Een kwantitatief onderzoek naar de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker en op het laten uitvoeren van een coloscopie na een positieve FIT.

Van Damme Eline, Universiteit Antwerpen

Promotor: prof. Dr. Verhoeven Veronique

Co-promotoren: prof. dr. Bastiaens Hilde en dr. Hoeck Sarah

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2022 – 2025

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoudsopgave

Dankwoord **5**

Abstract **6**

1. Introductie **8**

1.1 Onderzoeksthema *8*

1.2 Onderzoeksvragen masterproef *9*

2. Literatuurstudie **10**

2.1 Zoekstrategie *10*

2.2 Literatuuronderzoek *11*

3. Doelstelling en hypothese **16**

3.1 Problem *16*

3.2 Gap *16*

3.3 Hook *16*

4. Methodologie **17**

4.1 Studiedesign *17*

4.2 Karakteristieken van de studiepopulatie *17*

4.3 Karakteristieken van de interventie *18*

4.4 Blindering en randomisatie *18*

4.5 Dataverwerking *19*

4.6 SWOT-analyse *19*

4.7 GANTT chart *20*

4.8 Het elektronisch bestellen van een nieuwe FIT via het CvKO met behulp van het Elektronisch Medisch Dossier *20*

5. Resultaten **21**

5.1 Studiepopulatie *21*

5.2 Kort motiverend gesprek *22*

6. Discussie **26**

6.1 Samenvatting van de belangrijkste bevindingen *26*

6.2 Interpretatie van de resultaten *26*

6.3 Sterktes en zwaktes van de studie *27*

6.4 Implicaties voor de praktijk *27*

6.5 Mogelijke rol van zelftests voor dikkedarmkanker *27*

6.6 Opvolging na een positieve FIT *28*

6.7 Toekomstig onderzoek *28*

7. Besluit **29**

8. Bijlagen 30

8.1 Meeneemkaartje Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker 30

8.2 Sjabloon en stappenplan voor het digitaal aanvragen van een nieuwe FIT via het CvKO, ontwikkeld voor Elektronisch Medisch Dossier van Careconnect 31

8.3 Goedkeuring ethisch comité 35

9. Referenties 37

Dankwoord

Met het voltooien van deze masterproef komt een belangrijk hoofdstuk in mijn opleiding tot huisarts ten einde. Dit werk had echter niet tot stand kunnen komen zonder de steun en begeleiding van een aantal bijzondere mensen, aan wie ik mijn oprechte dank wil betuigen.
Allereerst wil ik mijn promotoren, prof. dr Veronique Verhoeven, prof. dr. Hilde Bastiaens en prof. Sarah Hoeck, bedanken voor hun waardevolle begeleiding, kritische inzichten en voortdurende ondersteuning gedurende dit onderzoek. Hun expertise en ervaring hebben mij geholpen om deze studie tot een goed einde te brengen en gaven mij steeds het nodige vertrouwen om door te zetten. Hierbij wil ik ook mijn dank uiten naar het CvKO voor de zeer vlotte samenwerking.

Daarnaast wil ik mijn collega's en begeleiders in Groepspraktijk Opstal (dr. Marie Du Bois, dr. Jirka Van Damme, dr. Roland du Bois, dr. Martine De Brandt) bedanken voor hun medewerking en interesse in mijn onderzoek. Hun praktijk bood niet alleen de nodige infrastructuur, maar ook een inspirerende werkomgeving waar ik kon groeien als arts en onderzoeker. Ook wil in mijn collega's van mijn huidige praktijk Dag en Raad bedanken voor hun betrokkenheid en adviezen voor deze masterproef, in het bijzonder mijn praktijkopleider dr. Zuriñe de Aguirre.

Een speciaal woord van dank gaat uit naar mijn partner, Emile, voor zijn onvoorwaardelijke steun, motivatie en ideeën tijdens dit proces. Zijn aanmoediging en kritische blik hebben me geholpen om steeds verder te gaan.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun, luisterend oor en afleiding wanneer dat nodig was. Met deze masterproef sluit ik een intensieve, maar leerrijke periode af. Ik kijk ernaar uit om de verworven kennis en vaardigheden verder in de praktijk te brengen en mijn rol als huisarts en onderzoeker ten volle op te nemen.

Abstract

Literatuurstudie
Dikkedarmkanker is een van de meest voorkomende kankers in Vlaanderen, met een significante impact op de volksgezondheid. Vroegtijdige opsporing via het Vlaamse Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (BVO DDK) heeft bewezen effectief te zijn in het verlagen van de mortaliteit. Toch blijft de deelnamegraad suboptimaal, met een responsgraad van slechts 51,9% in 2023. De huisarts kan een sleutelrol spelen in het motiveren van patiënten. De effectiviteit van een kort motiverend gesprek in deze context is echter nog onvoldoende onderzocht.

Onderzoeksvraag
Wat is de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts van de patiënt op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bij niet-deelnemers?
Wat is de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts van de patiënt op het laten uitvoeren van een coloscopie na een positieve FIT bij patiënten die geen (correcte) follow-up kregen?

Methode
Deze pre-post kwantitatieve studie werd uitgevoerd in Groepspraktijk Opstal en richtte zich op patiënten die in de afgelopen twee jaar niet deelnamen aan het BVO DDK of geen correcte follow-up ondernamen na een positieve FIT. De gegevens werden verkregen via het Centrum voor Kankeropsporing (CvKO). Patiënten ontvingen een kort motiverend gesprek (telefonisch of face-to-face) waarin het belang van screening werd benadrukt. De deelnamecijfers werden vergeleken tussen de groep die een motiverend gesprek kreeg en een controlegroep zonder interventie. Statistische analyses werden uitgevoerd met een chi-kwadraattest.

Resultaten
Er werden in totaal 143 korte motiverende gesprekken gevoerd bij niet-deelnemers aan het BVO DDK. Van deze groep namen uiteindelijk 27 patiënten deel aan het Bevolkingsonderzoek binnen de 6 maanden na het uitvoeren van de gesprekken. Er werd geen statistisch significant verschil gevonden tussen deelname na een telefonisch versus een face-to-face gesprek (χ^2 = 0,2718, P = 0,602112). Echter, er werd wel een significant verschil gevonden in deelname tussen de groep die een kort motiverend gesprek kreeg en de groep zonder interventie (χ^2 = 12,7257, P = 0,000361).
In de praktijk bleken 6 patiënten geen correct vervolgonderzoek te hebben uitgevoerd na een positieve FIT. Van deze 6 patiënten kon slechts 1 patiënt bereikt worden voor een kort motiverend face-to-face gesprek. Deze patiënt persisteert in het weigeren van vervolgonderzoek.

Discussie
De resultaten tonen aan dat een kort motiverend gesprek door de huisarts een significante impact kan hebben op deelname aan het BVO DDK. Dit bevestigt de cruciale rol van de huisarts in preventie en screeningsprogramma's. De afwezigheid van verschil tussen telefonische en face-to-face gesprekken suggereert dat telefonische gesprekken een evenwaardig alternatief kunnen vormen, wat de implementatie in de praktijk vergemakkelijkt. De beperkte steekproefgrootte en het feit dat de studie binnen één huisartsenpraktijk werd uitgevoerd, kunnen de generaliseerbaarheid beperken. Verder onderzoek is nodig om deze bevindingen te bevestigen in een bredere populatie.

Conclusie
Een kort motiverend gesprek door de huisarts kan significant de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker verhogen. Dit benadrukt het belang van actieve betrokkenheid van huisartsen in preventieve gezondheidszorg. Implementatie van motiverende gespreksvoering binnen huisartsenpraktijken kan een waardevolle strategie zijn om de deelname aan screeningsprogramma's te optimaliseren en zo de impact van dikkedarmkanker te verminderen.

Contact
Eline Van Damme
E-mail: eline.vandamme@icloud.com
Universiteit Antwerpen, opleiding Master na Master in de Huisartsgeneeskunde

1. Introductie

1.1 Onderzoeksthema

In het kader van mijn studies als MaNaMa in de Huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Antwerpen voerde ik een kwantitatieve studie uit naar de invloed van een motiverend gesprek door de huisarts op de deelname aan dikkedarmkankerscreening. Sinds 2013 wordt het Vlaamse Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (BVO DDK) georganiseerd door het Centrum voor Kankeropsporing (CvKO) met als doel de vroegtijdige detectie van coloncarcinoom. Het onderzoek spoort alle mannen en vrouwen van 50 tot en met 74 jaar in Vlaanderen aan om elke twee jaar een fecaal immunochemische stoelgangstest (FIT) te doen. In deze stoelgangsstalen worden bloedsporen opgezocht, die onder andere kunnen wijzen op de aanwezigheid van poliepen of darmkanker. De FIT is een eenvoudige en gebruiksvriendelijke test. De deelnemers ontvangen per post een uitnodiging met een FIT-kit en gedetailleerde instructies. Met behulp van het bijgeleverde buisje kunnen zij thuis een kleine hoeveelheid stoelgang afnemen en het buisje vervolgens terugsturen in een voorgeadresseerde en gefrankeerde envelop. De test wordt vervolgens geanalyseerd in een gecertificeerd laboratorium op de aanwezigheid van occult (onzichtbaar) bloed. Indien er sporen van bloed worden gevonden, ontvangt de deelnemer een uitnodiging voor verder onderzoek. (1)

In Vlaanderen krijgen elk jaar meer dan 5000 mensen het nieuws dat ze aan dikkedarmkanker lijden. Bij mannen is het de derde meest voorkomende kanker, bij vrouwen zelfs de tweede in ons land. (1, 2) Het effect van de verdeling van de FITs via het Bevolkingsonderzoek werd al snel duidelijk met een toename van de incidentie van de stadium I-tumoren vooral bij de 50- tot 74-jarigen (de toenmalige doelgroep van de screening). Ook merkte men vanaf 2014 een daling van de vergevorderde dikkedarmkankers op, waarbij de incidentie daalde tot een niveau lager dan voor de start van het Bevolkingsonderzoek. De stadium I-tumoren kennen in Vlaanderen een zeer hoge vijfjaarsoverleving van zo'n 96%, terwijl deze bij stadium IV-tumoren slechts 21% bedraagt. De voorgenoemde daling van de incidentie van stadium IV-tumoren leidt tot een hogere vijfjaarsoverleving en een daling van de mortaliteit door dikkedarmkanker. (3)

De totale dekkingsgraad (iedereen die 'in orde' is met dikkedarmkankerscreening, ook buiten het BVO, binnen 24 maanden) van het Bevolkingsonderzoek in 2023 in Vlaanderen was slechts 64,0%. De responsgraad (iedereen die ingegaan is op de uitnodiging voor het BVO binnen 12 maanden) bedroeg in 2023 51,9%. 25,0% van de doelgroep heeft zelfs nog nooit deelgenomen aan de screening. Uit het aantal deelnemers bleek dat zo'n 6,2% een positieve FIT had. In datzelfde jaar liet maar liefst 15% van de patiënten geen of geen correct vervolgonderzoek (namelijk een volledige coloscopie) uitvoeren na een positieve FIT. (4-6)

Wie zijn deze mensen die niet deelnemen? Uit studies is gebleken dat het hier vaker gaat om mannen, mensen uit de jongste en oudste leeftijdscategorie, personen met een niet-Belgische nationaliteit en een lage socio-economische status. (7) Ook blijkt dat personen met een beperking minder deelnemen aan screeningsonderzoeken. (8)

Onder andere voor personen met beperkte gezondheidsvaardigheden kan de huisarts optreden als vertrouwenspersoon om deze te helpen een geïnformeerde keuze te maken. (4) Ook de richtlijn rond dikkedarmkankerscreening van Domus Medica benadrukt de rol van de huisarts. Hierin wordt verwezen naar de cruciale taak van de huisarts om te informeren wanneer patiënten twijfels hebben om deel te nemen én te zorgen voor een correcte follow-up na een afwijkende FIT. (9)

1.2 Onderzoeksvragen masterproef

Onderzoeksvraag 1: Wat is de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts van de patiënt op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bij niet-deelnemers?

- P: patiënten uit de doelgroep voor het bevolkingsonderzoek dikkedarmkanker (mannen en vrouwen tussen 50 en 74 jaar oud; exclusie als men de afgelopen tien jaar dikkedarmkanker heeft gehad of een volledige coloscopie heeft laten uitvoeren, de afgelopen twee jaar reeds een FIT heeft laten uitvoeren, als men de afgelopen vier jaar een virtuele coloscopie heeft gehad of men bepaalde klachten of een verhoogd risico heeft) die niet deelnemen aan het BVO DDK
- I: een kort motiverend gesprek door de huisarts
- C: geen motiverend gesprek (common care)
- O: participatiegraad van patiënten uit de doelgroep na de interventie

Onderzoeksvraag 2: Wat is de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts van de patiënt op het laten uitvoeren van een coloscopie na een positieve FIT bij patiënten die geen follow-up kregen?

- P: patiënten uit de doelgroep (mannen en vrouwen tussen 50 en 74 jaar oud; exclusie als men de afgelopen tien jaar dikkedarmkanker heeft gehad of een volledige coloscopie heeft laten uitvoeren, de afgelopen twee jaar reeds een FIT heeft laten uitvoeren, als men de afgelopen vier jaar een virtuele coloscopie heeft gehad of men bepaalde klachten of een verhoogd risico heeft) die na hun deelname aan het Bevolkingsonderzoek een positief resultaat van de FIT verkregen, maar geen coloscopie hierna lieten uitvoeren
- I: een kort motiverend gesprek door de huisarts
- C: common care
- O: het percentage van patiënten uit de doelgroep die geen coloscopie laat uitvoeren na een positieve FIT na de interventie

2. Literatuurstudie

2.1 Zoekstrategie

2.1.1 Onderzoeksvraag literatuurstudie

Wat is de invloed van de huisarts op de deelname aan dikkedarmkankerscreening bij patiënten die in aanmerking komen voor screening?

Bijvraag: Welke invloed heeft een motiverend gesprek (door de huisarts) op de deelname aan (kanker)screening?

2.1.2 In- en exclusiecriteria zoekopdracht

- Onderzoekspopulatie: mannen en vrouwen tussen 50 en 74 jaar die in aanmerking komen voor dikkedarmkankerscreening (9)
- Publicatieperiode: 01/01/2013 tot en met heden
- Onderzoekssetting: screening op populatieniveau
- Taal: Nederlands of Engels
- Beschikbaarheid “Full tekst”: noodzakelijk
- Artikels moeten volgens IMRED zijn opgebouwd: nee

2.1.3 Gebruikte bronnen en zoekterm volgens graad van evidentie

Summaries

- KCE: zoekterm “dikkedarmkanker”
- Domus Medica: zoekterm “dikkedarmkanker”
- EBPracticenet: zoekterm “darmkanker” en filter voor “huisarts”

Synopsissen van synthesen

- Minerva: zoekterm “colorectale kankerscreening”

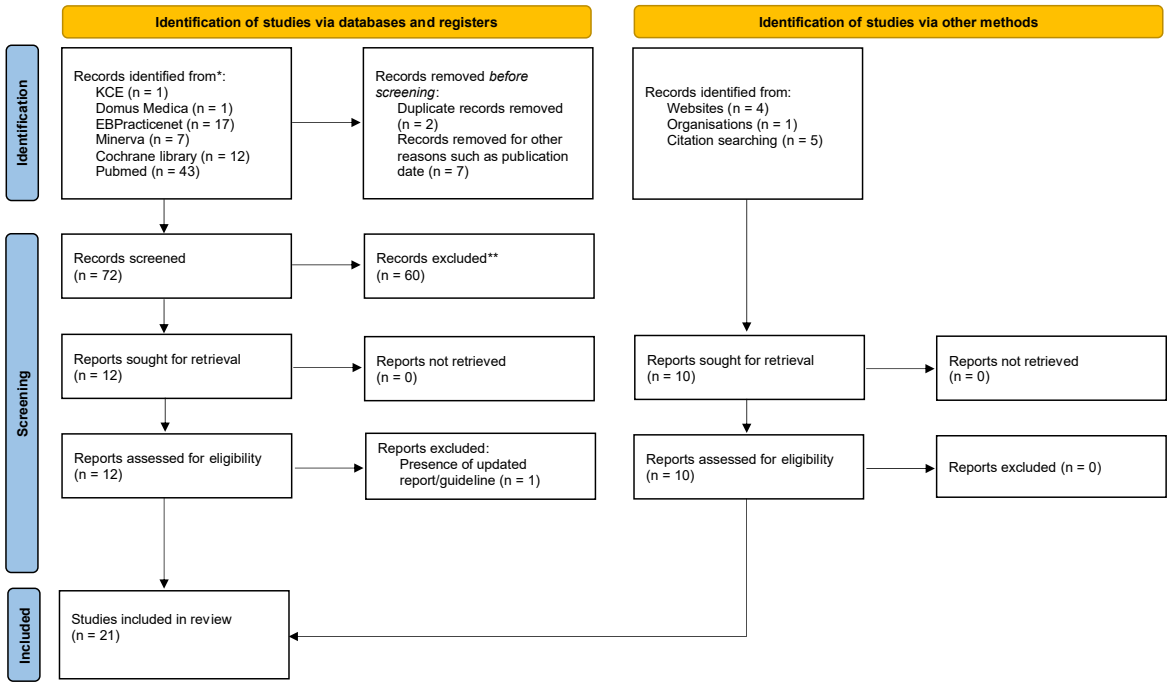
Synthesen

- Cochrane library: zoekterm: Title Abstract Keyword: "colorectal cancer" AND "screening". Vanaf 01/01/2013 tot en met heden.

Primaire studies

- Pubmed: zoekterm ("colorectal neoplasms"[MeSH Terms] AND "early detection of cancer"[MeSH Terms] AND "general practice"[MeSH Terms]) AND ((dutch[Filter] OR english[Filter]) AND (2013:2023[pdat])).
- Sneeuwbalmethode: cijfers rond dikkedarmkankerscreening uit Vlaanderen afkomstig via site van Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Via onder andere deze artikels werd de sneeuwbalmethode ook gebruikt. (1)

2.1.4 PRISMA flowchart



Figuur 1: PRISMA flowchart voor systematische review. (10)

2.2 Literatuuronderzoek

2.2.1 Verloop dikkedarmkankerscreening in Vlaanderen

Sinds 2013 wordt het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker georganiseerd door het CvKO in Vlaanderen. Elke twee jaar ontvangen alle 50- t.e.m. 74-jarigen die in aanmerking komen in Vlaanderen een uitnodigingbrief met daarbij een stoelgangstest (een FIT) met bijhorende gebruiksaanwijzing en folder en een deelnameformulier. Bij de start van het Bevolkingsonderzoek in oktober 2013 werden enkel de oudste en pare leeftijdsgroepen uitgenodigd (dit zijn de 66-68-70-72-74-jarigen). De jaren erna werd deze doelgroep stelselmatig uitgebreid naar ook jongere leeftijdsgroepen startende vanaf de 50-jarigen. Vroeger werd de Fecaal Occult Bloedtest (FOBT) gebruikt als screeningstool, maar uit de literatuur is reeds lang gebleken dat de FIT superieur is ten opzichte van de FOBT. (5, 11)

De FIT kan gratis naar het centrale laboratorium opgestuurd worden door de deelnemers voor de analyse. Indien het laboratorium geen staal ontvangt en wanneer de uitgenodigden geen afmelding of weigering doorgeven, wordt er tien weken na de uitnodiging een herinneringsbrief via de post of e-mail opgestuurd. Wanneer mensen uit de doelgroep na drie opeenvolgende uitnodigingen niet deelnemen, ontvangen zij een aangepaste brief zonder bijhorende FIT (en ook zonder herinnering). Stappen ze alsnog in het BVO DDK, ontvangen ze nadien wel terug een standaard uitnodiging met FIT (en herinnering na 10 weken). (5)

De FIT hoort niet gebruikt te worden buiten het screeningsprogramma aangezien deze slechts dient als screeningstool. Voor patiënten die symptomen van dikkedarmkanker vertonen, wordt een directe verwijzing voor verder onderzoek aanbevolen. Een studie in Nieuw-Zeeland (Byun et al) onderzocht het gebruik van de FIT buiten het screeningsprogramma. 184 van de 16 000 patiënten ontvingen een FIT buiten de screening, met als voornaamste redenen veranderingen in stoelgangspatroon (53%) en bloed bij de stoelgang (15%). In dit onderzoek bleek zelfs dat 10% van de FIT's ingezet werd als herhaling na een vorige positieve FIT, wat volkomen nutteloos is. (12)



Figuur 2: Gebruiksaanwijzing FIT. Bron: CvKO (1)

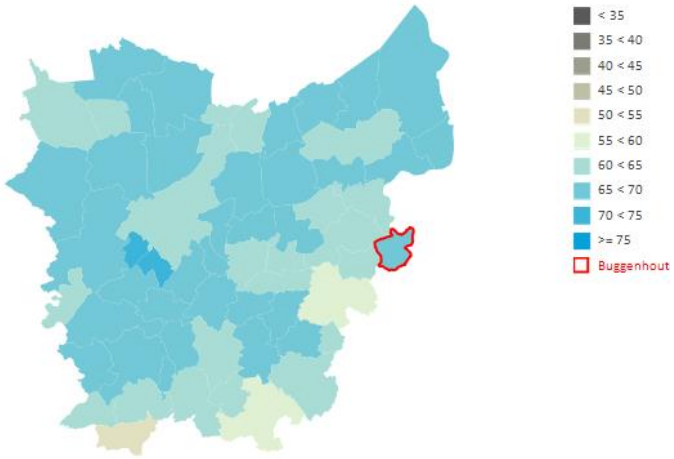
2.2.2 Deelname aan dikkedarmkankerscreening

De volledige doelgroep voor het BVO DDK, dus alle mannen en vrouwen die in Vlaanderen wonen van 50 tot en met 74 jaar, bedroeg 2 128 798 personen bij de start van het jaar 2021. Van deze volledige doelgroep komen slechts een aantal personen ook effectief in aanmerking voor screening. Na de toepassing van de exclusiefactoren (mannen en vrouwen die de afgelopen twee jaar al een stoelgangtest lieten uitvoeren, de afgelopen 10 jaar een volledige coloscopie hebben ondergaan, de afgelopen 4 jaar een virtuele coloscopie hebben onder- gaan of dikkedarmkanker hebben (gehad) in de afgelopen 10 jaar, personen bij wie de dikkedarm werd verwijderd) kwamen nog 1 248 319 personen in aanmerking voor screening. Dit noemen we de toegelaten doelgroep. Van deze toegelaten doelgroep worden ook nog de weigeringen afgetrokken en mensen die vorig jaar reeds een uitnodiging kregen. Zo werden er in het jaar 2021 uiteindelijk 853 011 personen uitgenodigd. (5)

Binnen de 12 maanden na uitnodiging nam 52,5% van de uitgenodigden deel in 2021, dit noemen we de responsgraad. De totale dekkingsgraad van het Bevolkingsonderzoek bedraagt 64,1% in 2021. Deze totale dekkingsgraad omvat ook de personen die buiten het Bevolkingsonderzoek gescreend worden of personen die niet kunnen deelnemen om medische redenen. Het percentage ‘geen dekking’, het aantal personen die geen vroegtijdige opsporing van dikkedarmkanker hebben gehad, bedraagt 35,9% in 2021. Mannen blijken ook minder deel te nemen dan vrouwen (45,8% versus 51,7%). (5)

Wanneer we kijken naar deze cijfers in de regio waar de studie zal uitgevoerd worden (Buggenhout), dan merken we dat de totale dekkingsgraad in 2021 in Oost-Vlaanderen 64,0% bedroeg. Voor Buggenhout specifiek bedroeg dit cijfer 65,4% in 2021 (*zie Figuur 3A en 3B*). Wanneer we kijken naar de totale dekkingsgraad in de eerstelijnszone rond Buggenhout (ELZ Dender), dan bedroeg deze 63,4%. (13)

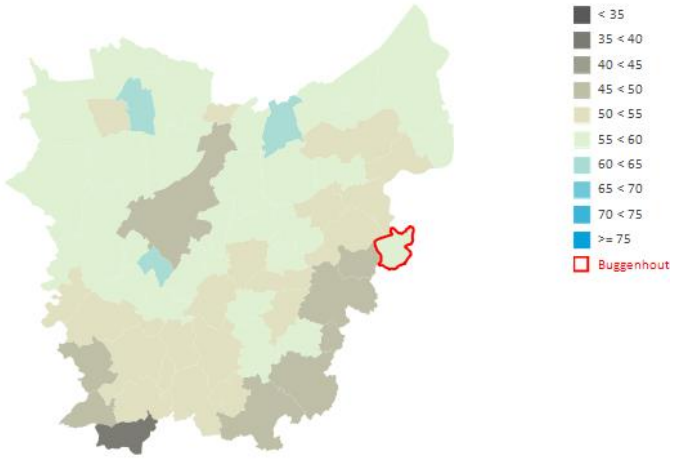
Figuur 3A



Bron: Centrum voor Kankeropsporing vzw, Stichting Kankerregister

Figuur 3A: Totale dekkingsgraad (%) per gemeente. Provincie Oost-Vlaanderen 2021, 50-74 jarige mannen en vrouwen. Gemeente Buggenhout aangeduid in rood.

Figuur 3B



Bron: Centrum voor Kankeropsporing vzw, Stichting Kankerregister

Figuur 3B: Responsgraad (%) per gemeente. Provincie Oost-Vlaanderen 2021, 50-74 jarige mannen en vrouwen. Gemeente Buggenhout aangeduid in rood.

2.2.3 Redenen waarom mensen niet deelnemen aan dikkedarmkankerscreening

Een Vlaamse kwalititatieve studie (Hoeck et al) onderzocht de redenen waarom personen niet deelnemen aan het BVO DDK met behulp van focusgroepdisccussies. De voornaamste barrières om deel te nemen aan het BVO in deze studie bleken ‘zich gezond voelen’, ‘de angst voor kanker’ en ‘schaamte om over dikkedarmkankerscreening te praten’. Een subgroep met Turkse migranten gaf in deze studie aan dat ook een gebrek aan begrip door taalbarrière een belangrijke factor was. Zaken die deelname aan het Bevolkingsonderzoek faciliteerden, bleken ‘face-to-face informatie’, ‘informatie in groep’ en ‘aanbeveling door de huisarts’. (14)

Uit een andere kwantitatieve Vlaamse studie (Hoeck et al) blijkt dat de laagste participatiecijfers geassocieerd worden met de jongste en oudste leeftijdscategorieën in het Bevolkingsonderzoek en met het mannelijk geslacht. Ook een lagere sociaal-economische status, een andere nationaliteit dan de Belgische of Nederlandse en een hebben van een beperking blijken factoren die zorgen voor een verminderde deelname aan het Bevolkingsonderzoek. Een tweede studie (Kellen et al) toonde zelfs aan dat onder personen met een beperking de respons(graad) 10% minder is dan het Vlaamse gemiddelde tijdens diezelfde periode. (7, 8)

Wat zijn dan zoal de redenen waarom deelnemers aan de Vlaamse dikkedarmkankerscreening geen diagnostische coloscopie laten uitvoeren na een positieve FIT? De deelnemers van deze Vlaamse studie werden gecontacteerd via telefoon (90 personen) of een online vragenlijst (258 deelnemers). De voornaamste redenen bleken: de diagnostische coloscopie wordt nog gepland (14,5%), er werd een 2de FIT uitgevoerd na de 1ste positieve FIT (14,0%), de aanname dat de FIT vals positief was bijvoorbeeld door hemorroïden (14,0%), het hebben van andere medische klachten (8,7%), angst voor een coloscopie (6,4%), andere follow-up onderzoeken gebeurd zoals een PET- of CT-scan (6,4%). Op basis van deze resultaten kunnen interventies gepland worden die focussen op betere informatie geven aan huisartsen en deelnemers over het belang van het uitvoeren van een diagnostische coloscopie na een positieve FIT. (15)

2.2.4 Opvolging van dikkedarmkankerscreening door de huisarts

Een studie in Engeland, de Practice Endorsed Additional Reminder Letter (PEARL) studie, onderzocht het effect van een herinneringsbrief verstuurd door de huisarts op de deelname aan dikkedarmkankerscreening. Hierbij werd bij de deelnemende praktijken een herinneringsbrief met logo en handtekening van de behandelende huisarts verstuurd naar de patiënten die na de standaardherinneringsbrief niet deelnamen aan screening. Het verschil in participatiegraad werd bekeken tussen deelnemende praktijken aan dit PEARL-project en niet-deelnemende praktijken. In totaal werden 3 149 herinneringsbrieven door de huisarts verstuurd. Het verschil in participatie bleek statistisch significant groter in de PEARL-praktijken (54% versus 51%). Een andere Engelse studie uit 2016 (Cross et al) kwam tot gelijkaardige conclusies. Zij onderzochten het effect op deelname aan darmkankerscreening van een motiverende brief van de huisarts bij de testkit in vergelijking met de standaard uitnodigingsbrief gedurende 150 dagen van nationale screening. De participatie van patiënten in de groep die de test met motiverende brief van de huisarts kreeg was significant groter (59,4% versus 58,7%). (16, 17)

Een cluster randomised controlled trial in Engeland (Raine et al) onderzocht of motivatie door de huisarts ook een impact kon hebben op de socio-economische gradiënt in de deelname aan darmkankerscreening (cfr. supra). De deelnemers werden onderverdeeld in twee groepen: de ene groep kreeg een motiverende brief van hun huisarts, de andere groep kreeg de standaarduitnodiging voor darmkankerscreening. Van de 265 434 deelnemers was de participatie 58,2% in de interventiegroep en 57,5% in de controlegroep. Er kon een statistisch significant verschil in deelname aan screening tussen beide groepen vastgesteld worden, maar er was geen effect op de socio-economische gradiënt. (18)

Een kwalitatieve focusgroepstudie (Brown et al) in Zuid-Australië onderzocht de ervaringen van patiënten die in aanmerking kwamen voor dikkedarmkankerscreening en de mogelijke invloed van de huisartsgeneeskunde op hun deelname. Er werden 30 patiënten geïncludeerd in deze studie (60% vrouwen). Uit de resultaten bleek dat er een gemengde kijk was op de betrokkenheid van de huisarts in dit screeningsprogramma: sommige patiënten vonden dat deze screening buiten het takenpakket van de huisarts lag, anderen vonden het dan weer een goed idee om de huisarts bij deze screening te betrekken. De mogelijke rollen die de huisarts hierin zou kunnen opnemen waren volgens de deelnemers: het verstrekken van informatie aan patiënten, patiënten eraan herinneren om deel te nemen, het verzamelen of uitdelen van afnamekits. Ook een studie die een jaar eerder plaatsvond in Australië (Brown et al) probeerde via semi-gestructureerde interviews bij 10 patiënten te peilen naar de mogelijke rollen voor de huisarts in deze screening. Hier werd voornamelijk gedacht aan de huisarts als een educator, een vertrouwde persoon die advies geeft en iemand die de deelname aan screening monitort. (19, 20)

2.2.5 Invloed van motiverend gesprek door huisarts op deelname aan screening

Een Cochrane review uit 2006 (Edwards et al) onderzocht het effect van persoonlijke risicocommunicatie op het maken van een geïnformeerde keuze om deel te nemen aan screening (cave: niet enkel darmkankerscreening). Deze persoonlijke risicocommunicatie houdt in dat de informatie die personen krijgen over de screening, aangepast is aan de persoonlijke risicostatus. Er werden 22 studies geïncludeerd in deze review. Er werd een zwakke evidentie gevonden – met een klein effect – dat persoonlijke risicocommunicatie (zowel geschreven, visueel als verbaal) de deelname aan screeningstests vergroot. Toch was er onvoldoende bewijs om vast te stellen of personen die persoonlijke risicocommunicatie krijgen, ook een betere geïnformeerde keuze maken. Soms kon het verschaffen van risico-informatie om personen te informeren juist zelfs leiden tot lagere deelnamecijfers aan screening. De review werd echter herzien in 2013 en hierbij werden 41 studies geïncludeerd. Hierbij stelde men vast dat 45,2% van de deelnemers die persoonlijke risicocommunicatie kregen ook een geïnformeerde keuze maakte, in vergelijking met 20,2% van de groep die generische risicocommunicatie kreeg. (21, 22)

Een cluster randomised controlled trial in Frankrijk (Aubin-Auger et al) onderzocht het effect van communicatietraining bij huisartsen op de deelname aan dikkedarmkankerscreening. De huisartsen van de controlegroep (28 huisartsen) werden gevraagd om hun standaardzorg verder te zetten. De huisartsen (17 huisartsen) in de interventiegroep kregen een 4 uur durende training over dikkedarmkankerscreening en de communicatie hierbij tussen arts en patiënt. De participatiegraad van patiënten in de interventiegroep bleek 36,7% in vergelijking met 24,5% in de controlegroep. We kunnen dus stellen dat de communicatie tussen arts en patiënt een mogelijk doelwit kan zijn om de participatie aan darmkankerscreening te vergroten. (23)

3. Doelstelling en hypothese

3.1 Problem

Dikkedarmkanker is een van de meest voorkomende kankers in Vlaanderen, met een hoge incidentie en een aanzienlijke sterfte. Hoewel vroege opsporing door het Vlaamse Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (BVO DDK) bewezen effectief is in het verhogen van de vijfjaarsoverleving en het verminderen van de mortaliteit, blijven de responsgraad en dekkingsgraad te laag. Ongeveer 25% van de doelgroep heeft nooit deelgenomen aan de screening, en 15% van de patiënten laat geen correct vervolgonderzoek uitvoeren na een positieve FIT. (6)

3.2 Gap

Het belang van de huisarts in de richtlijn van Domus Medica rond screening wordt erkend, maar de specifieke rol van een kort motiverend gesprek bij patiënten die weigeren deel te nemen aan de screening of geen correcte follow-up laten uitvoeren, is onvoldoende onderzocht. Er bestaat een kennishiaat over de effectiviteit van deze interventie in het verhogen van de respons- en dekkingsgraad. (9)

3.3 Hook

Deze kwantitatieve studie heeft als doel om de impact van een kort motiverend gesprek door de huisarts op de deelname aan het BVO Dikkedarmkanker te evalueren. Indien de resultaten van deze motiverende gespreksvoering positief blijken, zou deze interventie een grote invloed kunnen hebben op de deelnamecijfers aan het Bevolkingsonderzoek, en dus ook op de mortaliteit door dikkedarmkanker. De hypothese luidt dat een kort motiverend gesprek door de huisarts een significante toename kan veroorzaken in de responsgraad van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker in Vlaanderen bij patiënten die niet deelnemen en bij patiënten die geen/incorrecte follow-up laten uitvoeren na een positieve FIT.

4. Methodologie

4.1 Studiedesign

Deze pre-post analyse werd uitgevoerd in de huisartsenpraktijk Groepspraktijk Opstal. De niet-deelnemers van de afgelopen 2 jaar en patiënten die geen volledige coloscopie lieten uitvoeren na een positieve FIT werden geïdentificeerd volgens de gegevens van het CvKO. Het CvKO heeft de machtiging om deze gegevens op vraag aan huisartsenpraktijken te bezorgen in kader van het lopende Bevolkingsonderzoek. Deze bepaling werd gedaan voor de patiënten die een GMD hebben bij Groepspraktijk Opstal (opleidingsplaats Huisarts-In-Opleiding).

Aan de patiënten werd voor het motiverend gesprek een mondeling informed consent gevraagd. Er werd voor een mondelinge versie gekozen gezien de beperkte interventie en de afwezigheid van mogelijke nadelen voor de patiënt.

Om het effect van een kort motiverend gesprek door de huisarts verder na te gaan, werden de deelnamecijfers vergeleken worden met de deelnamecijfers van de patiënten die geen kort motiverend gesprek kregen. De participatie van de twee patiëntengroepen werd na de interventie opnieuw bekeken om zo de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts te bepalen.

4.2 Karakteristieken van de studiepopulatie

4.2.1 Inclusiecriteria

Volgende inclusiecriteria werden gehanteerd:

- Patiënt heeft een GMD bij Groepspraktijk Opstal.
- Patiënt heeft een leeftijd van 50 tot en met 74 jaar.
- Patiënt heeft in de afgelopen 2 jaar niet deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker of patiënt onderging geen/incorrecte follow-up na een positieve FIT.

4.2.2 Exclusiecriteria

Volgende exclusiecriteria werden gehanteerd:

- Patiënt behoort niet tot de doelgroep van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.
    - Patiënt heeft in de afgelopen tien jaar dikkedarmkanker gehad of een volledige coloscopie laten uitvoeren
    - Patiënt heeft de afgelopen twee jaar reeds een FIT laten uitvoeren
    - Patiënt heeft in de afgelopen vier jaar een virtuele coloscopie gehad
    - Patiënt heeft bepaalde klachten of een verhoogd risico (bijvoorbeeld een consultatie omwille van een veranderd stoelgangspatroon vraagt een coloscopie als vervolgonderzoek)
    - Patiënt heeft een voorgeschiedenis van een volledige colectomie
- Patiënt wordt door de huisarts beoordeeld als ongeschikt om deel te nemen (bijvoorbeeld: patiënt bevindt zich reeds in een palliatieve setting).
- Patiënt heeft intussen een andere huisarts.
- Patiënt is intussen overleden.
- Patiënt heeft intussen toch al deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek, maar dit was nog niet opgenomen in de data van het CvKO in juni 2023.

Bepaalde exclusiecriteria zijn niet steeds gekend door het CvKO en werden dus nagegaan vooraleer de patiënt geïncludeerd werd in het onderzoek. De reden tot exclusie van patiënten werd duidelijk genotuleerd.

4.2.3 Steekproefgrootte

Om de grootte van de steekproef te bepalen werd rekening gehouden met de type I en II foutmarge. Voor α werd een waarde van 5% gekozen en voor β een waarde van 10%. Dit resulteerde in een power van 90%. De effectgrootte werd vastgelegd op 0,25 en de standaarddeviatie op 1. Met behulp van deze data bleek een steekproefgrootte van minstens 38 patiënten nodig te zijn. Dit aantal deelnemers bleek zeker haalbaar. Er werd vermoed dat het aantal deelnemers in de studie hoger zou liggen, wat opportuniteiten kon bieden om verschillende subgroepen met elkaar te vergelijken. (24)

4.3 Karakteristieken van de interventie

Bij de patiënten die in aanmerking komen voor de studie wordt hierover een nota gemaakt in hun elektronisch medisch dossier (EMD). De interventieperiode zou gedurende 3 maanden lopen.

Op een opportunistische manier werden de patiëntengroepen aangesproken door de vaste huisarts of door de HAIO (mijzelf) aan de hand van een kort motiverend gesprek voor deelname wanneer zij op consultatie kwamen. Ook kregen deze patiënten een meeneemkaartje met daarop informatie over het Bevolkingsonderzoek (*zie Bijlage 8.1).* Deze patiënten vormden onderzoeksgroep A.
De patiënten die tijdens het verloop van de studie niet op consultatie gezien werden, werden actief telefonisch door de HAIO (mijzelf) gecontacteerd voor een kort motiverend gesprek. Deze patiënten kregen uiteraard geen meeneemkaartje mee. Deze patiëntenpopulatie vormde onderzoeksgroep B.

Het motiverend gesprek met de huisarts kan verschillen aan de hand van de vragen of opmerkingen van de patiënt. Toch dient dit motiverend gesprek steeds ten minste elk van volgende elementen te bevatten:

- De huisarts geeft aan dat er werd vastgesteld dat de patiënt niet deelnam aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.
- De huisarts geeft het belang van regelmatige deelname aan dit Bevolkingsonderzoek aan.
- Het meeneemkaartje wordt aan de patiënt gegeven en kort besproken.
- De huisarts gaat na of de patiënt vragen heeft rond het Bevolkingsonderzoek en geeft extra informatie waar nodig.

Indien de patiënten na het motiverend gesprek toch wensten deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek, kon de arts dit doorgeven via het EMD naar de eHealthbox van het CvKO via een standaardbrief die door mijzelf ontworpen werd (*zie Bijlage 8.2*). Op deze manier kregen de patiënten van het CvKO opnieuw een deelnamebrief en -set naar huis toegestuurd.

4.4 Blindering en randomisatie

Omwille van het studiedesign was het niet mogelijk om patiënten en/of onderzoekers te blinderen voor de interventie. De patiënten werden niet in ad random groepen ingedeeld. We wouden immers op een opportunistische manier bekijken welke patiënten fysiek op consultatie kwamen en welke patiënten nog achteraf telefonisch dienden gecontacteerd te worden. Dit was een logisch gevolg van het feit dat niet elke patiënt even frequent consulteert bij de huisarts. Het verschil in effect van het motiverend gesprek werd ook tussen beide onderzoeksgroepen bekeken.

4.5 Dataverwerking

Het CvKO bezorgde de gegevens over niet-deelnemers en deelnemers met incorrecte follow-up via eHealth op een veilige manier aan de huisartsenpraktijk. Deze gegevens zijn toegankelijk voor de onderzoeker (als HAIO in de praktijk) en de collega's van de praktijk. Deze informatie valt immers onder het beroepsgeheim van de artsen. Voor de verdere dataverwerking werden de gegevens geanonimiseerd door de onderzoeker. Deze gegevens werden vervolgens verzameld in Excel. Er werd gebruik gemaakt van chi-kwadraattoetsen bij de twee verschillende groepen om de invloed van het kort motiverend gesprek te bestuderen. Tussen de twee verschillende groepen werd met behulp van chi-kwadraattoetsen het verschil in effect van een telefonisch of fysiek motiverend gesprek bekeken. Verschillen worden als statistisch significant beschouwd indien de P-waarde lager is dan 0,05.

4.6 SWOT-analyse

4.6.1 Strengths

Met behulp van deze kwantitatieve studie kan op een objectieve manier de invloed van een motiverend gesprek op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bestudeerd worden. De studie focust op de meerwaarde van de huisarts, met de nadruk op de cruciale rol van de huisarts in preventie en screening. Tot op heden zijn nog geen gelijkaardige studies beschikbaar in Vlaanderen.

4.6.2 Weaknesses

Een van de zwakke punten van deze studie is het feit dat niet elke patiënt fysiek gezien wordt door de huisarts. Het was voor de start van de studie moeilijk te voorspellen welk percentage van de studiepopulatie fysiek gezien zou worden en welk percentage een telefonisch gesprek zou krijgen. Mogelijk verschillen de karakteristieken van mensen die op consultatie komen van hen die niet op consultatie komen (selectie-effect). Een andere zwakte van deze studie is de kleine steekproef in één praktijk.

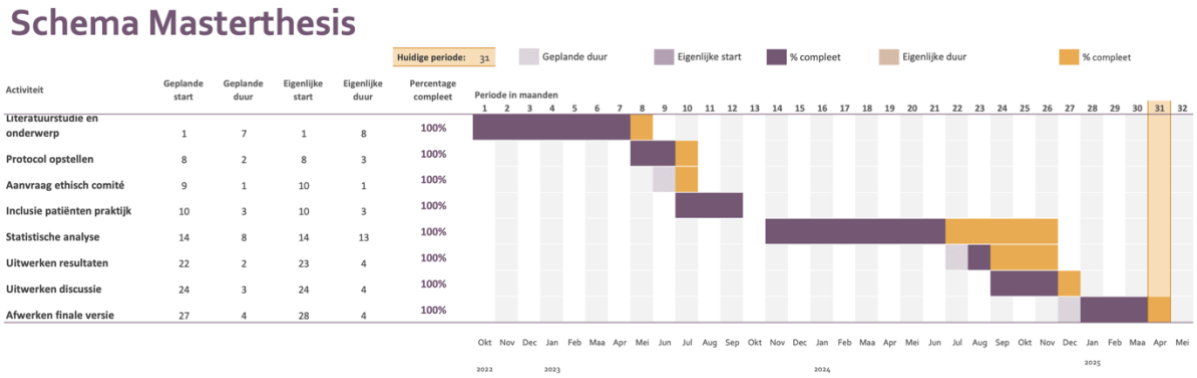
4.6.3 Opportunities

Indien de resultaten van deze studie positief blijken, zou deze studie een mooi voorbeeld kunnen zijn van de rol van de huisarts in screening en preventie. Het effect van een motiverend gesprek door de huisarts zou dan ook verder bekeken kunnen worden in andere bevolkings-/screeningsonderzoeken (bijvoorbeeld voor borst- en baarmoederhalskankerscreening). Succesvolle resultaten kunnen andere huisartsenpraktijken inspireren om dit motiverende gesprek standaard te implementeren. Ook zou het mogelijk zijn om de huisarts een meer actieve rol te laten spelen in het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker, waarbij ook de nationale richtlijnen voor huisartsen hiernaar aangepast worden.

4.6.4 Threats

Er worden geen problemen verwacht aangezien de studie slechts een minimale interventie vereist. Andere gezondheidsinterventies of campagnes die gelijktijdig plaatsvinden, kunnen uiteraard wel de resultaten van de studie beïnvloeden.

4.7 GANTT chart



4.8 Het elektronisch bestellen van een nieuwe FIT via het CvKO met behulp van het Elektronisch Medisch Dossier

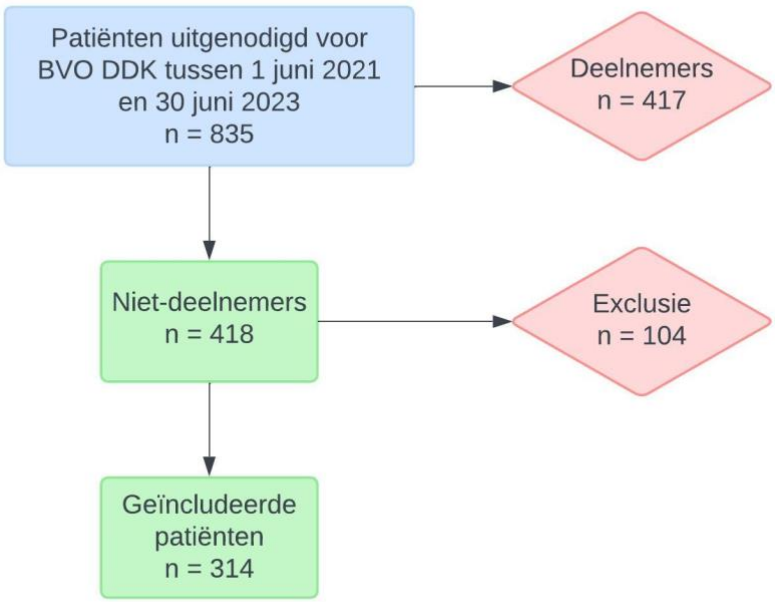
In deze studie hebben de artsen van de praktijk ook de mogelijkheid om onmiddellijk een nieuwe digitale FIT voor een patiënt aan te vragen via het CvKO. Op deze manier krijgen patiënten, indien ze na het gesprek toch willen deelnemen, een nieuwe FIT gratis aan huis bezorgd. Hiervoor werd een sjabloon ontwikkeld in het tabblad 'Documenten' van het Elektronisch Medisch Dossier. Wanneer dit document door de arts wordt aangeklikt en verstuurd in het dossier van de patiënt, ontvangt het CvKO onmiddellijk de nieuwe FIT aanvraag. Het gebruikt sjabloon hiervoor, en de wijze om dit in het Elektronisch Medisch Dossier van Careconnect te importeren, is terug te vinden in *Bijlage 8.2*.

5. Resultaten

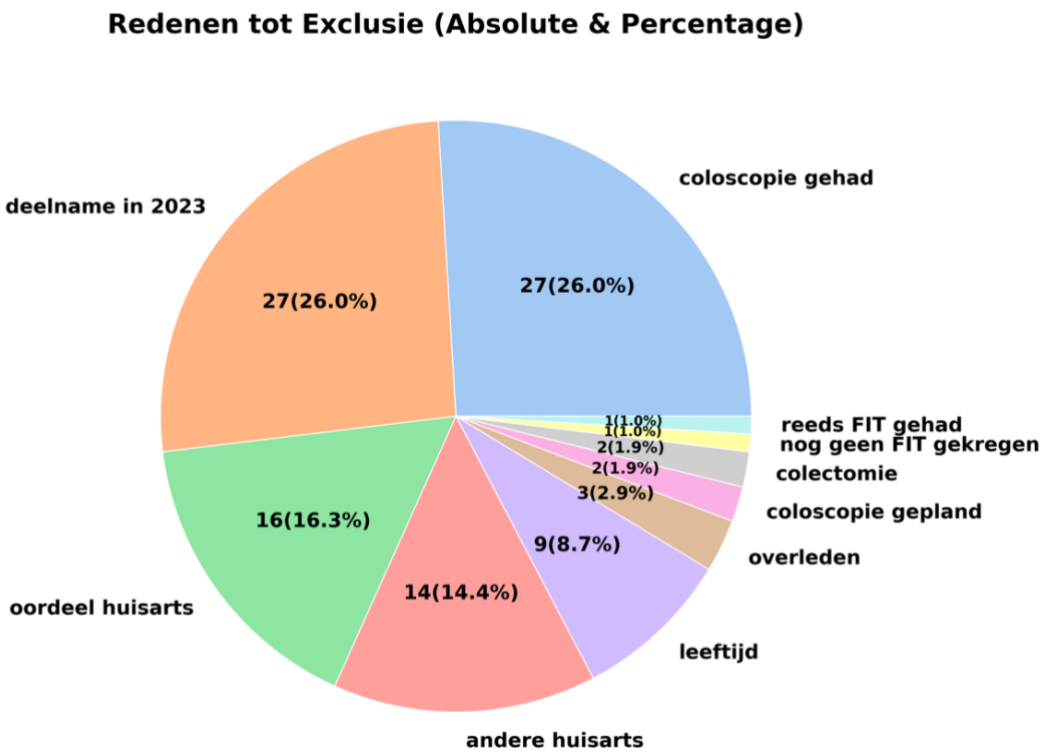
5.1 Studiepopulatie

5.1.1 Patiënten die niet deelnamen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker

In de periode van 1 juni 2021 tot 30 juni 2023 werden in totaal 835 patiënten uitgenodigd in Groepspraktijk Opstal voor het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker door het CvKO. Van deze 835 patiënten namen uiteindelijk 417 patiënten al deel aan het Bevolkingsonderzoek. Van de 418 overblijvende niet-deelnemers werden 104 patiënten geëxcludeerd voor de interventie. De voornaamste redenen tot exclusie waren: data-delay van wel-deelnemers (n = 27), patiënt onderging reeds een coloscopie (n = 27) (maar wegens admin delay nog niet bij CvKO geregistreerd), patiënt wordt door huisarts beoordeeld als ongeschikt om deel te nemen (n = 16), patiënt heeft intussen een andere huisarts (n = 15), patiënt valt intussen niet meer in leeftijdscategorie van BVO DDK (n = 9), patiënt is intussen overleden (n = 3), patiënt heeft een coloscopie gepland (n = 2), patiënt heeft een voorgeschiedenis van coloncarcinoom of een colectomie (n = 2), patiënt heeft nog geen FIT gekregen thuis (n = 2), patiënt heeft reeds FIT via andere weg gekregen (n = 1).
In totaal konden 314 patiënten geïncludeerd worden voor Onderzoeksvraag 1. De flow van patiënteninclusie en exclusieredenen worden hieronder samengevat in *Figuur 4 en 5*.



Figuur 4: Flowchart van de patiënteninclusie van de niet-deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.



Figuur 5: Exclusieredenen van niet-deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker in absolute cijfers en procentueel.

5.1.2 Patiënten die geen correcte follow-up kregen na een positieve FIT

Volgens de datacollectie van het CvKO waren er in Groepspraktijk Opstal 20 patiënten die geen coloscopie hadden ondergaan na een positieve FIT via het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Bij nazicht in de individuele patiëntendossiers bleek dat van deze 20 patiënten toch bij reeds 14 patiënten een coloscopie uitgevoerd was (wegens admin delay nog niet geregistreerd bij CvKO). In totaal konden dus 6 patiënten geïncludeerd worden voor Onderzoeksvraag 2.

5.2 Kort motiverend gesprek

5.2.1 Kort motiverend gesprek bij patiënten die niet deelnamen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker

5.2.1.1 Face-to-face korte motiverende gesprekken

Er werden 100 face-to-face korte motiverende gesprekken uitgevoerd door 5 verschillende artsen (inclusief mijzelf) in de praktijk. Deze gesprekken vonden plaats in de periode van juli tot en met september 2023. Dit waren telkens patiënten die in aanmerking kwamen voor de studie, die omwille van een andere reden/vraag op consultatie kwamen. Van de 100 patiënten die een face-to-face kort motiverend gesprek kregen, namen uiteindelijk 20 patiënten deel aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker in februari 2024. Wanneer we de deelname van deze 100 patiënten opnieuw bestudeerden via de gegevens van het CvKO in november 2024, bleek dat zelfs nog 13 patiënten extra deelnamen. Hierdoor kwam het totaal aantal deelnemers na een face-to-face motiverend gesprek op 33 patiënten.

5.2.1.2 Telefonische kort motiverende gesprekken

Er werden 43 telefonische kort motiverende gesprekken uitgevoerd door mijzelf in de praktijk. Deze gesprekken vonden plaats in september 2023.
Van de 43 patiënten die telefonisch bereikt werden, namen uiteindelijk 7 patiënten deel aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker na het kort motiverend gesprek tegen februari 2024. Wanneer we deze groep patiënten opnieuw bestudeerden via de gegevens van het CvKO in november 2024, bleek dat zelfs nog 8 patiënten extra deelnamen. Hierdoor kwam het totaal aantal deelnemers na een telefonisch motiverend gesprek op 15 patiënten.

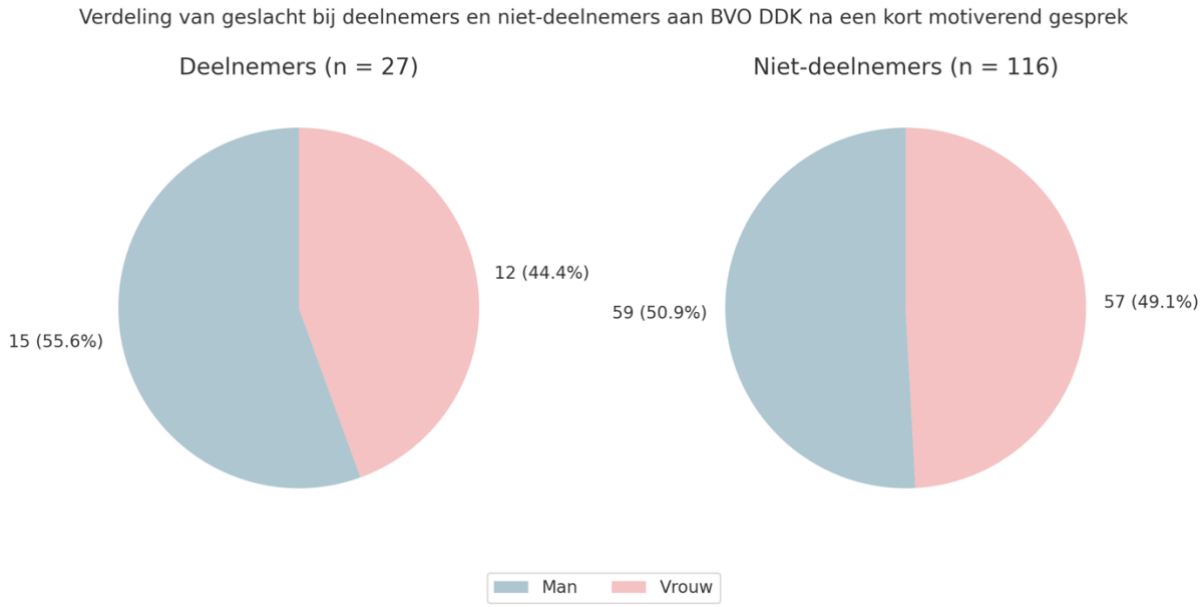
5.2.1.3 Totaal aantal korte motiverende gesprekken

In totaal werden 143 korte motiverende gesprekken gevoerd met patiënten die niet deelnamen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Dit aantal ligt ruim boven de berekende nodige steekproefgrootte van 38 deelnemers. Na deze 143 korte motiverende gesprekken werden er 44 nieuwe digitale aanvragen voor een FIT naar het CvKO verstuurd via het EMD.
Na de telefonische en face-to-face korte motiverende gesprekken, namen uiteindelijk 27 patiënten toch deel aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker tegen februari 2024. Wanneer we de deelnamecijfers tussen beide onderzoeksgroepen, telefonisch versus face-to-face, met elkaar vergelijken, bemerken we dat er geen statistisch significant verschil is in deelname tussen beide groepen (chi-kwadraattest 0,2718, P-waarde 0,602112).
Wanneer we de deelnamecijfers vergelijken van onze studiepopulatie (n = 143) met de deelnamecijfers van de patiënten die geen kort motiverend gesprek kregen (n = 171), dan bemerken we een statistisch significant verschil in de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker na een kort motiverend gesprek door de huisarts (chi-kwadraattest 12,7257, P-waarde 0,000361). De deelnamecijfers worden hieronder weergegeven in *Tabel 1*.
In totaal werden 27 FIT's opnieuw digitaal aangevraagd via het EMD van de patiënt. Van deze patiëntengroep voor wie de FIT opnieuw digitaal werd aangevraagd, namen uiteindelijk 14 patiënten (51,85%) deel aan het Bevolkingsonderzoek.

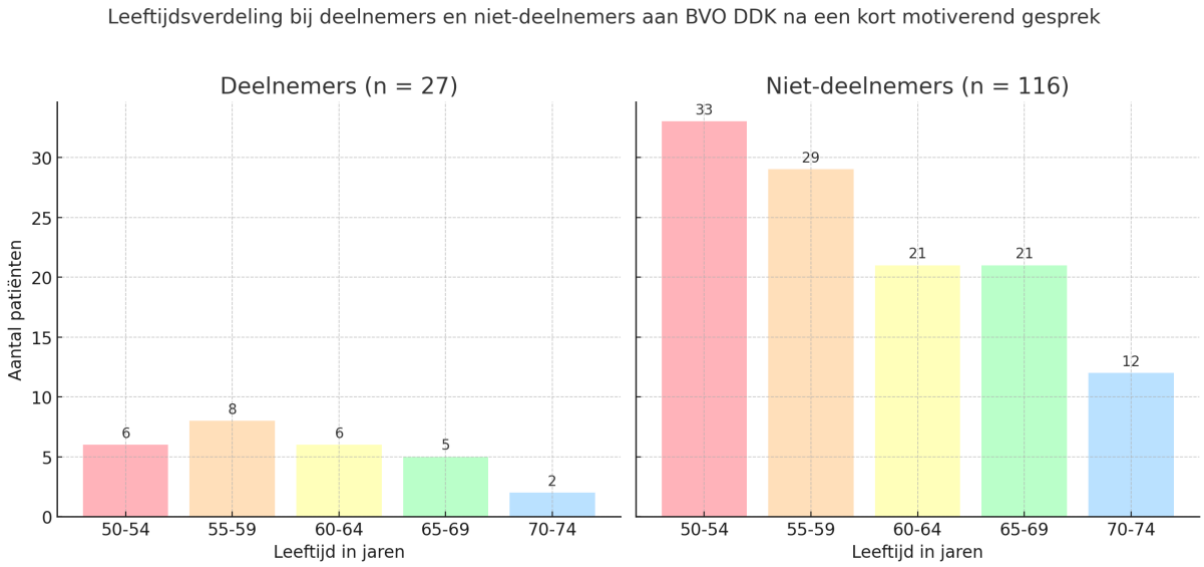
	Aantal deelnemers aan het BVO DDK	Aantal niet-deelnemers aan het BVO DDK	Totaal
Aantal patiënten dat een kort motiverend gesprek kreeg	27 (18,9%)	116 (81,1%)	143 (100%)
Aantal patiënten dat geen kort motiverend gesprek kreeg	10 (5,8%)	161 (94,2%)	171 (100%)
Totaal	37	277	314

Tabel 1: Deelnamecijfers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker van de patiënten die in aanmerking kwamen om deel te nemen aan de studie, bepaald in februari 2024.

In *Figuur 6* hieronder wordt de verdeling van geslacht bekeken voor het aantal patiënten dat deelnam aan het BVO DDK na het kort motiverend gesprek, en voor het aantal patiënten dat niet deelnam na het kort motiverend gesprek. In *Figuur 7* worden de verschillen in leeftijdsgroepen weergegeven tussen het aantal patiënten dat deelnam en het aantal patiënten dat niet deelnam aan het BVO DDK na een kort motiverend gesprek.



Figuur 6: Verdeling van geslacht bij deelnemers en niet-deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker in absolute cijfers en procentueel na een kort motiverend gesprek.



Figuur 7: Verdeling over leeftijdscategorieën bij deelnemers en niet-deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker in absolute cijfers na een kort motiverend gesprek.

Wanneer we de deelnames van deze 143 patiënten opnieuw bekijken in november 2024, namen uiteindelijk nog 21 patiënten extra laattijdig deel aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Hierdoor komt het totaal aantal deelnemers op 48 patiënten. Wanneer we de deelnamecijfers tussen beide onderzoeksgroepen, telefonisch versus face-to-face, met elkaar vergelijken, bemerken we dat er geen statistisch significant verschil is in deelname tussen beide groepen (chi-kwadraattest 0,0478, P-waarde 0,826849). Hier dient echter bemerkt te worden dat deze deelnamecijfers meer dan een jaar na de interventie bepaald zijn. Deze deelnamecijfers worden hieronder weergegeven in *Tabel 2*.

	Aantal deelnemers aan het BVO DDK na de interventie	Aantal niet-deelnemers aan het BVO DDK na de interventie	Totaal
Aantal patiënten dat een face-to-face kort motiverend gesprek kreeg	33 (23,1%)	67 (46,9%)	100 (70,0%)
Aantal patiënten dat een telefonisch kort motiverend gesprek kreeg	15 (10,4%)	28 (19,6%)	43 (30,0%)
Totaal	48 (33,6%)	95 (66,4%)	143 (100%)

Tabel 2: Deelnamecijfers aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker van de patiënten die in aanmerking kwamen om deel te nemen aan de studie, bepaald in november 2024.

We kunnen ook verder bestuderen wat de mogelijke rol was van de arts die het kort motiverend gesprek uitvoerde. De resultaten in *Tabel 3* tonen aan dat de arts die het kort motiverend gesprek uitvoert een impact kan hebben op de uiteindelijke deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Hoewel de effectiviteit van het gesprek deels afhankelijk is van de patiënt, kunnen de communicatiestijl, ervaring en overtuigingskracht van de arts een rol spelen in het besluitvormingsproces van de patiënt. Hierbij dient vermeld te worden dat Arts 1 en Arts 5 beiden Huisartsen-In-Opleiding waren.

Arts die het kort motiverend gesprek uitvoerde	Totaal aantal face-to-face korte motiverende gesprekken	Aantal deelnemers aan het BVO DDK na de interventie	Aantal niet-deelnemers aan het BVO DDK na de interventie
Arts 1	16 (100%)	1 (6%)	15 (94%)
Arts 2	44 (100%)	9 (20%)	35 (80%)
Arts 3	9 (100%)	5 (56%)	4 (44%)
Arts 4	18 (100%)	2 (11%)	16 (89%)
Arts 5	13 (100%)	3 (23%)	10 (77%)

Tabel 3: Verdeling van uitvoerend arts van het kort motiverend gesprek voor het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bij de patiënten die in aanmerking kwamen om deel te nemen aan de studie, bepaald in februari 2024.

5.2.2. Kort motiverend gesprek bij patiënten die geen correcte follow-up kregen na een positieve FIT

Van de 6 patiënten die in aanmerking kwamen om een kort motiverend gesprek bij uit te voeren, kon slechts 1 mondeling gesprek face-to-face plaatsvinden. De overige patiënten waren niet bereikbaar. Deze ene patiënt persisteerde ook in het weigeren van vervolgonderzoeken na een kort motiverend gesprek.

6. Discussie

6.1 Samenvatting van de belangrijkste bevindingen

Er werden in totaal 143 kort motiverende gesprekken gevoerd met niet-deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek, wat ruim boven de benodigde steekproefgrootte ligt. 27 patiënten die aanvankelijk niet deelnamen, besloten na een kort motiverend gesprek alsnog deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker binnen de 6 maanden na de interventie. Er werd geen statistisch significant verschil gevonden in deelname tussen patiënten die telefonisch versus face-to-face werden gesproken. Een statistisch significant verschil werd vastgesteld in de deelname aan het Bevolkingsonderzoek tussen de studiepopulatie en de patiënten die geen kort motiverend gesprek kregen (P = 0,000361). De verdeling van leeftijdscategorieën suggereert dat voornamelijk de patiënten uit jongere leeftijdscategorieën (50-54 en 55-59 jaar) moeilijk te motiveren zijn tot deelname aan de screening (cfr *Figuur 7*). Een opvallend patroon in *Tabel 3* is dat Arts 1 en Arts 5, beiden HAIO's, een trend vertonen tot lagere succespercentages in het overtuigen van patiënten om deel te nemen aan de screening. Mogelijke verklaringen voor de verschillen zijn 1. Verschillen in communicatie- en overtuigingsvaardigheden tussen verschillende artsen. 2. Verschil in vertrouwensrelatie met de patiënt tussen de vaste huisarts en de HAIO. 3. De manier waarop informatie over het belang van screening wordt gebracht, kan de bereidheid van patiënten beïnvloeden. Ervaren huisartsen kunnen meer gepersonaliseerde argumenten aanreiken, gebaseerd op eerdere ervaringen met de patiënt. Deze studie suggereert ook dat het gebruik van het digitaal aanvragen van een nieuwe FIT via het EMD mogelijks een interessante tool is in dit Bevolkingsonderzoek. Van de patiënten voor wie een nieuwe FIT digitaal werd gevraagd, nam net iets meer dan helft van deze patiënten toch deel aan het Bevolkingsonderzoek 6 maanden na het kort motiverend gesprek.
Wanneer we naar de deelnamecijfers aan het Bevolkingsonderzoek kijken meer dan een jaar na de interventie (november 2024), zien we dat uiteindelijk 48 patiënten toch deelnamen. Hierbij dienen we uiteraard rekening te houden met het feit dat deze deelnamecijfers lange tijd na de interventie bepaald zijn, en dient er dus kritisch omgegaan te worden met het causaal verband. Echter is de FIT ook steeds gedurende meerdere maanden houdbaar én wordt er door het CvKO vaker laattijdige deelname opgemerkt.

6.2 Interpretatie van de resultaten

De studie toont aan dat een kort motiverend gesprek door de huisarts een effectieve strategie is om deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker te verhogen. Dit bevestigt de waarde van de huisarts in screening en preventie.
Dat er geen verschil is tussen telefonisch en face-to-face contact suggereert dat telefonische consultaties een gelijkwaardig alternatief kunnen zijn. Dit is belangrijk gezien de flexibiliteit die telefonische gesprekken bieden voor zowel huisarts als patiënt. Hierbij dient wel in rekening te worden gebracht dat recent de vergoeding voor teleconsultaties voor de huisarts werd afgeschaft, wat mogelijks de teleconsultaties in de toekomst minder interessant zal maken voor de huisartsen. De telefonische korte motiverende gesprekken hadden nog een aantal subjectieve nadelen volgens de uitvoerende arts in vergelijking met de face-to-face gesprekken: 1. Patiënten werden ongerust wanneer ze zagen dat ze opgebeld werden door de huisartsenpraktijk. 2. Voor patiënten was het soms moeilijker om de informatie telefonisch te ontvangen, wat voor onbegrip zorgde. 3. Er was veel telefonische overlast voor het secretariaat van de praktijk, aangezien patiënten die een gemiste oproep hadden ook terugbelden naar de praktijk.

6.3 Sterktes en zwaktes van de studie

Dit onderzoek is een van de eerste kwantitatieve studies in Vlaanderen die de impact van een kort motiverend gesprek door de huisarts op deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker onderzoekt. Door zowel telefonische als face-to-face gesprekken te analyseren, biedt deze studie relevante inzichten over de evenwaardigheid van beide methoden, wat belangrijk is voor de praktische implementatie. De studie heeft een voldoende grote steekproef en maakt gebruik van een kwantitatieve benadering, wat de betrouwbaarheid van de resultaten vergroot. De interventie is eenvoudig uitvoerbaar binnen een huisartsenpraktijk en kan zonder veel extra middelen worden geïntegreerd in de dagelijkse consultaties. Deze sterktes tonen aan dat deze studie een waardevolle bijdrage levert aan de kennis over motiverende gespreksvoering en preventieve gezondheidszorg in Vlaanderen.
De studie werd uitgevoerd in slechts één huisartsenpraktijk (single-center studie), wat de generaliseerbaarheid kan beperken. Ook werden de telefonische gesprekken enkel uitgevoerd door mijzelf, terwijl de face-to-face gesprekken door 5 verschillende artsen werden uitgevoerd. De groep niet-deelnemers die een telefonisch kort motiverend gesprek kreeg (n = 43) is ook beduidend kleiner dan de groep niet-deelnemers die een face-to-face kort motiverend gesprek kreeg (n = 100). De redenen hiervoor zijn voornamelijk dat vele patiënten ofwel geen telefoonnummer in het Elektronisch Medisch Dossier hadden genoteerd staan, ofwel dat ze de telefoon gewoonweg niet opnamen. Bij de face-to-face gesprekken kregen de patiënten ook het meeneemkaartje mee *(Bijlage 8.1).* Dit zou mogelijks een effect kunnen hebben op de resultaten. Er kan ook sprake zijn van een selectie-effect, aangezien patiënten die openstaan voor een gesprek én op consultatie komen mogelijk al meer geneigd waren om deel te nemen aan de screening.

6.4 Implicaties voor de praktijk

De resultaten suggereren dat het implementeren van motiverende gesprekken door huisartsen op bredere schaal kan bijdragen aan hogere deelname aan bevolkingsonderzoeken. De studie ondersteunt het idee om huisartsen te betrekken in preventieve screeningscampagnes en om richtlijnen aan te passen om het gebruik van motiverende gesprekken door huisartsen te bevorderen. Ook onderstreept deze studie het belang van het op orde staan van het EMD van een huisartsenpraktijk. Dit is een essentiële voorwaarde om niet-deelnemers aan screening te kunnen identificeren. Idealiter noteert elke huisartsenpraktijk onder het luik “Planning” in hun EMD wanneer een patiënt zou moeten deelnemen aan een Bevolkingsonderzoek (voor dikkedarmkankerscreening, maar ook voor borst- en cervixkankerscreening). Indien het EMD goed gestructureerd is, wordt het eenvoudig om digitaal een nieuwe FIT voor een patiënt aan te vragen na een kort motiverend gesprek. Het CvKO ondersteunt huisartsen reeds om het EMD up-to-date te houden door jaarlijks twee rapporten te bezorgen via de eHealthbox. Een eerste rapport bevat de lijst met niet-deelnemers aan het BVO DDK van wie de huisarts ook houder is van het GMD. Sinds dit jaar bevat deze lijst ook de instappers, waar we een lage deelname kunnen bemerken in deze jongste groep. Elke huisarts ontvangt dit document sinds 2023 jaarlijks, altijd in de maand maart. Een tweede rapport omvat de patiënten met incorrecte follow-up na een positieve FIT, gelinkt aan het GMD of de huisarts ingevuld bij deelname.

6.5 Mogelijke rol van zelftests voor dikkedarmkanker

Hoewel zelftesten voor bloed in de stoelgang (zoals Fec-o-test of Mytest) beschikbaar zijn in apotheken en winkels zoals Kruidvat, raden het CvKO en het Departement Zorg deze sterk af. De testen gebruiken andere grenswaarden dan de FIT uit het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker en bieden geen registratie, kwaliteitscontrole of opvolging. Er zijn geen betrouwbare data beschikbaar in de Vlaamse doelgroep, en artsen worden vaak niet op de hoogte gebracht van het gebruik. Hierdoor bestaat het risico op onjuiste interpretatie, ontbrekende vervolgonderzoeken en verstoring van het

bevolkingsonderzoek, wat de effectiviteit en dekkingsgraad van het officiële screeningsprogramma ondermijnt. (25)

6.6 Opvolging na een positieve FIT

Hoewel deze studie zich hoofdzakelijk richtte op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker na een kort motiverend gesprek bij niet-deelnemers, verdient ook de groep die geen correcte opvolging liet uitvoeren na een positieve FIT bijzondere aandacht. Deze patiënten vormen mogelijk een andere subgroep: zij doorlopen wél het eerste luik van de screening, maar blijven steken bij de noodzakelijke vervolgdiagnostiek. Dit fenomeen is niet uniek voor het BVO DDK: gelijkaardige trends worden verwacht bij de nieuwe screening voor baarmoederhalskanker (BMHK), waarbij sommige vrouwen wel een HPV-test uitvoeren, maar vervolgens geen vervolgonderzoek laten uitvoeren. Enerzijds blijft het de taak van de huisarts om objectieve informatie te geven zonder dwingend te zijn. Anderzijds betreft het een groep met verhoogd risico, gezien hun positieve screeningsresultaat. Het ontbreken van correcte vervolgonderzoeken kan leiden tot gemiste diagnoses en vertraagde behandeling. Daarom rijst de vraag of andere communicatie- en motivatietechnieken nodig zijn om deze specifieke groep beter te bereiken, bijvoorbeeld via meer gepersonaliseerde gespreksvoering of versterkte opvolging. Verder onderzoek naar de kenmerken, motivaties en barrières binnen deze subgroep zou uiterst waardevol zijn.

6.7 Toekomstig onderzoek

Toekomstige studies kunnen worden uitgebreid naar meerdere huisartsenpraktijken om de generaliseerbaarheid van de bevindingen te vergroten. Onderzoek naar het langetermijneffect van motiverende gesprekken op herhaaldelijke deelname aan screeningsprogramma's kan waardevolle aanvullende inzichten opleveren. In de toekomst kan ook de rol van de verpleegkundige in de huisartsenpraktijk (VIHP) in het motiveren van patiënten verder onderzocht worden. Het onderzoeken van het effect van motiverende gesprekken bij diverse sociodemografische groepen kan helpen om interventies verder te verfijnen.

7. Besluit

Dit onderzoek toont aan dat een kort motiverend gesprek door de huisarts een effectieve strategie is om de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker te verhogen. De resultaten bevestigen dat een persoonlijke benadering van niet-deelnemers een significant positief effect heeft op hun bereidheid om deel te nemen aan de screening. Bovendien bleek er geen verschil in effectiviteit tussen een telefonisch en een face-to-face gesprek, wat suggereert dat telefonische consultaties een evenwaardige en laagdrempelige interventie kunnen zijn.

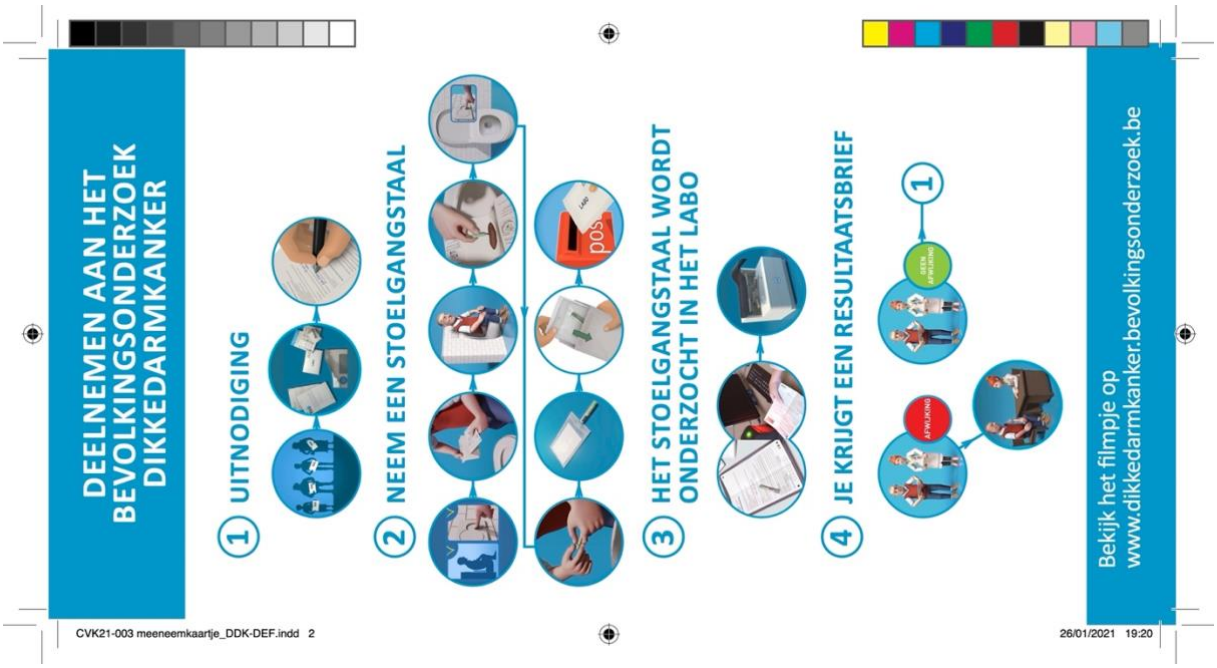
Deze bevindingen onderstrepen de cruciale rol van de huisarts in preventieve gezondheidszorg en kunnen bijdragen aan de optimalisatie van screeningsstrategieën in Vlaanderen. Verder onderzoek in een grotere en meer diverse populatie is nodig om de generaliseerbaarheid van deze resultaten te bevestigen en om de implementatie van motiverende gespreksvoering in de huisartsenpraktijk verder te optimaliseren.

8. Bijlagen

8.1 Meeneemkaartje Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker

Artsen kunnen dit meeneemkaartje gratis verkrijgen bij de Gezondheidsmakers van hun eigen regio.



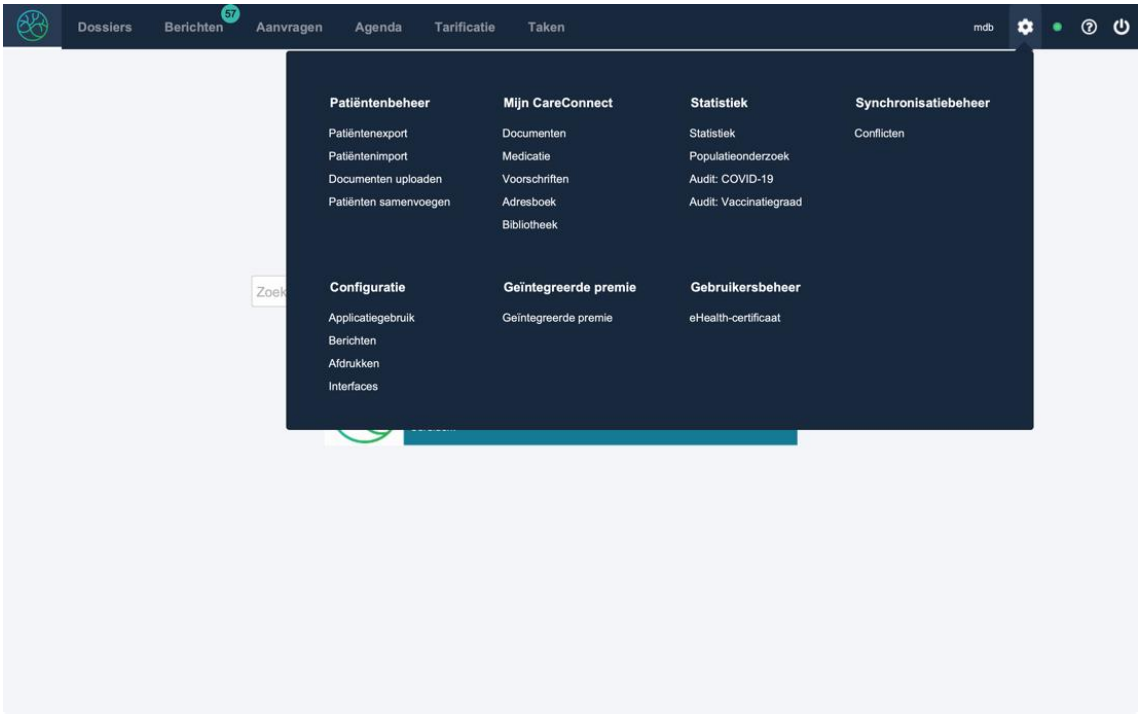


(1)

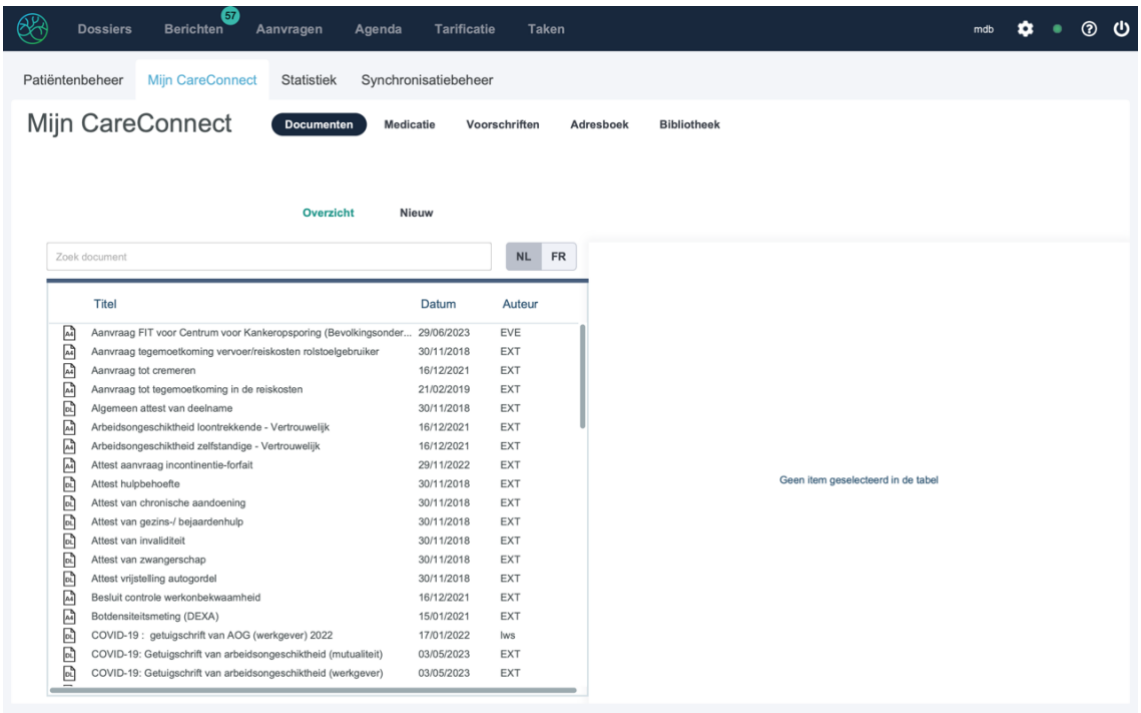
8.2 Sjabloon en stappenplan voor het digitaal aanvragen van een nieuwe FIT via het CvKO, ontwikkeld voor Elektronisch Medisch Dossier van Careconnect

Om als arts een sjabloon voor het aanvragen van een nieuwe FIT via het CvKO aan Careconnect toe te voegen volg je de volgende stappen:

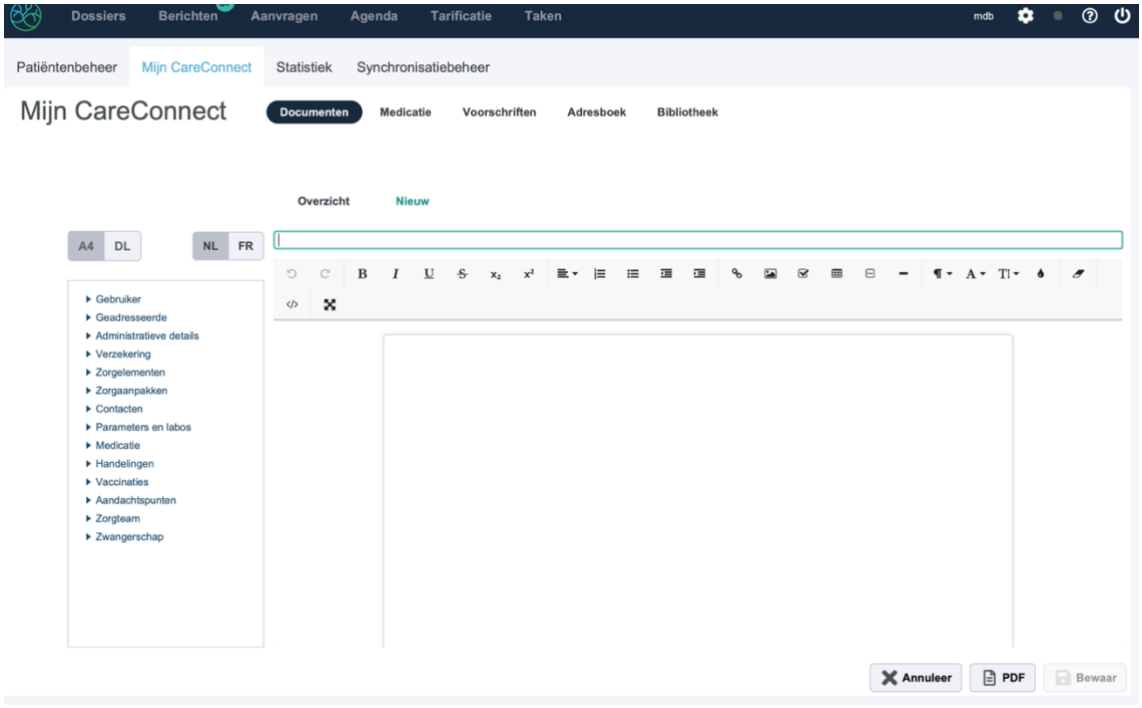
1. Je gaat naar het tandwiel rechtsboven en klikt op "Documenten" onder "Mijn Careconnect".



2. Je komt vervolgens in het "Documenten" scherm en klikt dan op "Nieuw" bovenaan.



3. In het volgende scherm kan je zelf een nieuw document aanmaken. Je kan een eigen titel voor dit document kiezen en een basistekst invoegen.



4. Wanneer je bepaalde codering gebruikt voor deze basistekst, worden bepaalde patiënten- en artsengegevens automatisch ingevuld zodat je zelf niets moet typen bij het versturen van een brief. Een voorbeeld van de codering:

   " Ter attentie van het Centrum voor Kankeropsporing

   Naam patiënt: @{Naam} @{Voornamen}

   Geboortedatum: @{Geboortedatum}

   INSZ: @{INSZ}

   Adres: @{Straat_en_nr} @{Postcode} @{Gemeente}

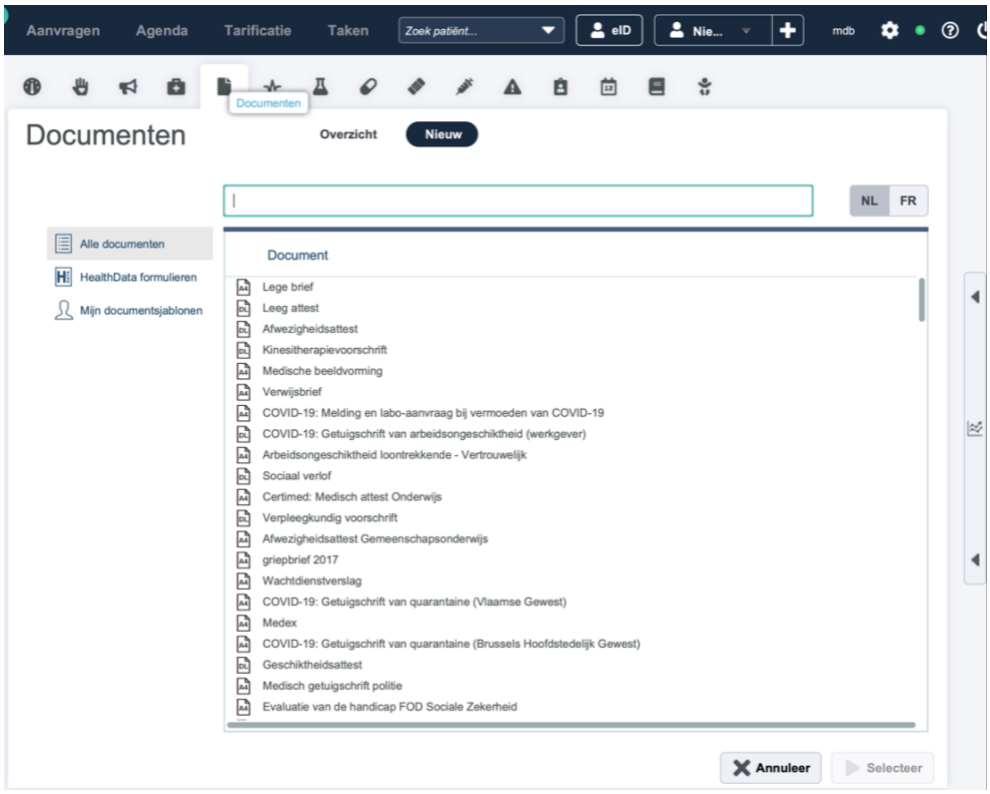
   Bovengenoemde patiënt heeft niet deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Na een kort motiverend gesprek door de huisarts, wenst hij/zij echter toch deel te nemen. Is het mogelijk om deze patiënt een nieuwe FIT op te sturen zodat hij/zij alsnog kan deelnemen?

   Met collegiale groeten,

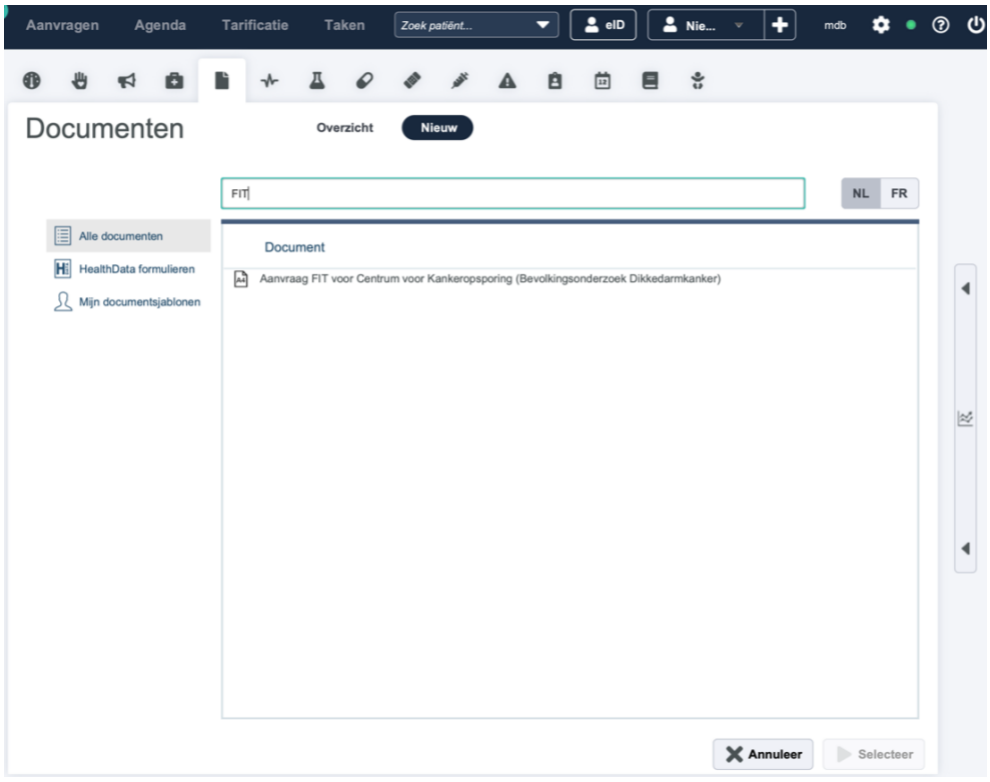
   Dr. @{Gebruiker_naam} @{Gebruiker_voornaam}

   RIZIV-nummer: @{Gebruiker_riziv} "

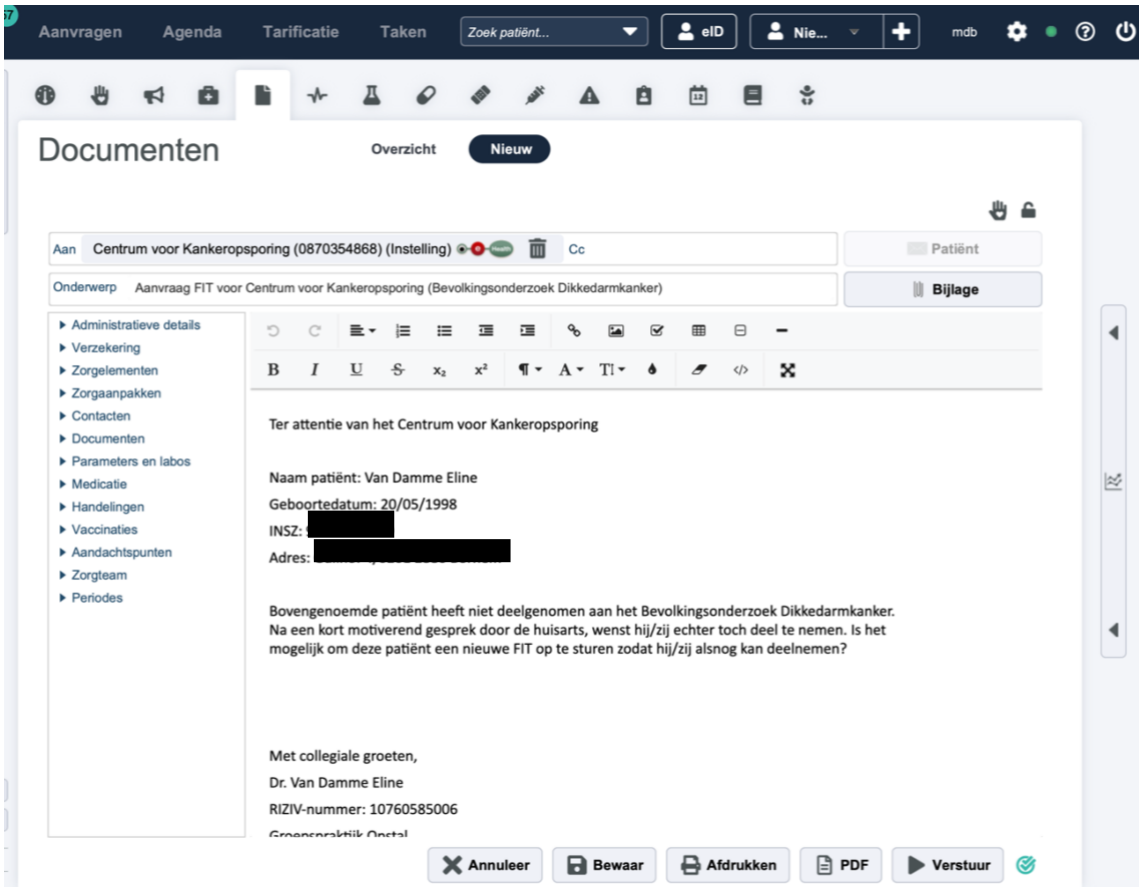
5. Vervolgens ga je naar het dossier van de patiënt voor wie je een FIT wil aanvragen en klik je op “Documenten”.



6. Je zoekt naar het document dat je zelf gecreëerd hebt (bijvoorbeeld zoek op ‘FIT’).



7. Wanneer je dit document selecteert, worden alle gegevens automatisch aangevuld. Je hoeft enkel nog na “aan” het “Centrum voor Kankeropsporing” toe te voegen en op “Verstuur” te klikken.



(26)

8.3 Goedkeuring ethisch comité

ETHISCH COMITE

Prof. Dr Peter Michielsen

Secretariaat

03 821 38 97

Professor Veronique Verhoeven

Miss Eline Van Damme

FAMPOP - UAntwerpen

Project titel:

Short motivational interview and Flemish colorectal cancer screening (Invloed van een kort motiverend gesprek door huisarts op deelname aan Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker)

A quantitative study on the influence of a short motivational interview by the general practitioner on participance in the Flemish colorectal screening program and on receiving a colonoscopy after a positive FIT (Een kwantitatief onderzoek naar de invloed van een kort motiverend gesprek door de huisarts op de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker en op het laten uitvoeren van een coloscopie na een positieve FIT)

Project ID 5620 - Edge n/a - BUN B3002023000134

Datum: 31/07/2023

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte collega

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 31/07/2023

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

Document Type	File Name	Date	Version
CV	Veronique Verhoeven	13/07/2023	1
GCP	Veronique Verhoeven	13/07/2023	1
CV	Eline Van Damme	13/07/2023	4
Accompanying letter	Accompanying letter	18/07/2023	2
Protocol	Protocol	18/07/2023	2
Insurance	Attest_BA_n_experimenten_2023	18/07/2023	1
GCP	Eline Van Damme	18/07/2023	2

Deze goedkeuring is geldig tot een jaar na bovenvermelde datum. Wij verzoeken u ons te melden wanneer de eerste deelnemer werd geïncludeerd, wanneer en waarom de studie (vroegtijdig) werd stopgezet of nooit werd opgestart.

Indien de studie nog loopt na een jaar verwachten we een follow-up rapport waarin eventuele voorvallen worden gemeld.

Tot slot wijzen we er op dat, voor in het UZA lopende studies, de ernstige ongewenste voorvallen dienen gerapporteerd via het incidentenmeldingssysteem.

Met vriendelijke groeten



Prof. dr. Peter Michielsen

Voorzitter Ethisch Comité UZA/UAntwerpen

cc. FAGG - Research & development departement, Galileelaan 5/03, 1210 Brussel

Meeting Attendee Full Name	Meeting Attendee Qualifications
Prof. Dr. Bettina Blaumeiser	Physician
Emeritus Hilde Bortier	MD, PhD
Mrs Sarah Claes	Staffmember Research Dept. UAntwerpen
Prof. Dr. Patrick Cras	Vice-Chair, Physician
dr Elyne De Baetselier	Nurse
Ms Ingrid De Meester	Pharmacologist
Dr. Katrien Eger	Physician
Professor Francois Eyskens	Physician
Ms Lina Fierens	Nurse
Ms Kristien Hens	Philosopher
Mr Kris Ides	Physiotherapist
Prof. Dr. Greet Ieven	Vice-Chair, Physician
Mr. Daan Kenis	Pharmacist
Dr Leon Luyten	Physician
Ms Barbara Michiels	General Practitioner
Mr Peter Michielsen	Chair, Physician
Ms Inge Michielsens	Legal
Mr Pieter Moons	Coordinator Bio- and Human Tissue bank
Mr Bernard Paelinck	Physician
Mr. Michaël Pössel	Healthy volunteer phase 1
Ms Veerle Schoeters	Nurse
Mr. Kris Smulders	Nurse
Mr Pieter Van Dyck	Physician
Mr Guy Van Honste	Patient Representative
Mr. Yves Vandermotten	Healthy volunteer phase 1
Mr Thierry Vansweevelt	Legal
Dr Michiel Voeten	Physician
Ms Griet Wyers	Pharmacist
Mrs Aithne Van den Bossche	Clinical psychologist
Mrs Eva De Backer	Clinical Psychologist

9. Referenties

Referenties

1. CvKO. WAT IS HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER? [Available from: https://dikkedarmkanker.bevolkingsonderzoek.be/nl/ddk/bevolkingsonderzoek-dikkedarmkanker.
2. Peeters M, Leroy R, Robays J, Veereman G, Bielen D, Ceelen W, et al. Dikkedarmkanker: diagnose, behandeling en follow-up. Good Clinical Practice (GCP). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE); 2014. Report No.: 218A.
3. CENTRUM VOOR KANKEROPSPORING SK. HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER 2013-2019: INCIDENTIE, STADIAVERDELING, VIJFJAARSOVERLEVING EN MORTALITEIT IN VLAANDEREN.
4. S H, P M. Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker 2013-2021: successen en uitdagingen. TVGG2021.
5. CvKO. Jaarrapport 2022 Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker2023 [Available from: https://dikkedarmkanker.bevolkingsonderzoek.be/sites/default/files/2022-12/Jaarrapport%202022_0.pdf.
6. (CvKO) CvK. Infosheet belangrijkste indicatoren Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker - screeningsjaar 2023: Belgian Cancer Registry (BCR) & Departement Zorg; 2024 [Available from: https://dikkedarmkanker.bevolkingsonderzoek.be/sites/default/files/2024-12/CVK24-027%20Verkorte%20Jaarfiche_DDK-BK-BHK%282024%29-DEF%28Hires%29.pdf.
7. Hoeck S, van de Veerdonk W, De Brabander I, Kellen E. Does the Flemish colorectal cancer screening programme reach equity in FIT uptake? Eur J Public Health. 2019;29(6):1108-14.
8. Kellen E, Nuyens C, Molleman C, Hoeck S. Uptake of cancer screening among adults with disabilities in Flanders (Belgium). J Med Screen. 2020;27(1):48-51.
9. HOECK S, HOSTEN J, VANDEPUTTE L, DEKKER N. Dikkedarmkankerscreening: richtlijn voor goede medische praktijkvoering. Domus Medica. 2018.
10. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.
11. Grobbee EJ, Ha Wisse P, Schreuders EH, van Roon A, van Dam L, Zauber AG, et al. Guaiac-based faecal occult blood tests versus faecal immunochemical tests for colorectal cancer screening in average-risk individuals. Cochrane Db Syst Rev. 2022(6).
12. Byun UH, Anderson N, Upton A, Frankish P. Faecal immunochemical tests for occult blood testing should not be used outside of bowel screening: an audit of a large general practice. J Prim Health Care. 2019;11(3):259-64.
13. CvKO. Bevolkingsonderzoek in Cijfers [Available from: https://bevolkingsonderzoek.incijfers.be//jive?cat_open_code=ddk_extern.
14. Hoeck S, Van Roy K, Willems S. Barriers and facilitators to participate in the colorectal cancer screening programme in Flanders (Belgium): a focus group study. Acta Clin Belg. 2022;77(1):37-44.
15. Hoeck S, De Schutter H, Van Hal G. Why do participants in the Flemish colorectal cancer screening program not undergo a diagnostic colonoscopy after a positive fecal immunochemical test? Acta Clin Belg. 2022;77(4):760-6.
16. Benton SC, Butler P, Allen K, Chesters M, Rickard S, Stanley S, et al. GP participation in increasing uptake in a national bowel cancer screening programme: the PEARL project. Br J Cancer. 2017;116(12):1551-7.
17. Cross AJ, Myles J, Greliak P, Hackshaw A, Halloran S, Benton SC, et al. Including a general practice endorsement letter with the testing kit in the Bowel Cancer Screening Programme: Results of a cluster randomised trial. J Med Screen. 2021;28(4):419-25.
18. Raine R, Duffy SW, Wardle J, Solmi F, Morris S, Howe R, et al. Impact of general practice endorsement on the social gradient in uptake in bowel cancer screening. Br J Cancer. 2016;114(3):321-6.

19. Brown L, Moretti C, Roeger L, Reed R. Patients' views on involving general practice in bowel cancer screening: a South Australian focus group study. BMJ Open. 2020;10(5):e035244.
20. Brown LJ, Roeger SL, Reed RL. Patient perspectives on colorectal cancer screening and the role of general practice. BMC Family Practice. 2019;20(1):109.
21. Edwards AGK, Evans R, Dundon J, Haigh S, Hood K, Elwyn GJ. Personalised risk communication for informed decision making about taking screening tests. Cochrane Db Syst Rev. 2006(4).
22. Edwards AGK, Naik G, Ahmed H, Elwyn GJ, Pickles T, Hood K, et al. Personalised risk communication for informed decision making about taking screening tests. Cochrane Db Syst Rev. 2013(2).
23. Aubin-Auger I, Laouénan C, Le Bel J, Mercier A, Baruch D, Lebeau JP, et al. Efficacy of communication skills training on colorectal cancer screening by GPs: a cluster randomised controlled trial. Eur J Cancer Care (Engl). 2016;25(1):18-26.
24. B R. Sample Size Calculator ClinCalc [Available from: https://clincalc.com/stats/samplesize.aspx.
25. Themadossier dikkedarmkankerscreening: Domus medica; 2025 [Available from: https://www.domusmedica.be/richtlijnen/themadossiers/themadossier-dikkedarmkankerscreening.
26. CvKO. HOE BESTEL IK GRATIS EEN NIEUWE AFNAMESET VOOR MIJN PATIËNT? 2025 [Available from: https://dikkedarmkanker.bevolkingsonderzoek.be/nl/ddk/hoe-bestel-ik-gratis-een-nieuwe-afnameset-voor-mijn-patient.