

# Opvezelen in de klinische praktijk



Niels Klaassen<sup>1</sup>, Nicole J.W. de Wit<sup>2</sup>, Ben J.M. Witteman<sup>1</sup>, N. Tjarda van Heek<sup>3</sup>, Eva Valgaeren<sup>4</sup>, Iris Rijnaarts<sup>5</sup>, Willem M. de Vos<sup>5,6</sup>, Erwin G. Zoetendal<sup>6</sup>, Edoardo Capuano<sup>7</sup>, Ellen Kampman<sup>1</sup>, Dieuwertje E. Kok<sup>1</sup>.

1. Human Nutrition & Health, Wageningen University & Research. 2. Wageningen Food & Biobased Research, Wageningen University & Research. 3. Heelkunde, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede. 4. Diëtetiek, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede. 5. WholeFiber Holding BV, Espel. 6. Laboratory of Microbiology, Wageningen University & Research. 7. Laboratory of Microbiology, Wageningen University & Research.

## Achtergrond

- 1 op de 3 patiënten heeft complicaties na darmkankeroperatie.
- Postoperatieve complicaties: negatieve impact op opnameduur, kwaliteit van leven en prognose.
- Darbacteriën spelen mogelijk een cruciale rol (**Fig. 1**).
- Hogere preoperatieve vezelinname geassocieerd met lager risico op postoperatieve complicaties (odds ratio: 0.75; 95% CI: 0.62-0.92)<sup>ref1</sup>.
- Prehabilitatie: verbeteren voedingstoestand voor operatie.
- Voorafgaand aan grote interventiestudie: pilotstudie met Vezel-UP tool en WholeFiber product om vezelinname te verhogen.



## Onderzoeksvraag

Is het haalbaar om de inname van voedingsvezel te verhogen voorafgaand aan de operatie in darmkankerpatiënten?

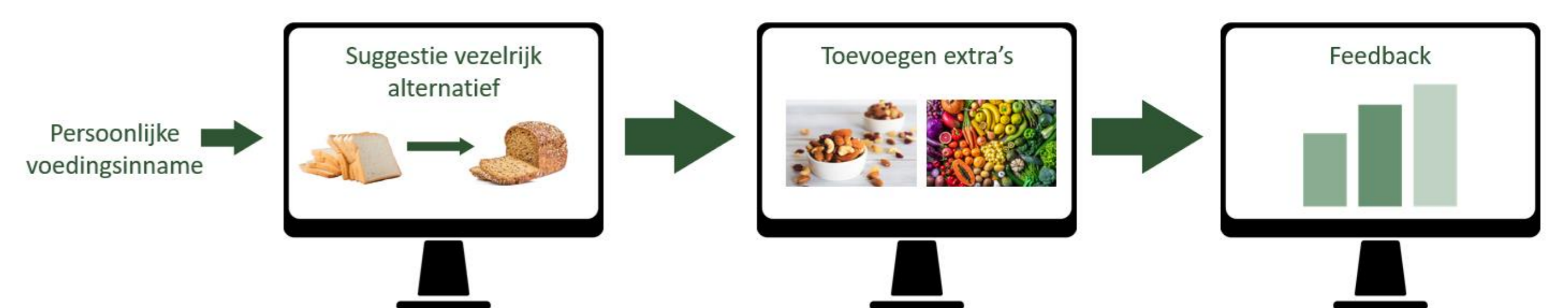
## Onderzoeksplan

- Kwalitatief vooronderzoek:** perceptie van patiënten en zorgverleners - prehabilitatie met voedingsvezel
  - Korte vragenlijsten
  - Interviews
- Haalbaarheidsstudie:** interventie met 54 darmkankerpatiënten in Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede (**Fig. 2**).
  - Interventiegroep 1:** Vezel-UP tool – gepersonaliseerd voedingsadvies om inname van voedingsvezel te verhogen<sup>ref2</sup>.
  - Interventiegroep 2:** WholeFiber product – gedroogde groente (witlofwortel) rijk aan prebiotische vezels<sup>ref3</sup>.
  - Controlegroep:** Standaardzorg.

## Uitkomsten

- Kwalitatief onderzoek:** verkenning perceptie en barrières verhoogt compliance → verbetering implementatie.
- Haalbaarheidsstudie:**
  - Inname van voedingsvezels (primair)
  - Stoelgang (Bristol Stool Chart, frequentie) en darmklachten
  - Microbiële metabolieten in bloed en ontlasting (SCFAs, indolen)
  - Fecale microbiota compositie
  - Aantal complicaties en opnameduur (exploratief)

**Interventiegroep 1: Vezel-UP** – beoogde toename = 10 gram/dag  
Via een online web-portal worden suggesties voor vezelrijke alternatieven aangeboden op basis van persoonlijke voedingspatroon.



**Interventiegroep 2: WholeFiber** - toename = 12.3 gram/dag

2 zakjes met elk 7,5 g WholeFiber™ per dag.

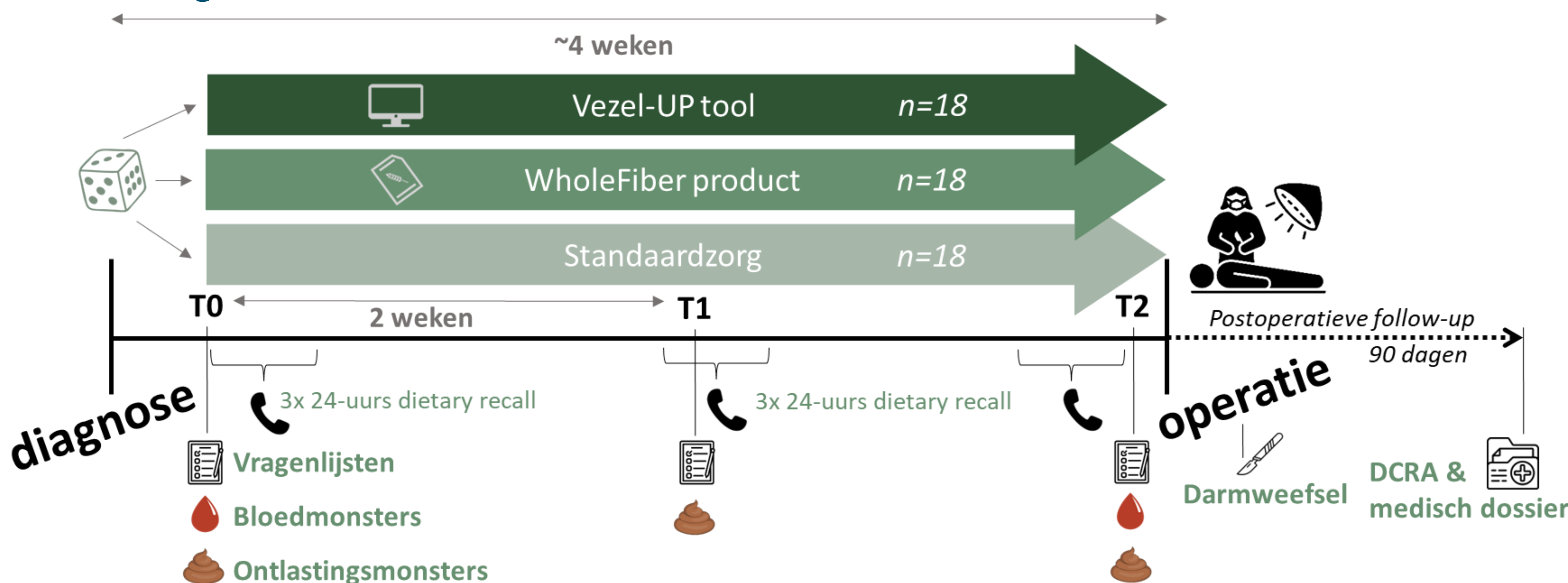
Geconsumeerd door het over een maaltijd te strooien of in bestaande recepten te verwerken.



## Toekomstperspectieven

- Achterliggende biologische mechanismen; microbiële metabolieten zoals SCFAs en indolen.
- Rol van vezeltypes en vezeldiversiteit<sup>ref4</sup>.
- Grote klinische studie met complicaties als primaire uitkomstmaat.
- Overkoepelende doel:** verbeteren van kwaliteit van leven en prognose in darmkankerpatiënten na operatie.

## Studiedesign



**Figuur 2.** Flowdiagram Opvezelen-studie. Vragenlijsten over stoelgang, kwaliteit van leven (EORTC QLQ-CLC30/C29) en evaluatie van interventiemethode.

## Referenties

- Kok DE, et al. Association of Habitual Preoperative Dietary Fiber Intake With Complications After Colorectal Cancer Surgery. *JAMA Surg.* 2021;156(9):827-835.
- Rijnaarts I, et al. A high-fibre personalised dietary advice given via a web tool reduces constipation complaints in adults. *J Nutr Sci.* 2022;11:e31.
- Puhlmann ML, et al. Dried chicory root improves bowel function, benefits intestinal microbial trophic chains and increases faecal and circulating short chain fatty acids in subjects at risk for type 2 diabetes. *Gut Microbiome.* 2022;3:e4.
- Ranaivo H, et al. Increasing the diversity of dietary fibers in a daily-consumed bread modifies gut microbiota and metabolic profile in subjects at cardiometabolic risk. *Gut Microbes.* 2022;14(1).

