peptide-1 of GLP1, een incretine dat pas recentelijk werd ontdekt. GLP1 wordt vooral afgescheiden door de distale darmen en verhoogt de insulineproductie door de pancreas. Na een bypassoperatie neemt de insulinesecretie door de pancreas toe, waardoor de diabetes soms effectief geneest”, legt Benort Navez uit.

Er zijn twee hypothesen om dat te verklaren: “Er is de proximale hypothese, die stelt dat de GLP1-productie toeneemt als direct gevolg van de overbrugging van het duodenum en de pancreas. Een andere wetenschappelijk onderbouwde hypothese stelt dat het voedsel, doordat het veel sneller in de distale darmen aankomt, de productie van GLP1 stimuleren.”

## De toekomst: maagbypass om diabetes te genezen?

“Endocrinologen en chirurgen denken dat in de toekomst een maagbypass ook toegepast kan worden bij type 2-diabetespatiënten met een bmi tussen 30 en 35 kg/m<sup>2</sup>, die weliswaar niet voldoen aan de criteria voor obesitaschirurgie, maar bij wie die operatie de diabetes zou kunnen genezen. Het Riziv is niet ongevoelig voor dat argument. Maar voorlopig is het nog wachten op resultaten van de klinische research naar dit spoor”, besluit Benort Navez.

France Dammel is redacteur van Patient Care

### Bronnen

- ♦ Bijeenkomst van de LOK-groep van Binche van 9 december 2010 over obesitaschirurgie met als genodigde dr. Benoit Navez.
- ♦ Koninklijk Besluit van 13 juni 2010 tot wijziging van het artikel 14, d), van de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 september 1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen inzake verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen. Publicatie in het Belgisch Staatsblad van 2010-07-29.