

Vitamine B12-tekort na chirurgische behandeling obesitas aanpakken

# Moe na een gastric bypass

Rogier Hörchner, MScN,  
verpleegwetenschapper,  
Ra-Medical Obesitas Centrum,  
Beverwijk

dr. Dave H. Schweitzer,  
internist-endocrinoloog,  
afdeling Interne geneeskunde,  
Reinier de Graaf Groep, Delft

Correspondentieadres:  
ramedic.consultancy@gmail.com;  
c.c. redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling  
gemeld.

Roux-en-Y gastric bypass is een veel toegepaste behandeling van morbide obesitas. Na deze operatie klagen patiënten echter wel over moeheid. Dat kan samenhangen met een vitamine B12-tekort. Vitamine B12-toediening verdient daarom aandacht van behandelaars en zorgverzekeraars.

**B**ariatrische chirurgie om morbide obesitas te behandelen is internationaal geaccepteerd. Veel behandelaars hebben een voorkeur voor de roux-en-Y gastric bypass (RYGB). Vooral in Europa vinden zowel patiënten als behandelaars de RYGB de beste oplossing om extreem overgewicht te behandelen. Een forse afname van het lichaamsgewicht vermindert de kans op comorbiditeiten zoals hypertensie, diabetes mellitus type 2 en slaapapnoesyndroom. Vaak blijft echter ten onrechte onderbelicht dat na deze bariatrische interventie nieuwe comorbiditeiten kunnen ontstaan zoals *dumping syndrome*, osteoporose, vermoeidheid, neuropathieklachten en bloedarmoede door een vitamine B12-tekort. De veronderstel-

## Vitamine B12-tekort

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.<sup>1,2</sup> Na een RYGB is van het laatste geen sprake meer. Door het tekort aan intrinsic factor ontstaat een tekort aan vitamine-B12. Een klein deel van ongebonden vitamine B12 wordt echter ongebonden opgenomen.<sup>3</sup> Daarom is orale toediening zinvol.<sup>4</sup>

ling is dat patiënten na een (forse) gewichtsreductie meer energie krijgen en minder snel vermoeid raken. Maar opmerkelijk genoeg klagen veel patiënten na een RYGB opnieuw over vermoeidheid.

## Preoperatieve screening

In het algemeen adviseert men een multidisciplinair voorlichtings- en screeningsprogramma rondom een bariatrische interventie.<sup>5</sup> Uit onderzoek van Vargas-Ruiz e.a. bij patiënten die een RYGB hebben ondergaan, is gebleken dat een derde van de onderzochte patiënten na twee jaar een vitamine B12-deficiëntie ontwikkelde.<sup>6</sup> Screening van het verloop van de vitamine B12-spiegels is daarom relevant om tekorten vroegtijdig op te sporen.

Onderzoek toont aan dat patiënten na een gastric bypass baat hebben bij vitamine B toediening. In Mctv Uitgelicht pleit verpleegwetenschapper Rogier Hörchner voor vergoeding door de zorgverzekeraar.

Bekijk het filmpje op [www.medischcontact.nl/video](http://www.medischcontact.nl/video).

mctv  
uitgelicht



00:00



Om inzicht te krijgen in de prevalentie van lage vitamine B12-spiegels na RYGB, heeft Ra-Medical Obesitas Centrum Beverwijk in oktober 2010 een onderzoek uitgevoerd bij 171 patiënten (26 mannen en 145 vrouwen). Het welbevinden na een RYGB werd geïnventariseerd met de vraag: ‘Na de gastric bypass gaat het ...’: 1. boven verwachting; 2. goed; 3. voldoende; 4. minder dan verwacht. De periode tussen de postoperatieve consulten bedroeg 3,4 maanden en er waren in totaal 3 tot 31 consulten per patiënt.

## Bij alle patiënten verdween de vermoeidheid na toediening van B12

De gemiddelde leeftijd van de vrouwen was 43 jaar en van de mannen 45 jaar. De follow-up na de ingreep was gemiddeld 33 maanden. In deze periode nam bij de mannen het gewicht gemiddeld met 58,1 kg af

en bij de vrouwen met 41 kg (zie tabel 1). Op de vragenlijst konden ook individuele ervaringen worden genoteerd. Zes van de 26 mannen (23%) en 64 van de 145 vrouwen (44,2%) rapporteerden vermoeidheidsklachten die na de operatie waren ontstaan. Alle antwoorden op de vragenlijsten werden vergeleken met de vitamine B12-spiegels van dat moment. Ook in het medisch dossier werd tijdens elk postoperatief consult de vermoeidheidservaring omgezet in een score volgens de gevalideerde methode van Van Hoof e.a.<sup>7</sup> Hierbij wordt gebruikgemaakt van de vraag: ‘Hoe vermoeid bent u op dit moment?’ De score werd in het patiëntendossier

genoteerd naast aanvullende gegevens zoals het gelijktijdig gebruik van vitamine B12-preparaten, zowel oraal als parenteraal (zie tabel 2). Gegevens uit de vragenlijsten werden vergeleken met die uit de patiëntendossiers. Op basis van analyse van de medische dossiers bleken 76 patiënten (44,4%) op enig moment te kampen met vermoeidheidsklachten; er werd ofwel een vitamine B12-insufficiëntie (14 patiënten = 18,4%) ofwel een deficiëntie (62 patiënten = 81,6%) vastgesteld. Bij 46 van deze groep van 76 patiënten (60,5%) werd in overleg met de huisarts vitamine B12 parenteraal toegediend. 24 patiënten (31,6%) gaven de voorkeur aan dagelijks vitamine B12-tabletten in een dosis van 1000 µg per dag. Zes patiënten (twee mannen en vier vrouwen) zagen om persoonlijke motieven af van farmacologische ondersteuning met een vitamine B12-preparaat.

Er is sprake van een vitamine B12-deficiëntie bij een spiegel lager dan 150nmol/l en van insufficiëntie indien de spiegel zich tussen 150 en 220nmol/l bevindt.<sup>8</sup> Refererend aan Duyvendak en Veldhuis discrimineert de vitamine B12-spiegel niet altijd tussen milde en ernstige klinische uitingsvormen, daar de intracellulaire concentraties niet worden gemeten.<sup>9</sup>

### Medicatierouw

Bij alle 46 patiënten die voor de parenterale toedieningsvorm kozen, verdwenen de vermoeidheidsklachten binnen 48 uur na de eerste toediening. Het effect van de toediening duurde van twee weken tot maximaal drie maanden, waarna een nieuwe parenterale toediening plaatsvond (1 ampul Hydrocobamine 1000 microgram bevattende 1 mg hydroxocobalaminhydrochloride per 2 ml oplossing voor injectie (0,5 mg/ml)).

De 24 patiënten die dagelijkse vitaminetabletten prefereerden, werden vooraf geïnformeerd over het mogelijk tragere effect van de orale toediening. Zij ervoerden na vier tot twaalf weken dat de vermoeidheidsklachten afnamen en hun energie terugkeerde. De vitamine B12-spiegels werden, afhankelijk van de resultaten, met een interval van drie en zes maanden gemeten en tijdens de controleconsulten besproken. De vermoeidheidsklachten bleken in de parenterale en in de tabletten-groep volledig te verdwijnen en alle patiënten waren unaniem over hun toegenomen vitaliteit en energie. Het argument om de voorkeur te geven aan parenterale toediening was vooral de zekerheid van een optimale behandeling en de kosten van de tabletten die binnen het huidige vergoedingstelsel voor rekening van de patiënt komen. Een potentieel

### 1. Gewichtsverlies

geslacht	aantal	gemiddelde leeftijd	gemiddeld gewicht pre-ok	gemiddeld gewicht post-ok	gemiddelde gewichtsreductie na 33 maanden
mannen	26	43 jaar	167,9 kg	109,8 kg	58,1 kg
vrouwen	145	45 jaar	140,7 kg	99,7 kg	41,0 kg

Gemiddelde leeftijd en gewichtsreductie onderverdeeld naar sekse.

### 2. Vitamine B12-toediening

geslacht	vitamine B12-deficiëntie (<150 mmol)	vitamine B12-insufficiëntie (150-220 mmol)	vitamine B12 parenteraal	B12 oraal
mannen	4	2	3	1
vrouwen	58	12	43	23
totaal	62	14	46	24

Vitamine B12-deficiëntie en -insufficiëntie en het gebruik van parenteraal en oraal toegediende B12.

**SAMENVATTING**

- Vermoeidheidsklachten na een RYGB kunnen op een tekort aan vitamine B12 berusten.
- Periodiek oriënterend bloedonderzoek met een vitamine B12-bepaling wordt aanbevolen.
- Behandeling met hooggedoseerde vitamine B12-tabletten wordt aanbevolen. Deze aanpak is eenvoudig en goedkoop.
- De tabletten worden echter niet vergoed door de verzekeraar.



beeld: Gettyimages


nadeel van een dagelijkse behandeling is dat men meer discipline moet opbrengen.

**Eenvoudig en goedkoop**

Na een RYGB komen klachten over vermoeidheid veel voor en kunnen op een tekort aan vitamine B12 berusten. Het routinematig bepalen van vitamine B12-spiegels draagt bij om tekorten in een vroege fase op te sporen en deze praktijk wordt dan ook aanbevolen.<sup>10</sup> Meer specifieke aanbevelingen zijn opgenomen in de 'richtlijnen morbide obesitas' van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde.<sup>11</sup> Hierin wordt geadviseerd om de vitamine B12-spiegels gedurende de follow-up periodiek te controleren en om per kwartaal parenteraal te suppleren indien een verlaging van de B12-spiegel wordt vastgesteld. Dit advies wordt

echter niet door alle behandelaars ter harte genomen en er bestaat voor huisartsen geen consensus vanuit de Nederlandse Huisartsen Genootschap.

De behandeling met hooggedoseerde vitamine B12-tabletten is eenvoudig en goedkoop. De behandeling komt de patiënt met prikangst tegemoet en beperkt de onnodige kosten van frequent huisartsenbezoek. Vitamine B12-tabletten in een dosis van 1000 µg zijn zonder recept verkrijgbaar en kosten doorgaans minder dan 15 euro per 100 stuks.

Hoewel de kosten van orale vitamine B12-toediening ongetwijfeld lager zijn dan van parenterale toediening, worden deze kosten niet door de zorgverzekeraar vergoed en kan dit beleid een onnodige barrière zijn voor een evenwichtige en eenvoudige behandeling. 



De voetnoten vindt u bij dit artikel op [www.medischcontact.nl](http://www.medischcontact.nl). Hier vindt u bovendien de MCTv nascholing over de behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen.



## praktijkperikel

### *Wachtlijstbemiddelaar in schaapskieren*

Halverwege mijn spreekuur kinderkaakchirurgie komt de balieassistente binnen. Ze is gebeld door een verwijzer 20 kilometer verderop, die vraagt op welke termijn een behandeling onder narcose mogelijk is. Toevallig blijkt volgende week nog een plekje vrij. Ik verzoek haar het betreffende patiëntje, een 7-jarig meisje, met spoed te laten komen.

Aan het eind van het spreekuur verschijnt het meisje met haar moeder. Ik stel vast dat ze een pijnlijke, slechte melkkies heeft. Op mijn voorstel direct te verdoven en de

kies te trekken, reageert moeder verbolgen: de verzekeraar heeft toegezegd een extractie onder narcose te vergoeden.

De 'verwijzer' blijkt een 'wachtlijstbemiddelaar' van zorgverzekeraar CZ. Stomverbaasd denk ik: Da's mooi! Mijn ok-programma weer gevuld en iedereen tevreden. Alleen, de kosten voor het trekken van één melkkies worden nu ruim 525 euro. De premies van CZ zullen volgend jaar vast omhooggaan...

**/praktijkperikel**

## Voetnoten

1. Deller DJ, Gerner H, Witts LJ. Effect of food on absorption of radioactive vitamin B12. *The Lancet* 1961; 1, 574-7.
2. Turnbull A. Comparison of the effects of food and carbachol on the absorption of vitamin B12 after partial gastrectomy: *Gut* 1969; 10: 659-61.
3. Carmel R. Malabsorption of food-cobalamin. *Bailliere's Clinical Haematology* 1995; 8: 639-55.
4. Troilo A, Mecili M, Ciobanu E, Boddi V, D'Elia MM, Andr s E. Oral vitamin B12: Efficacy and safety data in 31 patients with pernicious anemia and food-cobalamin malabsorption. *Presse Med.* 2010; 39 (12): e273-9.
5. Maagband of Gastric Bypass en nu? 2008, Stichting Ra-Medical.
6. Vargas-Ruiz AG, Hernández-Rivera G, M. Herrera F. Prevalence of Iron, Folate, and Vitamin B12 Deficiency Anemia After Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obesity Surgery*, 2008; 18 (3): 288-93.
7. Hoof MLM van, Geurts SAE, Kompier MAJ, Taris TW. How fatigued do you currently feel? Convergent and discriminant validity of a single-item fatigue measure. *Journal of Occupational Health* 2007; 49: 224-34.
8. Jager J de, Kooy A, Lehert P, Wulffelé MG, Kolk J van der, Bets D, Verburg J, Donker AJM, Stehouwer CDA. Long term treatment with metformin in patients with type 2 diabetes and risk of vitamin B-12 deficiency: randomised placebo controlled trial. *British Medical Journal*, 2010; 340: c2181.
9. Duyvendak M, Veldhuis GJ. Vitamine B12-suppletie liever oraal dan parenteraal. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2009; 153: B485.
10. Richtlijn Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen. 2008 Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.
11. Richtlijn morbide obesitas; 2011 Nederlandse Vereniging voor Heelkunde.