

- **5 gouden regels over medicatie na gastric bypass– op maat van de patiënt**

1. Vermijd geneesmiddelen met een vertraagde vrijstelling!

Sommige geneesmiddelen zijn speciaal ontwikkeld om de werkzame stof trager vrij te geven in het maagdarmkanaal, zodat het aantal keer dat je geneesmiddelen moet nemen per dag vermindert, en er toch gedurende dag en nacht voldoende werking optreedt. Na de ingreep wordt de doorlooptijd van voedsel en geneesmiddelen in het maagdarmstelsel korter. Hierdoor heeft een geneesmiddel met vertraagde vrijstelling onvoldoende tijd om opgenomen te worden waardoor het risico bestaat dat het minder goed werkt. Deze medicatie zal dus moeten omgeschakeld worden naar geneesmiddelen die hun werkzame stof meteen vrijgeven.

Dit betekent vaak dat ofwel hetzelfde actieve bestanddeel meermaals per dag zal moeten gepland worden in een lagere dosis per keer, ofwel dat de arts op zoek gaat naar een alternatief.

2. De grootte van het geneesmiddel is vanaf nu van groot belang!

Omdat de doorgang van de maag naar de darm verkleind werd, zal de inname van geneesmiddelen moeilijker gaan en kunnen te grote pillen zelfs niet meer ingenomen worden. Algemeen geldt dat de grootte van het pilletje niet groter mag zijn dan de gom op het uiteinde van een potlood. Elk pilletje dat groter is, moet bij voorkeur omgezet worden naar een vloeibaar alternatief. Indien dit niet beschikbaar is, kan er geopteerd worden om het geneesmiddel te pletten of te breken. Maar, opgepast! Niet elke medicatie mag geplet worden. Vraag steeds aan uw apotheker of de medicatie die u neemt, kan geplet worden! Deze regel is zeker de eerste acht weken na operatie van toepassing, maar kan in sommige gevallen daarna ook nog gelden.

Voorbeelden van vloeibare alternatieven: suikervrije siropen, smeltabletten of “orodispergeerbare” tabletten, kauwtabletten, druppels, bruistabletten (wel volledig laten uitbruisen!), zakjes met poeder.

3. Nooit meer ontstekingsremmers!

Vermijd de inname van ontstekingsremmers (bv Ibuprofen). Deze medicatie is zeer belastend voor de maag en na de operatie is de kans op een zweer op de naad tussen het voormaagje en de dunne darm groter bij het gebruik van deze middelen. In sommige gevallen ontstaan zelfs bloedingen. Dit geldt voor verschillende vormen zoals de tabletten, de siropen en de suppo's. Levenslang te mijden dus! Paracetamol (Dafalgan®) is geen probleem. Dit bestaat bovendien in bruistabletten. Andere pijnmedicatie is enkel op voorschrift van de arts te krijgen.

4. Een multivitaminen/mineralensupplement, een absolute must!

Vitaminen en mineralen zijn essentieel om het lichaam goed te laten functioneren. Omdat u minder eet, krijgt u minder vitaminen en mineralen binnen. En omdat een deel van de dunne darm omzeild wordt na de ingreep, worden de voedingsstoffen bovendien minder goed opgenomen door het lichaam. Een algemeen tekort aan vitaminen en mineralen is niet ondenkbaar, ook al heeft u hier niet onmiddellijk last van. Tekorten ontwikkelen zich meestal geleidelijk en de symptomen van een tekort zijn in het begin eerder vaag. In een later stadium leiden tekorten soms tot verschillende aandoeningen zoals osteoporose (botontkalking) of bloedarmoede en kunnen zelfs levensbedreigend zijn. Het is dan ook noodzakelijk dat u redelijk snel na de operatie een extra toevoer voorziet met een aangepast multivitaminen/mineralensupplement. Deze bestaan onder de vorm van slik-, bruis- of kauwtabletten. Er zijn verschillende preparaten op de markt, die sterk verschillen in samenstelling en hoeveelheid. Vraag raad aan uw apotheker. Het is sterk aanbevolen om naast het multivitaminenpreparaat ook calcium en vitamine D bij in te nemen om het risico op osteoporose

(botontkalking) met botbreuken te vermijden. Verkies een supplement dat calcium bevat onder de vorm van calciumcitraat. Deze vorm wordt het beste opgenomen na een gastric bypass.

Tekorten aan vitaminen en mineralen moeten regelmatig met een bloedonderzoek opgespoord worden. Laat regelmatig een bloedanalyse uitvoeren in het centrum waar de ingreep plaatsvond of bij uw huisarts. Het eerste jaar doet u dit best elke 3 maanden, het tweede jaar elke 6 maanden en hierna elk jaar.

5. Anticonceptie: Opgelet met de pil !

Na de ingreep kan de orale anticonceptie ('de pil') minder goed opgenomen worden in het lichaam, waardoor de betrouwbaarheid niet meer gegarandeerd is. Dit wil zeggen dat u minder goed beschermd zal zijn tegen ongewenste zwangerschap. Bovendien kan door het gewichtsverlies na operatie uw vruchtbaarheid verhogen. Daarom is het zeer belangrijk om bescherming te voorzien, met andere contraceptiemethoden zoals een spiraal, een condoom, de prikpil,... Praat erover met de gynaecoloog of huisarts welke anticonceptiemethoden voor u het meest geschikt zijn.

- **Vijf gouden regels na roux-en-y gastric bypass (RYGB)- op maat van de apotheker**

1. Vermijden van Preparaten met vertraagde vrijstelling en enteric coating

De intestinale transitijd daalt na RYGB. Dit kan preparaten met een verlengde vrijstelling of enterisch – of filmomhulde preparaten negatief beïnvloeden. Deze hebben gemiddeld twee tot twaalf uur tijd nodig om opgenomen te worden. De opnametijd van preparaten met vertraagde vrijstelling kan bijgevolg langer worden dan de transitijd, met mogelijks verminderde efficaciteit tot gevolg (1-4). Sommige bronnen raden aan om deze preparaten te switchen naar preparaten met immediate release in meerdere giften (2,4). Aangezien deze niet steeds beschikbaar zijn, dient er soms overgeschakeld te worden naar een alternatief binnen of zelfs buiten dezelfde geneesmiddelenklasse (vb. bij Cymbalta®).

2. De grootte van een geneesmiddel: niet groter dan een potloodgom

Desintegratie is de eerste stap die nodig is om vaste geneesmiddelvormen in de maag te doen oplossen en is tevens ook de snelheidsbepalende stap binnen het opname proces (3). Een RYGB resulteert in een kleiner maagvolume wat een impact heeft op de maagzuursecretie en de "gastric mixing" of mengfunctie van de maag. Dit laatste is na de ingreep verminderd, waardoor tabletten minder makkelijk kunnen desintegreren en bijgevolg ook minder goed kunnen opgelost en opgenomen worden (3). Toediening van een geneesmiddel in vloeibare vorm, pletten of kauwen van vaste vormen indien mogelijk zou de potentieel gedaalde absorptie ten gevolge van verhinderde geneesmiddeldesintegratie tegengaan. (3,5). Bovendien kan druk op de anastomose site in het begin best vermeden worden. Algemeen wordt er aangeraden dat een geneesmiddel niet groter mag zijn, dan een gom op het uiteinde van een potlood. Indien deze groter is, kan er overgeschakeld worden op een vloeibaar alternatief (suikervrije siropen, druppels, orodispergeerbare tabletten, kauwtabletten, bruistabletten), zodat de rol van de maag op het vlak van desintegratie en dissolutie als het ware wordt uitgeschakeld. Openen van capsules of pletten van geneesmiddelen indien toegestaan, is een andere oplossing indien er geen vloeibaar alternatief beschikbaar is. Het is aanbevolen om deze regel zeker toe te passen gedurende minstens de eerste twee maanden na chirurgie (4,5).

3. NSAIDS, orale bifosfonaten en corticosteroïden zijn te vermijden

Na alle bariatrische procedures moeten niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen volledig en strikt vermeden worden gezien het sterk verhoogde risico op de ontwikkeling van ulcera en perforaties ter hoogte van de nieuwe maagpouch (6). Gezien de meerderheid van deze middelen zonder voorschrift te verkrijgen is, moet men uiterst bedacht zijn op de aflevering van deze medicatie bij deze populatie. Paracetamol blijft de gouden standaard. In geval van onvoldoende pijncontrole is doorverwijzing naar de huisarts noodzakelijk.

Deze regel kan men eveneens doortrekken voor orale bifosfonaten en corticosteroïden.

Opstart van een multivitaminensupplement + calcium/vitamine D zijn noodzakelijk

Om algemene tekorten door malabsorptie te vermijden, wordt de opstart van een algemeen multivitaminepreparaat aanbevolen na elk type van bariatrische heekunde. Er zijn hiervoor specifieke hoog gedoseerde preparaten in de juiste zoutvorm op de markt. Bovendien wordt ook door de Amerikaanse richtlijnen aangeraden om (naast een multivitaminenprepraat) 1200-1500mg calciumcitraat en 3000 eenheden vitamine D per dag bij te substitueren om het risico op osteoporose en bijkomende fractures te vermijden (6,7). Het is aanbevolen om voor calciumcitraat te kiezen gezien dit in tegenstelling tot calciumcarbonaat geen zuurafhankelijke opname kent (7), wat van significant belang is na RYGB omwille van de gedaalde zuurproductie in de maag. Frequentie monitoring op basis van een labo is ook een must (6,7).

Als apotheker kan men een ideale rol uitoefenen om patiënten te informeren over en te begeleiden in een adequate vitamine-inname na obesitasheekunde.

4. Waarschuwing voor orale anticonceptie

Door het snelle gewichtsverlies na bariatrische heekunde verhoogt de fertiliteit en theoretisch is er een risico op verminderde absorptie van orale contraceptiva. Estrogeen wordt voornamelijk proximaal geabsorbeerd in het gastro-intestinaal stelsel, wat gevolgen kan hebben voor absorptie na gastric bypass (8-10). Ook de impact van de verbroken enterohepatische circulatie na gastric bypass op orale contraceptiva is niet bekend (10). In de literatuur zijn er onvoldoende studies van goede kwaliteit met meting van oestrogeen en progestageen levels beschikbaar om met zekerheid te kunnen besluiten dat orale contraceptiva veilig zijn na RYGB (10,11). In de meest recente Amerikaanse richtlijnen wordt daarenboven aangeraden om de eerste 12 tot 18 maanden niet zwanger te worden om potentiële complicaties door vitaminedeficiënties te voorkomen. Om het risico van ongewenste zwangerschap te vermijden, wordt er aangeraden om na een malabsorptieve ingreep zoals RYGB over te schakelen op een niet orale vorm van anticonceptie (graad D) (6). Andere methoden van contraceptie, bv barrière-methoden, intra-uteriene apparaten, de prikpil,... lijken dan veiliger, alhoewel ook hiervoor geen klinische studies voorhanden zijn bij deze patiënten. Het gebruik van intra-uteriene apparaten (zowel met koper als met levonorgestrel) zijn, tot verdere studies over estrogeenlevels na RYGB beschikbaar zijn, de standard of care na RYGB gezien potentiële verlaagde absorptie omzeild wordt en deze devices niet geassocieerd zijn met gewichtstoename (12).

Deze tekst werd mogelijk dankzij de gewaarde medewerking van apr. Astrid Van Eijgen en apr. Liesbeth Decoutere (Jessa Ziekenhuis Hasselt)

Bronnen:

- (1) Malone M & Alger-Mayer SA. Medication use patterns after gastric bypass surgery for weight management. *Ann Pharmacother* 2005; 39:637–42.
- (2) Miller AD, Smith KM. Medication and nutrient administration considerations after bariatric surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2006; 63:1852-1857.
- (3) Padwal R, Brocks D, Sharma AM. A systematic review of drug absorption following bariatric surgery and its theoretical implications. *Obes Rev* 2010;11:41-50.
- (4) Azran C, Wolk O, Zur M, et al. Oral drug therapy following bariatric surgery: an overview of fundamentals, literature and clinical recommendations. *Obesity reviews* 2016; 17, 1050-1066.
- (5) Jacob et al. *Anti-Obesity Drug Discovery and Development*, 'Medication absorption after bariatric surgery, Vol 1, 2011: 273.
- (6) AACE/TOS/ASMBS Guidelines Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient —2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 9 (2013) 159–191.
- (7) Heber D, Greenway FL, Kaplan LM, et al. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(11):4823–43.
- (8) Andersen AN, Lebech PE, Sorensen TIA, Borggaard B. Sex-Hormone Levels and Intestinal-Absorption of Estradiol and D-Norgestrel in Women Following Bypass-Surgery for Morbid-Obesity. *International Journal of Obesity* 1982; 6(1):91-6.
- (9) Edelman A, Cherala F, Stanczyk F. Metabolism and pharmacokinetics of contraceptive steroids in obese women: a review. *Contraception* 2010;82:314—23.
- (10) Bland CM, Quidley AM, Love BL, et al. Long-term pharmacotherapy considerations in the bariatric surgery patient. *Am J Health Syst Pharm.* 2016;73(16):1230-42.
- (11) Merhi ZO. Challenging oral contraception after weight loss by bariatric surgery. *Gynecol Obstet Invest* 2007;64:100-102.
- (12) Graham Y, Wilkes S, Mansour D, Small PK. Contraceptive needs of women after bariatric surgery. *J Fam Plann Reprod Health Care.* 2014; 40:241-4.