

VOEDINGSTEKORTEN TIJDENS DE ELIMINATIEFASE VAN HET FODMAP-ARM DIEET



*Hilde De Schuyteneer, afgestudeerd diëtist, Erasmushogeschool Brussel
i.s.m. Marieken Callebaut, zelfstandig Allergiediëtist en
Sarah Blanpain, lector aan de Erasmushogeschool Brussel*

Introductie

Prikkelbare darmsyndroom (PDS) of spastisch colon is een functionele gastro-intestinale aandoening die bijna 1 op 5 Belgen treft (1). Het FODMAP-arm dieet laat een significante verbetering zien in de symptomen van PDS-patiënten: de positieve respons kan oplopen tot 80% (2). In de dieetpraktijk wordt het FODMAP-arm dieet dan ook meer en meer toegepast bij de behandeling van PDS (3). Het dieet bestaat uit een eliminatie- en een herintroductiefase van FODMAP's, fermenteerbare oligosachariden, disachariden, monosachariden en polyolen (4). Echter, naast de euforie over de resultaten van het FODMAP-arm dieet, bestaat veel bekommernis over de nutritionele kwaliteit tijdens de eliminatiefase (5).

In deze bachelorproef wordt daarom onderzocht of het voedingspatroon tijdens de eliminatiefase van het FODMAP-arm dieet eventuele nutritionele tekorten bevat. Daarnaast werd in een praktisch luik een FODMAP-arm menu uitgewerkt voor in de dieetpraktijk. Dit kan de therapietrouw van de patiënten vergroten.

Methode

Via een literatuuronderzoek in PubMed werden meta-analyses en reviews geselecteerd van de laatste 5 jaar waarvan de tekst vrij toegankelijk was. Volgende trefwoorden werden ingevoerd: "IBS, Irritable Bowel Syndrome, Dieet". In een praktisch luik werd een FODMAP-arm menu voor 4 weken ontwikkeld. De voedingswaarden van dit menu werden berekend voor een vrouw van 35 jaar. PDS komt namelijk het meest voor bij vrouwen en bij personen jonger dan 35 jaar. Eerst werd de gemiddelde daginname van macro- en micronutriënten bepaald met de NUBEL PRO-software. Omwille van onverklaarbare hiaten in deze berekening, werd de berekening nadien ook overgedaan met een eigen Excel-bestand op basis van het Nederlands Voedingsstoffenbestand (NEVO). De resultaten werden afgetoetst aan de voedingsaanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (HGR) (6).

Tabel 1. Resultaten berekening macronutriënten NUBEL

	Gram	Kcal	Energie%	Aanbevelen door HGR
Totaal energie		1991		
Eiwitten	83	333	17	15 energie%
Vetten	75	675	34	30 tot 35 energie%
Koolhydraten	220	880	44	50 tot 55 energie%
Vezels	29	58	3	25 g
Water	2638	0	0	2,7 liter

Voedingswaarden van het FODMAP-arm dieet

Resultaten berekening NUBEL PRO

Voor de macronutriënten stellen we geen bijzondere tekorten vast (zie Tabel 1). De dagelijkse hoeveelheid ingenomen koolhydraten is laag en ligt onder de aanbevelingen van de HGR, die stellen dat de dagelijkse koolhydraatinname 50 tot 55% van de energiebehoefte zou moeten bedragen. Echter, volgens de Nationale Voedselconsumptiepeiling van 2014 haalt slechts 17% van de bevolking deze aanbeveling (7). Wat betreft de voedingsvezels voldoet het FODMAP-arm menu aan de normen (zie Tabel 1). De berekende patiënt heeft een opname van 29 g waardoor de aanbeveling van de HGR ruim gehaald wordt.

Noch bij de mineralen, noch bij de vitaminen zijn er risicovolle overschrijdingen van de maximum daginname vast te stellen (zie Tabel 2). Echter, voor de mineralen kalium, calcium, magnesium, ijzer, koper, zink, jodium en selenium voldoet de inname niet. Bij de vitaminen vinden we tekorten voor vitamine B1 en B2. Enkele



van deze tekorten aan mineralen en vitaminen bleken moeilijk te verklaren. Echter, NUBEL PRO bleek voor sommige voedingsmiddelen geen enkel micronutriënt te berekenen. Het blijft dan ook onduidelijk of de tekorten in die mineralen en vitaminen te wijten zijn aan het FODMAP-arm dieet of aan de onvolledigheid van de NUBEL-gegevens.

Vergelijking berekening NEVO en NUBEL PRO

Het menu werd opnieuw berekend op basis van een eigen Excel-database die de NEVO-database als bron had. Enkele voedingsmiddelen die niet teruggevonden werden in de NEVO-database werden ingevoerd op basis van de gegevens van de Australian Food Composition Database.

Op basis van deze berekening stellen we geen tekorten vast voor de vitaminen, maar is de inname van de mineralen ijzer, jodium en selenium onvoldoende (zie Tabel 2). Het ijzertekort ligt echter in lijn met de resultaten van de Nationale Voedselconsumptiepeiling van 2014: slechts 4% van de vrouwen heeft een ijzerinname die voldoet aan de ADH (7). Voor selenium zijn er geen gegevens van de Nationale Voedselconsumptiepeiling, maar gegevens uit de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling tonen dat de gemiddelde seleniuminname bij vrouwen 46 µg/dag bedraagt. De gevonden tekorten aan

ijzer en selenium lijken dan ook geen verband te hebben met het FODMAP-arm dieet. Enkel het beperkt tekort aan jodium zou een verband met het FODMAP-arm dieet kunnen hebben. Uit gegevens van de Belgische Voedselconsumptiepeiling van 2014 blijkt immers dat de Belgische populatie gemiddeld 144 µg/dag jodium inneemt.

Conclusie

Het FODMAP-arm dieet resulteert in een aanzienlijke verlichting van de klachten van de PDS-patiënt. Zowel de literatuurstudie als de berekeningen in deze bachelorproef tonen aan dat de keuze van voedingsmiddelen tijdens de eliminatiefase van het FODMAP-arm dieet geen aanleiding hoeft te zijn voor het ontstaan van voedingsdeficiënties. De gevonden tekorten in de dagelijkse inname van mineralen en vitaminen houden geen verband met het FODMAP-arm dieet, met uitzondering van jodium. Momenteel bestaat er dan ook geen indicatie om voedingssupplementen toe te dienen tijdens de eliminatiefase van het dieet. De inname van jodium kan verhoogd worden door bijvoorbeeld het gebruik van gejodeerd zout in de keuken.

Voor het werkveld zou het een meerwaarde zijn indien de NUBEL PRO-database aangevuld werd met gegevens voor alle micronutriënten en vitaminen naar het voorbeeld van de NEVO-database en de Australian Food Composition Database. Die combinatie

Tabel 2. Vergelijking berekening micronutriënten NEVO en NUBEL PRO

	Aanbevelingen HGR	Berekende gemiddelde daginname NEVO	Berekende gemiddelde daginname NUBEL PRO
Natrium	600 tot 2000 mg/dag	2124 mg/dag	2106 mg/dag
Kalium	3000 tot 4000 mg/dag	3452 mg/dag	2841 mg/dag
Calcium	950 mg/dag	959 mg/dag	895 mg/dag
Fosfor	800 mg/dag ADH met een maximum van 3000 mg/dag	1293 mg/dag	992 mg/dag
Magnesium	300 mg/dag	303 mg/dag	256 mg/dag
Ijzer	15 mg/dag	10 mg/dag	8 mg/dag
Koper	1,2 mg/dag	1,2 mg/dag	1 mg/dag
Zink	8 mg/dag	11 mg/dag	7 mg/dag
Jodium	150 µg/dag	132 µg/dag	54 µg/dag
Selenium	70 µg/dag	60 µg/dag	57 µg/dag
Vitamine B1	1,1 mg/dag	2 mg/dag	1,1 mg/dag
Vitamine B2	1,2 mg/dag	1,5 mg/dag	1,2 mg/dag
Vezels	25 g/dag	28 g/dag	29 g/dag



vermijdt onverklaarbare hiaten in de voedingsberekeningen. Bovendien vermeldt de Australian Food Composition Database ook het gehalte aan fructose, polyolen, ... in voedingsmiddelen, wat maakt dat je als diëtist nog gericht informatie kan geven in verband met bijvoorbeeld polyolen in het FODMAP-arm dieet, fructose bij fructosemalabsorptie enzovoort.

Referenties

1. Van den Houte, et al. (2018). Niet gepubliceerde prevalentiestudie. Resultaten voorgesteld op symposium: Het wetenschappelijk succesverhaal van het laag FODMAP-dieet: Hoe helpt dit uw IBS-patiënt, 26 mei 2018. Jessa ziekenhuis: Hasselt.
2. Shepherd, S., & Gibson, P. (2014). The complete low-FODMAP diet. Penguin Random House: London. 288 p.
3. Whelan, K., Martin, L. D., Staudacher, H. M., & Lomer, M. C. E. (2018). The low FODMAP diet in the management of irritable bowel syndrome: an evidence-based review of FODMAP restriction, reintroduction and personalisation in clinical practice. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 239–255. <https://doi.org/10.1111/jhn.12530>
4. McKenzie, Y. A., et al. (2016). British Dietetic Association systematic review and evidence-based practice guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults (2016 update). *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 29 (5): 549–575. <https://doi.org/10.1111/jhn.12385>
5. Anupam, R., et al. (2018). Clinical Application of Dietary Therapies in Irritable Bowel Syndrome. *J Gastrointestin Liver Dis*. 27 (3): 307–316. <https://doi.org/10.15403/jgld.2014.1121.273.avy>
6. Hoge Gezondheidsraad. (2016). Voedingsaanbevelingen voor België – 2016. Advies nr. 9285. HGR: Brussel.
7. De Ridder, K., et al. (2016). Samenvatting van de resultaten Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. WIV-ISP: Brussel.

Alpro soya Drink Choco 100 kcal

Alpro Comm. V.A.

Claim(s):

- 100% plantaardig
- 100 kcal/pack van 250 ml
- Nutri-score A
- Bevat geen kunstmatige zoetstoffen, wel Stevia
- Bevat geen kunstmatige kleurstoffen en bewaarmiddelen
- Van nature arm aan verzadigd vet

Nutritionele Analyse:

	/100 ml
Energie	166 kJ / 40 kcal
Eiwitten	2,3 g
Koolhydraten	4,6 g
Waarvan suikers	4,4 g
Vetten	1,2 g
Verzadigde vetten	0,2 g
Enkelvoudig onverzadigde vetzuren	0,3 g
Meervoudig onverzadigde vetzuren	0,7 g
Voedingsvezels	0,8 g
Zout	0,14 g
Calcium	120 mg
Vitamine D	0,75 µ
Vitamine B2	0,21 mg

Ingrediënten:

sojabasis (water, gepelde **sojabonen** (5,2%)), suiker, magere cacao (1,3%), zeezout, calciumcarbonaat, zuurteregelaar (kaliumfosfaten), stabilisatoren (johannesbroodpitmeel, gellangom), aroma's, zoetstof (steviolglycosiden), vitaminen (B2, D2).

Allergenen: Bevat soja. Van nature vrij van lactose & zuivel. Glutenvrij.

Smaak: Chocoladesmaak

Verpakkingseenheid: 250 ml

Verkrijgbaarheid: Supermarkt. Alpro soya Drink Light Choco werd vervangen door Alpro soya Drink Choco 100 kcal.

Houdbaarheid: UHT

Info: Alpro 0800/94085 – www.alpro.com/healthprofessional

