



Strijden tegen de kilo's met chirurgie



Beste Mevrouw/Mijnheer,

Welkom in het obesitascentrum van het Jessa Ziekenhuis Hasselt. Deze brochure werd ontwikkeld om u zo correct en eerlijk mogelijk te informeren over bariatrische chirurgie of chirurgie voor zwaarlijvigheid. Wanneer u één van deze ingrepen overweegt, is het zeer belangrijk om u zo nauwkeurig en volledig mogelijk te informeren en u professioneel te laten begeleiden.

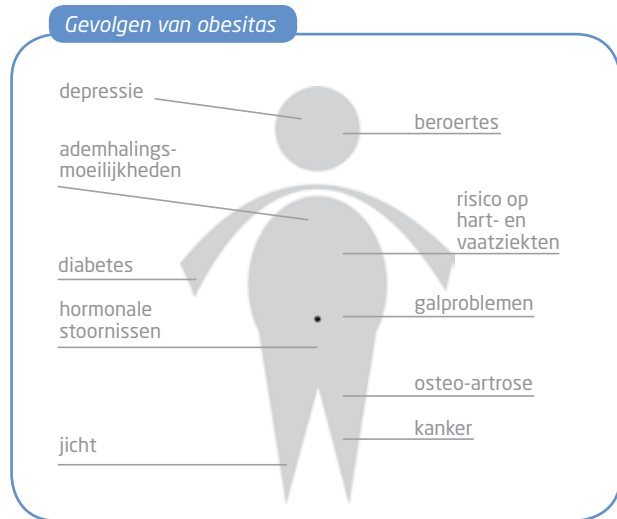
We wensen u alvast veel succes!

Inhoudstafel

1. Obesitas, de aandoening	5
2. Body Mass Index (= BMI) en de ernst van het overgewicht	6
2.1 Voorbeeld van berekening van de BMI	6
2.2 Bijhorende gewichtscategorieën	6
2.3 Gerelateerde gezondheidsrisico's	7
2.4 Meting en belang van het vetgehalte	8
3. Wettelijke en wetenschappelijke voorwaarden voor bariatrische heelkunde	9
3.1 Algemene voorwaarden	9
3.2 BMI en comorbiditeiten	9
4. Preoperatieve onderzoeken	10
5. Normale anatomie van de maag	11
6. Operatieve aanpak van obesitas: restrictieve bariatrische chirurgie	12
6.1 Gastric banding (= aanpasbare maagband)	12
6.2 Sleeve gastrectomie	13
6.3 Vertical Banded Gastroplastie volgens Mason/Mac-Lean	14
7. Operatieve aanpak van obesitas: restrictieve malabsorptieve bariatrische chirurgie	15
7.1 Gastric Bypass	15
7.2 Biliopancreatische omliegging (Scopinaro)	17
7.3 Sleeve gastrectomie met duodenal switch	18
8. Postoperatieve adviezen	18
9. Opvolging	19
10. Referenties	19

1. Obesitas, de aandoening

Obesitas is een ziekte die wereldwijd steeds meer voorkomt in alle leeftijdscategorieën. Steeds meer mensen lijden aan obesitas of zwaarlijvigheid. Naast obesitas op zich is er een gelijklopend probleem van optredende co-morbiditeiten. Dit houdt in dat de kans op verwickelingen ten gevolge van de zwaarlijvigheid toeneemt.



Het is dus van levensbelang dat obesitas aangepakt wordt, want voldoende afvallen leidt tot een optimale gezondheid en meer mobiliteit.

In eerste instantie trachten we dit te bereiken door intensieve, multidisciplinaire begeleiding waarbij een combinatie gezocht wordt van voedingsadvies, inzicht in het eetgedrag en toename van fysieke activiteit. Andere oorzaken van obesitas, zoals schildklierproblemen, moeten natuurlijk ook uitgesloten worden.

Voor de zwaardere gewichtsklassen blijkt een meer conservatieve begeleiding meestal onvoldoende en is een chirurgische ingreep de enige definitieve en blijvende oplossing op lange termijn.

2. Body Mass Index (= BMI) en de ernst van het overgewicht

Praktisch wordt bij het inschatten van een gewichtsprobleem vooral gebruik gemaakt van de BMI-waarde (Body Mass Index). Deze waarde wordt berekend door het gewicht (in kg) te delen door de lengte (in m) in het kwadraat. De bekomen waarde bepaalt tot welke gewichtscategorie u behoort en welke de gerelateerde gezondheidsrisico's zijn. Want algemeen geldt dat een hogere BMI ook een hoger gezondheidsrisico inhoudt.

2.1. Voorbeeld van berekening van de BMI:

Een vrouw met een gewicht van 80kg en een lengte van 170cm heeft een BMI van 28 kg/m²

$$\blacktriangleright \text{BMI} = \frac{80}{1,7 \times 1,7} = 28 \text{ kg/m}^2$$

Een man met een gewicht van 135kg en een lengte van 180cm heeft een BMI van 41.7 kg/m²

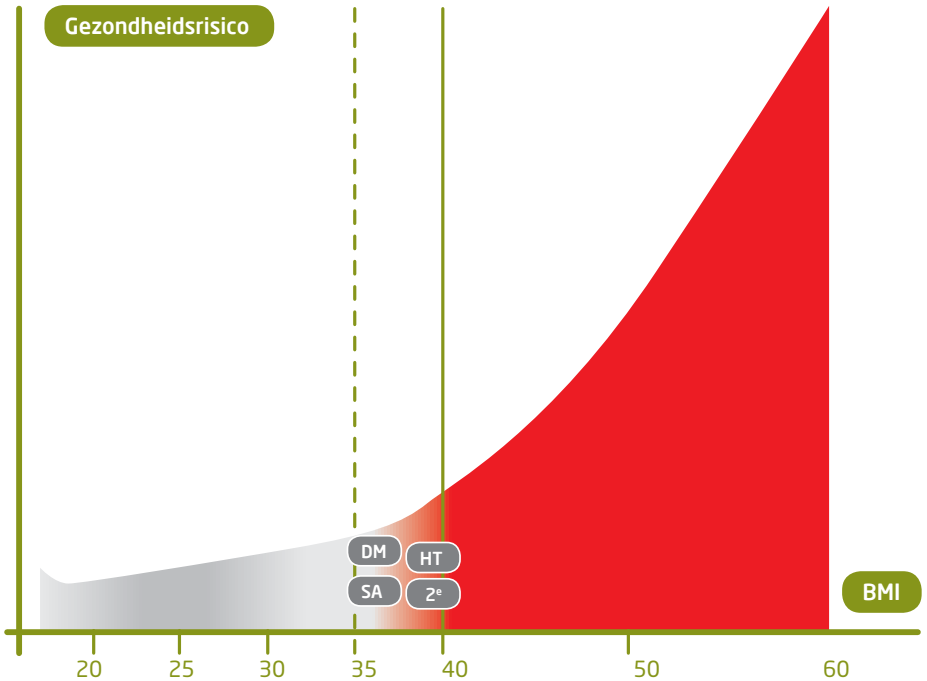
$$\blacktriangleright \text{BMI} = \frac{135}{1,8 \times 1,8} = 41,7 \text{ kg/m}^2$$

2.2 Bijhorende gewichtscategorieën:

BMI < 20	kg/m ²	= Ondergewicht
BMI 20 - 24.9	kg/m ²	= Normaal
BMI 25 - 29.9	kg/m ²	= Overgewicht
BMI 30 - 39.9	kg/m ²	= Obesitas
BMI 40 - 49.9	kg/m ²	= Morbide obesitas
BMI 50 - 59.9	kg/m ²	= Super obesitas
BMI > 60	kg/m ²	= Super super obesitas

2.3 Gerelateerde gezondheidsrisico's:

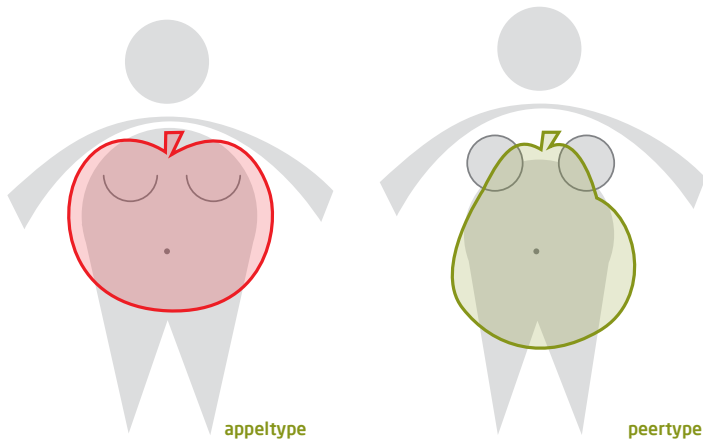
De onderstaande figuur geeft weer in welke mate de gezondheidsrisico's toenemen bij een stijgende BMI. Vanaf een BMI van 35 met comorbiditeiten en vooral bij een BMI vanaf 40 nemen de gezondheidsrisico's in ernstige mate toe (rode vlak).



DM = Diabetes Mellitus of suikerziekte
HT = Arteriële Hypertensie of hoge bloeddruk
SA = Slaapapneu
2e = Eerder falende heelkundige ingreep

2.4 Meting en belang van het vetgehalte:

De BMI houdt alleen rekening met het gewicht van een persoon en niet met de hoeveelheid lichaamsvet. Naast deze hoeveelheid lichaamsvet is ook de verdeling ervan een belangrijke factor voor het bepalen van de gezondheidsrisico's. Het vetweefsel kan zich op verschillende plaatsen in het lichaam concentreren. We spreken van een **"appeltype"** bij aanwezigheid van buikvet, meer vet op de bovenbenen en de heupen wijzen op een **"peertype"** (zie figuren). Het appeltype heeft een hoger gezondheidsrisico dan het peertype. Om dit risico te bepalen zal naast het bepalen van de BMI-waarde ook de middelomtrek gemeten worden.



Middelomtrek mannen	< 94 cm	Middelomtrek vrouwen	< 80 cm	= normaal
Middelomtrek mannen	94 - 102 cm	Middelomtrek vrouwen	80 - 88 cm	= te hoog
Middelomtrek mannen	> 102 cm	Middelomtrek vrouwen	> 88 cm	= zeer hoog

3. Wettelijke en wetenschappelijke voorwaarden voor bariatrische heelkunde

3.1 Algemene voorwaarden

- Vanaf 18 jaar
- Minstens 1 jaar dieet gevolgd
- Bereidheid tot levenslange follow - up
- Na multidisciplinair overleg en met schriftelijk akkoord van endocrinoloog/gastro - enteroloog/internist/psycholoog/psychiater en chirurg
- Gemotiveerd zijn om anders te gaan leven
- Geen andere oorzaak voor obesitas gevonden
- Afwezigheid van overmatig alcoholgebruik of druggebruik

3.2 BMI en comorbiditeiten

- BMI > 40 **of**
- BMI > 35 + diabetes mellitus waarvoor medicatie wordt ingenomen **of**
- BMI > 35 + hypertensie (3 medicamenten) **of**
- BMI > 35 + slaapapneu (bewezen met polysomnografie of slaaponderzoek) **of**
- BMI > 35 + een falende eerdere zwaarlijvigheidsingreep



Op basis van deze voorwaarden wordt er in België door het RIZIV een **gedeeltelijke** terugbetaling voorzien in de kostprijs van de ingreep.

4. Preoperatieve onderzoeken

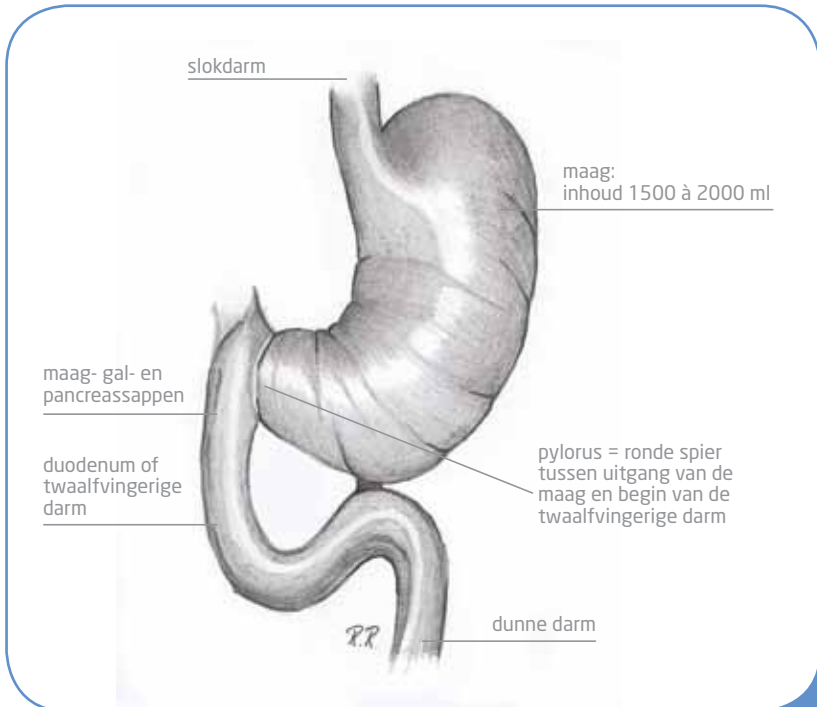
- **Consult endocrinoloog - internist:** uitsluiten van stofwisselingsproblemen, onderzoek naar suikerziekte, ...
- **Consult maag-darm specialist:** door middel van een maagonderzoek zal de arts enkele biopsies nemen van de maag. Dit om de bacterie *Helicobacter Pylori* uit te sluiten, omdat deze bacterie het risico op maagzweren verhoogt.
- **Echo Abdomen:** hiermee wordt nagegaan of er galstenen aanwezig zijn en de mate van leververvetting wordt gecontroleerd.
- **Consult psycholoog:** hierbij wordt de lijdensdruk van het overgewicht besproken en het eetgedrag en de functie ervan bekeken. We gaan na welk type eter u bent en er wordt gepeild naar uw motivatie en verwachtingen. Tevens wordt er informatie gegeven rond de nodige gedragsaanpassingen en de impact of gevolgen van de ingreep op uw levensstijl.
- **Consult diëtiste:** het voedingspatroon zal in kaart gebracht worden en de diëtiste zal u tips geven omtrent gezonde eetgewoontes en voedingsadvies postoperatief.
- Afhankelijk van de leeftijd, het overgewicht en de mate van gezondheidsrisico's kunnen er nog **bijkomende onderzoeken**, zoals een slaapstudie of een onderzoek door de hartspecialist, gepland worden.



De bekomen resultaten van deze onderzoeken worden in teamverband besproken. Afhankelijk hiervan schat de arts in hoe deze ingreep zo efficiënt en veilig mogelijk kan gebeuren.

5. Normale anatomie van de maag

Vooraleer we de mogelijke procedures voor bariatrische heelkunde verder uitleggen, is het belangrijk om een juist zicht te hebben op het normaal beeld van de maag.



6. Operatieve aanpak van obesitas: restrictieve bariatrische chirurgie

Het doel van een restrictieve procedure is om beperking te creëren in de hoeveelheid voedsel dat kan worden ingenomen, waardoor u een snellere verzadiging zal ervaren.

De restrictieve procedures zijn dus voornamelijk volumebeperkend en hebben minder effect bij de inname van zoetheid. Hoewel wij trachten op voorhand te bepalen welk type eter u bent, blijken de resultaten vaak wisselend.

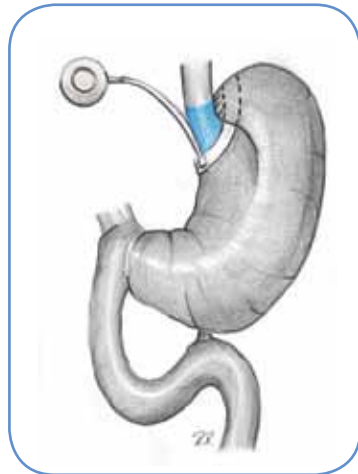
De meest bekende technieken van restrictieve bariatrische chirurgie zijn: de gastric banding, de sleeve gastrectomie en de vertical banded gastroplastie. Deze worden hier verder toegelicht.

De volgende ingrepen kunnen technisch gezien op laparoscopische wijze (= kijkoperatie) uitgevoerd worden.

6.1. Gastric banding (= aanpasbare maagband):

Stelsel:

Bij deze ingreep wordt rond het bovenste deel van de maag een band geplaatst. Deze band is via een katheter verbonden met een poortje. De arts plaatst dit poortje onderhuids. Langs dit poortje kan de arts vloeistof inspuiten om de band te vullen. Dit systeem verdeelt de maag in twee delen, een klein voormaagje bovenaan en de eigenlijke maag onderaan. In het kleine voormaagje kan nog maar een beperkte hoeveelheid voedsel terecht (gemiddeld 20ml) en door de vernauwde doorgang naar de maag is er minder passage van voedsel mogelijk.



© Novica Design

Te verwachten resultaten:

- Gemiddeld kan u 30 tot 40% van uw overgewicht verliezen, dit na ongeveer 24 maanden.

De voordelen van deze ingreep:

- Deze procedure verandert niets aan de anatomie van het maag-darmstelsel.
- De ingreep is volledig omkeerbaar, de maagband kan verwijderd worden.
- Er is nauwelijks gevaar voor tekort aan voedingsstoffen, vitamines, ...
- De diameter van de maagband is steeds aanpasbaar.

De nadelen/risico's van deze ingreep:

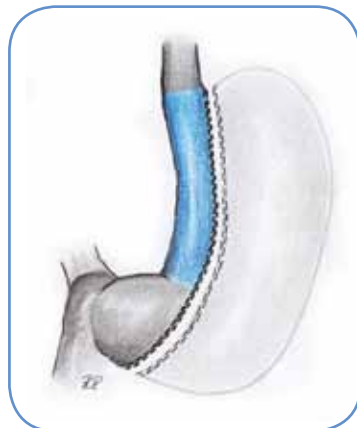
- Onvoldoende gewichtsdaling of terug bijkomen in gewicht.
- Uitzetting van de voormag (= pouchdilatatie).
- De maagband kan verschuiven (= slipping).
- Het doorgroeien van de band door de maagwand (= erosie).
- Misselijkheid en overgeven bij te snel of te veel eten of door onvoldoende te kauwen.

▶ Dit soort ingreep wordt op onze dienst weinig toegepast, omwille van de mindere resultaten in vergelijking met de laparoscopische gastric bypass ingreep en de mogelijke complicaties op korte en lange termijn.

6.2. Sleeve gastrectomie:

Systeem:

Bij deze ingreep wordt de grote buitenbocht van de maag verwijderd, bijgevolg blijft er enkel een lange verticale tunnel of sleeve aan de binnenbocht van de maag bestaan. Deze ingreep zorgt ervoor dat het honger-gevoel vermindert doordat het deel van de maag waar deze sensoren zich bevinden, wordt verwijderd. Het resterend deel van de maag is minder elastisch en zal dus minder kunnen uitzetten. Tevens wordt de capaciteit van de maag gereduceerd van 1500 tot 2000ml tot gemiddeld 100 tot 150ml.



© Novica Design

Te verwachten resultaten:

- Vermagering treedt meestal op in de eerste 6 tot 9 maanden.
- U kan een gewichtsdaling van 40 tot 50% van het overgewicht bekomen.
- Het effect van deze ingreep is het grootst bij volume-etters omdat het voortdurende hongergevoel vermindert en de capaciteit van de maag aanzienlijk verkleind is.

De voordelen van deze ingreep:

- Er treedt snel een volheidsgevoel op, waardoor u stopt met eten.
- De overgang van maag naar darm ("pylorus") blijft intact, wat het risico op het dumpingsyndroom (= inname van bepaalde voedingsstoffen zoals o.a. vetten en suikers kunnen slecht worden verdragen) verkleint.
- Deze ingreep kan als een definitieve procedure dienen, maar wordt ook toegepast bij zeer hoge gewichtscategorieën als voorbereiding op een restrictieve - malabsorptieve procedure. (zie pag. 15)

De nadelen/risico's van deze ingreep:

- De operatie is onomkeerbaar aangezien een deel van de maag is verwijderd.
- Misselijkheid en overgeven is mogelijk.
- Lekkage: dit wordt in het Jessa Ziekenhuis op de eerste dag na de ingreep gecontroleerd d.m.v. een slikfoto.

6.3. Vertical Banded Gastroplastie volgens Mason/Mac-Lean:

Systeem:

Bij deze ingreep creëert de arts een kleine voormaag aan de binnenbocht van de maag. Deze wordt aan de uitgang verstevigd door een siliconen bandje of een ander niet-resorbeerbaar materiaal.



Deze ingreep wordt niet uitgevoerd in het Jessa Ziekenhuis.

7. Operatieve aanpak van obesitas: restrictieve malabsorptieve bariatrische chirurgie:

Deze ingreep heeft als resultaat een sneller volheidsgevoel enerzijds en een verminderde opname van voeding anderzijds. Dit gebeurt door een deel van de dunne darm buiten het opnameproces te zetten.

Ook deze ingrepen gebeuren door middel van een kijkoperatie.

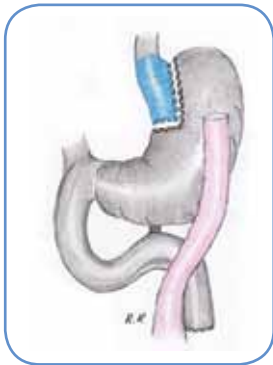
7.1. Gastric Bypass:



© Novica Design

Systeem:

Bij deze procedure wordt er een kleine voormag gecreëerd ter hoogte van de overgang van de slokdarm naar de maag. Deze voormag is dan niet meer verbonden met de rest van de maag en heeft slechts een inhoud van ongeveer 20 tot 30 ml; hierdoor is er een sneller gevoel van verzadiging (blauwe vak). Bij deze ingreep wordt de rest van de maag niet verwijderd.



© Novica Design

Vervolgens wordt de dunne darm doorgenomen, 40 - 50 cm voorbij het uiteinde van de maag. Nu wordt het onderste deel van deze darm naar boven gebracht en verbonden met de nieuwe voormag. Vanaf dan noemt men dit de "voedingslis" (roze lis).



© Novica Design

Tot slot wordt de uitgang van de restmaag op een lager niveau verbonden met de voedingslis. Op dat niveau komen de verteringssappen dus terug bij het eten.

▶ Deze ingreep wordt beschouwd als de gouden standaard en geniet ook binnen het obesitascentrum van het Jessa Ziekenhuis de voorkeur.

▶ Gezond afvallen

Hoe meer afstand men laat tussen de kleine voormaag en het moment dat de verteringssappen bij de voeding komen, hoe meer gewichtsverlies er zal optreden. Als de lengte van het overbrugde gedeelte toeneemt, neemt echter ook het risico op diarree, vitaminetekorten,... toe. Dit betekent dus ook dat niet elke "gastric bypass" hetzelfde is. In ons ziekenhuis wordt een standaard lengte overbrugd met het doel maximaal gewichtsverlies te krijgen met een minimaal risico op tekorten.

Te verwachten resultaten:

- U kan een gemiddeld verlies verwachten van 60 tot 70% van het overgewicht.
- De eerste zes maanden is het gewichtsverlies het grootst.
- Nadien gaat het vermageren trager maar houdt het nog 12 tot 18 maanden aan na de ingreep.

De voordelen van deze ingreep:

- Zowel volume- als zoeteters zijn goede kandidaten.
- Aanvankelijk sneller gewichtsverlies.
- De eventuele gezondheidsrisico's, zoals suikerziekte of lage bloeddruk, ten gevolge van het overgewicht kunnen door deze ingreep aanzienlijk verbeteren of zelfs verdwijnen.

De nadelen/risico's van deze ingreep:

- Zeldzaam ijzer en vitamine B12 tekort kan optreden.
- Het eten van voedingsbestanddelen zoals vetten en suikers kan een onbehagelijk gevoel geven (= dumping).
- Lekkage; dit wordt in het Jessa Ziekenhuis op de eerste dag na de ingreep gecontroleerd door middel van een slikfoto.
- De restmaag is nog moeilijk bereikbaar voor onderzoek na de ingreep.

7.2. Biliopancreatische omlegging (Scopinaro)

Systeem:

Hierbij wordt er een voormaag gecreëerd door een groot deel van de maag weg te nemen en ze aan te sluiten op het laatste deel van de dunne darm. De verteringssappen komen zo juist voor het begin van de dikke darm bij de voeding. Op die manier is er dan een opnamebeperking alsook een innamebeperking.

▶ Deze ingreep wordt niet uitgevoerd in het Jessa Ziekenhuis.

7.3. Sleeve gastrectomie met duodenal switch

Systeem:

Bij deze ingreep wordt een Sleeve gastrectomie (zie pag. 13) gecombineerd met een verbinding van de twaalfvingerige darm met de dunne darm. Deze verbinding overbrugt ongeveer 2,5 meter van de dunne darm.



Deze ingreep wordt niet uitgevoerd in het Jessa Ziekenhuis.

8. Postoperatieve adviezen

- Voor vrouwen geldt dat orale anticonceptiva (de pil) minder goed kunnen worden opgenomen in het lichaam na de ingreep. Dit wil zeggen dat de betrouwbaarheid ervan niet gegarandeerd kan worden. Het is echter zo dat u gedurende 12 tot 18 maanden na de operatie beter niet zwanger raakt.
Na een periode van 12 tot 18 maanden mag u zwanger geraken, het kan zelfs eenvoudiger zijn omdat uw vruchtbaarheid toegenomen kan zijn.
- Na de ingreep zal de arts u aanraden om een multivitaminepreparaat te nemen gedurende 1 jaar. Dit om voedingstekorten te voorkomen.
- Tevens zal uw arts een PPI-preparaat (protonenpompremmer) voorschrijven voor 3 maanden. Dit is nodig om de nieuwe verbindingen die gemaakt zijn tijdens de operatie te beschermen.

9. Opvolging

Na een bariatrische ingreep is het van het grootste belang dat u zich verder laat begeleiden door ons multidisciplinair team. Dit om de kans op slagen op lange termijn te verhogen en zo het maximum resultaat uit de ingreep te kunnen halen.

Daarvoor zal de chirurg u op geregelde tijdstippen uitnodigen ter controle met een bloedname. Tevens zal u uitgenodigd worden door de diëtiste en de psycholoog voor een post-operatief gesprek. Er wordt ook aangeraden om na 12 maanden op controle te gaan bij de endocrinoloog.



Indien u, na het lezen van deze brochure, nog vragen heeft, aarzel dan niet om de coördinator van het obesitascentrum te contacteren.

011 28 93 90 of **0477 99 29 98**

10. Referenties

Belgian Association for the Study of Obesity, BASO. Een praktische gids voor de evaluatie en behandeling van overgewicht en obesitas. www.BASO.be

Buchwald H., Avidor Y., Braunwald E., et al. Bariatric surgery. A systematic Review and Meta Analysis. JAMA. 2004; 292:1724-1737.

Buchwald H., George S.M., Cowan Jr., Walter J. Pories, 2007. Surgical Management of Obesity. Saunders, Elsevier. IFSO criteria, 1991 NIH consensus statement.

Carcia - Caballero M., Tinahones J.F., Cohen V. R., McGraw-Hill. Diabetes Surgery, 2010. Interamericana de Espana, S.L..

Harvey J., Sugerman MD. The surgical clinics of north America: Obesity Surgery, 2001. Volume 81, number 5. W.B. Saunders company.

Mervyn Deitel, Michel Gagner, John B. Dixon, Jacques Himpens, Atul K. Madan. Handbook of obesity surgery, Current Concepts an Therapy of Morbid Obesity and Related Disease. FD-Communications Inc. Toronto, Canada, 2010.

Wittgrove A., Clark G. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y-500 patients: technique and results with 3 - 60 month follow-up. Obes Surg. 2000; 10(3): 233 - 239.

Jessa Ziekenhuis vzw
Obesitascentrum

Salvatorstraat 20
3500 Hasselt
Tel. 011 28 93 90

www.jessazh.be/obesitascentrum
info@jessazh.be