



Voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek

- herziening 2025

Colofon

Januari 2015, update Juli 2025

Auteurs: Erika Vanhauwaert (UCLL), Christophe Matthys (KU Leuven), Vicky De Preter (UCLL), Ann Meulemans (UZ Leuven)

Belangenvermenging: geen

Financiering in 2015: via onderzoeksmiddelen van de UC Leuven-Limburg. Voor de update werd geen additionele financiering ontvangen.

Gevalideerd en goedgekeurd door CEBAM:

- **Versie 1, januari 2015.**

- **Update 2025: juli 2025.**

Deze richtlijn is ontwikkeld in samenwerking met Expertisecentrum Health Innovation UC Leuven-Limburg, KU Leuven en UZ Leuven.

UC Leuven-Limburg (UCLL)

Expertisecentrum Health Innovation

Herestraat 49, 3000 Leuven

www.ucll.be en <https://www.voeding.ucll.be>

contactpersoon: erika.vanhauwaert@ucll.be

KU Leuven, Laboratorium voor Klinische en Experimentele Endocrinologie

Herestraat 49, 3000 Leuven www.kuleuven.be

Contactpersoon: christophe.matthys@kuleuven.be

UZ Leuven, Competentie Centrum Klinische Voeding

Herestraat 49, 3000 Leuven <http://www.uzleuven.be/voeding>

Contactpersoon: ann.meulemans@uzleuven.be

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgenomen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of op welke manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1. Dieetbehandelingsrichtlijn 'Voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek': kernboodschappen.....	4
2. Inleiding	5
2.1 Residu of voedingsvezels?	5
3. Materiaal en methoden.....	5
3.1 Opstellen van de onderzoeksvraag	5
3.2 Opzoeking.....	6
4. Resultaat van de literatuurstudie.....	8
4.1 Definitie vezelarm dieet	8
4.2 Voor- en nadelen vezelarm dieet	8
4.3 Bijkomende adviezen ter bevordering van een optimale darmvoorbereiding	9
4.3.1 Adequate educatie voor de darmvoorbereiding.....	9
4.3.2 Bijkomende aandachtpunten bij ouderen.....	9
4.4 Besluit	9
5. Praktische voedingsaanbevelingen: vezelarme voeding.....	10
5.1 Kernboodschap van een vezelarmdieet	10
5.2 Overzicht voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek	10
6. Referenties	11
7. Bijlagen	13

1. Dieetbehandelingsrichtlijn 'Voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek'

Benaming: vezelarme voeding (of restenarme voeding)

Cluster dieet: dieet ter voorbereiding van een darmonderzoek

Leeftijdsgroep/doelgroep: volwassenen van 18 jaar en ouder

Zorgverleners: artsen, diëtisten, verpleegkundigen

Einddoelgroep: volwassen personen van 18 jaar en ouder ter voorbereiding van een colonoscopie, de informatie in de bijlage kan gebruikt worden om aan de patiënt mee te geven.

Definitie vezelarme voeding: De voeding ter voorbereiding van een colonoscopie is **een tijdelijk dieet** met **maximum 10 gram voedingsvezels (Grade 1B)**. In de praktijk worden grove vezels uitgesloten evenals groenten, vers fruit, gedroogd fruit, volkoren of volle graanproducten, aardappelen, noten en zaden. Producten met pitjes, zoals confituur of fruitsap met pulp, worden ook afgeraden.

Korte omschrijving van het voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek

- **Maximum 10 gram voedingsvezels per dag, minstens 1,5 liter/dag drinken**
- **Toegestaan:** wit brood, witte beschuiten, witte rijst, witte deegwaren, gelei (zonder pitten), kaas (zonder toevoegingen van noten), vleeswaren (zonder grove delen of groenten), vlees of vis, water, thee, frisdrank, helder fruitsap (zonder pulp), melk en yoghurt (zonder toevoeging van fruit, noten of granen).
- **Verboden:** bruin brood, volle graanproducten, aardappelen, alle groenten, alle soorten vers of gedroogd fruit, noten, zaden, pitten, confituur, melk of yoghurt met toevoeging van fruit, noten of granen. Ijzer- en vezelsupplementen mogen niet genomen worden.

Toepassing: dieetvoorbereiding bij colonoscopie: één dag voorafgaand aan het onderzoek, in combinatie met een preparaat ter bevordering van de darmlediging en minstens 1,5 liter drinken per dag.

Zorg: op voorschrift van de arts-specialist (ziekenhuis), huisarts

Zorgsetting: de voorbereiding gebeurt in de thuissetting; de colonoscopie gebeurt meestal in een ambulante ziekenhuissetting.

Herziening: in principe na 5 jaar (2030) of als nieuwe evidentie een vroegere herziening vereist.

Belangenvermenging: geen

Financiering 2025: er was geen financiering voor de update van de richtlijn, dit werd opgenomen door de auteurs vanuit hun eigen werking

Bijlagen: praktijkmateriaal voor de patiënt

2. Inleiding

2.1 Residu of voedingsvezels?

Ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek wordt een specifieke voeding voorgeschreven die in combinatie met voldoende drinken en laxerende medicatie ervoor moet zorgen dat de darm zo zuiver mogelijk is. Initieel werd deze specifieke voeding restenarme voeding genoemd, maar bij gebrek aan een duidelijke definitie van het begrip restenarm, is het juister om over vezelarme voeding te spreken. De term 'residu' omvat enerzijds de onverteerbare voedingsdelen zoals voedingsvezels en micro-organismen en anderzijds afscheidingen en cellen van maagdarmsstelsel. 'Voedingsvezels' is op zich een veelomvattende term die slaat op planten oligomeren en polymeren van koolhydraten of geoxideerde koolhydraten die niet door verteringsenzymen worden gehydrolyseerd en dus het colon intact bereiken (1). Voor deze heterogene groep van componenten zijn er diverse definities en analytische methodes ontwikkeld (2). De definitie van voedingsvezels opgesteld door de Codex Alimentarius Commissie in 2008 wordt anno 2024 nog steeds het meest als standaard aanvaard (3-4).

De Codex Alimentarius Commissie definieert voedingsvezels als: *"ketens, bestaande uit drie of meer enkelvoudige suikers (ribose, glucose of fructose), die in de menselijke dunne darm niet verteerd en niet opgenomen worden en*

- a) die van nature voorkomen in levensmiddelen zoals die worden geconsumeerd (brood, aardappelen, groente of fruit) of*
- b) die uit grondstoffen voor levensmiddelen zijn verkregen of*
- c) die nageemaakt zijn (synthetisch) en een gunstig effect op het lichaam hebben, en dit onderbouwd door algemeen aanvaarde wetenschappelijke gegevens (3-4)".*

Concreet zijn voedingsvezels oligosachariden (3-9 DP ³ of polymerisatiegraad), polysachariden (> 9 DP) en gerelateerde stoffen zoals lignine. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de type koolhydraten en voedingsvezels (5-6-7).

3. Materiaal en methoden

De initiële richtlijn (gepubliceerd in 2015) 'voedingsadvies bij colonoscopisch onderzoek' kwam tot stand volgens het stramien voor de ontwikkeling van richtlijnen van de werkgroep ontwikkeling richtlijnen eerste lijn van EBPracticeNet: "handboek voor partners betrokken bij de updating van richtlijnen volgens format EBMPracticeNet.be".

In 2025 werd een herziening uitgevoerd op basis van de meest recente literatuur op dat moment. Hiervoor werd op basis van drie onderzoeksvragen een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan wat een vezelarm dieet inhoudt, hoe dit concreet in de praktijk kan toegepast worden en welke andere voedingsadviezen ter voorbereiding van een colonoscopie aangewezen zijn. In de literatuur worden de termen 'residu-arm', 'vezelarm', 'vezelvrij' door elkaar gebruikt.

3.1 Opstellen van de onderzoeksvraag

Op basis van de PICO

	P	AND	I	AND	C	AND	O
NL	Volwassen personen welke een colonoscopie		Voedingsaanpak OR Voedingsaanbevelingen OR		Vloeibaar dieet of geen dieet in combinatie met preparaatvoorbereidingen		Betere darmlediging voor colonoscopie;

	moeten ondergaan		Vezelarme voeding OR Restenarme voeding				betere compliance van het dieet
EN	Adults and (colonoscopy or colonography)		Nutrition policy OR Nutrition recommendations OR low fibre/fiber diet OR low residue diet OR low residue diet OR diet therapy		Clear liquid diet or no diet combined with medication		Better cleaning before colonoscopy, better adherence to the diet

Onderzoeksvragen:

- Wat wordt verstaan onder de term restenarm dieet of vezelarm dieet?
- Hoe wordt een restenarm/vezelarm dieet in de praktijk toegepast ter voorbereiding van een colonoscopie?
- Welke andere voedingsadviezen moeten ter voorbereiding van een colonoscopie toegepast worden?
- Hoe ervaren patiënten de voorbereiding met een vezelarm dieet?

Inclusiecriteria:

- Volwassenen van 18 jaar en ouder
- Literatuur na 2015
- Bevat voedingsaanbevelingen met concrete aanbevelingen en toelichting

Exclusiecriteria:

- Kinderen
- Geen concrete voedingsaanbevelingen of enkel verwijzing naar de diëtist

Taal:

- Nederlands
- Frans
- Engels

Filters:

- Guidelines
- Systematische reviews

3.2 Opzoeking

Zoekstring:

- Databases met richtlijnen:
 - colonoscopy (MESH)
 - (colonoscopy and (diet or nutrition))
- Databases zoals pubmed:
 - ((colonoscopy [MESH] or colonography [vrije tekst]) AND (nutrition [vrije tekst] or diet [vrije tekst] or low fibre diet [vrije tekst] or low fiber diet [vrije tekst] or low residue diet [vrije tekst] or low-residue diet [vrije tekst] or diet therapy[vrije tekst]))

Search: ((colonoscopy or colonography) AND (nutrition or diet or low fibre diet or low fiber diet or low residue diet or low-residue diet or diet therapy)) Filters: Systematic Review, from 2015 - 2024

Er werd in de periode 1/7/2024 – 15/8/2024 door twee personen onafhankelijk van elkaar gezocht op de websites van ebpracticenet, G.I.N.-netwerk, Dynamed, Pubmed, NICE- guidelines, PEN en Trip of er richtlijnen omtrent het vezelarm dieet beschikbaar zijn. Er werd één richtlijn gevonden van de The European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) 'Bowel preparation for colonoscopy' geupdate in 2019. Hiernaast besteed de consensusnota van The American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) beperkte aandacht aan voeding. De richtlijn en de consensusnota gaan vooral dieper in op de keuze aan preparaten bij de voorbereiding van een colonoscopie. Hierna werd verder gezocht op systematische reviews.

In totaal werden 61 wetenschappelijke artikels geïdentificeerd. Hiervan werden 17 artikels geselecteerd op basis van de titel en het abstract waarvan uiteindelijk 9 artikels, allemaal systematic reviews en meta-analyses, werden behouden.

Het wetenschappelijk dossier bevat de resultaten van het opzoekwerk en de screening op kwaliteit van de bronnen. De richtlijn werd gescreend met het AGREE-II-instrument, de andere bronnen met JBI checklist conform het type bron. Dit telkens door 2 personen onafhankelijk van elkaar, bespreking tussen de 2 personen en daarna de resultaten voorgelegd aan de auteursgroep.

De resultaten van het onderzoek (terminologie dieet, kwantificatie dieet, nuttige toepassing van het dieet, bijkomende voedingsaanbevelingen) werden in de auteursgroep besproken.

Patientperspectieven:

Search #1: Pubmed, filters: latest 5 years; systematic review

(("Patient Participation"[majr] OR "Patient Preference"[majr] OR "Patient Satisfaction"[majr] OR "patient acceptance"[tiab] OR "patient's acceptance"[tiab] OR "patients acceptance"[tiab] OR "patient activation"[tiab] OR "patient's activation"[tiab] OR "patients activation"[tiab] OR "patient adherence"[tiab] OR "patient's adherence"[tiab] OR "patients adherence"[tiab] OR "patient adoption"[tiab] OR "patient advisor"[tiab] OR "patient advisors"[tiab] OR "patient attitude*"[tiab] OR "patient's attitude*"[tiab] OR "patients attitude*"[tiab] OR "patient awareness"[tiab] OR "patient's awareness"[tiab] OR "patients awareness"[tiab] OR "patient barrier*"[tiab] OR "patient belie*"[tiab] OR "patients belie*"[tiab] OR "patient's belie*"[tiab] OR "patient centered*"[tiab] OR "patient centred*"[tiab] OR "patient choice*"[tiab] OR "patient's choice*"[tiab] OR "patients choice*"[tiab] OR "patient collaboration"[tiab] OR "patient's collaboration"[tiab] OR "patient compliance*"[tiab] OR "patient's compliance*"[tiab] OR "patients compliance*"[tiab] OR "patient consent*"[tiab] OR "patient's consent*"[tiab] OR "patients consent*"[tiab] OR "patient concerns"[tiab] OR "patients concerns"[tiab] OR "patient's concerns"[tiab] OR "patient decision*"[tiab] OR "patient's decision*"[tiab] OR "patients decision*"[tiab] OR "patient desire*"[tiab] OR "patient's desire*"[tiab] OR "patients desire*"[tiab] OR "patient dissatisfaction"[tiab] OR "patient empowerment"[tiab] OR "patient's empowerment"[tiab] OR "patient engagement*"[tiab] OR "patient's engagement*"[tiab] OR "patient expectation*"[tiab] OR "patient's expectation*"[tiab] OR "patients expectation*"[tiab] OR "patient experience"[tiab] OR "patient experiences"[tiab] OR "patient's experience*"[tiab] OR "patients experience*"[tiab] OR "patient expertise"[tiab] OR "patient's expertise"[tiab] OR "patient feedback"[tiab] OR "patients feedback"[tiab] OR "patient's feedback"[tiab] OR "patient feeling*"[tiab] OR "patients feeling*"[tiab] OR "patient focus*"[tiab] OR "patient goal*"[tiab] OR "patient's goal*"[tiab] OR "patients goal*"[tiab] OR "patient's hope*"[tiab] OR "patients hope*"[tiab] OR "patient hope*"[tiab] OR "patient input*"[tiab] OR "patient's input*"[tiab] OR "patient involve*"[tiab] OR "patient's involve*"[tiab] OR "patients involve*"[tiab] OR "patient's

issue*"[tiab] OR "patients issue*"[tiab] OR "patient issue*"[tiab] OR "patient need"[tiab] OR "patient needs"[tiab] OR "patient's needs"[tiab] OR "patients needs"[tiab] OR "patient opinion*"[tiab] OR "patient's opinion*"[tiab] OR "patients opinion*"[tiab] OR **"patient participation"[tiab] OR "patient's participation"[tiab] OR "patients participation"[tiab]** OR "patient partnership*"[tiab] OR "patient perception*"[tiab] OR "patients perception*"[tiab] OR "patient's perception*"[tiab] OR "patient perceiv*"[tiab] OR "patients perceiv*"[tiab] OR "patient perspective*"[tiab] OR "patient's perspective*"[tiab] OR "patients perspective*"[tiab] OR "patient's point of view"[tiab] OR **"patient preference*"[tiab] OR "patient's preference*"[tiab] OR "patients preference*"[tiab]** OR "patient preferred"[tiab] OR "patient prefers"[tiab] OR "patient priorities"[tiab] OR "patient reported"[tiab] OR "patients reported"[tiab] OR "patient satisfaction"[tiab] OR **"patient's satisfaction"[tiab] OR "patients satisfaction"[tiab]** OR "patient's unmet need*"[tiab] OR "patients unmet need*"[tiab] OR "patient value*"[tiab] OR "patient's value*"[tiab] OR "patients value*"[tiab] OR "patient view*"[tiab] OR "patient's view*"[tiab] OR "patients view*"[tiab] OR "patient voice*"[tiab] OR "patient's voice*"[tiab] OR "patients voice*"[tiab] OR "patient willing*"[tiab] OR "patients willing*"[tiab] OR "patient wish*"[tiab] OR "patient's wish*"[tiab] OR "patients wish*"[tiab] OR "patient thought*"[tiab] OR "patient's thought*"[tiab] OR "patients thought*"[tiab]) AND (colonoscopy OR colonography)

Search #2: search#1, aangevuld met AND (low fibre diet or low fiber diet or residu low diet or residue low diet) AND adults. Behoud filter latest 5 year en met verwijderen van de filter 'systematic review'.

4. Resultaat van de literatuurstudie

4.1 Definitie vezelarm dieet

Het vezelarm dieet wordt gekwantificeerd aan de hand van de bovengrens van 10 gram voedingsvezels per dag. De grens van 10 gram per dag is overgenomen uit de initiële richtlijn (8-9-10) en wordt nog steeds beschouwd als cutoff voor een vezelarm dieet (11-12-13-14). Als niveau van bewijskracht gebaseerd op Grade wordt Grade 1B weerhouden zoals in de oorspronkelijk richtlijn gezien het toepassen van het vezelarm dieet voordelen heeft ten opzichte van een vloeibaar dieet of geen dieet.

4.2 Voor- en nadelen vezelarm dieet

In de weerhouden systematische reviews wordt het vezelarm dieet meestal vergeleken met een dieet op basis van heldere dranken. Het is duidelijk dat er op gebied van kwaliteit van darmvoorbereiding geen verschil is in vergelijking met het volgen van een dieet op basis van heldere dranken. De kwaliteitsindicatoren voor colonoscopie (PDR, ARD en CIR) zijn niet significant verschillend (15-16-17). Er zijn echter wel een aantal duidelijke voordelen van het vezelarm dieet ten opzichte van het dieet op basis van heldere dranken. Zo geeft een vezelarm dieet aanleiding tot minder bijwerkingen zoals misselijkheid en braken. Patiënten geven aan dat zij minder honger ervaren, zijn vaker bereid om het onderzoek te herhalen en de compliantie met het dieet was hoger (15-16-17).

Een vezelarm dieet is een dieet gebaseerd op een normale gezonde voeding, maar met een laag vezelgehalte (<10g vezel/dag). Het dieet is ontworpen om de mechanische stimulatie van de darm te verlagen en de intestinale transitijd te verhogen door de hoeveelheid aan voedingsresten te verminderen. Binnen een vezelarm dieet zijn een heel aantal voedingsmiddelen die de darmactiviteit

kunnen verhogen, verboden. Lange termijn gebruik van dit dieet kan dus leiden tot deficiënties van vit. C en foliumzuur, natrium en calcium. Daarenboven zal constipatie ontstaan wanneer iemand lange termijn een vezelarm dieet krijgt voorgeschreven (13). Het is dus belangrijk om te vermelden dat het volstaat om dit dieet enkel de dag voor de colonoscopie strikt op te volgen. Bij patiënten met vitamine- en eiwitdeficiënties en een lagere intestinale darmmobilititeit, zeker bij mensen met constipatie, is het af te raden een vezelarm dieet voor te schrijven (13).

4.3 Bijkomende toelichting ter bevordering van een optimale darmvoorbereiding

Hoewel deze richtlijn gefocust is op specifieke voedingsaanbevelingen ter voorbereiding van een colonoscopie, is uit de onderzochte literatuur gebleken dat er ook een aantal bijkomende adviezen gegeven kunnen worden die leiden tot een betere darmvoorbereiding.

4.3.1 Adequate educatie voor de darmvoorbereiding

Een meta-analyse van Chandan et al (18) geeft aan dat er een statistisch significante verbetering is op gebied van ADR (adenoma detectie rate) en op de adequaatheid van de darmvoorbereiding bij patiënten die educatie krijgen via multimedia platformen ter ondersteuning tijdens de voorbereiding. Er wordt verwezen naar zowel smartphone applicaties als online audio-visuele hulpmiddelen. Dit significante voordeel in de ADR was ook nog aanwezig bij patiënten ouder dan 50 jaar wanneer er educatieve technieken op basis van multimedia gebruikt werden. Bijkomend was ook de compliantie en de tolerantie beter indien er gebruik gemaakt werd van multimedia platformen.

Op dit moment is er wel geen specifieke aanbeveling over welke type multimedia platform dan het meest effectief zou zijn.

4.3.2 Bijkomende aandachtspunten bij ouderen

Uit de SR van Zangh et al 2023 (19) blijkt dat er een aantal risicofactoren zijn voor een suboptimale darmvoorbereiding in oudere patiënten. Het gaat hier over een voorgeschiedenis van abdominale chirurgie, constipatie en diabetes. In deze populatie is het dus nog meer van belang om te kijken naar het dieet, de medicatie en de hoeveelheid beweging. Zo wordt er aangegeven dat oudere patiënten aangemoedigd moeten worden om minstens 30 min/dag te wandelen tijdens de voorbereiding om de darmreiniging te bevorderen. Om ervoor te zorgen dat de voorbereiding optimaal verloopt kan er ook ingezet worden op extra contact via telefoon of SMS om de oudere populatie eraan te herinneren wat ze juist moeten doen.

4.4 Besluit

De geïnccludeerde systematische reviews onderzochten het effect tussen een standaard behandeling, zijnde laxerende medicatie in combinatie met een dieet van heldere dranken, en laxerende medicatie in combinatie met een vezelarme voeding. De kwaliteit van de darmvoorbereiding was niet verschillend, maar bij het volgen van een vezelarm dieet was de compliantie van de patiënt hoger, waren er minder bijwerkingen en was er een hogere bereidheid om het onderzoek te herhalen indien nodig. Het is voldoende om enkel de dag voor de colonoscopie het vezelarmdieet strikt op te volgen. Een aantal bijkomende adviezen die kunnen leiden tot een betere darmvoorbereiding zijn een gerichte educatie gebruikmakend van multimedia platformen en minstens 30 min beweging op de dag van de voorbereiding bij oudere personen.

Aanbeveling (grade 1B): vezelarm dieet volgen één dag voorafgaand aan het darmonderzoek, in combinatie met laxerende medicatie en minstens 1,5 liter drinken per dag.

Vezel en ijzersupplementen moeten vermeden worden.

5. Praktische voedingsaanbevelingen: vezelarme voeding

5.1 Kernboodschap van een vezelarmdieet

**Maximum 10 gram voedingsvezels per dag,
Aandacht voor voldoende drinken, minstens 1,5 liter per dag,
Standaard energie-inname.**

In de praktijk wordt bij de voorbereiding op een colonoscopie een vezelarme voeding aangeraden.

Verboden voedingsmiddelen: volkoren granen, bruine broodsoorten, aardappelen, groenten, vers of gedroogd fruit, peulvruchten, zaden, noten, confituur met pitten en stukken, en dranken met pulp. Hiernaast is aandacht nodig om grove voedingsvezels (bv. champignons) en voedingsmiddelen die pitten bevatten (bv. kiwi, druiven, tomaten) te mijden, maar gezien het advies om geen groenten, fruit, volle granen, noten en zaden te eten wordt hieraan automatisch voldaan. Vezelsupplementen en ijzersupplementen zijn niet toegestaan.

Toegestane voedingsmiddelen: wit brood of witte beschuit, witte pasta, witte rijst, gelei (zonder pitten), kaas en vleeswaren (zonder grove delen of groenten), vlees, geklaarde of gezeefde bouillon, dranken zonder pulp (bv. appelsap of druivensap), melk of yoghurt (zonder toevoegingen van fruit, noten, muesli of granen). Melk en melkproducten zonder toevoegingen (behalve van suiker of gelei) zijn toegestaan.

5.2 Overzicht voedingsadvies ter voorbereiding van een colonoscopisch onderzoek

Voedingsgroep	Vezelarm = Toegestaan	Rijk aan vezels = verboden
Water	Water, thee, koffie, heldere (geklaarde of gezeefde) bouillon (zonder groenten)	
Graanproducten en aardappelen	Witbrood, toast (wit), crackers (wit), witte rijst, witte beschuit, Geraffineerde bindmiddelen zoals maïzena, puddingpoeder, griesmeel, tapioca, vermicelli, tarwebloem, aardappelbloem, pannenkoeken, ontbijtgranen op basis van gepofte rijstkorrels zonder toevoegingen, cornflakes	Bruinbrood, volkorenbrood, rozijnenbrood, sandwiches, gekookte aardappelen, volkoren deegwaren, bruine rijst, niet geraffineerde bindmiddelen zoals havermeel, paneermeel gefrituurde of gebakken aardappelen, muesli, cruesli, volkoren ontbijtgranen of ontbijtgranen met toevoegingen (fruit, noten, enz.)
Groenten	Geen	Alle groentesoorten
Fruit	Helder fruitsap zonder pulp (appelsap, druivensap) Zacht fruit op eigen sap/op	Alle fruitsoorten Fruitsap met pulp

	siroop bv. perzik, peer en abrikoos	Hard fruit op sap of siroop bv. ananas, fruitmengeling en druiven. Gedroogd fruit
Melkproducten en calciumverrijkte sojaproducten	Witte zachte kazen, alle soorten (harde) kaas zonder noten, verse kruiden, ui en harde korst Melk, yoghurt zonder toevoeging van stukjes fruit of granen Yoghurt met fruitaroma	Producten met toevoeging van stukjes fruit, granen of noten. Kaas met korst
Vlees, vis, eieren en vervangproducten	Eieren Vlees/vis (zonder harde stukken) Vleeswaren zonder toevoeging van augurk, ui, enz.	Taaie vlees, zaden, noten, gepaneerde of gefrituurde producten, bereide vleeswaren en salades met toevoeging van augurk, ui, enz., peulvruchten
Smeer- en bereidingsvet	Margarine, olie	In kader van gezonde voeding: boter
Restgroep	Heldere bouillon, frisdranken, limonade, suiker, gelei, stroop, honing, droog gebak, cake zonder fruit, rijstwafel. Koek en gebak met minder dan 1 g voedingsvezels per 100 g product.	Confituur, choco met noten, speculaaspasta Popcorn, alle soorten volkoren koek en gebak met toevoegingen van rozijnen en noten. Koeken uitgezonderd de toegelaten soorten.

6. Referenties

1. Mathus-Vliegen E. Lancet 1976; 1 (7966):967
2. Westenbrink S, Brunt K, van der Kamp JW. Food Chem. 2013 Oct 1;140(3):562-7. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.09.029. Epub 2012 Sep 23. PMID: 23601407.
3. Codex alimentarius 2010. Guidelines on nutrition labeling CAC/GL 2-1985 as last amended 2010. Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Secretariaat of the Codex Alimentarius Commission, FAO, Rome. www.codexalimentarius.org
4. AACC: AACC Intl. Provides Comments on the Proposed FAO/WHO Definition of Dietary Fiber, March 2007, Available online: <http://www.aaccnet.org/initiatives/definitions/Documents/DietaryFiber/AACCIIntlCODEXDietaryFibreMarch07.pdf> (accessed on August 20th, 2013)
5. FLANDERS FOOD. Voedingsvezels ontrafeld. Gezondheidsaspecten, technologische, functionaliteiten en wetgeving. Rapport. 2012, 107 p.
6. Howlett JF, Betteridge VA, Champ M, Craig SA, Meheust A, Jones JM. Food Nutr Res. 2010 Nov 1;54. doi: 10.3402/fnr.v54i0.5750. PMID: 21052531; PMCID: PMC2972185.
7. Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België - 2016. Brussel: HGR; 2016. Advies nr. 9285.
8. Lijoi D, Ferrero S, Mistrangelo E, Casa ID, Crosa M, Remorgida V, Alessandri F. Arch Gynecol Obstet. 2009 Nov;280(5):713-8. doi: 10.1007/s00404-009-0986-3. Epub 2009 Feb 20. PMID: 19229545.
9. Woolner, J. T., and G. A. Kirby. J Hum Nutr Diet. 2000;13.4: 249-253.
10. Liedenbaum MH, Denters MJ, de Vries AH, van Ravesteijn VF, Bipat S, Vos FM, Dekker E, Stoker J. AJR Am J Roentgenol. 2010 Jul;195(1):W31-7. doi: 10.2214/AJR.09.3572. PMID: 20566777.
11. Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig R, Bisschops R, Bretthauer M, Dekker E, Dinis-Ribeiro M, Ferlitsch M, Fuccio L, Awadie H, Gralnek I, Jover R, Kaminski MF, Pellisé M,

- Triantafyllou K, Vanella G, Mangas-Sanjuan C, Frazzoni L, Van Hooft JE, Dumonceau JM. *Endoscopy*. 2019 Aug;51(8):775-794. doi: 10.1055/a-0959-0505. Epub 2019 Jul 11. PMID: 31295746.
12. Ahumada C, Pereyra L, Galvarini M, Mella J, Gómez E, Pedreira SC, Cimmino DG. *Surg Endosc*. 2022 Jun;36(6):3858-3875. doi: 10.1007/s00464-021-08703-8. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34471982
 13. Song GM, Tian X, Ma L, Yi LJ, Shuai T, Zeng Z, Zeng XT. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Jan;95(1):e2432. doi: 10.1097/MD.0000000000002432. PMID: 26735547
 14. Di Leo M, Iannone A, Arena M, Losurdo G, Palamara MA, Iabichino G, Consolo P, Rendina M, Luigiano C, Di Leo A. *World J Gastroenterol*. 2021 Dec 7;27(45):7748-7770. doi: 10.3748/wjg.v27.i45.7748. PMID: 34963739
 15. Wu R, Ji WY, Yang C, Zhan Q. *Gastroenterol Nurs*. 2021 Sep-Oct 01;44(5):341-352. doi: 10.1097/SGA.0000000000000554. PMID: 34238885
 16. Zhang X, Wu Q, Wei M, Ding Y, Gu C, Liu S, Wang Z. *Gastrointest Endosc*. 2020 Sep;92(3):508-518.e3. doi: 10.1016/j.gie.2020.04.069. Epub 2020 May 4. PMID: 32376331
 17. Chen E, Chen L, Wang F, Zhang W, Cai X, Cao G. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Dec 4;99(49):e23541. doi: 10.1097/MD.00000000000023541. PMID: 33285772
 18. Chandan S, Arora S, Mohan BP, Khan SR, Chandan OC, Kassab LL, Murali AR. *Dig Endosc*. 2021 Jul;33(5):730-740. doi: 10.1111/den.13809. Epub 2020 Oct 9. PMID: 32794240
 19. Zhang Y, Wang L, Wu W, Zhang S, Zhang M, She W, Cheng Q, Chen N, Fan P, Du Y, Song H, Hu X, Zhang J, Ding C. *Int J Nurs Stud*. 2023 Jan;149:104631. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104631. Epub 2023 Oct 28. PMID: 37963423

7.Bijlagen

Bijlage 1

Tabel 1: Type koolhydraten (3, 4, 5, 6, 7)

DP verwijst naar depolymerisatiegraad vanuit de Engelse term 'degree of polymeriation'.

Types koolhydraten	Componenten	DP	Bron in de voeding	Vertering	Effect ter hoogte van het colon
Monosachariden	Glucose, galactose, fructose	1	Fruit (druiven), fruitsap	Volledig	
Disachariden	Sucrose, lactose, maltose, trehalose Lactulose	2	Riet- en bietsuiker, koek, gebak, snoep, frisdrank, zoet beleg Melk en melkproducten Bier en kiemende zaden	Volledig Niet	Fermentatie
Oligosachariden	Raffinose, stachyose, kestose, verbascose, nystose	3-9	Zoet aardappel (raffinose) Bonen (stachyose), groenten, tarwe	Goed	Fermentatie
	Maltodextrines	3-9		Goed	
	Fructo-oligosachariden (FOS)	3-9	Tarwe, rogge. Groenten, bv.: artisjok,	Niet	
	Galacto-oligosachariden (GOS)	3-9	asperges, broccoli, look, okra, prei, sojabonen, spruiten, ui, Fruit, bv.: appel, perzik, watermeloen	Niet	
	Arabino-xylo-oligosachariden	3-9	tarwe	Niet	
	Polydextrose (PDX)	3-9			

Bijlage 2

Voorbeeld dagschema – 2000 kcal – 10 g voedingsvezels (vezelarme voeding)

Dagschema vezelarme voeding	Gram voedingsvezels
Ontbijt 4 sneden wit brood met margarine, gelei en magere platte (witte) kaas Water	1,3 g 0 g en 0,4 g 0 g
Snack: 2 witte beschuiten met gelei en kop melk, halfvol	1,1 g
Middagmaal Heldere bouillon, 200 – 250 ml ½ bord witte rijst of pasta (180 gram) 100 g vlees bv. kipfilet 15 g bereidingsvet Saus op basis van sap van blikfruit zoals perziken, 2 halve perziken Water	0,5 1,6 g 0 g 0 g 0,8 g
Snack: plak cake (zonder fruit), kop koffie en water Glas appelsap	0,2 g 0,4 g
Avondmaal 4 beschuiten (wit) met margarine, gelei en magere smeerkaas Water Kop koffie	1,6 g 0,3 g 0,3 g 0 g
Snack: schaalpje platte witte kaas met honing	0,1 g
Totaal	8,6 g

Bron voedingswaardegegevens: NUBEL, 2009

Bijlage 3

Voorbeeld 'Info voor de patiënt': vezelarme voeding ter voorbereiding op een colonoscopie

Een vezelarme voeding ondersteunt de lediging van de darm
met..... [naam

product]

Dag voorafgaand onderzoek: [datum]

Stop vanaf 3 dagen voor het onderzoek het gebruik van vezelsupplementen zoals en het gebruik van noten, zaden, pitten (ook in muesli of toegevoegd aan producten zoals yoghurt) als van vezelrijke groenten of fruit zoals tomaten, asperges, peulvruchten, aardbeien, frambozen, kiwi, enz.

Eén dag voor het onderzoek volgt u een voeding met zo weinig mogelijk voedingsvezels. Voedingsvezels komen voor in bruin en volkoren brood, rozijnenbrood, sandwiches, volle graanproducten (bv. volkoren deegwaren, volkoren ontbijtgranen, muesli, cruesli, ontbijtgranen met toevoegingen van fruit, noten, enz.), groenten, fruit, aardappelen, noten, zaden, pitten, of voedingsmiddelen die granen of pitten bevatten, zoals yoghurt met muesli,

Toegestaan: wit brood of witte beschuiten, witte pasta, witte rijst, gelei, kaas zonder noten of toevoegingen of harde korst en vleeswaren zonder toevoeging van bv. augurk of ui, vlees, geklaarde of gezeefde bouillon, dranken zonder pulp, melk of yoghurt zonder toevoeging van fruit of granen. Melk en melkproducten zonder toevoeging (behalve van suiker of gelei) zijn toegestaan. Bij patiënten met lactose-intolerantie wordt aangeraden geen melk of melkproducten te gebruiken.

enz.

Drink minstens 1,5 liter per dag, verspreid over de dag.

Onderzoek op [datum,] om: ... u + aanvulling uurschema voorbereiding met darmspoeling XXXXX

Voor het ontbijt en de lunch zijn toegelaten:

Drank: Water, thee, koffie, heldere gezeefde of geklaarde bouillon of soep zonder groenten

Brood en graanproducten: wit brood, witte beschuiten, witte rijst, witte deegwaren en cornflakes (zonder toevoegingen van fruit, noten).

Gebruik bij een maaltijd van deze

producten maximaal 4 sneden brood of 1 bord rijst of deegwaren (180 gram). Geef de voorkeur aan witte rijst of witte deegwaren.

Groenten: geen

Fruit: fruit in blik op siroop of op eigen sap bv. perzik, abrikoos of peer, helder fruitsap zoals appelsap en zonder pulp. Vers fruit of stukken fruit in yoghurt zijn niet toegelaten.

Melkproducten: melk, yoghurt, kaas zonder noten, toevoegingen of harde korst. Melkproducten steeds zonder toevoegingen van stukken fruit, noten, muesli of granen. Yoghurt met fruitaroma is toegelaten.

Vlees, vis, eieren en vervangproducten: geef de voorkeur aan vlees, vis of vleeswaren zonder extra toevoegingen van bv. augurk, ui, noten, enz.. Geef de voorkeur aan bv. vis, kipfilet, kalkoenfilet, biefstuk, gebrad, haasje, hamburger. Bereide vlees- of vissalades, sterk gekruide of vette vleeswaren zoals paté zijn niet toegelaten. Peulvruchten zijn niet toegelaten. Gepaneerde of gefrituurde vlees of visproducten zijn niet toegelaten.

Smeer- en bereidingsvet: alle producten, maar vermijd te gebruinde bereidingen. Frituren is niet toegelaten.

Restgroep: sportdranken, frisdranken, cake zonder fruit.

Het avondmaalde dag voor het onderzoek kiest u voor witte beschuiten met gelei en vloeibaar voedsel zoals pudding, yoghurt zonder granen en fruit, heldere bouillon (zonder groenten), fruitsap zonder pulp (heldere dranken), enz.

De dag van het onderzoek gebruikt u als ontbijt enkel water, thee met suiker en/of citroen en helder vruchtensap (zonder pulp) zoals appelsap.