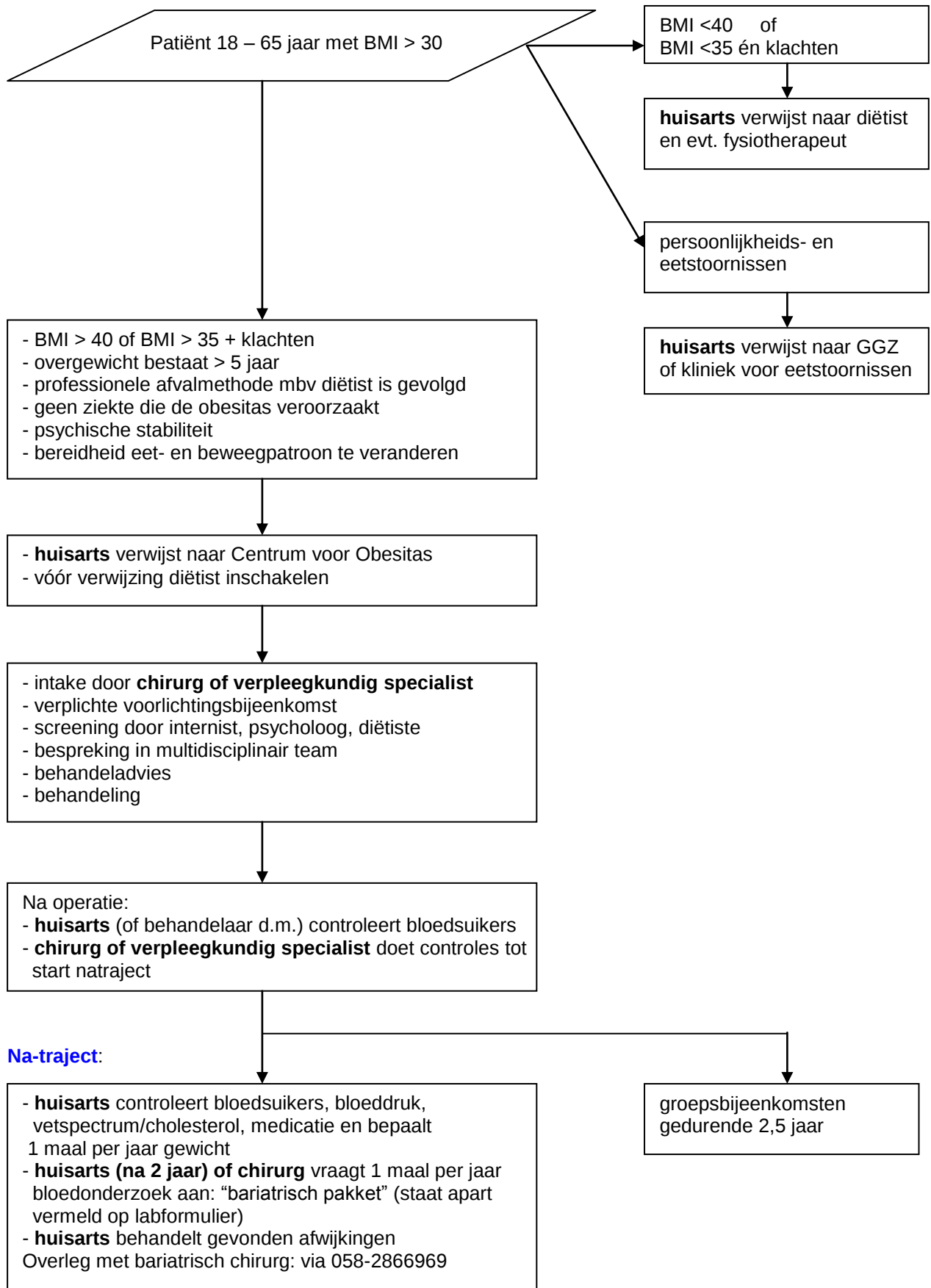


WERKAFSPRAAK BARIATRISCHE CHIRURGIE

STROOMSCHEMA



Doel van de werkafspraken: aangeven van verwijscriteria voor de huisarts, inzicht geven in het gehele traject en beschrijven van de rol van de huisarts in de verschillende fasen.
Voor het beleid bij kinderen met overgewicht: zie de MCC werkafspraken “Kinderen met overgewicht”.

Achtergrondinformatie

Bij een BMI > 30 kg/m² spreekt men van obesitas. De diagnostiek wordt aangevuld met een beoordeling van de buikomvang.

Bepalen van de BMI en meten van de buikomvang zullen worden gedaan bij patiënten met een hulpvraag rond gewichtsbeheersing of wanneer aan overgewicht gerelateerde aandoeningen zijn vastgesteld (gebeurt ook in het kader van cardiovasculair risicomanagement)

Screening op overgewicht is in de eerstelijnspraktijk waarschijnlijk niet zinvol.

In Nederland lijdt ruim 10 % van de bevolking aan ernstig overgewicht. Obesitas is een risicofactor voor onder meer diabetes, hart- en vaatziekten en artrose.

Bij mensen met extreem overgewicht is vaak extra hulp bij het afvallen nodig: inschakelen diëtist, fysiotherapie, psycholoog, soms in combinatie met een operatieve ingreep.

Actie huisarts

- Bepaling BMI en buikomvang
- Vaststellen of patiënt voldoet aan criteria voor verwijzing naar bariatrisch chirurg
- Patiënt verwijzen naar diëtiste (en evt. fysiotherapie)
- Bij verdenking op persoonlijkheids- of eetstoornissen of “binge eating disorder” overweeg eerst verwijzing naar GGZ of kliniek voor eetstoornissen GGZ
- Als de huisarts verwijst naar de bariatrisch chirurg dan informeert de huisarts de patiënt over de gang van zaken op de polikliniek. Geschiedenis, persoonlijkheid en eetgedrag bepalen de keuze van de ingreep. De patiënt krijgt een “advies op maat”. Daarom kan de huisarts beter geen uitspraak doen over de soort ingreep die de patiënt mogelijk zal ondergaan.
- **Indien relevant aandacht voor anticonceptie.** De werkzaamheid van orale anticonceptie is niet met zekerheid te stellen na operatie met malabsorptieve component (Gastric bypass, Scopinaro). Bij de prikpil kunnen door het gewichtsverlies de hormoonspiegels mogelijk veranderen (optie: overschakelen naar spiraaltje)

Criteria voor verwijzing naar het Centrum voor Obesitas Nederland, waaronder de bariatrisch chirurg valt:

- leeftijd 18 – 65 jaar
- BMI ≥ 40 óf BMI > 35 en bijkomende factoren (zoals diabetes, hart- en vaatziekten, gewrichtsproblemen)
- Het overgewicht bestaat langer dan 5 jaar. Veel patiënten met overgewicht hebben een patroon van afvallen – aankomen. Een BMI > 35 – 40 is dan ook reden voor verwijzing.
- Er is de laatste 5 jaar een professionele afvalmethode gevolgd, b.v. met behulp van een diëtist. Omdat veel patiënten soms jaren niet bij een diëtist zijn geweest doet de huisarts er verstandig aan vóór de verwijzing een diëtist in te schakelen.
- Er is geen ziekte die de obesitas veroorzaakt
- Psychische stabiliteit
- Bereidheid eet- en beweegpatroon te veranderen

Opmerkingen:

- Patiënten die ooit maximaal BMI > 40 hebben gehad en nu “te licht zijn” volgens de criteria, zijn een risicogroep en kunnen, als daar een goede reden voor is, wel worden verwezen.
- Geestelijk gehandicapten kunnen ook verwezen worden (zij krijgen, eventueel na zorgvuldige analyse, geen maagband maar een bypass)
- Patiënten met persoonlijkheidsproblemen kunnen eventueel in aanmerking komen voor een operatieve ingreep (er is later in het leven een stabilisatie en deze groep functioneert na een ingreep juist beter; deze groep past niet in een groepstraject, zij krijgen een individueel traject aangeboden). In het multidisciplinaire team dat patiënten na de intake bespreekt heeft een psycholoog zitting.
- Bij patiënten die niet voldoen aan de criteria kan worden overlegd met het Centrum voor Obesitas Nederland

Gang van zaken op de polikliniek

- **Intake** door chirurg of verpleegkundig specialist: er wordt gekeken of de patiënt in aanmerking komt voor een chirurgische ingreep of voor een andere behandeling.
- **Verplichte voorlichtingsbijeenkomst** als de patiënt in aanmerking komt voor een operatie. Bariatrisch chirurg en verpleegkundig specialist geven uitleg over de verschillende soorten operaties en het leven na de operatie.
- **Screening door internist, psycholoog en diëtiste.** Onderzoeken worden besproken in een multidisciplinair team. Er volgt een advies aan de chirurg.
- **Behandeling:** In geval van een operatie volgt nader onderzoek door de chirurg en de anesthesist. Indien geen operatie wordt uitgevoerd dan wordt een aangepast individueel advies gegeven.

Verschiedende ingrepen, uitgevoerd met minimaal invasieve chirurgie:

- **Gastric bypass:** er wordt een klein maagreservoir en een nieuwe kleine maagingang gemaakt. De dunne darm wordt verbonden met de nieuwe maag (maag en duodenum worden “gebypassed”). Het einde van het duodenum wordt opnieuw verbonden met de dunne darm.
- **Gastric sleeve:** een groot deel van de maag wordt verwijderd. Daardoor verdwijnt het hongergevoel (in het weggehaalde maagdeel wordt het hongergevoel gevende hormoon Ghreline geproduceerd).

Controles na operatie

- 4 weken post-operatief: medische controle door de chirurg
- Tot de start van het na-traject (meestal binnen enkele maanden): maandelijks controle bij de chirurg of verpleegkundig specialist
- Daarna alleen controles via na-traject (de verpleegkundig specialist is aanwezig voor het beantwoorden van medische vragen/problemen)
- Op indicatie controle bij de chirurg of verpleegkundig specialist

Na-traject

- **Bijeenkomsten in groepsverband** met begeleiding door diëtiste, fysiotherapeut en psycholoog (15 sessies van 3 uur verspreid over 2,5 jaar).
- **Bloedonderzoek:** in het eerste jaar vanaf 4-6 maanden, twee maal. Daarna jaarlijks. Bepalingen in het “bariatrische pakket” (staat apart vermeld op labformulier):
 - Glucose (bij diabetes mellitus het HbA1c)
 - Leverfunctietest: ALAT
 - Nierfunctietesten: Na, K, kreatinine, eGFR
 - Vitaminen: vit. B1, B6, B12, D (als maat voor resorptie van vet-oplosbare vitaminen), én foliumzuur
 - Bloed algemeen: Hb, ferritine, calcium, albumine, magnesium, zinkAl is het Hb goed, dan kan er bij deze populatie toch een te laag ijzer zijn. Vandaar de ferritine bepaling.

De bariatrisch chirurg kan **na 2 jaar** de patiënt overdragen aan de huisarts voor jaarlijks bepaling van gewicht, bloedonderzoek en behandeling van gevonden afwijkingen. Het verdient aanbeveling om in 1^e en 2^e lijn gebruik te maken van dezelfde middelen. Een lijst van substitutiepreparaten zoals die worden voorgeschreven bij het bariatrisch centrum is toegevoegd als bijlage op pagina 5.

Overleg met de bariatrisch chirurg kan via **058-2866969**

Taken van de huisarts na de operatie

- Bij patiënten met diabetes controle bloedsuikers, controle bloeddruk bij al bestaande hypertensie, controle vetspectrum/cholesterol en medicamenteuze controle
- Als dat is afgesproken met de bariatrisch chirurg: jaarlijks bloedonderzoek. Cave hypoglycemiën.
- Behandeling van bij bloedonderzoek gevonden afwijkingen (b.v. ijzergebrek). Als het bloedonderzoek plaatsvindt in het ziekenhuis dan wordt de huisarts bericht over de uitslagen. Ook de patiënt krijgt bericht en het advies contact op te nemen met de huisarts.

Toelichting

▪ Patiënten met diabetes

Bij patiënten met overgewicht produceren de vetcellen ontstekingsmediatoren (IL-6, IL-8 en TNF- α). Deze stoffen worden gerelateerd aan het ontstaan van insulineresistentie. Door gewichtsverlies zijn de gevolgen omkeerbaar.

Patiënten met een maagband of gastric sleeve kunnen genezen van hun diabetes (bij 47-73%).

Bij patiënten die een gastric bypass hebben ondergaan kunnen de bloedsuikerwaarden normaliseren (bij 83-98%).

Opvallend is dat bij veel patiënten met diabetes na een gastric bypass operatie direct postoperatief een normalisering of verlaging van de bloedsuikers optreedt. De diabetesmedicatie en/of insuline moet dan worden verminderd of zelfs afgebouwd.

Dit effect wordt veroorzaakt door het beter werkzaam worden van de incretinen GIP en GLP-1.

Door het omleiden van voedsel buiten het duodenum om wordt **GIP** werkzaam. Het geeft een verhoging van de glucose afhankelijke insulinesecretie. (Als de patiënt later afvalt, is er een toename van de insulinegevoeligheid).

Door het aanbod van meer onverteerd voedsel is er een verhoogde afgifte van **GLP-1**. Dit verhoogt ook de productie van insuline en verlaagt de insulineresistentie.

Bij diabetespatiënten die een bariatrische ingreep ondergaan wordt insuline peri-operatief gestaakt en wordt de bloedsuiker gecontroleerd en gereguleerd. Post-operatief treedt vrijwel altijd een verandering van medicatie op.

In het “Voorbericht van ontslag” wordt de aangepaste medicatie vermeld. Op korte termijn is controle door de huisarts of behandelaar van de diabetes nodig. De patiënt wordt hierover geïnformeerd.

▪ Voorkomen van voedingsdeficiënties

De patiënten krijgen al pre-operatief vitaminepreparaten (veel patiënten hebben al pre-operatief een vitamine D deficiëntie door het veel binnenzitten).

Als de patiënten de gegeven adviezen goed opvolgen ontstaan er geen problemen zoals voedingsdeficiënties.

Een hypocalciëmie ontstaat pas als er nog 50-100 cm darm over is en dit wordt eigenlijk nooit gedaan. Een dergelijke patiënt vraagt een heel goede begeleiding.

Ontsporing ontstaat als er geen contact en controle is!



Bijlage: Suppletie na bariatrische chirurgie

Vitamine B12

Vitamine B12 bindt zich aan intrinsic factor, een eiwit dat in de maag wordt geproduceerd. Gebonden vitamine B12 wordt vervolgens in het ileum opgenomen. De maag produceert intrinsic factor na vulling met voedsel. Na een bariatrische ingreep is van het laatste in mindere mate sprake. Door het tekort aan intrinsic factor kan een tekort aan vitamine B12 ontstaan, waardoor dit een veelvoorkomende deficiëntie is.

Hoogte vitamine B12	Beleid	Interventie
Vitamine B12 < 150 pmol/l	Hydrocobalamine inj 500 microg/ml ampul 2 ml 10 weken lang 1x per week een injectie. Daarna 1x in de 6-8 weken.	Jaarlijkse controle
Vitamine B12 150-200 pmol/l	Vitamine B12 (cyanocobalamin) 1000 ug per dag. (bij voorkeur smelttabletten)	Controle na drie maanden. Bij geen stijging van vitamine B12 overgaan op hydrocobalamine injecties.
Vitamine B12 > 200 pmol/l, snel dalende waarde	Vit B12 (cyanocobalamin) 1000 ug per dag	Controle na drie maanden
Vitamine B12 > 200 pmol/l, stabiele waarde	Geen actie	Jaarlijkse controle

Hemoglobine en ijzer

Postoperatief krijgt tussen de 20 en 49% van de patiënten te maken met een ijzergebreksanemie. Vooral de groep menstruerende vrouwen heeft een vergrote kans op het ontwikkelen van een deficiëntie. Het gebrek aan ijzer, de veroorzaker van een ijzergebreksanemie, wordt voornamelijk veroorzaakt door een verminderde ijzerinname, verminderde maagzuursecretie en de verminderde mogelijkheid tot opname van het gastro-enterale systeem door de omleiding van het duodenum en jejunum.

Na een bariatrische ingreep is het advies om een hemoglobine altijd in combinatie met een ferritine te prikken. Door de geringe opname van ijzer dient er vroegtijdig gestart te worden met suppletie aan de hand van de ferritine-uitslagen om zo een anemie te voorkomen. Geadviseerd wordt om naar het beloop van het hemoglobine en ferritine te kijken. Een stabiel ferritine van 32 ug/L is beter dan een daling van 240 ug/L naar 50 ug/L (ondanks dat 50 ug/L nog ruim boven de grens van de normaalwaarde is).

Behandelschema bij vrouwen

In eerste instantie wordt er bij een ferritine <14 altijd gestart met ferrofumaraat 200mg 3xdd1. Omdat vitamine C de opname van ijzer bevordert, is het advies dit in combinatie met de ferrofumaraat in te nemen. Evaluatie vindt na drie maanden plaats door een hemoglobine- en ferritinecontrole, waarna wordt geadviseerd om onderstaand beleid op te volgen.

Hoogte ferritine	Beleid	Interventie
Ferritine < 14 µg/L niet verbeterd na inname ferrofumaraat + vit C	Doorverwijzen internist voor parenterale ijzersuppletie.	
Ferritine <14 µg/L wel verbeterd na inname ferrofumaraat + vit C	Ferrofumaraat 3 dd 200 mg 3 maanden continueren	Controle na drie maanden
Ferritine 14-30 µg/L	Ferrofumaraat 1dd 200 mg gedurende 6 maanden	Controle na zes maanden
Ferritine 30-300 µg/L	Geen actie	Geen

Behandelschema bij mannen

In eerste instantie wordt er bij een ferritine <17 altijd gestart met ferrofumaraat 200mg 3xdd1. Omdat vitamine C de opname van ijzer bevordert, is het advies dit in combinatie met de ferrofumaraat in te nemen. Evaluatie vindt na drie maanden plaats door een hemoglobine- en ferritinecontrole, waarna wordt geadviseerd om onderstaand beleid op te volgen.

Hoogte ferritine	Beleid	Interventie
Ferritine < 17 µg/L niet verbeterd na inname ferrofumaraat + vit C	Doorverwijzen internist voor parenterale ijzersuppletie.	
Ferritine <17 µg/L wel verbeterd na inname ferrofumaraat + vit C	Ferrofumaraat 3 dd 200 mg 3 maanden continueren	Controle na drie maanden
Ferritine 17- 35 µg/L	Ferrofumaraat 1dd 200 mg gedurende 6 maanden	Controle na zes maanden
Ferritine 35-300 µg/L	Geen actie	Geen

Reden tot overleg/ verwijzing internist

Door het gebruik van de multivitamine is het mogelijk dat er bij patiënten een verhoogd ferritine ontstaat. Bij een ferritine >300 is er een aanwijzing voor een mogelijke ijzerstapeling. Er wordt aangeraden om dan een transferrinesaturatie en CRP te laten bepalen, indien de transferrinesaturatie >45% dient patiënt te worden doorverwezen naar een internist.

Wanneer er een plotselinge hemoglobinedaling en of ferritinegebrek ontstaat langere tijd postoperatief, is het tevens raadzaam om patiënt hier verder op te laten onderzoeken.

Albumine

Een verlaagd albumine kan ontstaan na een bariatrische ingreep doordat grote hoeveelheden eiwitten verloren gaan via de ontlasting. Na een bariatrische ingreep wordt geadviseerd dagelijks minimaal 60 gram eiwit per dag binnen te krijgen. Bij een laag albumine kan een eiwit verreikt dieet soms noodzakelijk zijn, eventueel doormiddel van eiwitpoeder of drinkvoeding. Echter kan een verlaagd albumine ook worden veroorzaakt door andere ziekten, waardoor nader onderzoek door een internist dan ook noodzakelijk is.