**11.11 | CASUS OBSTIPATIE DOCENTEN UITWERKING**

**Hieronder zie je de diverse stappen in de benadering van de patiënt met de daarbij bij deze casus behorende vragen**

**AANMELDING**

**1. Vergelijk de ‘Rome III criteria voor de diagnose functionele obstipatie’ met het klachtenpatroon van Margriet. Is de diagnose obstipatie volgens u de juiste diagnose voor Margriet? Leg uit.**

*Feedback*

In het antwoord moet een vergelijking gemaakt worden tussen de klachten van Margriet en de symptomen van functionele obstipatie. Uit het antwoord moet blijken dat diverse klachten van Margriet nog nader uitgediept moeten worden in de fase van diëtistisch onderzoek.

*Conclusie:* de diagnose functionele obstipatie lijkt juist gesteld 2 6 8 9 14

* Margriets ontlastingspatroon voldoet aan drie van de vijf genoemde criteria voor functionele obstipatie volgens de Rome III criteria, te weten: persen, keutelige of harde ontlasting, gevoel van onvolledige lediging. In de casus wordt niet genoemd dat Margriet een gevoel van anorectale obstructie/blokkade heeft bij defecatie, idem voor manuele handelingen noodzakelijk bij defecatie.
* Bij Margriet wisselt de ontlastingsfrequentie van 1x per dag tot minder dan 3x per week, de klachten zijn al enkele jaren aanwezig. In de afgelopen 8 maanden zijn er bij Margriet veranderingen geweest in zowel de ontlastingsfrequentie als in het ontlastingspatroon, onder anderen na chirurgie en na aanpassing van medicatie. De ontlastingsfrequentie en het ontlastingspatroon moeten nader uitgediept worden in de fase van diëtistisch onderzoek.
* Het is aannemelijk dat dunne ontlasting bij Margriet zelden voorkomt zonder het gebruik van laxeermiddelen.
* PDS (subtype PDS-Constipatie) lijkt volgens de Rome IV criteria uitgesloten.
* De klacht ‘heeft ook wel eens moeite met het ophouden van de ontlasting’ bij Margriet is ‘verrassend’, deze klacht past volgens de Rome IV criteria niet bij obstipatie, PDS of bekkenbodem dyssynergie. De klacht is geen bekende bijwerking bij de medicijnen die Margriet gebruik. De klacht moet verder uitgediept worden in de fase van het diëtistisch onderzoek. Ook zou u hierover contact kunnen opnemen met de MDL-arts van Margriet. Een verklaring zou kunnen zijn een verminderde compliance (elastisch oprekkingsvermogen) door frequente ontstekingen van de endeldarm door haar colitis: een kleinere vulling van de endeldarm geeft dan eerder defecatie drang en als je de defecatiedrang dan niet beantwoordt is het moeilijk ophouden van de ontlasting goed te verklaren.
* De klacht ‘opgezette buik’ is een veel gehoorde klacht bij obstipatie.1 6 14
* De klacht ‘vermoeidheid’ kan vele diverse oorzaken hebben, het is o.a. een veelgehoorde klacht bij diverse darmaandoeningen. 6 9

Aanvullingen

* Obstipatie is geen diagnose, maar een symptoom. 6
* Er is klinisch een overlap in symptomen tussen diverse darmaandoeningen. 2
* De criteria voor functionele obstipatie volgens Rome IV zijn vooral van belang om in studies eenzelfde definitie te gebruiken zodat je studies daarna ook met elkaar kunt vergelijken maar zijn niet praktisch in de dagelijkse praktijk.2
* Strikt genomen zijn de Rome IV criteria niet goed bruikbaar in de huisartsenpraktijk. In de NHG standaard is de diagnose obstipatie geformuleerd zonder tijdscriterium (klachten zijn ten minste 3 maanden aanwezig, klachten zijn ten minste 6 maanden voor het stellen van de diagnose begonnen) en zonder percentages (bij ten minste 25% van de defecaties). 8
* De symptomen bij colitis ulcerosa zijn: gewichtsverlies, buikpijn, diarree (al dan niet vermengd met bloed en slijm), vermoeidheid, anemie, misselijkheid, braken, dyspepsie en koorts. Genoemde symptomen zijn vooral afhankelijk van de ziektelokalisatie en de ernst van de ziekte. Een exacerbatie zal gepaard gaan met een dunnere consistentie van de ontlasting, een meer frequente defecatie, bloed- en slijmbijmenging bij de ontlasting, koorts en/of vermoeidheid. Margriet is bekend met colitis ulcerosa. In de casus zijn geen symptomen en/of labuitslagen genoemd die kunnen duiden op een exacerbatie.18

**2. Kunnen de klachten van Margriet ook duiden op PDS of bekkenbodem dyssynergie? Leg uit.**

*Feedback*

In het antwoord moet een vergelijking gemaakt worden tussen de klachten van Margriet en de symptomen van PDS en bekkenbodem dyssynergie. Uit het antwoord moet blijken dat diverse klachten van Margriet nog nader uitgediept moeten worden in de fase van diëtistisch onderzoek.

*Conclusie:* PDS en bekkenbodem dyssynergie lijken uitgesloten 2 6 8 9 14

* PDS: in de casus wordt genoemd dat Margriet regelmatig een opgezette buik heeft. Een opgezette buik is een veel gehoorde klacht bij zowel obstipatie als PDS. Bij PDS staat echter buikpijn centraal. Een opgezette buik wordt bij zowel obstipatie als PDS gezien als een ‘symptoom die de diagnose versterken’. De klacht opgezette buik moet nader uitgediept worden in de fase van diëtistisch onderzoek.
* PDS: in de Rome-criteria wordt gesproken over recidiverende buikpijn of een onaangenaam gevoel in de buik, deze klachten zijn bij PDS gerelateerd aan defecatie, aan een verandering in de frequentie van de feces en/of aan een verandering in de consistentie van de feces. In de casus wordt niet gesproken over buikpijn of een onaangenaam gevoel in de buik.
* Bekkenbodem dyssynergie: in de casus zijn geen aanwijzingen genoemd dat Margriet tekenen van dyssynergie vertoont gedurende pogingen om te defeceren.

**3. Met welke (diagnostische) onderzoeken zou de oorzaak van de klacht ‘heeft ook wel eens moeite met het ophouden van de ontlasting’ bij Margriet opgespoord worden? Geef een toelichting.**

Het niet kunnen ophouden van ontlasting of het ongewild verlies van ontlasting wordt fecale incontinentie genoemd. 2 8 Je moet je realiseren dat incontinentie optreedt als de rectale druk de anale druk overschrijdt. Diarree is vaak een uitlokkend moment. Als diëtist moet je zeker een trauma of beschadiging van de kringspier uitvragen door te vragen naar moeilijke bevalling, inknippen van het perineum tijdens de bevalling en anale seks/ verkrachting.

In de huisartsenpraktijk worden rectaal toucher en proctoscopie gebruikt als onderzoeksmethode bij fecale incontinentie.17

In het ziekenhuis zijn de meest gebruikelijke onderzoeken bij fecale incontinentie: 17

* Magnetic Resonance Imaging (MRI): Een MRI is bedoeld om beschadigingen aan de kringspier van de anus op te sporen. Bij een MRI-onderzoek wordt door middel van een magnetisch veld een serie foto’s gemaakt van de anus. Hierdoor kan de arts afwijkingen aan en rondom de kringspier opsporen.
* Endo-anale echo: Met een endo-anale echo kunnen beschadigingen van de kringspier in de anus worden opgespoord. Tijdens het onderzoek wordt een klein buisje in de anus gebracht dat geluidsgolven uitzendt en ontvangt, je krijgt een afbeelding als bij een gewone echo. De teruggekaatste geluidsgolven zijn te zien op een beeldscherm. De arts ziet dan of de kringspier beschadigd is. Meestal is ook zichtbaar om welke beschadiging het gaat.
* Anale manometrie: Bij manometrie van de anus wordt de knijpkracht van de kringspier van de anus en de compliance van het rectum gemeten. Bij dit onderzoek schuift de arts een dun slangetje met een klein ballonnetje tot in de endeldarm. Hiermee worden de knijpkracht en de reflexen van de kringspier gemeten, zowel in rust als na het dichtknijpen van de anus bij het opblazen van het ballonnetje.

Een defecografie wordt alleen bij een uitdrijvingsstoornis (outlet constipation) gebruikt: bij een defecografie wordt gebruik gemaakt van contrastmiddel, dat ingebracht wordt in de darm, waardoor de darmen zichtbaar zijn op een röntgenfoto. Soms wordt ook vaginaal contrast ingebracht ter onderscheiding van de vagina en wordt in de bilspleet een kralensnoer gelegd. Door op een toilet onder Röntgendoorlichting te defeceren kunnen afwijkingen in de bewegingen van de darmen, de bekkenbodem en de anus worden aangetoond, evenals een verzakking van de endeldarm (prolaps) en het uitpuilen van de endeldarm in de vagina (rectocèle). Zie ook collegesheets en afbeeldingen van 2 patiënten casus.

*Aanvullingen*

Mogelijke oorzaken van fecale incontinentie zijn:17

* Beschadiging van de kringspier in de anus: beschadiging van de kringspier in de anus komt met name voor bij vrouwen die een zware bevalling hebben gehad. Het kan ook voorkomen als complicatie na een operatie, als gevolg van een ongeluk of na seksueel misbruik. Als de kringspier in de anus is beschadigd wordt wel aandrang gevoeld, maar kan men de ontlasting niet ophouden. Vaak treden de klachten na verloop van jaren op. De kringspier verslapt namelijk bij het ouder worden.
* Het verslappen van de kringspier in de anus: verslapping van de kringspier in de anus is vaak een combinatie van een slechtere werking van de kringspier zelf en een slechtere werking van de zenuwen naar de endeldarm en de kringspier. Hierdoor verdwijnt het aandranggevoel, waardoor men niet merkt dat het rectum vol zit en men de ontlasting verliest.
* Beschadiging van zenuwen die de kringspier en bekkenbodemspieren aansturen: de kringspier en de bekkenbodemspieren worden aangestuurd door zenuwen zoals de nervus pudendus. Deze kunnen beschadigd raken tijdens een bevalling. Ook kunnen beschadigingen ontstaan door langdurige verstopping (obstipatie), een operatie of ouderdom. Ook bij bepaalde ziekten kunnen de zenuwen beschadigd raken, zoals bij Multiple Sclerose (MS) of Spina Bifida (open rug).
* Verzakking van de endeldarm (anale prolaps): bij een anale prolaps is een deel van de endeldarm door de anus naar buiten gezakt. Dit kan zowel obstipatie als incontinentie geven.
* Chronische darmontstekingen: bij een chronische darmontsteking, zoals de ziekte van Crohn, colitis ulcerosa of proctitis, kan het slijmvlies van de endeldarm ontstoken raken. Dit kan een versterkt aandranggevoel, door verminderde uitrekkingsvermogen van het rectum, veroorzaken. Hierdoor is het moeilijker om ontlasting op te houden.
* Aanhoudende diarree of dunne ontlasting: diarree of dunne ontlasting zijn vaak de uitlokkende factoren van incontinentie.
* Overloopdiarree (paradoxale diarree): bij langdurige verstopping kan dunne ontlasting langs de harde ontlasting in de endeldarm weglekken. Vooral bij ouderen en kinderen is dit vaak de oorzaak van ongewild ontlastingsverlies. Je moet dan niet in de verleiding komen om antidiarree middelen te geven maar juist iets aan de obstipatie doen!
* Spastisch bekkenbodem syndroom: het spastisch bekkenbodem syndroom ontstaat wanneer de bekkenbodemspieren en de inwendige sluitspier van de anus vrijwel altijd aangespannen zijn. Mensen die last hebben van het spastisch bekkenbodem syndroom hebben daardoor veel moeite met het kwijtraken van ontlasting. Zij hebben vaak last van langdurige verstopping (outlet constipation, bekkenbodem dyssynergie, zie college sheets). Hierdoor kan uiteindelijk overloopdiarree ontstaan.

**DIETISTISCH ONDERZOEK**

**4. Zijn er rode vlaggen / alarmsymptomen? Zo ja, welke? Welke actie neem je daarop?**

*Feedback*

De (huis)arts is de aangewezen persoon om een juiste diagnose te stellen. Bij onderbuikklachten zijn er verschillende rode vlaggen die (terug)verwijzing naar de 2e lijn noodzakelijk maken. Het afwachten van het effect van de dieetbehandeling kan leiden tot cruciaal tijdsverlies in het stellen van essentiële medische diagnoses. De patiënt dient daarom bij ‘rode vlaggen’ direct (terug)verwezen worden naar de (huis)arts alvorens te starten met een dieetbehandeling. Omdat je als diëtist ook je behandeling evalueert, moet je ook bedacht zijn op het later ontstaan van alarmsymptomen tijdens je follow-up. Het is belangrijk dat je als diëtist een “niet-pluis” gevoel ontwikkelt!

Margriet is al lange tijd (30 jaar) bekend met colitis ulcerosa, hierdoor heeft ze een verhoogde kans op darmkanker. Margriet heeft ongeveer eens in de 5 jaar een coloscopie. Bij de meest recente coloscopie (2015) zijn bij Margriet geen voorstadia van darmkanker geconstateerd.18 19 4

Darmkanker kan zich met name presenteren bij oudere mensen (arbitrair > 50 jaar). Margriet is 52 jaar. Ze heeft geen klachten die kunnen duiden op darmkanker, zoals onbedoeld gewichtsverlies, rectaal bloedverlies en ijzergebreksanemie. Alleen obstipatie (dus zonder rectaal bloedverlies) is zelden het eerste en enige symptoom bij darmkanker.2 8

Margriet is bekend met colitis ulcerosa. Ze heeft momenteel geen symptomen die kunnen duiden op een exacerbatie. Uit casus: recent lab laat geen bijzonderheden zien, geen bloed- en slijmbijmenging in de ontlasting, geen onbedoeld gewichtsverlies.18

*Conclusie:* er komen vooralsnog geen rode vlaggen uit de anamnese bij Margriet naar voren

* dieetbehandeling kan worden gestart;
* je houdt de ‘rode vlaggen’ gedurende de gehele dieetbehandeling in het achterhoofd.

*Aanvullingen*

Rode vlaggen bij onderbuikklachten 2 8

* onbedoeld en onverklaard gewichtsverlies (meer dan 5 kg in een maand of meer dan 10 kg in 6 maanden)
* rectaal bloedverlies (bloed vermengd met de ontlasting, hetgeen niet te verklaren is door bijvoorbeeld een fissuur of aambeien)
* veranderd defecatiepatroon (ernstige chronische diarree of obstipatie, een meer frequente ontlasting (3 keer of vaker per dag) of diarree gedurende meer dan twee weken)
* onverklaarbare ijzergebreksanemie
* koortsepisoden
* nachtelijke klachten

Risicofactoren bij onderbuikklachten 2 8

* leeftijd > 50 jaar
* positieve familieanamnese (eerstegraads) voor IBD, coeliakie, colorectaal carcinoom, ovarium- of endometriumcarcinoom

Het advies bij colitis ulcerosa is om 8 jaar na de diagnose te starten met controle op darmkanker middels coloscopie (= surveillance). 19

* Patiënten met een lang bestaande colitis op basis van de ziekte van Crohn of colitis ulcerosa hebben een verhoogd risico op het ontwikkelen van colorectaal carcinoom (CRC). Het risico op colorectaal carcinoom bij IBD is hoger dan de gemiddelde bevolking die een kans van 5% op CRC heeft. Bij 1 op de 3 patiënten met colitis ulcerosa die darmkanker krijgt, ontstaan de eerste kwaadaardige tumoren al binnen 8 jaar.
* Het risico op het ontwikkelen van een colorectaal carcinoom bij patiënten met colitis neemt toe met de duur, de uitgebreidheid en de ernst van de ziekte. Indien de ziekte beperkt blijft tot een proctitis is er geen sprake van een verhoogd risico. Een volstrekt normaal colon (bij endoscopie en histologisch onderzoek) beschermt tegen het ontwikkelen van colorectaal carcinoom. De aanwezigheid van chronisch actieve ontstekingsziekte, postinflammatoire- of pseudopoliepen, primair scleroserende cholangitis (PSC), dysplastische lesies in het verleden en stenosen zijn geassocieerd met de ontwikkeling van colorectaal carcinoom. Tenslotte zijn er aanwijzingen dat het voorkomen van colorectaal carcinoom in de familie een onafhankelijke risicofactor is.
* Surveillance-coloscopie kan door vroege herkenning van dysplasie en colorectaal carcinoom leiden tot een betere prognose
* Een screenings-coloscopie moet worden geadviseerd aan alle patiënten, 8 jaar na de start van symptomen om het risicoprofiel voor colorectaal carcinoom van de patiënt te bepalen. Hierbij dienen uit elk colonsegment een aantal biopten genomen te worden ter bepaling van de maximale histologische uitbreiding van de ziekte.
* Patiënten dient te worden geadviseerd om te participeren in een surveillanceprogramma.

Er is een screeningsalgoritme bij IBD-patiënten:

* laag risico – om de 5 jaar een coloscopie (laag risico is linkszijdige colitis of < 50% van de darm aangedaan)
* middelmatig risico – om de 3 jaar een coloscopie (middelmatig risico is een uitgebreide colitis, chronische ziekte activiteit, postinfectieuze poliepen of eerstegraadsverwant met CRC > 50 jaar)
* hoog risico – om het jaar een coloscopie 5 (hoog risico is de aanwezigheid van primair scleroserende cholangitis (PSC), stenose of strictuur, eerstegraads verwant met CRC < 50 jaar)
* Indien bij patiënten in de laag risico bij surveillance-coloscopie tweemaal achtereenvolgens geen slijmvliesafwijkingen worden gevonden, kan patiënt stoppen met surveillance en valt patiënt terug op het bevolkingsonderzoek.

*Bevolkingsonderzoek darmkanker 16 20*

* In Nederland wordt sinds 2014 een bevolkingsonderzoek naar darmkanker uitgevoerd. Met het bevolkingsonderzoek kan darmkanker worden voorkomen of in een vroegtijdig stadium worden ontdekt en behandeld. Als darmkanker vroegtijdig wordt ontdekt, is de kans op genezing groter en de behandeling minder zwaar. Ook kan een mogelijk voorstadium van darmkanker, zoals darmpoliepen, worden gevonden. Als darmpoliepen worden verwijderd, kan darmkanker worden voorkomen
* In het bevolkingsonderzoek darmkanker worden mannen en vrouwen van 55 tot en met 75 jaar elke twee jaar uitgenodigd. Zij ontvangen thuis een ontlastingstest (iFOBT), die zij na afname van een fecesmonster, terugsturen naar een laboratorium. De ontlasting wordt gecontroleerd op bloedsporen. Bloedsporen kunnen wijzen op darmkanker, maar kunnen ook een andere oorzaak hebben. Zijn er bloedsporen, dan wordt verder onderzoek naar de oorzaak van de bloedsporen aangeboden. Vervolgonderzoek bestaat in eerste instantie uit een coloscopie.
* Kwaadaardige tumoren in de darm komen vooral voor in de dikke darm of in de endeldarm. Kwaadaardige tumoren in de dunne darm zijn zeer zeldzaam en worden niet opgespoord door het bevolkingsonderzoek darmkanker.
* Het risico voor de algemene bevolking om darmkanker te krijgen in zijn/haar leven is 4 à 5%. Darmkanker is de tweede meest voorkomende kanker in Nederland. Negen van de tien gevallen treden op bij personen van 55 jaar of ouder. Het aantal nieuwe gevallen van darmkanker in 2020 bedroeg ruim 8400 voor colon kanker en 3300 voor rectum kanker. De 5-jaars overleving van darmkanker is sterk afhankelijk van het stadium waarin de tumor wordt ontdekt (colon kanker stadium I: 95%; stadium IV: 10%, rectum kanker respectievelijk 91% en 13%.). De 5 jaars overleving is sterk verbeterd door de darmkanker screening programma: voor colorectaal carcinoom was dat in de periode 1991-2000 54%, in de periode 2011-2018 67%. In 2020 overleden ongeveer 4750 mensen aan darmkanker.
* Darmkanker begint meestal als een goedaardige poliep. Een klein deel van deze poliepen kan in de loop der jaren doorgroeien en een kwaadaardige tumor vormen die de darmwand ingroeit en uiteindelijk uitzaait via de lymfeklieren of bloedbaan. Het gaat dan veelal om bepaald soort poliepen, adenomen genoemd. Ongeveer 30% van de mensen boven de 60 jaar heeft adenomen. Als je deze poliepen verwijderd middels coloscopie, verbetert dus de prognose en overleving.
* De symptomen bij darmkanker hangen af van de plaats van de tumor. Bij een tumor in het eerste opstijgende deel (colon ascendens) van de dikke darm (proximale tumor) zijn doorgaans lange tijd geen symptomen. Bloedarmoede (voelbaar als vermoeidheid) als gevolg van onzichtbaar bloedverlies via de ontlasting is dan vaak het eerste teken. Later kunnen darmkrampen en pijn, bijvoorbeeld enige tijd na de maaltijd, optreden. Bij dikke darmtumoren die dichter bij het rectum liggen (distale tumoren), zijn bloed- en slijmverlies via de anus en verandering van het ontlastingspatroon meestal de belangrijkste symptomen. Vaak gaat dit samen met krampende pijn, als gevolg van verstopping. Bij een tumor in het rectum is het meest voorkomende symptoom een verandering in de normale stoelgang (loze ontlastingsdrang en bloedverlies).
* De belangrijkste alarmsignalen voor darmkanker zijn een onverklaarbare en aanhoudende verandering in het ontlastingspatroon (obstipatie, diarree) en de aanwezigheid van bloed in de stoelgang. De meeste mensen met darmkanker (ongeveer 80%) hebben geen familieleden met darmkanker. Bij ongeveer 5% van de mensen met darmkanker is er sprake van een erfelijk kankersyndroom. Bij de resterende personen (ongeveer 15%) hebben één of meer eerstegraads verwanten ook darmkanker (gehad).

**5. Omschrijf in willekeurige volgorde een differentiaal diagnose van de arts.**

*Feedback*

De lijst met organische aandoeningen die ten grondslag kunnen liggen aan obstipatie lijkt niet-uitputtend. Systematisch kan men kijken naar de opbouw van de darmwand en dan kijken naar afwijkingen in het darm lumen (darm gat), afwijkingen van het slijmvlies, de darm musculatuur (spieren) en de darm innervatie (zenuwen). Zie ook college sheets.

 In de literatuur worden aandoeningen veelal opgesomd op basis van mechanische obstructie, metabole aandoening, myopathie, neuropathie en overig.

Tot de differentiaal diagnose kunnen de volgende aandoeningen horen:2 6 8 14

* Mechanische obstructie
* Carcinoom
* Strictuur, adhesie
* Stenose
* Volvulus
* Enterocèle, rectocèle
* Metabole aandoeningen
* Diabetes mellitus
* Hypothyreoïdie
* Hypercalciëmie
* Hypokaliëmie
* Myopathie
* Amyloidose
* Sclerodermie
* Neuropathie
* Ziekte van Parkinson
* Ruggenmergaandoeningen
* CVA
* Hersentumoren
* Multiple Sclerose
* Spierdystrofie
* Ziekte van Hirschsprung
* Overige
* Depressie
* Cognitieve beperking
* Psychose
* Anorexia nervosa

*Aanvullingen*

Andere functionele aandoeningen:

* PDS
* bekkenbodem dyssynergie
* diverticulair lijden
* megacolon
* megarectum

Medicijnen die aanleiding kunnen geven tot obstipatie (zie ook collegesheets):

* Algemeen
* Antacida
* IJzerpreparaten
* Calciumpreparaten
* Anticholinergica
* Antidepressiva
* Anti-epileptica
* Antiparkinsonmedicatie
* Neuroleptica
* Spasmolytica
* Antihistaminica
* Cardiovasculaire medicatie
* Antihypertensiva
* Diuretica
* Bètablokkers
* Analgetica
	+ Opiaten
	+ NSAID’s

o Chemotherapeutica

o Hypnotica

Overige aanleidingen tot obstipatie:

* Zwangerschap
* Seksueel misbruik
* Radiatieschade
* Laxantia misbruik
* Immobiliteit

**6. Zou je een ileus verwachten na een operatie waarbij de baarmoeder wordt verwijderd? Geef een toelichting vanuit het oogpunt (patho)fysiologie.**

*Feedback*

 Uit het antwoord moet duidelijk blijken waarom darminvaginatie bij Margriet de oorzaak is van de ileus en welke mechanismen hier mogelijk verantwoordelijk kunnen zijn.

Een normale baarmoeder heeft de vorm en grootte van een peer, de ruimte die in de buikholte ontstaat na het verwijderen van de baarmoeder wordt direct weer opgevuld door de dunne darm, als de dunne darm hierbij wordt afgeklemd zal dit vrij snel na de operatie optreden.

Margriet heeft 2 maanden na de operatie een ileus. Een mechanische ileus kan nog heel lang na de operatie optreden. Een paralytische ileus komt vooral voor in de eerste dagen na een grote buikoperatie.

Margriet heeft al enkele jaren obstipatie, het is aannemelijk dat Margriet veel minder lichaamsbeweging heeft gehad in de periode van herstel na de operatie, mogelijk heeft dit gezorgd voor toename van obstipatie en heeft Margriet harder moeten persen voor defecatie. Ten gevolge van dit harde persen kan een deel van de dikke darm in de endeldarm zijn geschoven (darminvaginatie) hetgeen een ileus heeft veroorzaakt. (dit is de oorzaak zoals genoemd door de MDL-arts van Margriet op basis van anamnese en diverse onderzoeken (röntgenfoto buik, CT-scan buik, coloscopie). Meer waarschijnlijk is hier echter sprake van fecale impactie. Margriet is bekend met colitis ulcerosa, mogelijk is bij haar de wand van de endeldarm verzwakt t.g.v. veel littekenweefsel. Dit zal in de praktijk echter eerder zorgen voor diarree en incontinentie en niet voor obstipatie.

*Conclusie:* een ileus is een redelijk frequente complicatie waaraan moet worden gedacht bij operaties met openen van de peritoneaal holte. Een ileus is echter *géén* veel voorkomende complicatie bij een operatie waarbij de baarmoeder wordt verwijderd, omdat je hierbij niet door de buikholte heengaat, je verwijdert de baarmoeder óf vaginaal óf via de buikwand maar dan via een bikinisnede, dus heel laag in de buik boven het schaambeen en ook hierbij blijf je extra-peritoneaal.

*Aanvullingen 8 16*

* Een ileus is een plotselinge verstoring in de passage van voedsel door de darm omdat de doorgang belemmerd wordt, voedsel kan het lichaam dan niet als ontlasting verlaten. Bij een sub-ileus is er nog wel enigszins een doorgang mogelijk.
* Een ileus kan zowel in de dunne darm als in de dikke darm optreden.
* Veel mensen met obstipatie zijn bang om een ileus te krijgen, een ileus als complicatie bij functionele obstipatie is echter zeldzaam en komt alleen in uitzonderingsgevallen voor.
* Een streng (bindweefsel dat zich vormt in reactie op de operatie), het openen van de buikholte en verklevingen zijn vaak de oorzaak van een ileus.
* Darminvaginatie treedt op als een deel van de darm in het daaropvolgende deel van de darm schuift. Als gevolg van de darminvaginatie ontstaat een ileus.
* Een darminvaginatie komt meestal voor op de overgang van de dunne darm naar de dikke darm, een darminvaginatie kan ook optreden van de dikke darm in de endeldarm.
* De oorzaak van een darminvaginatie is niet altijd bekend. Bij volwassenen kan een poliep, een darmtumor of een andere afwijking in de darm de oorzaak zijn. Door peristaltische bewegingen in de darm, wordt de poliep of tumor in de richting van de anus geduwd, hierdoor kan het darmgedeelte met de poliep of tumor in het volgende deel van de darm schuiven. Bij volwassenen kan een darminvaginatie ook ontstaan als de wand in de endeldarm is verzwakt of uitgezakt. Door hard te persen, bij bijvoorbeeld obstipatie, kan een darminvaginatie ontstaan.

**7. Heeft Margriet een mechanische- of paralytische ileus? Geef een toelichting.**

*Conclusie*

Margriet heeft een mechanische ileus: de darmafsluiting is ontstaan door het instulpen (invaginatie) van darmgedeelten. Of achteraf meer waarschijnlijk: door fecale impactie of door een volvulus (steeldraai van het sigmoïd).

*Aanvullingen 8 16*

* Mechanische ileus (obstructie ileus): een mechanische ileus ontstaat wanneer een obstakel de doorgang blokkeert. De doorgang wordt afgesloten door bijvoorbeeld een tumor, streng, volvulus of strictuur. De darm zal proberen om d.m.v. heftige samentrekkingen het voedsel langs het ‘obstakel’ te drukken.
* Paralytische ileus (pseudo-obstructie ileus): bij een paralytische ileus ontbreekt een mechanische oorzaak en is de gestoorde darmpassage het gevolg van het niet of niet effectief contraheren van de darmwand. Dit komt voor na intra-abdominale ingrepen, bij peritonitis door welke oorzaak ook, bij ernstige electrolietstoornissen zoals een hypokalieëmie, en als zeldzame complicatie van medicamenten die de darmmotiliteit negatief beïnvloeden.
* Chronische intestinale pseudo obstructie (CIP): een CIP is een bewegingsstoornis van de darm die op elke leeftijd kan optreden. De klachten treden met tussenpozen op maar zijn vaak wel chronisch.

Deze vorm van een ileus is het gevolg van:

* Afwijkingen van de spieren in de darmwand
* Beschadiging van de zenuwen in de darmwand
* Daarnaast zijn er hierop lijkende beelden die meer acuut optreden en veroorzaakt worden door:
* Langdurig medicijngebruik bij o.a. de ziekte van Parkinson
* Ontsteking van het darmslijmvlies a.g.v. bestraling
* Hormonale afwijkingen
* IC verblijf
* Coeliakie
* Onbekende oorzaak

*Klachten en symptomen bij een ileus 8 16*

- Mechanische ileus en CIP: aanvallen van hevige buikpijn (kolieken), opgezette buik, pijnlijk gevoel als de arts op de buik drukt, braken (het braaksel wordt steeds donkerder van kleur en lijkt steeds meer op ontlasting), het wegblijven van winden en ontlasting. Soms zijn de heftige samentrekkende bewegingen van de darm duidelijk zichtbaar op de buik. Meestal zijn er ook veel darmgeluiden, het zogenaamd ‘gootsteengeruis’.

* Paralytische ileus: matige en constante buikpijn, opgezette buik, braken (het braken wordt steeds donkerder van kleur en lijkt steeds meer op ontlasting), het wegblijven van winden en ontlasting. Geen darmbewegingen en geen darmgeluiden er is sprake van een ‘stille buik’.

**8. De arts van Margriet heeft een darminvaginatie vastgesteld als oorzaak van de ileus. Zou de ileus bij Margriet ook kunnen zijn veroorzaakt door fecale impactie? Leg uit.**

*Feedback*

Uit het antwoord moet duidelijk blijken waarom fecale impactie de oorzaak zou kunnen zijn van de ileus bij Margriet.

Een darminvaginatie kan tijdens de coloscopie worden ‘opgeheven’ als de arts tijdens het onderzoek de darm ‘teruggeduwd’ met de endoscoop. Ook kan een darminvaginatie tijdens een coloscopie worden ‘opgeheven’ door de lucht die via de endoscoop in de (lege) darm wordt geblazen waardoor de darm gaan uitstaan.16

Voorafgaand aan de coloscopie heeft Margriet een sterk laxerende drank (Macrogol/ electrolyten) gedronken om haar darmen ‘leeg’ te maken. Door de laxerende drank kan het opgehoopte voedsel (fecale impactie) zijn ‘opgeheven’.

Margriet heeft een mechanische ileus: bij een mechanische ileus moet eigenlijk altijd een operatie uitgevoerd worden om de obstructie op te heffen. Margriet heeft geen operatie gehad tijdens haar ziekenhuisopname wegens ileus.

*Conclusie:* fecale impactie kan de oorzaak van de ileus bij Margriet zijn geweest. Het is uit de casus niet duidelijk op te maken of de darminvaginatie, en dus ileus, tijdens de coloscopie is opgeheven of dat de ileus t.g.v. fecale impactie is ‘opgeheven’ door de laxantia welke Margriet voorafgaand aan de coloscopie heeft gedronken.

*Aanvullingen 8 9 16*

* Fecale impactie is de situatie, waarbij de ontlasting in de dikke darm zodanig indikt en hard wordt dat het spontaan lozen ervan niet meer mogelijk is. In de meeste gevallen bevindt de impactie zich in het rectosigmoid. Een leeg rectosigmoid sluit fecale impactie echter niet uit. Fecale impactie kan gezien worden als een mechanische ileus.
* Bij obstipatie met fecale impactie wordt in eerste instantie gekozen voor rectale medicatie: de reden hiervan is dat men met laxantia “de kogel door de kerk” oftewel: de ontlasting door de darmwand heen kan persen, met een darmperforatie als gevolg. Vandaar dat pas in tweede instantie met laxeermiddelen worden voorgeschreven.

**9. Heeft Margriet primaire- of secundaire obstipatie? Geeft in je toelichting ook de verschillen in behandelbeleid aan tussen de verschillende soorten obstipatie.**

Margriet heeft geen organische ziekte, als onderliggende aandoening, welke kan leiden tot obstipatie. Margriet gebruikt geen medicijnen welke kunnen leiden tot obstipatie. Bij Margriet zijn vooralsnog geen motiliteitsstoornissen geconstateerd.6 8 9

*Conclusie:* Margriet heeft secundaire obstipatie t.g.v. verkeerde leef- en eetgewoonten.

**Soorten obstipatie 1 2 6**

Hoewel bij obstipatie naar primaire oorzaken (oorzaken buiten de darm gelegen of gevolg van afwijkingen in de darm zelf) en secundaire oorzaken (oorzaken gelegen in de leefstijl) gekeken wordt, is het zinniger systematisch te kijken naar:

1. organische oorzaken

2. medicijngebruik

3. functionele ziekten (functionele obstipatie met een normale colon transit, obstipatie bij IBS, slow transit en bekkenbodemdyssynergie)

4. verkeerde leefstijl en eetgewoonten.

Bij idiopatische chronische obstipatie of functionele obstipatie is sprake van een stoornis in de motiliteit van het colon en/of een functiestoornis van de bekkenbodem, hierbij worden 3 categorieën onderscheiden:

* Slow transit colon (STC): de totale passagetijd door de darm is toegenomen als gevolg van hetzij een afgenomen darmactiviteit met daling van het aantal contracties van het gehele colon, hetzij een toename van het aantal ongecoördineerde contracties. Er is sprake van vertraagde ontlediging van het colon en verminderde peristaltische contracties.
* deze groep zal slecht reageren op aanpassing van het dieet naar een voedingsvezelrijkere voeding of het gebruiken van laxantia met uitzondering van de laxantia die effecten hebben op de spierwand (zie ook college sheets)
* Normal transit colon (NTC): de passagetijd door de darm is normaal, patiënten hebben vaak een verkeerd beeld van de frequentie van hun ontlasting, patiënten ervaren vaak veel stress. Er is vaak sprake van rectale gevoeligheid en een abnormale peristaltiek, ook kan de peristaltiek vaak erg variëren.
* deze groep zal doorgaans goed reageren op aanpassing van het dieet naar een voedingsvezelrijkere voeding of het gebruiken van laxantia
* Rectale-evacuatieproblemen: de passagetijd door de darm is normaal, het ontlastingsmechanisme verloopt niet goed waardoor feces zich ophoopt in het rectum. Er is sprake van paradoxale contractie of inadequate relaxatie van de bekkenbodemspieren tijdens de defecatie, of er zijn inadequate propulsies tijdens de defecatie.
* deze groep zal slecht reageren op aanpassing van het dieet naar een voedingsvezelrijkere voeding of het gebruiken van laxantia, biofeedback met behulp van een bekkenbodem fysiotherapeut is hier aangewezen.

Obstipatie zonder functionele oorzaak *in de darm zelf* kan worden ingedeeld in grofweg 2 categorieën:

* Obstipatie t.g.v. leefstijl, zoals te weinig lichaamsbeweging, te weinig drinken, onvoldoende vezelinname en niet toegeven aan defecatiedrang
* deze groep zal doorgaans goed reageren op aanpassing van het dieet naar een voedingsvezelrijkere voeding of het gebruiken van laxantia
* Obstipatie t.g.v. andere factoren dan leefstijl, zoals gastro-intestinale aandoeningen, metabole aandoeningen, myopathie, neuropathie en psychiatrische aandoeningen.
* bij deze groep verschilt de behandelbaarheid van obstipatie middels aanpassing van het dieet naar een voedingsvezelrijkere voeding of het gebruiken van laxantia sterk.

*Aanvullingen:*

Sommige patiënten hebben een combinatie van de verschillende soorten obstipatie.1 2

**10. Benoem drie mogelijke oorzaken van obstipatie bij Margriet. Geef een toelichting.**

*Feedback:*

In het antwoord moet terugkomen dat bij het ontwikkelen van functionele obstipatie verkeerde leef- en eetgewoonten mogelijk een rol spelen. Hierbij moet tevens worden opgemerkt dat de wetenschappelijke onderbouwing voor in de praktijk veel gegeven adviezen die hierop inhaken, zeer beperkt is: het is wetenschappelijk niet aangetoond dat extra beweging, extra vocht en extra vezels naast een normaal bewegings- en eetpatroon een gunstig effect hebben op obstipatie. 1 2 4 6 8 14. Zie ook college sheets. Langs de andere kant moet men zich ook realiseren dat interventie onderzoek gedurende langere tijd met bijvoorbeeld vezelrijke voeding versus een controle groep met de doorgaans gebruikelijke voeding vrijwel niet doenbaar is.

Margriet heeft functionele obstipatie waarbij het aannemelijk is dat verkeerde leef- en eetgewoonten, zoals onvoldoende lichaamsbeweging, onvoldoende vochtinname, onvoldoende vezelinname een rol spelen.

Lichaamsbeweging: Lichaamsbeweging bevordert de darmperistaltiek. Bij inactiviteit en bedlegerigheid bewegen ook de darmen minder waardoor voedsel langer in de darmen blijft en er meer vocht wordt onttrokken uit de darmen.6

Vochtinname: De peristaltische darmwerking moet grip hebben op voldoende volumineuze darminhoud. Dat betekent dat er voldoende volumen en vocht in de darmen aanwezig moet zijn. Hoe langer de feces in de dikke darm blijf, hoe meer vocht eraan onttrokken wordt. Een glas water drinken op de nuchtere maag kan (door het volume) behulpzaam zijn om de propulsieve contracties (via de gastrocolische reflex) op gang te brengen.6

De consistentie van de ontlasting wordt bepaald door de hoeveelheid water die door het colon geabsorbeerd wordt. De absorptiecapaciteit van de dunne darm bedraagt ongeveer 15 liter per dag, daarnaast is het proximale colon nog in staat om 5 liter per dag te absorberen. Een relatief geringe vochttoename, zoals bij extra vochtadviezen, zal dus geabsorbeerd worden in de dunne darm of het proximale colon en zal daarom de uiteindelijke consistentie niet veranderen.8

Vezelinname: De peristaltische darmwerking moet grip hebben op voldoende volumineuze darminhoud. Dat betekent dat er voldoende vezels in de darmen aanwezig moeten zijn, vezels zorgen namelijk voor vergroting van de hoeveelheid ontlastingsmassa. Daarnaast zorgen vezels voor een versnelde passage van voedsel door het maagdarmkanaal en een toegenomen frequentie van de ontlasting. Zowel de fermenteerbare- als de niet-fermenteerbare vezels zijn hierbij belangrijk.6

*Aanvullingen (zie ook college sheets):*

Aandranggevoel en defecatie reflex: Peristaltische contracties in het colon hebben een sterk propulsief karakter en doen zich 4-12 maal per etmaal voor. Ze treden vooral op bij het ontwaken, na voedselinname en na beweging.

Na de maaltijd treedt de gastrocolische reflex op door propulsieve contracties, mits ze voldoende grip hebben op een voldoende volumineuze inhoud, en verplaatst de ontlasting naar distaal. Vulling van het rectum leidt tot een reflectorische relaxatie van de interne anale sfincter (rectosfincterische reflex) waarna de ontlasting in contact komt met de receptoren van het proximale anale kanaal. Een (half)bewuste relaxatie van de externe anale sfincter en de bekkenbodemspieren en de actieve uitdrijving met de buikpers voltooien het defecatieproces.6 14

Het is belangrijk dat wordt toegegeven aan het aandranggevoel en de defecatiereflex om de vicieuze cirkel te doorbreken (harde feces – ophouden – verdwijnen van het aandranggevoel – verder indikken van de feces – uitzetten van het rectum tot zelfs megarectum en megacolon bij mentale retardatie – meer harde feces).8

Ontbijt: Het ontwaken, de beweging na het opstaan en de eerste maaltijd brengen de propulsieve contracties op gang. De galblaas waarin de gal is verzameld en ingedikt tijdens de nacht, contraheert onder invloed van een volumineuze, vezelrijke en vet bevattende maaltijd. De galzure zouten die hierbij worden afgescheiden, worden aan fermenteerbare vezels (uronzuurgroepen) uit het ontbijt gebonden. Eens in het colon komen de gebonden galzuren en vetzuren opnieuw vrij als gevolg van de bacteriële fermentatie waarna zij een laxerend effect hebben.6

Toilethouding: Een juiste houding op toilet is van belang om te kunnen defeceren. Defecatie treedt op als de bekkenbodemspier en de uitwendige kringspier, die eigenlijk een geheel vormen, ontspannen om de ontlasting door te laten. De bekkenbodemspier zit boven de kringspieren en knikt de endeldarm in een hoek van > 90 graden, zodat de ontlasting niet voortdurend op de anus drukt (zie collegesheets). Om nu deze spieren goed te kunnen ontspannen moet een toilethouding aangenomen worden waarbij dit ook echt kan. De rug moet licht gebogen zijn en de voeten moeten ondersteunend zijn, waarbij de knieën iets omhoog komen waardoor een lichte hurkpositie ontstaat. Een voetenbankje in het toilet kan handig zijn om een betere toiletpositie te krijgen. Het “Turks” toilet is de beste houding, maar misschien niet gerieflijk voor iedereen. 8 14 16

**11. Leg uit wat er veranderd in het maagdarm-kanaal als Margriet zou stoppen met Magnesium hydroxide. Idem voor Metamucil. Benoem hierbij de veranderingen in frequentie- en de veranderingen in consistentie van de ontlasting.**

Magnesiumhydroxide is een voorbeeld van een osmotisch werkende laxans. 6 8 17

* Osmotisch werkende laxantia zijn slecht resorbeerbaar waardoor via osmose relatief veel water in de darm wordt vastgehouden. Hierdoor:
* verhoogt het watergehalte in de feces en verzacht het de consistentie van de feces;
* bevordert, door vergroting van de darminhoud, de darmperistaltiek. Dit stimuleert de stoelgang en verkort de passagetijd van de feces.
* Andere voorbeelden van osmotisch werkende laxantia zijn: lactitol en lactulose. Lactitol en lactulose hebben daarnaast als voordeel dat ze de pH in de darm verlagen en aanleiding geven tot uitdrijvende gasvorming. Hierdoor bevorderen ze ook door chemische prikkeling de darmperistaltiek.
* Magnesium(hydr)oxide is een antacidum dat als bijwerking een laxerende werking heeft.

*Conclusie:*

Als Margriet zal stoppen met magnesiumhydroxide zal de frequentie van de ontlasting mogelijk afnemen en de consistentie van de ontlasting droger (harder/keutelvormiger) zijn. Werking/effect magnesiumhydroxide: 2-8 uur. Deze conclusie is hypothetisch en niet gestaafd in meta-analyses van de werkzaamheid van dit type laxans.

Metamucil (psyllium) is een voorbeeld van een volumevergrotende laxans.6 8 17

* Volumevergrotende laxantia zijn moeilijk afbreekbare polysachariden, zoals cellulose, pectine en gommen, die water vasthouden en daarbij opzwellen. Bij de afbraak door darmbacteriën komen organische zuren en gassen vrij, waardoor gisting ontstaat. De gassen zorgen voor een toename van de darminhoud en de zuren voor een (gunstige) verlaging van de pH.
* Andere voorbeelden van volumevergrotende laxantia zijn: sterculiagom, zemelen en macrogol (met en zonder elektrolyten).
* Metamucil mengt zich met de darminhoud, neemt water op en maakt zo de feces zacht. Door mechanische prikkeling neemt de peristaltiek toe.

*Conclusie:* Als Margriet zal stoppen met Metamucil zal de frequentie van de ontlasting waarschijnlijk afnemen en de consistentie van de ontlasting droger (harder/keutelvormiger) zijn. Werking/effect Metamucil: 2-3 dagen. Voor deze conclusie is wel bewijs in meta-analyses van de werkzaamheid van dit type laxans.

*Aanvullingen (zie ook college sheets):*

Stappenplan: bij de medicamenteuze behandeling van functionele obstipatie gaat de voorkeur uit naar:17

1. Volumevergrotend laxans: psylliumzaad en sterculiagom
2. Osmotisch werkend laxans: lactulose, macrogol (met of zonder elektrolyten) en laxeerzouten zoals magnesium(hydr)oxide
3. Contactlaxans: bisacodyl (oraal) en sennosiden
4. Systemische werkende laxantia waarvan in Nederland alleen Prucalopride (Resolor®) en linaclotide (Constella®) beschikbaar zijn.

Bij orale laxeermiddelen kunnen er contra-indicatie s zijn en bijwerkingen optreden. Veilig zit men eigenlijk altijd met rectale medicatie: bisacodyl (zetpil), natriumlaurylsulfoacetaat (microklysma), natriumfosfaat (klysma), natriumdocusaat/glycerol (klysma), natriumdocusaat/sorbitol (klysma).

Door gebrek aan goede onderzoeksgegevens vindt de keuze tussen laxantia vooral plaats op basis van klinische ervaring, werkingsmechanisme, bijwerkingenprofiel en patientenvoorkeur.14 17 Als men de verschillende meta-analyses over de tijd bestudeert, is er duidelijk bewijs voor psyllium, macrogol en lactulose.

Als er bij Margriet, na aanpassing van leef- en eetpatroon en gebruik van laxantia, geen verbetering van de klachten optreedt, dan kan verder onderzoek overwogen worden. Hierbij kan gedachte worden aan:1 7

* Radiologisch markeronderzoek voor het meten van de colonpassagetijd.
* Defecografie voor het in beeld brengen van de snelheid van het defeceren, evenals afwijkingen in de bewegingen van de darmen, bekkenboden en anus.

**12. Welke vragen zou u aan Margriet kunnen stellen om meer inzicht te krijgen in haar klachtenpatroon, voedingsgewoonten en eetgedrag?**

*Feedback*:

In het antwoord t.a.v. het klachtenpatroon moeten de volgende onderwerpen genoemd worden (zie ook college dia’s):

* omschrijving van de klachten
* frequentie van de klachten
* frequentie en consistentie van de ontlasting (Bristol Stool Chart), eventuele onverteerde etensresten
* frequentie en klachtenverloop: wat is het normale defecatiepatroon van de patiënt en hoe is de samenstelling van de ontlasting gewoonlijk
* start klachten en klachtenverloop: wat is nu de verandering in frequentie en samenstelling van de ontlasting en wanneer zijn de klachten begonnen (de zgn. ‘knik’ in het verhaal)
* toiletgedrag: toegeven aan defecatiereflex, angst om te defeceren, gevoel obstructie/blokkade, pijn bij het defeceren, aanwezigheid van aambeien en fissuurtjes, toilethouding, manuele evacuatie nodig, hoeveel tijd nemen voor defecatie
* familie geschiedenis (IBD, coeliakie, coloncarcinoom, ovarium- of endometriumcarcinoom)
* rode vlaggen / alarmsymptomen wijzend op een onderliggende ziekte of een carcinoom
* gebruik (zelfzorg) medicijnen, incl. therapietrouw
* invloed van klachten op werk (verzuim, functioneren etc.)
* invloed van klachten op sociaal (isolement, activiteiten, sporten etc.)
* invloed van klachten op psyche (angst, neerslachtigheid, depressie etc.)
* acceptatie chronische ziekte (colitis ulcerosa)
* wel/geen verleden met seksueel misbruik

Wat is volgens Margriet de oorzaak van haar klachten?

Wat is de hulpvraag van Margriet inzake haar klachten?

In het antwoord t.a.v. de voedingsgewoonten en eetgedrag moeten de volgende onderwerpen genoemd worden:

* voedingsanamnese met extra aandacht voor:
* gebruik aanbevolen hoeveelheid voedingsmiddelen (RGV)
* gebruik van 3 grote maaltijden per dag, uitsluiten van “graasgedrag” of overslaan maaltijden
* grootte van ontbijt, inclusief vezel-, vocht- en vet- gehalte (niet enkel Brinta wakeup, Hero ontbijt, Mona Goede Morgen drinkontbijt etc.)
* vezelinname
* vochtinname
* vetinname
* tussendoortjes/snacks
* verschil in inname op werkdagen/vrije dagen
* invloed van stress op inname, incl. omgaan met stress
* regelmaat (maaltijden overslaan, tijdstip van maaltijden)
* eetmoment bepaald door honger/tijdstip/gevoel
* gebruik prebiotica, probiotica, vezelpreparaten, voedingssupplementen, alles van OTC (over-the-counter) preparaten
* relatie klachten met voeding (klachten nemen toe bij ….. / klachten nemen af bij …..)
* mythes en fabels t.a.v. voeding bij obstipatie laxerende en stoppende voeding bij diarree en obstipatie hypes, incl. gebruik laxeer thee (senna), gluten, superfoods etc. “ontslakkingskuren” - gewicht, gewichtsverloop (incl. acceptatie huidige gewicht): lijnpogingen in verleden
* eetgedrag: lijngericht/extern/emotioneel, evt. verandering in eetgedrag en relatie tot klachten
* fase van gedragsverandering

Wat valt Margriet zelf op in haar voeding?

Heeft Margriet zelf al veranderingen aangebracht in haar voeding?

Heeft Margriet ook een hulpvraag inzake haar gewicht?

Algemeen: voor de diëtist moet daarnaast duidelijk zijn:

* Welke verwachtingen heeft Margriet van de dieetbehandeling?
* Welke verwachtingen heeft Margriet t.a.v. de diëtist?
* Kan motivational interviewing ingezet worden?
* Hoe reëel is de gerapporteerde intake (1500 kcal bij BMI > 30): is er sprake van onderrapportage, hoe is de voedingsanamnese tot stand gekomen, hoe valide is deze methode?

**13. Formuleer de hulpvraag van Margriet.**

*Feedback*:

Elementen die terug kunnen komen in de hulpvraag:

* hoe moet ik mijn voeding aanpassen / hoe kan ik mijn voeding aanpassen
* zodat mijn klachten verminderen / zodat ik gemakkelijker naar het toilet kan / zodat mijn stoelgang normaal wordt / zodat ik minder medicijnen hoef te slikken
* is er een relatie tussen mijn klachten en mijn voeding / hoe krijg ik meer inzicht in de relatie tussen mijn voeding en klachten

*Aanvullingen:*

* de hulpvraag maakt zichtbaar welke essentiële behoeften de patiënt heeft (het bevat een ‘vertrekpunt’ en een ‘eindpunt’)
* de hulpvraag komt van de patiënt zelf en geeft niet de doelen van de diëtist weer
* het is belangrijk om stil te staan bij de hulpvraag en de verwachtingen van Margriet, alsmede het bespreekbaar maken van wat jij als diëtist kan bieden, dit om te voorkomen Margriet teleurgesteld raakt of voortijdig afhaakt
* realiseer je, dat de evidence dat diëtistische interventie effect heeft bij functionele obstipatie gering is, maar aan de andere kant qua bewijsvoering ook vrijwel niet aan te tonen is.

**14. Breng het functioneren van Margriet in kaart alsmede de factoren die hier invloed op hebben. Doe dit middels het invullen van een ICF-schema (zie bijlage). Hierbij kun je, zo nodig, de gegevens van de casus aanvullen met fictieve antwoorden. Geef uw ‘fictieve antwoorden’ in een andere tekstkleur weer in het ICF-schema.**

*Feedback*:

* het ICF-schema is een weergave van het gezondheidsprobleem en alle belangrijke factoren die daar van invloed op zijn
* het ICF-schema is de basis voor het vaststellen van de diëtistische diagnose
* in het ICF-schema staan geen behandeldoelen en geen dieetadviezen

**DIETISTISCHE DIAGNOSE**

**15. Formuleer de diëtistische diagnose aan de hand van het ICF-model.**

*Feedback:*

De diëtistische diagnose geeft het kernprobleem weer:

* bestaat uit actuele gegevens die van invloed zijn op het ontstaan van het gezondheidsprobleem en de behandeling ervan, zoals aandoening/ziekte, relevante medische voorgeschiedenis, antropometrie, klachtenpatroon, voedingsgewoonten, eetgedrag, leefstijl, motivatie/fase van gedragsverandering, hulpvraag/verwachtingen
* bevat geen aannames
* bevat geen behandeldoelen
* bevat verbindingswoorden

Voorbeeld

Een 52-jarige vrouw met obstipatie (Bristol Stool Chart: type 1-2) en sinds 30 jaar colitis ulcerosa (medicamenteus goed ingesteld: in remissie sinds 6 jaar). Frequentie defecatie wisselt (van 1x per dag tot < 3 keer per week). Soms komt de aandrang plots opzetten en kan ze de ontlasting niet goed ophouden. Daarnaast ondervindt ze bijna dagelijks hinder van excessief persen, opgezette buik, incomplete evacuatie en vermoeidheid hetgeen bij haar gevoelens oproept van schaamte en machteloosheid.

Begin 2016 opname in ziekenhuis wegens obstructie ileus t.g.v. darminvaginatie, sindsdien heeft ze angst voor het opnieuw ontstaan van een ileus. Is bekend met obesitas (79 kg, BMI 30.9), gewicht is laatste 5 jaar gestabiliseerd, daarvoor schommelingen (BMI 27-30). Uit anamnese blijkt: eet niet volgens de Richtlijnen goede voeding, heeft een onregelmatig voedingspatroon en een sterk wisselende inname op werkdagen en vrije dagen. Mevrouw ervaart momenteel veel stress op het werk waardoor toename gebruik van kcal-rijke tussendoortjes (frequentie en portie-grootte). Zij vertoont emotioneel eetgedrag, eet vaak gedachteloos, overhaast en tijdens andere bezigheden. Voeding bevat o.a. onvoldoende vezels (25 gram per dag, behoefte is 30-40 gram per dag) en onvoldoende vocht (1300 ml per dag, behoefte is minimaal 2000 ml per dag).

Voelt zich fysiek niet altijd in staat tot (sport)activiteiten waardoor onvoldoende lichaamsbeweging. Fase van gedragsverandering: voorbereidingsfase (volgens het Stage of Change model). Ze is niet eerder bij een diëtist geweest, doorverwezen door de MDL arts vanwege aanhoudende klachten. Ze wil meer inzicht in de relatie tussen voeding en haar klachten, ze verwacht een ‘normale’ ontlasting te verkrijgen bij verminderen inname medicatie/laxantia.

**BEHANDELPLAN EN BEHANDELING**

**16. Formuleer de behandeldoelen voor de korte- en lange termijn. Stel je doelen zoveel mogelijk SMART op, gebruik hierbij de termen van de ICF-diëtetiek en de diverse classificaties en codelijsten voor de diëtetiek.**

*Feedback*:

Behandeldoel 6 9

* normaliseren van het ontlastingspatroon en gastro-intestinale klachten (m.a.w. de peristaltiek bevorderen en microbiota in het colon gunstig beïnvloeden)
* SMART: defecatiefrequentie ≥ 3 keer per week, consistentie (type 3-4 BSC), binnen 3 maanden

(Onderstaande doelen zijn ter illustratie, zijn niet SMART geformuleerd)

Voorbeelden van doelen t.a.v. klachten

* verbeteren van fecale consistentie
* verbeteren van defecatiefrequentie
* verminderen gevoel van een opgezette buik
* verminderen van excessief persen bij defecatie
* verbeteren in het kunnen ophouden van de ontlasting
* verminderen van het gevoel van incomplete evacuatie
* verminderen van vermoeidheid

Meetinstrumenten: BSC, scorelijst aantal keer per dag/week, VAS-schaal per klacht

Voorbeelden van doelen t.a.v. voeding/voedingsmiddelen/voedingsstoffen/productkeuzen

* verbeteren van inname van voedingsmiddelen groepen volgens RGV
* verminderen van overslaan van lunch
* bevorderen van dagelijks gebruik van een volumineus ontbijt
* normaliseren van gebruik van tussendoortjes
* geen graasgedrag
* blijven maken van goede productkeuze(s) t.a.v. brood, ontbijtgranen, melk(producten), kaas en broodsmeersels
* verbeteren inname fruit, groente, melk(producten) en vocht
* kennis vermeerderen over de verschillende soorten vezels (fermenteerbare en niet fermenteerbare vezels
* kennis vermeerderen over het gehalte aan vezels in voedingsmiddelen
* leren rekenen met vezels

Meetinstrumenten: numerieke rating scale, 5 punts likert schaal, eetdagboek, voedingsanamnese, voedselfrequentielijst

Voorbeelden van doelen t.a.v. toepassing dieet

* vergroten van inzicht medicatie in relatie tot dieet bij ziekte
* toepassen van het dieet bij buitenshuis eten
* toepassen van het dieet op vrije dagen

Meetinstrumenten: eetdagboek, voedingsanamnese, voedselfrequentielijst

Voorbeelden van doelen t.a.v. psycho-sociaal

* verbeteren van inzicht in eigen voedingsgedrag
* aanleren van betere voedingsgewoonten
* vertonen van adequaat eetgedrag
* verminderen van emotioneel eetgedrag
* veranderen van attitude t.a.v. voedingsgedrag
* bevorderen van persoonlijke effectiviteit

Meetinstrumenten: numerieke rating scale, 5 punt likert schaal, NVE, scorelijst aantal keer per dag/week, VAS-schaal

Voorbeelden van doelen t.a.v. welbevinden

* verbeteren kwaliteit van leven

Meetinstrument: last-meter

Voorbeelden van doelen t.a.v. leefstijl

* gaan bewegen volgens Nederlandse Norm Gezond Bewegen

Meetinstrument: PAM, fitbit, stappenteller

**17. Welke dieetadviezen zou je met Margriet willen bespreken? Gebruik hierbij de Richtlijnen Goede Voeding en geef duidelijk aan welke hoeveelheden voedingsvezel, vocht en vet u adviseert. Maak hierbij de vertaalslag naar de praktijk.**

*Feedback:*

Dieetkenmerken 6 9

* gezonde en gevarieerde voeding volgens RGV
* voedingsvezels: 30-40 gram/dag (14 gram per 1000 kcal, 3,4 gram per MJ)
* vocht: minimaal 2000 ml/dag
* vet: volgens voedingsnormen 20-40 en% bij normaal gewicht, 20-35 en% bij te hoog gewicht
* regelmatig voedingspatroon: 3 grote maaltijden en maximaal 3 tussenmaaltijden per dag (niet gedurende de hele dag grazen)
* een volumineus ontbijt om de gastrocolische reflex te bevorderen
* rustig eten, niet praten tijdens het eten en goed kauwen. Bewijs vanuit de literatuur?

Voorbeelden van dieetadviezen, vertaald naar de praktijk

* eet dagelijks 250 gram groente door altijd een groentecomponent te hebben bij de warme maaltijd (150-200 gram) én door groente te eten bij de lunch of als tussendoortje (komkommer, snoeptomaatjes, bleekselderij etc.)
* eet dagelijks 2 stukken fruit door een vast moment op de dag te kiezen, bijvoorbeeld bij het ontbijt en als tussendoortje in de middag
* eet appels en peren altijd met schil
* gebruik dagelijks 450-600 ml melk(producten) door handhaving kom halfvolle yoghurt bij het ontbijt en altijd een kom halfvolle yoghurt/kwark te nemen als tussendoortje in de avond
* indien een kant-en-klaarmaaltijd: kies een maaltijd met 400-700 kcal en minimaal 150 gram groenten
* vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten (zoals bijvoorbeeld zilvervliesrijst, volkoren pasta, volkoren couscous)
* eet 2 keer per week een warme maaltijd met peulvruchten, experimenteer met recepten (www.voedingscentrum.nl, tijdschrift Allerhande/Jumbo etc., boek Eet als een expert)
* voeg een handje ongezouten noten en 2 eetlepels muesli (i.p.v. 1 eetlepel) toe aan de halfvolle yoghurt bij het ontbijt
* drink standaard een glas water bij iedere mok koffie, vul dagelijks 2 flesjes van 0.5 liter en zorg ervoor dat deze aan het einde van de dag leeg zijn
* drink geen dranken waaraan suiker is toegevoegd en vruchtensappen; vervang deze door water of thee
* zorg voor regelmaat, gebruik verspreid over de dag 3 maaltijden en kies bij elke maaltijd voor vezelrijke voedingsmiddelen
* lees de voedingswaardedeclaratie op de etiketten van voedingsmiddelen voor het gehalte aan voedingsvezels
* eet maximaal 3 keer per week een tussendoortje zoals koek/gebak/chocolade door niet toe te geven aan hoofdhonger, afleiding te zoeken en bewuster te eten

*Aanvullingen:*

* geef Margriet het advies om de hoeveelheid vezels langzaam op te bouwen, de inname van Margriet is nu te laag (25 gram per dag), als ze van de ene dag op de andere dag 30-40 gram vezels gaat eten zullen haar darmen daar heftig op reageren
* geef Margriet het advies om ‘vol te houden’, in de eerste weken waarin Margriet extra vezels gaat eten kunnen klachten als buikpijn, buikkramp en winderigheid verergeren, dat komt omdat de bacteriën in de dikke darm bij het verwerken van de vezels extra gas vormen. Leg Margriet uit dat haar darmen tijd nodig hebben om aan haar nieuwe voedingspatroon met extra vezels te wennen
* sommige mensen zeggen gemakkelijker naar toilet te kunnen na het drinken van een glas warm water op de nuchtere maag. Uit onderzoek is gebleken dat warm water de stoelgang kan stimuleren dit effect is toe te schrijven aan het ‘volume’ van water. Idem voor koffie, werkt volgens cyclisch AMP 6 14

**18. Welke verhouding tussen fermenteerbare- en niet-fermenteerbare vezels zou je Margriet adviseren? Motiveer je keuze.**

*Feedback*:

Een voeding met ongeveer gelijke delen fermenteerbare- en niet fermenteerbare voedingsvezels heeft de voorkeur bij obstipatie.6

Vanuit Nederlandse en ook buitenlandse voedingsmiddelentabellen zijn nauwelijks gegevens beschikbaar over gehaltes aan fermenteerbare- en niet fermenteerbare voedingsvezels: als de RGV aangehouden worden (hoeveelheid en productkeuze) zal de voeding ongeveer gelijke delen fermenteerbare- en niet fermenteerbare voedingsvezels bevatten (aanname en niet op basis van literatuur).

Indien duidelijk is in welk gedeelte van het colon het probleem zich voordoet (bijvoorbeeld via een markeronderzoek), kan je meer gericht het gebruik van een bepaalde vezelsoort stimuleren.6 14

Uit het antwoord moet blijken dat:

* beide typen voedingsvezels een andere functie hebben in het colon
* beide typen voedingsvezels een andere bijwerking kunnen hebben
* bij obstipatie eerder gekozen zal worden voor extra niet fermenteerbare voedingsvezels
* bij diarree eerder gekozen zal worden voor gelvomende, visceuze, niet fermenteerbare voedingsvezels (denk aan psyllium opgelost in water zonder extra water inname hierna).

Fermenteerbare vezels worden in de dikke darm afgebroken door bacteriën.

* Ze nemen in hun structuur water op via gelvorming en binden aan hun glucorongroep o.a. galzuren en vetzuren. Aangekomen in het colon worden ze door de bacteriën gefermenteerd waardoor de gebonden galzuren en vetzuren opnieuw vrijkomen en de peristaltiek stimuleren. De vezels zelf worden verder afgebroken tot korte ketenvetzuren die door osmose water binden en leiden ten slotte tot vorming van waterstof-, koolzuur- en methaangas. De lage pH als gevolg van de aanwezige vetzuren en de gevormde gassen stimuleren samen de peristaltiek. Daarnaast neemt de ontlastingsmassa toe als gevolg van bacteriële groei door aantrekken van vocht en schuimvorming door gassen.
* Mogelijke bijwerkingen: gasvorming, opgezette buik, darmkrampen, flatulentie en anale jeuk.

Niet fermenteerbare vezels worden niet afgebroken door bacteriën in het colon.

* Ze houden in de vezelmatrix water vast als een spons. Hun waterbindend vermogen en derhalve hun effect op het ontlastingsvolume en de –consistentie is dan ook veel groter dan dat van fermenteerbare vezels. Omdat ze niet fermenteerbaar zijn, blijven ze bovendien water binden tot aan de anus. Dankzij de aldus toegenomen darminhoud kunnen ze de peristaltiek stimuleren naast een direct stimulerende effect op de darmwand.
* Mogelijke bijwerkingen: darmkrampen (m.n. bij inname van grote hoeveelheden).

*Aanvullingen:*

* een ‘derde’ soort vezels is resistent zetmeel. Resistent zetmeel is een vorm van zetmeel die niet verteerd wordt in de dunne darm en daarom wordt ingedeeld bij voedingsvezels. Er zijn 5 types RS: namelijk RS 1 tm 5. Bronnen van resistent zetmeel zijn gekookte en afgekoelde aardappelen of pasta verwerkt in salades, niet-verwarmde cornflakes of muesli en onrijpe bananen. Het gehalte aan RS in voedingsmiddelen verandert door bewerkingen, zoals kauwen, malen, opwarmen, afkoelen en bewaren/rijpen.8 10
* Discussie: werking van resistent zetmeel bij obstipatie? Analyse-cijfers in voedingsmiddelentabellen? Biedt het mogelijkheden om het vezelgehalte van onze voeding te verhogen? Wat kunnen we ermee in de praktijk richting advies aan patiënt?
* Discussie:
* In het achtergronddocument Voedingsvezel bij Richtlijnen goede voeding 2015 – Gezondheidsraad, wordt het onderscheid tussen oplosbare en onoplosbare voedingsvezel buiten beschouwing gelaten, omdat deze bevindingen niet direct vertaald kunnen worden naar voedingsrichtlijnen voor consumenten. 18
* Het Amerikaanse Institute of Medicine heeft in 2001 voorgesteld om over te gaan naar een onderscheid op basis van viscositeit en fermenteerbaarheid in plaats van oplosbare en onoplosbare vezeltypen. Dit voorstel is nog niet in onderzoekspublicaties toegepast, ook in een deel van het recent gepubliceerde onderzoek worden uitkomsten gerapporteerd voor oplosbare voedingsvezel en voor onoplosbare voedingsvezel. Daarnaast is het onderscheid tussen oplosbare en onoplosbare voedingsvezels slechts met een deel van de analysemethoden voor voedingsvezel mogelijk.10
* In de Amerikaanse voedingsmiddelentabel (USDA Food Composition) en in de Nederlandse voedingsmiddelentabel (NEVO-tabel) worden oligosachariden, een deel van de inulines en drie typen resistant starch niet meebepaald in de analysemethoden voor totaal vezelgehalte. In veel voedingsmiddelentabellen is geen onderscheid voor gehalte type voedingsvezel.
* Hoe om te gaan met bovengenoemde verschillen in de praktijk middels een goed advies aan de patiënt?

**19. Noem vijf voorbeelden van voedingsmiddelen met fermenteerbare vezels. Idem voor niet-fermenteerbare vezels.**

*Feedback:*

Uit het antwoord moet duidelijk worden dat:

* de meeste vezelrijke voedingsmiddelen zowel fermenteerbare als niet fermenteerbare voedingsvezels bevatten
* de verhouding tussen deze twee typen vezels per voedingsmiddel kan verschillen

Fermenteerbare vezels in voedingsmiddelen 6

appels, citrusvruchten, bonen, peulen, haver, gerst, gom, psyllium, lijnzaad, ispaghula, alginaten, zeewier, algen, carragenen, agar, prei, uien, sojabonen, linzen, bonen, bananen, muesli, pasta, aardappelen, brood

Niet fermenteerbare vezels in voedingsmiddelen 6

tarwe, groenten, zemelen, tarwemeel, erwten, bonen, koolsoorten, appelen, wortelsoorten, graanproducten

Bronnen van voedingsvezels, gerangschikt van meer fermenteerbare naar niet-fermenteerbare voedingsmiddelen (bron: Informatiorium)

* vers fruit, gedroogde geweekte subtropische vruchten, dadels en vijgen
* peulvruchten, bonen
* rauwe groenten bladgroenten, koolsoorten, ui en prei
* noten
* grove bindmiddelen
* bruin brood, volkorenbrood, roggebrood, volkorenkoekjes
* volkoren macaroni, zilvervliesrijst

**20. Zou je het gebruik van voedingsvezelpreparaten adviseren aan Margriet? Motiveer je keuze.**

*Feedback:6 8 9*

Als het niet mogelijk is om met ‘gewone’ voedingsmiddelen (zoals brood, ontbijtgranen, groente, fruit en peulvruchten) de aanbevolen hoeveelheid vezels (30-40 gram/dag) te halen zijn voedingsvezelpreparaten een goed alternatief. Als er redenen zijn dat de ontlasting echt dunner moet zijn (zoals angst voor ‘persen’, angst voor ‘loslaten’, aambeien, fissuurtje, stenose etc.), kunnen voedingsvezelpreparaten direct ingezet worden.

*Discussie:*

Vallen de vrij verkrijgbare bulkvormers zoals psyllium, Metamucil, Volcolon ook onder voedingsvezelpreparaten?

Uit NHG: Als de patiënt niet in staat is voldoende vezels uit zijn dieet toe te voegen, schrijft de huisarts vezelpreparaten (zoals psylliumzaad of sterculiagom) voor.

*Aanvullingen*

* bij een vezelverrijking hebben vezels uit vezelrijke voedingsmiddelen de voorkeur boven voedingsvezelpreparaten, omdat er naast de voedingsvezels ook andere voedingscomponenten aanwezig zijn, zoals antioxidanten en andere bioactieve stoffen die mogelijk het effect van voedingsvezels kunnen versterken 6 10
* vanuit de literatuur zijn geen onderzoeken bekend over het effect van een vezelverrijkte voeding op obstipatie 6 14
* vanuit de literatuur zijn wel onderzoeken bekend over de effecten van vezelpreparaten op obstipatie, de meest onderzochte – en sterkste bewijzen zijn voor psyllium, tarwezemelen, macrogol en lactulose 2 6 11 12 13 14
* een grote groep (circa 50%) van de patiënten is ontevreden over het gebruik van vezelpreparaten/laxeermiddelen, voornamelijk als gevolg van bezorgdheid over de werkzaamheid en veiligheid 11 13

**21. Noem vijf voorbeelden van voedingsvezelpreparaten en geef hierbij een praktisch advies voor gebruik incl. de hoeveelheid vezels.**

*Feedback:*

Uit het antwoord moet duidelijk blijken dat er verschillen zijn tussen de diverse soorten voedingsvezelpreparaten, zoals dosering, type vezel, bijwerkingen, toepasbaarheid, verkrijgbaarheid

Bijvoorbeeld

* tarwezemelen: 1 eetlepel van 5 gram bevat 2,2 gram vezel (niet fermenteerbaar) (Voedingscentrum Eetmeter)
* haverzemelen: 1 eetlepel van 5 gram bevat 0,8 gram vezel (fermenteerbaar) (Voedingscentrum Eetmeter)
* gebroken lijnzaad: 1 eetlepel van 5 gram bevat 1,7 gram vezel (fermenteerbaar) (Voedingscentrum Eetmeter)
* chiazaad: 1 eetlepel van 6 gram bevat 2,1 gram vezel (fermenteerbaar) (Voedingscentrum Eetmeter)
* Fibrex (suikerbietvezel): 1 eetlepel van 8 gram bevat 5,8 gram vezel (fermenteerbaar) (Natufood)
* Psyllium/vlozaad/plantago ovata: 1 maatschepje van 5 gram bevat 3,3 gram vezel
* Stimulance Multi Fibre Mix (6 soorten vezels: sojapolysacharide, inuline, resistent zetmeel, arabisch gom, oligofructose, cellulose): 1 maatschepje van 6,3 gram bevat 5 gram vezel (fermenteerbaar en niet-fermenteerbaar) (Nutricia)
* Resource OptiFibre (guar gom): 1 maatschepje van 5 gram bevat 4,3 gram vezel (fermenteerbaar) (Nestle)

Praktische toepassingen

* oplossen in een glas water of vruchtensap, bij psyllium gevolgd door een extra glas water.
* eventueel mengen met muesli, toevoegen aan yoghurt, kwark ed.
* toevoegen aan receptuur voor zelfgebakken brood, koekjes, muffins, pannenkoeken ed.
* toevoegen aan receptuur voor gehakt (bijvoorbeeld 1 eetlepel zemelen per 50 gram gehakt)

Zie ook de informatie op de verpakking van het betreffende preparaat

*Aanvullingen:*

* aandacht voor het gebruik van extra vocht bij inname van een voedingsvezelpreparaat

**22. Noem drie voorbeelden van websites of apps welke Margriet zou kunnen gebruiken om meer inzicht te krijgen in haar vezelinname.**

Bijvoorbeeld

* Eetmeter via www.voedingscentrum.nl en Eetmeter-app (Voedingscentrum)
* Vezeltest via www.hoegezondisjouwbuik.nl (Maag Lever Darm Stichting), geeft inzicht – en adviezen om inname van vezels en vocht en lichaamsbeweging te verhogen voor ‘gezonde’ mensen + voorbeelddagmenu

*Aanvullingen:*

- er zijn heel veel verschillende websites en apps in omloop met gegevens omtrent voedingswaarden - de herkomst van de voedingswaarden en de portie-grootte zijn niet altijd duidelijk weergegeven

- de gebruiksvriendelijkheid van de verschillende websites en apps is sterk persoonsafhankelijk

- er zijn ook apps in omloop die je helpen om voldoende te drinken, bewegen, ontspannen en slapen

**23. Zijn er voedingsmiddelen die Margriet beter niet kan gebruiken in verband met haar buikklachten? Motiveer je keuze.**

*Feedback:*

* van sommige voedingsmiddelen is bekend dat ze voor extra gasvorming in het colon kunnen zorgen of de darmwand extra kunnen prikkelen. Er zijn geen typisch laxerende dan wel stoppende voedingsmiddelen.
* of iemand van een voedingsmiddel daadwerkelijk klachten krijgt, verschilt van persoon tot persoon. Het hangt ook vaak af van de hoeveelheid die van een voedingsmiddel wordt gegeten of gedronken.

*Conclusie:* Margriet kan alle voedingsmiddelen gebruiken. In de dieetbehandeling dient wel aandacht te zijn voor potentiele triggers. Alleen als duidelijk blijkt dat een bepaald voedingsmiddel zorgt voor toename van klachten, kan dit voedingsmiddel (tijdelijk) geëlimineerd worden. Het advies is om potentiele triggers naar eigen tolerantie te gebruiken. Om potentiele triggers per patiënt op te sporen, kan een eet- en klachtendagboek nuttig zijn.

*Aanvullingen:*

* er zijn vele verschillende ‘lijstjes’ met potentiele triggers (voor gasvorming/prikkeling/ laxerend/stoppend in omloop), de herkomst van de ‘lijstjes’ is niet altijd duidelijk en berust veelal op een mening van een ‘expert’ i.p.v. op gegevens vanuit gedegen kwantitatief en kwalitatief onderzoek - wees alert dat patiënten niet zelf gaan experimenteren met het weglaten van allerlei voedingsmiddelen. Dit is vaak niet nodig en kan op den duur leiden tot een onvolwaardige voeding - patiënten durven soms uit ‘angst voor klachten’ bepaalde voedingsmiddelen niet meer te eten/drinken: geruststelling en duidelijke uitleg is dan belangrijk

**24. Het gebruik van probiotica bij de behandeling van obstipatie zit nog in de onderzoeksfase. Noem 2 redenen om het gebruik van probiotica te adviseren aan Margriet.**

*Feedback: 6 8 9 14*

* het gebruik van probiotica bij de behandeling van obstipatie zit nog in de onderzoeksfase, al beginnen zoals gemeld in het college er wel meer onderzoeken te komen en deze worden dan in een meta-anlyse geanalyseerd.
* probiotica geven nagenoeg geen bijwerkingen waardoor je kunt stellen, baadt het niet schaadt het niet
* indien dieet- en leefstijlbehandeling onvoldoende effect geeft kan probiotica individueel getest worden
* probiotica zijn gemakkelijk in gebruik

Effecten van probiotica bij chronische obstipatie

* gunstige beïnvloeding van de microbiota in het colon
* probiotica in combinatie met prebiotica (zgn. synbiotica) verlagen de pH in het colon door productie van korteketenvetzuren, een lagere pH stimuleert de peristaltiek en kan zo de passagetijd verkorten

*Aanvullingen*

* het placebo effect van probiotica is groot
* probiotica dient 4-6 weken uitgeprobeerd te worden
* het werkingsmechanisme van probiotica in het lichaam is complex
* de effecten van probiotica zijn veelal stamspecifiek (zie ook de betreffende dia’s in het college)
* de effecten van probiotica zijn veelal persoonsafhankelijk
* een probiotium moet per gebruiksmoment minimaal 109 tot 1010 bacteriën bevatten

**25. Noem drie merken probiotica die Margriet volgens jou zou kunnen gebruiken. Motiveer je keuze.**

*Feedback:*

Uit het antwoord moet duidelijk blijken dat er grote verschillen zijn tussen de diverse soorten probiotica:

* aantal bacteriestammen
* vorm: vloeibaar, sachet, capsule, toegevoegd aan voedingsmiddel
* wel/geen lactose bevattend
* wel/geen toevoeging van suiker, zoetstof, vezels, vitaminen/mineralen etc.
* prijs

Voorbeelden van merken probiotica

* Activa van Danone, 1 bacteriestam (bifidobacterium), zuivelproduct, prijs per portie (ppp) circa € 0,50
* Vifit van Campina, 1 bacteriestam (lactobacillus), zuivelproduct, ppp circa € 0,40
* Yakult van Yakult, 1 bacteriestam (lactobacillus), zuivelproduct, ppp circa € 0,35
* Actimel van Danone, 1 bacteriestam (lactobacillus), zuivelproduct, ppp circa € 0,45
* Ecologic PRO-CR van Winclove, ≥ 2 bacteriestammen (bifidobacterium, lactobacillus), sachets, prijs vanaf € 2,00 per dag
* Orthiflor van Orthica, ≥ 2 bacteriestammen (bifidobacterium, lactobacillus, lactococcus, enterococcus), capsules, prijs vanaf € 0,30 per dag
* Advanced Acidophilus van Solgar, ≥ 2 bacteriestammen (bifidobacterium, lactobacillus), capsules, prijs vanaf € 0,40 per dag
* Aciforce van A. Vogel, ≥ 2 bacteriestammen (bifidobacterium, lactobacillus, lactococcus, enterococcus), capsules, prijs vanaf € 1,30 per dag
* VSL#3 van VSL, ≥ 2 bacteriestammen (bifidobacterium, lactobacillus, streptococcus), sachets, prijs vanaf € 2,00 per dag

Aanvullingen

* Lactobacillus en Bifidobacterium zijn de meest onderzochte – en ook meest gebruikte probiotica

**26. Formuleer drie leefstijladviezen welke je met Margriet zou willen bespreken. Maak ook hierbij de vertaalslag naar de praktijk.**

*Feedback:*

Leefstijladviezen 6 8 9

* gehoor geven aan de defecatiedrang (niet persen)
* gebruik maken van de reeds aanwezige peristaltische bewegingen van de darm
* zorg voor een juiste toilethouding –
* voldoende lichaamsbeweging, volgens de Beweegrichtlijnen 2017
* voldoende rust en ontspanning 9 Bewijs vanuit literatuur?
* geen strakke kleding dragen 6 Bewijs vanuit literatuur?

Voorbeelden van leefstijladviezen, vertaald naar de praktijk

* ga elke dag op hetzelfde tijdstip naar toilet, bijvoorbeeld 15-20 minuten na het ontbijt en/of 15-20 minuten na de warme maaltijd
* neem voldoende tijd en rust om naar toilet te gaan, ga 15-20 minuten ontspannen zitten, neem eventueel iets te lezen mee of luister naar muziek
* ga op het toilet zitten, met licht gebogen rug, zet de voeten recht op de grond, zorg ervoor dat de knieën iets omhoog komen (gebruik evt. een voetenbankje) waardoor een lichte hurkpositie ontstaat
* ga een half uur lunchwandelen op werkdagen

**EVALUATIE**

**27. Geef een inschatting van je behandeltijd voor Margriet. Benoem hierbij het aantal consulten, duur van de behandeling etc.**

*Feedback:*

Uit het antwoord moet duidelijk blijken welke factoren je behandeltijd beïnvloeden.

*Uitgangspunten:*

* Artsenwijzer: zorgniveau 2 (300 minuten)
* Dieetbehandelingsrichtlijn:
* Tijdsduur van de behandeling 2-6 mnd
* Aantal consulten totale behandeling 2-5 consulten
* NHG: minimaal 2 mnd behandelen

Het aantal consulten en de duur van een consult is afhankelijk van:

* de hulpvraag van de patiënt
* de behandeldoelen
* begripsvermogen van de patiënt
* de wens en mogelijkheden van de patiënt om het eigen voedingsgedrag te veranderen en de verantwoordelijkheid om er voor te gaan
* de communicatie, zoals een andere taal

**28. Laat je Margriet een eetdagboek/klachtendagboek invullen? Motiveer je keuze door 2 voordelen en 2 nadelen van een eetdagboek/klachtendagboek te benoemen.**

*Feedback*

Uit het antwoord moet duidelijk blijken welk doel je voor ogen hebt met het eet- en klachtendagboek en gedurende welke dagen/periode je Margriet het dagboek laat invullen. Ook moet de mening van Margriet hierbij genoemd worden.

*Voorbeelden van voordelen:*

* geeft inzicht in het effect van bepaalde voedsel(componenten) op het ontstaan van klachten en/of de ernst van de klachten
* helpt bij signaleren van opvallende voedingsgewoonten of eetgedrag (bijvoorbeeld overslaan van de lunch, hoge inname van kcal-rijke tussendoortjes etc.)
* helpt bij bewustwording van de dynamiek van de klachten
* helpt bij het opsporen van mogelijke deficiënties in de voeding
* meetinstrument om de effecten van je interventie te evalueren (klachten krijgen een meetbare waarde)
* kan motiverend werken t.a.v. therapietrouw

*Voorbeelden van nadelen:*

* patiënt kan meer/of minder gaan eten dan er wordt genoteerd in het dagboek (bijvoorbeeld door schaamte, onbewust eetgedrag of ‘vergeten’)
* patiënt kan te obsessief bezig zijn met de uitvoer van het dieet hetgeen stress verhogend kan werken, negatief kan werken t.a.v. persoonlijke effectiviteit, zelfvertrouwen etc.

*Aanvullingen:*

* een dagboek van 4-7 dagen inclusief weekenddagen geeft een goed beeld
* er is vaak een verschil in inname van voedingsvezels gedurende de dag
* er is vaak een verschil in inname van voedingsvezels op een doordeweekse dag en een weekenddag - er is vaak een verschil in regelmaat van het leefpatroon tussen een doordeweekse dag en een weekenddag
* om ook de consistentie van de ontlasting te categoriseren is toevoeging van de Bristol Stool Chart aan te bevelen
* een eet- en klachtendagboek kan verder uitgebreid worden met het noteren van lichaamsbeweging en andere bijzonderheden zoals stressvolle gebeurtenissen, ziekte etc.

Literatuur

1. American Gastroenterology Association | Position statement

2. American Gastroenterological Association | Technical review

3. Ford | Laxatives an pharmacological therapies

4. Muller-Lissner | Myths

5. Gordon | Osmotic and stimulant laxatives children

6. Dieetbehandelingsrichtlijn Chronische obstipatie

7. Zakboek Diëtetiek

8. NHG standaard Obstipatie

9. Artsenwijzer Diëtetiek, Chronische obstipatie

10. ILSI | Dietary Fiber overview

11. Suares | Review fiber and chronic constipation

12. Yang | Meta-analysis fiber and constipation

13. Christodoulides | Review fiber and constipation

14. College Lisbeth Mathus-Vliegen | Sheets

15. [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl)

16. [www.mlds.nl](http://www.mlds.nl)

17. Farmacotherapeutisch Kompas

18. Dieetbehandelingsrichtlijn Inflammatoire darmziekten

19. Handleiding behandeling IBD (2014-2015). Moderniseren van de Richtlijn IBD 2009, ICC 2015

20. www.rivm.nl (bevolkingsonderzoek darmkanker)