

# Sleeve gastrectomie

Patiënteninformatie



Algemene en Abdominale heelkunde



## Inhoudstafel

1. Heelkundige behandeling van obesitas: Sleeve gastrectomie .....	4
1.1. Wat is obesitas? .....	4
1.2. Gevolgen van ernstige obesitas.....	7
1.3. Behandeling van obesitas.....	8
1.3.1. Niet heelkundige behandeling.....	8
1.3.2. Heelkundige behandeling.....	9
1.4. Criteria voor terugbetaling door de mutualiteit.....	10
2. Het verloop van de behandeling.....	11
2.1. Voorbereiding op de ingreep .....	11
2.2. De Sleeve gastrectomie.....	12
2.3. Mogelijke verwickelingen .....	13
2.4. Na de ingreep.....	15
2.5. Na vertrek uit het ziekenhuis .....	16
2.6. Wanneer moet je je chirurg contacteren? .....	17
3. Gemiddeld geschatte gewichtsevolutie.....	18
4. Opvolging .....	18
5. Leven na een sleeve gastrectomie.....	19
6. Voedingsadviezen na een sleeve gastrectomie .....	21
7. Vragen .....	21
7.1. Kosten .....	21
7.2. Informed consent (geïnformeerde toestemming).....	21
8. Contactgegevens .....	22
9. Persoonlijke notities .....	23

*Deze publicatie is een uitgave van de dienst abdominale heelkunde, in samenwerking met de dienst communicatie van het Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven.*

*Versienummer: 1.0*

*Datum van afwerking: oktober 2019*

*Auteur: dr. Sabri Sagaama*

*Alle rechten voorbehouden*

*Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd en/of verspreid zonder schriftelijke toestemming van de eigenaar, aan te vragen via [communicatie@hhleuven.be](mailto:communicatie@hhleuven.be)*

*Aarzel niet er ons op te wijzen indien er belangrijke tekortkomingen zijn in deze informatiebrochure of indien er onduidelijke paragrafen zijn.*

*Bron: De inhoud van deze patiënten informatiebrochure is gebaseerd op de brochure van dr. Bruno Dillemans ([www.dillemans.be](http://www.dillemans.be)) met diens toestemming.*

# 1. Heelkundige behandeling van obesitas: Sleeve gastrectomie

Je wordt weldra geopereerd, waarbij een laparoscopische sleeve gastrectomie zal worden uitgevoerd, d.w.z. een ingreep waarbij ongeveer twee derde (65 tot 80%) van de maag verwijderd wordt.

Deze informatiebrochure biedt meer informatie over wat obesitas en een sleeve gastrectomie inhouden en welke risico's en complicaties verbonden zijn aan deze techniek. Bespreek deze informatie met je arts om beter ingelicht te zijn over je persoonlijke situatie. Aarzel niet hem of haar al je vragen te stellen.

## 1.1. Wat is obesitas?

Obesitas is een chronische ziekte die gekenmerkt wordt door overmatige vetopstapeling in het lichaam. Obesitas wordt ook wel zwaarlijvigheid genoemd.

### Oorzaken van obesitas

Obesitas ontstaat door een verstoorde energiebalans. Dat betekent dat je door eten en drinken meer calorieën inneemt dan je verbruikt. Als je dat lange tijd volhoudt, worden de overbodige calorieën omgezet in vetweefsel en ontstaat er (ernstig) overgewicht.

Obesitas is niet alleen het gevolg van te veel eten en te weinig beweging. Ook erfelijke factoren kunnen een invloed hebben of stofwisselingsziekten, zoals een te traag werkende schildklier. Toch lijkt het erop dat in de meeste gevallen omgevingsfactoren zoals eetgedrag, beweging en opvoeding de belangrijkste rol spelen bij het ontstaan van overgewicht en obesitas.

## Definitie van obesitas

Het absolute gewicht van een persoon is geen goede parameter om uit te maken of iemand obees is. Dit gewicht moet gerelateerd worden aan de lengte van die persoon.

Obesitas wordt daarom berekend aan de hand van de **BMI** (Body Mass Index). Deze wordt berekend door het gewicht (uitgedrukt in kg) van de persoon te delen door zijn of haar lengte (in meter) in het kwadraat of  $BMI = \text{kg}/\text{m}^2$ . Zo heeft een patiënt met een gewicht van 100 kg en een lengte van 1m60 een BMI van 39.

Naargelang de BMI maakt men vervolgens een onderscheid in de graad van obesitas:

BMI = <18.5	ondergewicht
BMI = 18.5-24.9	gezond gewicht
BMI = 25-29.9	overgewicht
BMI = 30-34.9	matig obees
BMI = 35-39.9	ernstig obees
BMI > 40	zeer ernstig obees (morbide obesitas)
BMI > 50	Super obees

BMI-waarden houden geen rekening met het geslacht, de leeftijd en de etnische origine. De gewone BMI-waarden zijn niet van toepassing op kinderen, bejaarden en personen met hoge spiermassa zoals bodybuilders.

Naast de BMI kunnen ook andere, meer verfijnde, metingen de obesitas van de individuele patiënt in kaart brengen. Zo kan door het bepalen van de lichaamssamenstelling gekeken worden hoeveel % vet- en spiermassa aanwezig is.

De **buikomtrek** kan ook bijkomende informatie geven over de lokalisatie van het vetweefsel. Een abdominale vetverdeling (=vetopstapeling in de buikstreek of appelvormige obesitas) is geassocieerd met een hoger gezondheidsrisico dan een meer perifere vetverdeling (=vetopstapeling ter hoogte van de heupen en de dijen of peervormige obesitas).

	<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Obesitas klasse</b>	<b>Geen gezondheidsrisico</b>	<b>Gezondheidsrisico</b>
Buikomtrek*			Man < 94 cm	Man > 102 cm
Buikomtrek*			Vrouw < 80 cm	Vrouw > 88 cm
Normaal	18.5 - 24.9			Verhoogd
Overgewicht	25.0 - 29.9		Verhoogd	Hoog
Obesitas	30.0 - 34.9	I	Hoog	Zeer hoog
	35.0 - 39.9	II	Zeer hoog	Zeer hoog
Morbide obesitas	> 40	III	Extreem hoog	Extreem hoog

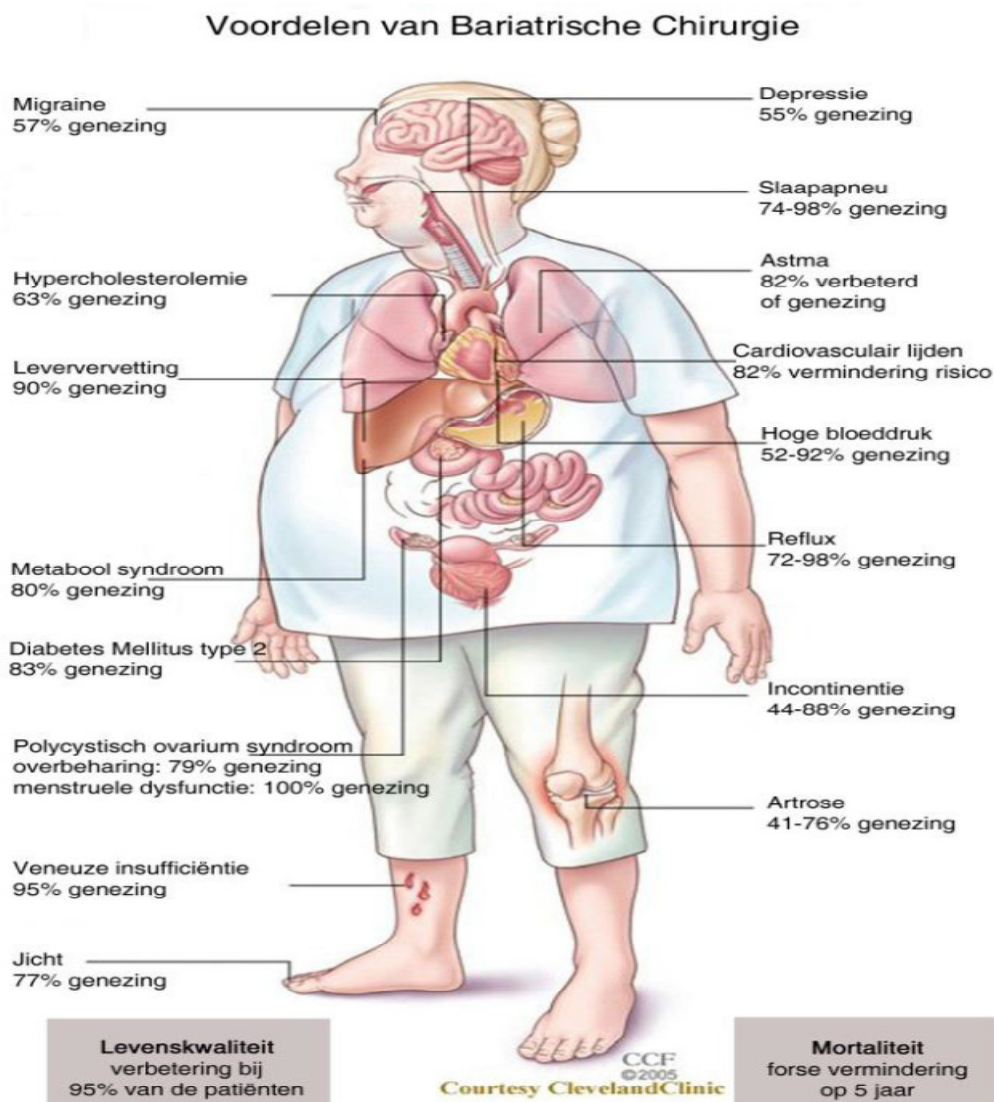
Classificatie van overgewicht en obesitas op basis van BMI, middelomtrek en geassocieerd gezondheidsrisico. (BASO = Belgian Association of the Study of Obesity)

\* De buikomtrek wordt gemeten met een lintmeter op het middelpunt tussen de onderste rib en de heupkam. De lintmeter mag de huid niet samendrukken en moet evenwijdig met de grond zijn. De meting moet gebeuren op het einde van een normale uitademing.

## 1.2. Gevolgen van ernstige obesitas

De klachten bij obesitas kunnen verdeeld worden in lichamelijke en psychosociale klachten. Deze hebben een negatief effect op de levenskwaliteit van de patiënt.

**Lichamelijke klachten** ten gevolge van obesitas zijn onder andere: verhoogd risico op hart- en vaatziekten, longproblemen, hoge bloeddruk, diabetes, gewrichtsklachten, spijsverteringsproblemen, galstenen, slaapapneu, menstruatiestoornissen, ...



Onder **psychosociale klachten** verstaan we voornamelijk het ontwikkelen van een negatief zelfbeeld wat kan leiden tot een minderwaardigheidsgevoel, discriminatie, sociaal isolement, depressie, ...

## 1.3. Behandeling van obesitas

### 1.3.1. Niet heelkundige behandeling

#### **Aanpassing voedingsgewoonten**

Om het gewicht onder controle te krijgen, dient de *calorie-inname* verminderd te worden tot een niveau lager dan het calorieverbruik. Hiervoor zijn voedingsaanpassingen nodig. Het komt erop neer op een gezonde wijze minder calorieën te eten zonder dat er voedingstekorten ontstaan. Minder calorieën betekent niet altijd minder volume. De samenstelling van de voeding is hier van het grootste belang.

#### **Lichaamsbeweging**

Naast de calorie-inname is ook het *calorieverbruik* van essentieel belang. Dit kan gestimuleerd worden door lichaamsbeweging. Lichaamsbeweging is echter vooral van belang om op termijn de algemene fitheid te verbeteren. Een fysieke inspanning van minstens 30 minuten per dag (dit is bovenop uw dagdagelijkse activiteiten) en van een matige intensiteit wordt aangeraden. Dit kan door te wandelen, zwemmen, lopen, ...

#### **Medicatie**

Het geneesmiddel Orlistat<sup>®</sup> vermindert de opname van vetten uit de voeding. Onderzoek wees uit dat Orlistat<sup>®</sup> slechts een zeer beperkte extra gewichtsreductie kan bewerkstelligen.



### 1.3.2. Heelkundige behandeling

De heelkundige behandeling van obesitas heeft als doel een significante en duurzame gewichtsafname te bekomen alsook een vermindering van co-morbiditeiten.

Bij een sleeve gastrectomie gaat het om een louter restrictieve ingreep waarbij de maag verkleind wordt. Restrictie wil zeggen dat je minder grote hoeveelheden voedsel zal kunnen innemen.

Deze ingreep is vooral geschikt voor mensen die grote hoeveelheden eten, maar niet voor mensen die lijden aan forse reflux (= terugvloeien van zure maaginhoud naar de slokdarm). Mensen die voornamelijk veel suikerrijke voeding consumeren zijn hiermee eveneens minder geholpen.

Na de operatie kan u nog slechts kleine hoeveelheden eten en ervaart u snel een volheidsgevoel. Het hongergevoel blijft weg doordat het deel van de maag waar het hormoon ghreline geproduceerd wordt, fors verkleind wordt.

Na de operatie heeft de maag nog een inhoud van ongeveer 200 milliliter. Omdat er een deel van de maag verwijderd wordt, is deze operatie onomkeerbaar. Dit betekent dat de operatie niet ongedaan gemaakt kan worden.

#### **1.4. Criteria voor terugbetaling door de mutualiteit**

De bij wet vastgelegde criteria voor terugbetaling zijn:

- Minimumleeftijd van 18 jaar
- BMI vanaf 40 kg/m<sup>2</sup>
- BMI vanaf 35 kg/m<sup>2</sup> mits een comorbiditeit: diabetes of slaapapnoe of hypertensie ondanks behandeling met 3 bloeddrukverlagers gedurende 1 jaar
- Minstens gedurende 1 jaar dieetpogingen ondernomen hebben
- Goedkeuring van een multidisciplinair team bestaande uit een endocrinoloog, psycholoog, diëtist en een abdominaal chirurg

Medische criteria waar je aan moet voldoen:

- Bereidheid om eet- en levensstijlgewoonten aan te passen
- Geen zwangerschapswens of zwangerschap binnen 1,5 jaar na de operatie
- Een onderliggende ziekte die obesitas veroorzaakt dient behandeld te zijn
- Geen ernstige, ongecontroleerde psychiatrische problematiek
- Geen alcohol- en/of drugsverslaving

## 2. Het verloop van de behandeling

### 2.1. Voorbereiding op de ingreep

#### Vorbereidende onderzoeken en raadplegingen

- Evaluatie op raadpleging bij de chirurg
- Evaluatie op raadpleging bij de endocrinoloog
- Evaluatie op raadpleging bij de diëtist
- Evaluatie op raadpleging bij de psycholoog
- Uitgebreid bloed- en eventueel urine/speekselonderzoek
- Gastroscoopie vanaf de leeftijd van 40 jaar of bij maaglijden. Dit is een nazicht met een camera van de binnenzijde van de slokdarm/maag/twaalfvingerige darm met afname van een klein weefselstaaltje ter uitsluiting van aanwezigheid van de *Helicobacter pylori* bacterie.
- Rx SMD indien nodig geacht. Dit is een onderzoek waarbij je een kleurstof drinkt en er Röntgenopnames worden gemaakt.
- Slaaponderzoek indien nodig geacht.
- Uitgebreid hart- en/of longonderzoek indien nodig geacht.

Je dossier wordt besproken op een multidisciplinaire vergadering: hier wordt beslist of je al dan niet in aanmerking komt voor een operatie.

#### Preoperatief dieet

De meeste mensen zijn gebaat met een proteïnedieet twee weken voor de ingreep, drie weken vanaf een BMI > 45. Het doel van dit dieet is om de graad van leververvetting te verminderen en om de ruimte in de buikholte te vergroten. Hiermee verkleint het risico op complicaties.

## Medicatie

Deel je persoonlijke medicatie mee aan je arts. Hij of zij zal je vertellen welke medicatie gestopt moet worden voor de ingreep en welke medicatie je de ochtend van de operatie moet innemen met een klein slokje water. Vergeet niet te vermelden of je anticoagulantia (geneesmiddelen die de bloedstolling vertragen), aspirine of ontstekingsremmende medicatie tegen artrose neemt. Dergelijke medicatie verhoogt het risico op bloedingen tijdens en na de ingreep. Indien je overgevoelig (allergisch) bent voor bepaalde medicatie of stoffen (zoals jodium, aspirine, antibiotica, latex), is het eveneens van belang om dit te melden aan je arts.

## Preoperatief anesthesie nazicht

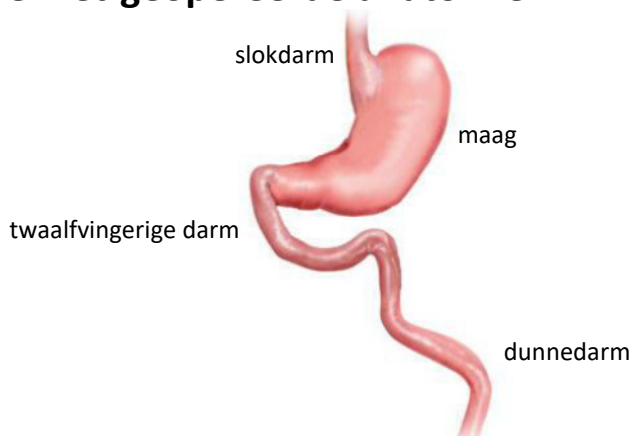
Je chirurg zal je, indien hij dit nodig acht, vragen om een afspraak te maken op de preoperatieve anesthesieraadpleging.

Indien je aan slaapapnoe lijdt en met een CPAP toestel slaapt, vergeet dit dan niet mee te brengen.

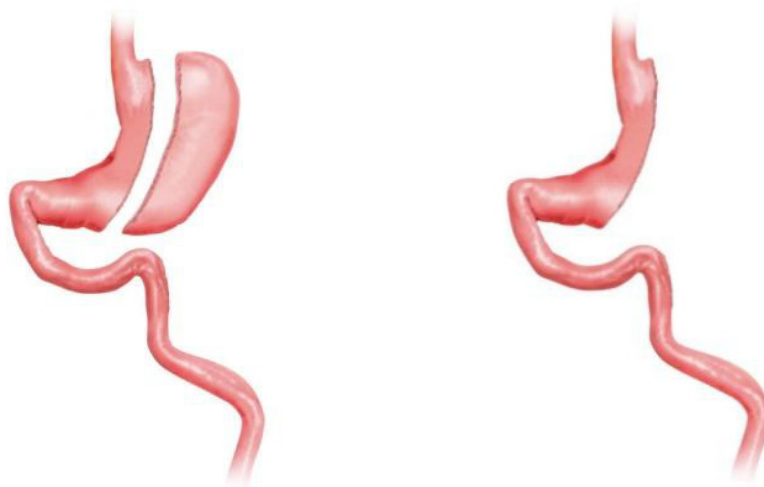
## 2.2. De Sleeve gastrectomie

Een sleeve gastrectomie vereist een hospitalisatie en een algemene verdoving. Deze ingreep wordt bij voorkeur laparoscopisch (= via een kijk- of sleutelgatoperatie) uitgevoerd. Indien het niet veilig is om de procedure via een kijkoperatie uit te voeren, is het soms nodig om een mediane insnede te maken.

### De normale niet-geopereerde anatomie



## De anatomie na een sleeve gastrectomie



Bij een sleeve gastrectomie wordt ongeveer twee derde van de maag verwijderd. Hierbij wordt de maag over de lengterichting met een speciaal instrument driedubbel geniet en vervolgens, tussen de rijen nietjes, in twee stukken doorgesneden. De grote curvatuur (= de grote bocht van de maag) is dan volledig afgesloten en wordt vervolgens verwijderd. Het overblijvende deel van de maag (= sleeve) krijgt hierdoor de vorm van een buis of sleuf.

### 2.3. Mogelijke complicaties

Er bestaat geen ingreep zonder mogelijke complicaties. Een sleeve gastrectomie is een ingrijpende procedure. Daarenboven lopen personen met overgewicht een grotere risico op complicaties in vergelijking met personen met een gezond gewicht.

Je algemene toestand is medebepalend voor het postoperatief verloop en voor de risico's verbonden aan de ingreep. Aarzel niet er met je arts over te spreken. Vermeld vorige ziekten en ondergane behandelingen. Het risico op complicaties is hoger bij rokers. Daarom benadrukken wij het belang van rookstop voor de operatie.

Enkele specifieke verwickelingen zijn mogelijk:

### **Problemen op korte termijn**

- Wondinfectie
- Trombo-embolische complicaties (bvb. bloedklontervorming in de aders van de benen, longembolie)
- Bloeding aan de nietjesnaad
- Lekkage van de nietjesnaad
- Ademhalingsproblemen (bvb. longonsteking)
- Wondbreuk

### **Problemen op lange termijn**

- Galstenen
- Littekenbreuk
- Uitzetting van de sleufmaag
- Vernauwing van de sleufmaag
- Maagzweren
- Vitaminetekorten
- Bloedarmoede
- Voorbijgaand haarverlies

Deze opsomming van mogelijke complicaties is onvolledig en vermeldt enkel de meest frequente verwickelingen.

## 2.4. Na de ingreep

Direct na de ingreep verblijf je enkele uren op de ontwaakzaal. Je zal een infuus hebben waarlangs onder andere pijnstillers kunnen worden toegediend. In sommige gevallen heb je een blaassonde (BMI > 50).

Na een laparoscopie kan je pijn voelen aan de schouders. Deze pijn wordt veroorzaakt door het feit dat de buik werd opgeblazen met koolzuurgas (CO<sub>2</sub>) om de werkruimte aan te leggen. Dit overblijvende gas zal echter snel en zonder gevaar voor jouw organisme worden geabsorbeerd. De pijn is tijdelijk en verdwijnt snel binnen enkele dagen na de operatie.

Misselijkheid en braken zijn niet uitzonderlijk. Indien je hiervan last had tijdens eerdere ingrepen, meld dit dan zeker vooraf aan je chirurg of anesthesist zodat deze laatste hiermee rekening kan houden tijdens de ingreep.

Tijdens de ingreep zal er een drain (een buisje in kunststof) worden achtergelaten om afvloeien van wondvocht mogelijk te maken. Deze drain wordt verwijderd voor je het ziekenhuis verlaat.

In geval van een operatie 'met open buik', zal onmiddellijk na de operatie een buikband aangedaan worden.

Je krijgt dagelijks medicatie toegediend om trombosevorming in de benen te voorkomen via een spuitje in de buik. Je zal ook elke dag een maagzuurremmer moeten innemen.

De dag van de operatie zal je enkel in de afwezigheid van misselijkheid af en toe een slokje water mogen drinken. Misselijkheid, krampen en de hik zijn regelmatig aanwezig. De eerste dag na de operatie worden de voeding en het drinken opgestart en geleidelijk opgebouwd volgens een vooraf opgesteld schema. Een diëtist zal je hierin begeleiden. Je krijgt ook voedingsadviezen mee voor thuis.

Tijdens je opname zal er eveneens dagelijks een kinesist bij je langskomen voor ademhalings- en mobilisatie oefeningen.

Meestal blijf je na de ingreep twee tot drie nachten in het ziekenhuis. De duur van de hospitalisatie is echter variabel en hangt af van de beslissing van je chirurg en van je algemene conditie. Dit wordt vooraf met je besproken.

## **2.5. Na vertrek uit het ziekenhuis**

De pijn na de operatie is meestal licht en pijnstilling onder de vorm van paracetamol (bvb. Dafalgan®) is vaak voldoende. NSAID's (bvb. Voltaren®, Diclofenac®, Nurofen®, Brufen®, ...) worden het best zoveel mogelijk vermeden.

De wondnaden zijn afgedekt met een waterafstotend verband waarmee je mag douchen. Je mag echter geen bad nemen zolang er nog een verband of hechtingen aanwezig zijn.

Na een laparoscopie wacht je het best met sporten of tillen van gewichten boven 10 kg tot 2 weken na de operatie.

Tot 10 dagen na ontslag uit het ziekenhuis moet er dagelijks een spuitje in de buik (bvb. Clexane®) toegediend worden om trombosevorming in de benen te voorkomen.

Na de operatie moet je gedurende 1 maand dagelijks een maagzuurremmer (bvb. Pantomed®) innemen. Rokers en mensen die bloedverdunners nemen, moeten deze levenslang verderzetten.

Zes weken na de ingreep wordt standaard een multivitaminepreparaat opgestart om eventuele tekorten op te vangen. Nadien wordt de nood tot verdere supplementen afgestemd op basis van je bloedresultaten.



## **2.6. Wanneer moet je je chirurg contacteren?**

Je neemt het best contact op met je chirurg wanneer je bijvoorbeeld één van de volgende situaties vaststelt:

- Aanhoudende koorts al dan niet met rillingen
- Bloedverlies via mond of anus
- Toenemende zwelling van de buik of toenemende pijn
- Aanhoudende misselijkheid of aanhoudend braken
- Aanhoudende hoest of ademhalingsmoeilijkheden
- Aanhoudende pijn bij het inslikken van voedsel

### 3. Gemiddeld geschatte gewichtsevolutie

De meeste patiënten bekomen een gewichtsverlies van 40 tot 50% van het overtollige gewicht. Het gewichtsverlies is het grootst tijdens de eerste 6 maanden. Daarna gaat het vermageren trager en na 12 maanden stabiliseert het gewicht.

Na deze periode is het belangrijk dat je de eetregels aanhoudt en voldoende lichaamsbeweging behoudt.

### 4. Opvolging

Een levenslange multidisciplinaire opvolging is noodzakelijk om het slaagpercentage op lange termijn te verhogen en om eventuele complicaties snel op te sporen en op te lossen.

Een bloedonderzoek moet op geregelde tijdstippen gebeuren om eventuele vitamine- en mineralentekorten op te sporen. Indien nodig zal opvolging bij een diëtist worden voorzien.

Controle raadplegingen:

- Huisarts: wondcontrole 10 dagen na ontslag uit het ziekenhuis en globale opvolging als arts en vertrouwenspersoon
- Diëtist: na 3 weken, nadien om de 3 maanden
- Chirurg: na 6 weken, nadien om de 6 maanden gedurende 1,5 jaar, nadien op 2 en op 3 jaar na de ingreep
- Endocrinoloog: enkel zo nodig
- Psycholoog: enkel zo nodig

## 5. Leven na een sleeve gastrectomie

Bij voorkeur mijd je NSAID's (= niet-steroïde ontstekingsremmers). Voorbeelden van NSAID's zijn Brufen<sup>®</sup>, Nurofen<sup>®</sup>, Voltaren<sup>®</sup>, Diclofenac<sup>®</sup>, ... Indien je deze medicatie toch dient te nemen, dan neem je best een maagbeschermer in dubbele dosis in.

Het is belangrijk om elke arts die je raadpleegt, in te lichten dat je een sleeve gastrectomie ondergaan hebt. Het innemen van medicatie zal kort na de ingreep moeilijker gaan. Je zal de tabletten moeten breken of pletten.

Plan een zwangerschap best niet het eerste jaar na de operatie. Als je daarna zwanger wordt, is strikte opvolging door je gynecoloog en diëtist noodzakelijk.

## 6. Voedingsadviezen na een sleeve gastrectomie

Na de operatie is een caloriearm en een vitamine- en eiwitrijk dieet noodzakelijk:

- Vermijd suikerrijke voeding en dranken
- Beperk vetrijke voeding
- Kies voor gevarieerde en evenwichtige voeding met een hoge voedingswaarde
- Vermijd bruisende dranken

Het is ook belangrijk om je eet- en drinkgewoonten aan te passen:

- Eet kleine hoeveelheden
- Stop met eten bij het eerste volheidsgevoel of zelfs voordien indien mogelijk
- Eet traag en rustig
- Goed kauwen
- Eet op geregelde tijdstippen (6 kleine maaltijden per dag)
- Drink voldoende (1.5 liter vocht per dag)
- Drink in kleine hoeveelheden
- Drink niet 30 min voor de maaltijd, tijdens de maaltijd en tot 30 min erna

## 7. Vragen

De informatie in dit document heeft een algemeen karakter en is bestemd om de patiënt in de mate van het mogelijke in te lichten. Dit document kan echter niet alle aspecten van de chirurgische ingreep bespreken. Indien je nog andere vragen hebt, stel deze dan gerust aan je arts of chirurg tijdens de consultatie of op de afdeling waar je opgenomen bent.

### 7.1. Kosten

Inlichtingen over de kosten van de ingreep, van de onderzoeken, van de raadplegingen en van de ziekenhuisopname kunnen verkregen worden bij de financiële dienst van het ziekenhuis. Je kan je daar ook informeren over het deel van de kosten dat je zelf moet betalen en niet gedekt wordt door het ziekenfonds.

Alle artsen van de dienst algemene en abdominale heelkunde zijn geconventioneerd en werken volgens de RIZIV tarieven. Supplementen worden enkel op een eenpersoonskamer aangerekend en bedragen 150%.

Het RIZIV nomenclatuurnummer van je ingreep is 241780.

### 7.2. Informed consent (geïnformeerde toestemming)

Voor de aanvang van een medische behandeling is het noodzakelijk dat je als patiënt je toestemming geeft. Je dient dan op voorhand door je arts voldoende geïnformeerd te zijn over onder meer het verloop en eventuele risico's die verbonden zijn aan de behandeling.

Je arts zal je na het gesprek over de behandeling vragen om een document te ondertekenen waarin je erkent in te stemmen met de behandeling na voldoende te zijn ingelicht. Je geeft hiermee te kennen deze informatie begrepen te hebben. Dit document wordt het "informed consent" genoemd.

## 8. Contactgegevens

### **Abdominaal chirurgen**

Dr. Karel Mulier	016/209.885
Dr. Paul Haers	016/209.915
Dr. Vicky Drubbel	016/209.230
Dr. Sabri Sagaama	016/209.078

### **Secretariaat Algemene Heelkunde**

Patricia Vanlangendonck	016/209.571
patricia.vanlangendonck@hhleuven.be	

### **Verpleegafdeling**

Algemene Heelkunde, short stay (3A)	016/209.257
Algemene Heelkunde, long stay (6A)	016/209.311

### **Spoedgevallendienst**

016/209.280

### **Afspraken dienst**

016/209.209

### **Facturatiedienst**

016/209.312  
facturatie@hhleuven.be

### **Opnamedienst**

016/209.243  
016/209.253

### **Algemeen nummer**

016/209.211







