HET EFFECT VAN DE HUISARTS OP DE DEELNAME AAN HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER

Hoffmann Mathias, Universiteit Antwerpen

Promotor: prof. dr. Guido Van Hal

Co-promotoren: dr. Sarah Hoeck

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021 – 2024

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

Inhoudsopgave **2**

Dankwoord **3**

Abstract **4**

1. Motivatie **6**

2. Find: vastleggen van een onderwerp **7**

2.1 Literatuurstudie 7

2.2 Onderzoeksvraag 9

3. Organise meeting: samenzitten met het team **10**

4. Clarify: omschrijving van het probleem **12**

4.1 Karakteristieken van de studiepopulatie 12

4.2 Eindpunten 12

5. Understand: waar loopt het mis? **13**

6. Start: uitvoering **14**

6.1 Plan 14

6.2 Do 14

6.3 Check 14

7. Discussie **18**

8. Act: Integratie in de bestaande praktijkvoering **19**

9. Bijlagen **20**

10. Referenties **34**

Dankwoord

Doorheen de periode vanaf oktober 2022 t.e.m. mei 2024 werkte ik intensief aan deze thesis onder de vorm van een praktijkverbeterend project. Tijdens deze periode werd ik intensief gesuperviseerd door mijn beide promotoren, prof. dr. Guido Van Hal en dr. Sarah Hoeck. Doorheen deze periode waren ze steeds beschikbaar voor bijsturing, advies en ondersteuning. Ik kreeg via dr. Hoeck, die tevens verbonden is aan het CvKO, ook de lijsten van non-responders binnen onze praktijk, waarmee ik eenvoudig mijn doelgroep heb kunnen selecteren. Mijn oprechte dank voor de aangename en productieve samenwerking.

Daarnaast wil ik erg graag Inge Peelman (mijn praktijkopleider), Stijn Verhoeven (collega-huisarts) en Olivia Owusu Antwi (praktijkverpleegkundige) bedanken. Zij hebben mee hun schouders onder dit praktijkproject gezet en hebben actief mee patiënten aangesproken of opgebeld. Zonder hun medewerking en enthousiasme zou dit praktijkproject nooit zo vlot verlopen zijn. Ook de praktijkassistentes Micheline Van Hassel en Els Wachters hebben een bijdrage geleverd in het verzamelen en bijhouden van de vragenlijsten die door patiënten ingevuld werden.

Verder wil ik de medewerkers van het CvKO bedanken. Zij hebben steeds hun best gedaan om tijdig de iFOBT kits naar de patiënten op te sturen wanneer ik hen hiervoor contacteerde.

Ten slotte wil ik graag ook mijn familie, partner en vrienden bedanken om mij doorheen de hele opleiding en specifiek tijdens deze periode te blijven steunen.

Abstract

Literatuurstudie

Uit de literatuur blijkt dat het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker deze ziekte in een vroegtijdig stadium kan ontdekken, waardoor de slaagkans van behandelingen groter is. De screening met iFobt is effectief in het verlagen van de mortaliteit en incidentie van dikkedarmkanker en is daarnaast ook kostenefficiënt. De lage dekkingsgraad van 63.5% in het Vlaams Gewest is momenteel de duidelijke achilleshiel van het Bevolkingsonderzoek. Redenen om niet deel te nemen zijn onder andere dat patiënten het uit het oog verloren zijn, bang zijn voor het resultaat, geen klachten hebben of onvoldoende geïnformeerd zijn. Uit onderzoek blijkt dat de huisarts de ideale persoon is om patiënten aan te sporen tot deelname.

Onderzoeksvraag

In het praktijkproject proberen we vooral te onderzoeken hoe we bij onze praktijkpopulatie de responsgraad voor het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker kunnen vergroten. De onderzoeksvraag hierbij is de volgende: “Hoe kunnen we als huisarts in Vlaanderen een gunstige invloed hebben op de deelname binnen het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bij 50-74 jarige patiënten?”

Methode

Deze thesis wordt opgesteld volgens het FOCUS-principe (Find, Organise, Clarify, Understand, Start). We voeren een onderzoek met drie groepen: Twintig patiënten in groep A worden fysiek op de consultatie aangesproken over het feit dat ze niet deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker en krijgen een meeneemkaartje. Twintig patiënten in groep B worden telefonisch opgebeld. Groep C is de controlegroep waarbij geen extra nadruk op het Bevolkingsonderzoek wordt gelegd. In deze groep worden de overige 100 patiënten ingedeeld. Patiënten uit groep A en B krijgen na de interventie een vragenlijst bezorgd die vooral zal peilen naar (veranderingen in) hun motivatie om deel te nemen, hun perceptie over het feit dat ze worden aangesproken en de impact op arts-patiëntrelatie van deze aanspreking. Daarnaast kijken we ook naar hoeveel patiënten uit elke groep effectief deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek.

Resultaten

We stellen vast dat patiënten uit groep A en B meer geneigd zijn om deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek na interventie dan de controlegroep (respectievelijk 25% en 50% t.o.v. 12% in de controlegroep). De telefonisch aangesproken patiënten hebben een hogere responsgraad dan de patiënten die op de consultatie fysiek werden aangesproken. Patiënten geven zelf ook aan dat hun motivatie om deel te nemen groter is na de interventie. Dit is ook weer meer uitgesproken in groep B. Voor beide groepen zien we dat de interventie door de patiënten als positief wordt beschouwd. Dit heeft dus eerder een positief effect op de arts-patiëntrelatie. Het dient benadrukt te worden dat slechts kleine aantallen patiënten geïncludeerd werden en dat meer dan de helft niet deelnam aan de vragenlijsten, dus een zekere mate van bias is hier zeker mogelijk.

Conclusie: implementatie in de praktijk

Er wordt besproken dat de telefonische interventie in de toekomst ook in de praktijk kan geïmplementeerd worden. Dit is het makkelijkst om gestructureerd uit te voeren, is het meest effectief en aangezien het door de verpleegkundige kan worden gedaan, moeten de artsen er geen extra tijd aan besteden. De verpleegkundige zal in de relatief rustige zomermaanden dagelijks enkele patiënten telefonisch contacteren. Daarnaast wordt dit praktijkproject ook als eyeopener gezien: de huisartsen

proberen in de toekomst meer aandacht te besteden aan het aanspreken van patiënten op de consultatie, want ook dit blijkt een goede interventie te zijn.

Contact
E-mail: mathias.hoffmann@telenet.be

1. Motivatie

Ik ben ervan overtuigd dat je als huisarts een belangrijke rol hebt in ziektepreventie en dat hier vaak (door tijdsgebrek of andere redenen) te weinig aandacht aan gegeven wordt. Specifiek voor darmkankerscreening door middel van de FOB-test is er mijns inziens nog wel wat werk aan de winkel. Als masterstudent geneeskunde organiseerde ik reeds een congres over preventieve geneeskunde en daar kwam naar boven dat volgens officiële cijfers van de overheid 'slechts' de helft van de uitgenodigde volwassenen deelneemt aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. De totale dekkingsgraad is 64%. Gezien het positieve effect van deze ingevoerde screening op de morbiditeit en mortaliteit van dikkedarmkanker, is het van groot belang dat deze cijfers stijgen. Naast allerlei campagnes van de verschillende overheden en privé-organisaties, geloof ik dat de huisarts ook een belangrijke plaats kan hebben in het overtuigen van patiënten om toch tweejaarlijks mee te doen met de screening en het belang hiervan duidelijk te maken. Verschillende onderzoeken tonen ook aan dat motivatie door de huisarts één van de effectiefste manieren is om patiënten te overtuigen tot deelname.

Ik hoorde ook dat de patiëntenpopulatie in Boom, de gemeente waar ik de laatste 18 maanden van mijn opleiding tot huisarts zal werken, relatief weinig deelneemt aan deze screening. Daarom ben ik ervan overtuigd hier echt een verschil te kunnen maken.

2. Find: vastleggen van een onderwerp

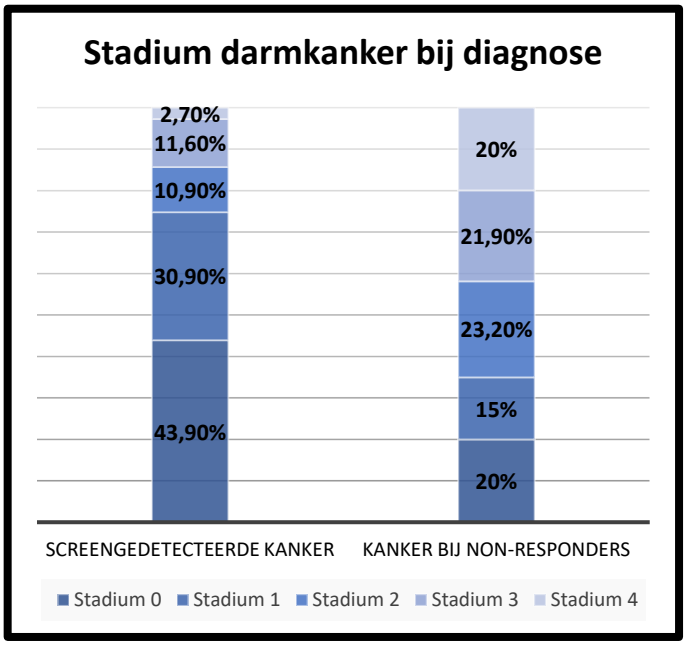
In het kader van mijn thesis voor de opleiding MaNaMa Huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Antwerpen, zal ik een praktijkverbeterend project uitvoeren rond de vraag hoe we als huisarts de deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker kunnen verhogen bij de doelgroep van onze patiëntenpopulatie. Ik voerde eerst een algemene literatuurstudie uit om de situatie concreter in beeld te brengen.

2.1. Literatuurstudie

Voor- en nadelen van dikkedarmkankerscreening

Screening met de iFOBT (of fecale immunochemische test, FIT) is niet-invasief, goedkoop, laagdrempelig en heeft een zeer hoge sensitiviteit voor colorectale kanker. Precancereuze letsels worden iets vaker gemist. Uit onderzoek blijkt dat 9 van de 10 colorectale kankers door de iFOBT gevonden kunnen worden en 4 van de 10 precancereuze letsels ontdekt kunnen worden. De negatief-voorspellende waarde voor colorectale kanker is nagenoeg 100% (95% CI: 99-100%)[1] .

Verder blijkt er een significant effect op de ziektespecifieke morbiditeit en mortaliteit te zijn. Het jaarrapport van het CvKO[2] toont aan dat dikkedarmkanker bij deelnemers van de screening vaker in een vroeger stadium ontdekt wordt (Figuur 1). Hierdoor wordt dikkedarmkanker beter behandelbaar en is de behandeling vaak minder ingrijpend of risicovol.



Figuur 1. Stadium darmkanker bij diagnose.

Uit een internationale meta-analyse blijkt dat screenen niet zozeer effect heeft op de incidentie van dikkedarmkanker. We zien wel dat de mortaliteit van dikkedarmkanker zakt met 12% (RR 0.88; 95% CI 0.82-0.93) door tweejaarlijkse screening met de gFOBT in vergelijking met niet-screenen.[3] Een recente studie toont echter aan dat er in Vlaanderen wel degelijk een verlaagde incidentie van dikkedarmkanker is door de screening, gezien precancereuze letsels vroegtijdig worden opgespoord en verwijderd.[4] Al sinds de opstart van het Bevolkingsonderzoek in Vlaanderen wordt de iFOBT gebruikt. De iFOBT geeft nog betere resultaten dan de gFOBT qua sensitiviteit en specificiteit.[5]

Een Vlaamse studie heeft ook de kosteneffectiviteit van screening met de iFOBT aangetoond[6]. Ook de nadelen van de zeer sensitieve iFOBT werden in deze analyse mee in overweging genomen. Door het grotere aantal uit te voeren coloscopies zien we namelijk meer complicaties (darmperforatie of darmbloeding) en langere wachttijden voor coloscopie. Daarnaast is er ook steeds de nadelige impact van vals-positieve testen (waarbij een patiënt nadien soms onterecht een behandeling of onderzoek ondergaat) en vals-negatieve testen. Het aantal complicaties bij deze onnodige coloscopies is volgens een recente studie zeer beperkt.[4] We kunnen concluderen dat de voordelen van screening zwaarder doorwegen dan de nadelen. Domus Medica stelt in hun recentste richtlijn hierover dus terecht dat screening in de leeftijdscategorie 50-74j aanbevolen is.[7]

Responsgraad en dekkingsgraad

Twee belangrijke begrippen bij deze screening zijn de responsgraad en de totale dekkingsgraad. De responsgraad gaat over de proportie van 50 tot 74-jarigen die ingaan op de uitnodiging voor de tweejaarlijkse screening binnen het Bevolkingsonderzoek binnen 12 maanden na de uitnodiging.

De totale dekkingsgraad is een indicator die kijkt naar 'in orde met het vroegtijdig opsporen van dikkedarmkanker' in de afgelopen 24 maanden (het screeningsinterval) en omvat zowel screening binnen het BVO, als screening buiten het BVO als een exclusiereden voor screenen (bv. coloscopie in de afgelopen 10 jaar, volledige colectomie of diagnose dikkedarmkanker).
Uit recente gegevens van de Vlaamse Overheid blijkt dat deze dekkingsgraad in Vlaanderen nog steeds vrij laag is. In 2020 bedroeg deze 63,5% in het Vlaams Gewest. In de gemeente Boom, waar ik als HAIO werk, is deze dekkingsgraad met 59,7% zelfs nog lager dan het gemiddelde.[8]

Een heel aantal mensen moet niet (opnieuw) gescreend worden. In 2020 gaat het om 46,1% van de doelgroep. In tabel 1 worden de exclusiecriteria toegelicht.[2]

Exclusiecriteria	**Aandeel van de doelgroep**
Volledige coloscopie in voorgaande 10 jaar	24,6%
Deelname aan het BVO in het vorige jaar	19,2%
Screeningstest buiten BVO in voorgaande 2 jaar	2,0%
Dikkedarmkanker in voorgaande 10 jaar	0,3%
Volledige colectomie	0,1%
Virtuele coloscopie in voorgaande 4 jaar	0,1%
Totaal aantal exclusies	**46,1%**

Tabel 1. Exclusiecriteria.

Redenen om niet deel te nemen

Verder blijkt uit eerder onderzoek van een collega-HAIO reeds dat de huisarts de belangrijkste persoon is om mensen te overtuigen deel te nemen aan de screening. Uit dit onderzoek komen ook enkele belangrijke redenen naar voren waardoor patiënten niet deelnemen. Vaak zijn ze de screening vergeten of uit het oog verloren, hebben ze angst voor het resultaat en/of missen ze de nodige kennis over het screeningprogramma en de meestal trage evolutie van dikkedarmkanker. Afwezigheid van klachten is daarnaast ook een belangrijke reden waarom patienten niet deelnemen. Een persoonlijk gesprek met een niet-deelnemer blijkt hier efficiënter dan een neutrale brief.[9,10]
Er werden nog geen andere methodes uitgeprobeerd door deze HAIO. Dit zal dan ook de essentie van mijn praktijkproject worden, waarbij ik zal uitzoeken welke andere interventies nuttig kunnen zijn en hoe groot het effect van elke uitgeprobeerde interventie is.

Opvolging na screeningsdeelname

In het jaarrapport van het CvKO en SKR zien we dat 5,3% van de FIT's afwijkend zijn (6,3% bij mannen, 4,4% bij vrouwen). Oudere patiënten zullen logischerwijs vaker een positieve FIT hebben. De PPV (= positive predictive value, positief voorspellende waarde) van deze afwijkende test voor dikkedarmkanker of voorlopers wordt weergegeven in tabel 2. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het type letsel en of het gaat om een 1^{e} screening of vervolgscreening.

Hieruit blijkt dat opvolging mits coloscopie na een positieve FIT erg belangrijk is. Toch zien we dat slechts 84,5% (2019) dit onderzoek laat uitvoeren. Bij 15,5% van de personen met afwijkende test is dus geen (of incorrecte) opvolging gekend.[2]

	2018	2019	2020*
Positief predictieve waarde (in situ kanker)	**4.1**	**3,5**	**2,7**
1e screening (%)	4,7	4,2	3,5
Vervolgscreening (%)	3,8	3,2	2,4
Positief predictieve waarde (invasieve kanker)	**3,7**	**3,3**	**3,1**
1e screening (%)	4,0	3,6	4,0
Vervolgscreening (%)	3,5	3,2	2,7
Positief predictieve waarde (adenoom)	**45,4**	**44,4**	**43,7**
1e screening (%)	44,3	42,4	39,3
Vervolgscreening (%)	46,1	45,4	45,6

Tabel 2. Positief predictieve waarde.

2.2. Onderzoeksvraag

Vroegtijdig opsporing van dikkedarmkanker is volgens de EU richtlijnen[11] aangeraden en het is dus een taak van de huisarts om actief de patiënt aan te sporen deel te nemen. Het doel van deze studie is het onderzoeken van geschikte methodes om als huisarts de deelname aan het BVO DDK, en dus bijgevolg ook de totale dekkingsgraad, te verhogen. Om de interventie haalbaar te houden om dagelijks in de praktijk te kunnen toepassen, kiezen we bewust voor een korte interventie en dus geen lang gesprek. De onderzoeksvraag van mijn praktijkverbeterend project luidt als volgt:

“**Hoe kunnen we als huisarts in Vlaanderen een gunstige invloed hebben op de deelname binnen het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker bij 50-74 jarige patiënten?”**

Concreet gaat het in dit project steeds over patiënten zonder alarmsymptomen of risicofactoren. In dat geval is een specifiek beleid op maat van de patiënt nodig, zoals vroegere screening, herhaaldelijke coloscopies, … Dit zal in deze masterproef niet behandeld worden.

3. Organise Meeting: samenzitten met het team

In de huisartsenpraktijk waar dit project wordt uitgevoerd, werken 2 voltijdse huisartsen, één HAIO, een verpleegkundige en 2 deeltijdse secretariaat medewerkers. De praktijk is gevestigd in de gemeente Boom, waar de gemiddelde dekkingsgraad eerder laag is in vergelijking met de omliggende gemeenten.

Op donderdagmiddag werd tijdens de wekelijkse vergadering gesproken over het project. Uit het overleg bleek dat er in de praktijk voorlopig niet op systematische/gestructureerde wijze werd opgevolgd wie deelnam aan het BVO DDK en patiënten werden hier dan ook niet systematisch op aangesproken. Tijdens preventieve consulten werd tussendoor wel eens gekeken of patiënten deelnemen en af en toe werden ze hier op deze manier wel op aangesproken. In eerste instantie gaan we onderzoeken of er bepaalde interventies effectief zinvol zijn om op korte termijn de responsgraad te verhogen of mensen meer gemotiveerd te krijgen (en zo op langere termijn de dekkingsgraad te verhogen). Ik bedacht alvast enkele interventies en deze werden besproken en goedgekeurd door de collega's. De interventies werden vastgelegd in een duidelijk protocol, zodat dit ook uniform kan toegepast worden. Beide collega-huisartsen willen actief deelnemen aan het project.

In de eerste plaats is het belangrijk om goed de niet deelnemers te identificeren. Aanvankelijk kreeg de arts pas een brief van het CvKO na 3 opeenvolgende uitnodigingen voor het BVO DDK zonder deelname. Vanaf mei '23 wordt het resultaat van de deelnemers als laboresultaat doorgestuurd naar de arts en komt dit op de juiste plaats in het EMD terecht. Hiervoor zal ook een inhaalbeweging gebeuren door het CvKO waardoor de laatst gekende resultaten steeds in het EMD zullen staan. Zo kunnen we via het EMD rechtstreeks patiëntenlijsten genereren van de 52- tot 75-jarigen die de afgelopen 2 jaar niet deelnamen aan het BVO DDK. Patiënten die omwille van exclusiecriteria geen uitnodiging kregen (vb . recente coloscopie, colectomie, …) dienen door de arts nog uit deze lijsten gehaald te worden, maar dit kan ook in het EMD nagekeken worden. Via de nieuwe methode van identificeren zullen we nu dus ook de minder hardnekkige niet-deelnemers kunnen identificeren.

Voor deze thesis krijgen we de lijsten van de niet-deelnemers via het CvKO toegestuurd. De praktijkverpleegkundige zal bij alle 52- tot 75-jarigen die de afgelopen 2 jaar niet deelnamen een notitie maken in het patiëntendossier op een duidelijk afgesproken en zichtbare plaats (in CareConnect bij 'Planning' in een nieuw consultatieverslag). We hoorden ook dat er door het CvKO beslist is om vanaf 2024 jaarlijks in maart een overzicht van niet-deelnemers aan de huisarts te bezorgen. Dit kunnen we in de toekomst gebruiken om makkelijker niet-deelnemers te identificeren.

De eerste interventie betreft een kort motiverend gesprek in de praktijk, waarbij we een meeneemkaartje zullen meegeven. De patiënt zal dan een vragenlijst meekrijgen. De collega-huisartsen laten aan de HAIO steeds weten wanneer ze patiënten hebben aangesproken en of deze al dan niet akkoord waren om een vragenlijst in te vullen.

Patiënten die niet op consultatie kwamen, kunnen steeds telefonisch aangesproken worden. Dit is de tweede interventie. Dit wordt ook een taak voor de praktijkverpleegkundige. We hebben ons de bedenking gemaakt dat het effectiever zou zijn als de arts zelf belt, maar vinden het te arbeidsintensief om elke arts zijn patiënten hiervoor te laten contacteren en het zou vermoedelijk niet lang volgehouden worden. Daarnaast zou het ook interessant zijn om dit project te kunnen uitbreiden naar andere praktijken en dan denk ik dat het makkelijker te implementeren is als het door een praktijkverpleegkundige zou kunnen worden gedaan. Daarom kozen we ervoor om ook in het project vooral de praktijkverpleegkundige mee te laten werken. Ze zou dan wel steeds vermelden dat ze belt

in opdracht van de huisarts en dat de huisarts het belangrijk vindt om zoveel mogelijk patiënten te laten deelnemen aan het BVO DDK.

Er wordt ook besproken dat de HAIO op de wekelijkse vergadering (donderdag) regelmatig even een update geeft over het verloop van het project.

4. Clarify: omschrijving van het probleem

Om het effect van dit praktijkverbeterend project goed te meten, is het belangrijk dat we goed kunnen aflijnen om welke patiëntenpopulatie het gaat. Daarnaast zullen we ook naar verschillende objectieve en subjectieve parameters kijken om de uitkomst van de interventie te kunnen bepalen.

4.1 Karakteristieken van de studiepopulatie

Inclusiecriteria
- Het GMD van de patiënt wordt beheerd door huisartsenpraktijk De Zorgboom (2850 Boom, België)
- De patiënt is 50 t.e.m.74 jaar oud
- De patiënt nam de afgelopen 2 jaar of langer niet deel aan Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker, georganiseerd door het CvKO

Via het CvKO ontvangen we een lijst van de GMD-patiënten in deze praktijk (gekoppeld aan de RIZIV-nummers van de huisartsen in deze praktijk) die voldoen aan alle inclusiecriteria. Zo hebben we als onderzoeker een duidelijk zicht op welke patiënten reeds uitgenodigd werden voor het BVO DDK, maar (nog) niet deelnamen) en dus geïncludeerd kunnen worden in deze studie.

Exclusiecriteria
- De patiënt valt buiten de doelgroep van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker:
* Coloscopie of diagnose van dikkedarmkanker in de afgelopen 10 jaar
* Virtuele coloscopie de afgelopen 4 jaar
* Volledige colectomie in de voorgeschiedenis
* Deelname aan de screening buiten het Bevolkingsonderzoek in afgelopen 2 jaar (vb. via huisarts)
- De huisarts schat subjectief in dat het ongepast is om de patiënt op heden includeren.

Het CvKO beschikt over deze exclusiecriteria via Stichting Kankerregister die dit ontvangt via nomenclatuurgegevens van de ziekteverzekeringsinstellingen. Deze gegevensstroom verloopt via een complexe administratieve weg, waardoor recente exclusies mogelijk niet gekend zijn door het CvKO. Bij de selectie van studiepatiënten beschikt de huisarts mogelijk over recentere gegevens.

Steekproefgrootte
Samen met de promotoren van deze studie werd overeengekomen dat we trachten minimaal 40 patiënten (20 per groep) te includeren, waarbij de resterende patiënten uit de doelgroep automatisch de controlegroep zullen vormen. Dit geeft vermoedelijk al duidelijke trends weer en lijkt haalbaar als we kijken naar het totaal aantal patiënten in de doelgroep (50-74-jarigen die niet deelnemen en een GMD hebben dat door deze praktijk beheerd wordt).

4.2 Eindpunten

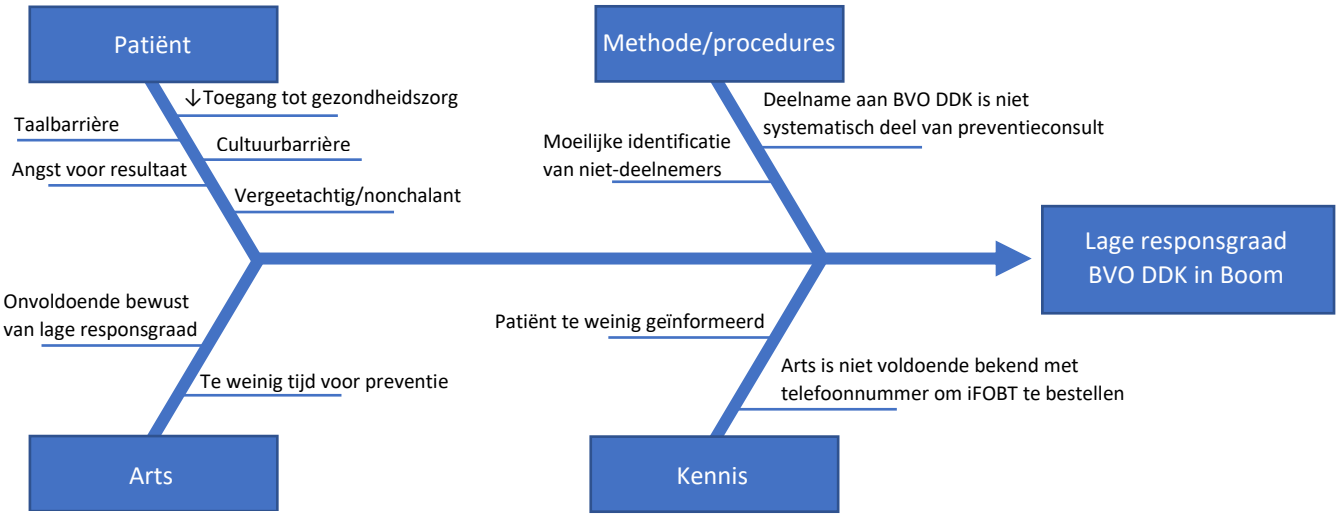
We proberen een objectief idee te krijgen in welke mate niet-deelnemers door de huisarts te overtuigen zijn om toch deel te nemen (effect op motivatie) en hoe ze dit gesprek met de huisarts ervaren (effect op de arts-patiëntrelatie). Aan het einde van de studieperiode (20 februari 2024) werd tevens opgevraagd hoeveel patiënten uit elke studiegroep intussen effectief deelnamen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (effect op responsgraad en bijgevolg totale dekkingsgraad). De belangrijkste meetbare kwaliteitsindicator is het aantal deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek. We willen weten hoeveel patiënten na een bepaalde interventie toch deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek.

Verder is het voor het CvKO ook interessant om te weten of de patientenidentificatie via het EMD eenvoudig verloopt voor de huisarts. Dit wordt verder besproken in de discussie.

5. Understand: Waar loopt het mis?

Ik heb overlegd met de collega's in de praktijk om te achterhalen wat de moeilijkheden zijn die ervoor zorgen dat de responsgraad niet hoger ligt. Aan de hand van dit overleg konden we een visgraat invullen. Hierbij vond ik het belangrijk dat er ook input van de patiënt zelf was. Het was moeilijk om deze informatie te verkrijgen zonder ons onderzoek te beïnvloeden. De patiënten pool was niet groot genoeg om een heel aantal patiënten op voorhand te interviewen en achteraf andere patiënten te selecteren voor een interventie. Onze interventie bestaat er juist uit om een kort motiverend gesprek te hebben dat niet te lang duurt en als we hen op voorhand al allerlei vragen over dit onderwerp zouden voorschotelen, zou dit onze resultaten kunnen beïnvloeden. Daarom werd er gekozen om aan de geïncludeerde patiënten een vragenlijst te geven over de interventie, waarbij we toch ook op diezelfde vragenlijst enkele vragen stelden over de situatie voor de interventie. Dit gaat dan bijvoorbeeld over het feit of patiënten eerder al door de huisarts werden aangesproken over het Bevolkingsonderzoek, of ze er reeds over gehoord hadden, waarom zij niet wilden deelnemen, etc. Zo kunnen we toch ook de input van patiënten verkrijgen zonder ons onderzoek spectaculair te beïnvloeden. De specifieke vragenlijst voor de patiënt is terug te vinden in de bijlages.

Daarnaast werden ook gegevens uit de literatuurstudie gebruikt, aangezien er al erg veel onderzoek is gebeurd over de redenen waarom patiënten niet deelnemen.



Figuur 2. Visgraatanalyse.

6. Start: uitvoering

6.1 Plan

In overleg met de masterproefbegeleiders en de collega's in de huisartsenpraktijk werd besloten om 2 interventies uit te proberen en deze te vergelijken met een controlegroep waarbij voorlopig geen interventie wordt uitgevoerd. De eerste groep zal op de consultatie kort motiverend worden aangesproken en een meeneemkaartje meekrijgen voor thuis. De tweede groep zal telefonisch opgebeld worden. Er wordt niet specifiek gerandomiseerd; dit wordt verder besproken in het protocol. Het volledig uitgewerkte protocol werd goedgekeurd door het Ethisch Comité van het UZA en nadien doorgenomen met alle betrokken collega's. De volledige methode uit het protocol is terug te vinden in de bijlages.

Qua timing werd besloten dat tegen 1 november 2023 het gewenste aantal van 40 patiënten geïncludeerd diende te worden. Dit zal door mijzelf maandelijks opgevolgd worden om op schema te blijven.

6.2 Do

Er worden 20 patiënten per groep aangesproken volgens de methode besproken in het protocol. Achteraf worden vragenlijsten uitgedeeld om de uitkomst van de interventies te meten. Deze vragenlijst is terug te vinden in de bijlages. Zowel de artsen als de verpleegkundige werkten hieraan mee: de artsen spraken de patiënten op consultaties aan en nadien werd de VIHP (verpleegkundige in de huisartsenpraktijk) ingeschakeld om de telefonische gesprekken te regelen met patiënten in groep B.

6.3 Check

Zoals reeds vermeld in het protocol worden telkens 20 patiënten in groep A en B geïncludeerd. De overige 100 patiënten die aan de inclusiecriteria voldoen, worden automatisch in groep C (controlegroep) ingedeeld. De patiënten in groep A werden aangesproken in de periode mei-augustus 2023. Patiënten in groep B werden telefonisch opgebeld in oktober 2023. De responsgraad voor het Bevolkingsonderzoek werd per groep nagekeken op 20 februari 2024, zodat patiënten in beide groepen minstens 4 maanden de tijd hadden om al dan niet deel te nemen. Deelnames na deze periode waren uiteraard nog steeds mogelijk, maar werden niet in deze studie opgenomen.

In de groep die fysiek door de arts werd aangesproken (groep A) werden 9 vragenlijsten ingevuld terugbezorgd. In de groep die telefonisch werd gecontacteerd (groep B) werden 6 vragenlijsten ingevuld terugbezorgd. De resultaten van de vragenlijsten werden geanalyseerd. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

6.3.1. Moeilijkheden tijdens de interventie

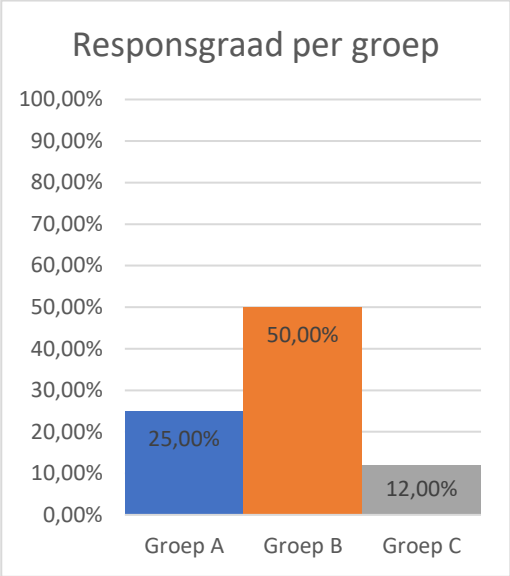
Tijdens de interventie werden enkele minimale moeilijkheden ondervonden. Deze worden hieronder weergegeven.

Enkele patiënten die aangesproken werden, hadden intussen al op eigen initiatief deelgenomen of gaven aan dat ze pas enkele dagen voordien een uitnodigingsbrief hadden gekregen. Doordat er op onze gegevens wat vertraging zit, was dit niet op voorhand te zien. Er werd daarom besloten om patiënten die pas recent (minder dan 2 maanden voor de start van de studie) een uitnodigingsbrief kregen te excluderen. Ook patiënten die voor de start van de studie toch al deelgenomen bleken te hebben, werden geëxcludeerd. Patiënten die werden aangesproken en waarvan bleek dat ze tijdens

de studieperiode (vanaf mei 2023) al hadden deelgenomen voordat ze werden aangesproken, werden in groep C ingedeeld.

6.3.2. Effect op de responsgraad van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker

In groep A hebben vijf van de twintig patiënten deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek. In groep B hebben tien van de twintig patiënten deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek. In groep C namen twaalf van de 100 patiënten deel aan het Bevolkingsonderzoek. De resultaten per groep worden procentueel weergegeven in figuur 3.

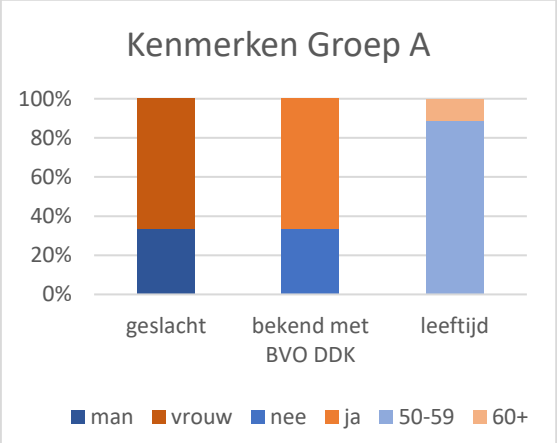


Figuur 3. Responsgraad per groep

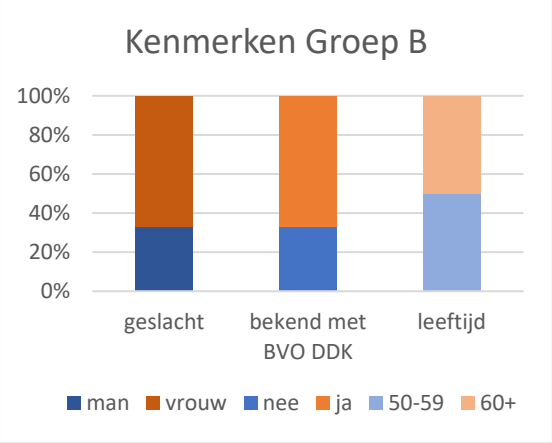
6.3.3. Kenmerken van de onderzoekspopulatie

In groep A werden negen vragenlijsten aan de onderzoeker terugbezorgd. Het gaat om drie mannen en zes vrouwen. Acht van hen waren tussen 50 en 59 jaar oud, Eén van hen was 60 jaar of ouder. Zes patiënten hadden eerder al over het Bevolkingsonderzoek gehoord, de drie anderen nog niet.

In groep B werden zes vragenlijsten aan de onderzoeker terugbezorgd. Het gaat om twee mannen en vier vrouwen. Drie van hen waren tussen 50 en 59 jaar oud, drie van hen waren 60 jaar of ouder. Vier patiënten hadden eerder al over het Bevolkingsonderzoek gehoord, de twee anderen nog niet.



Figuur 4. Kenmerken Groep A.



Figuur 5. Kenmerken Groep B.

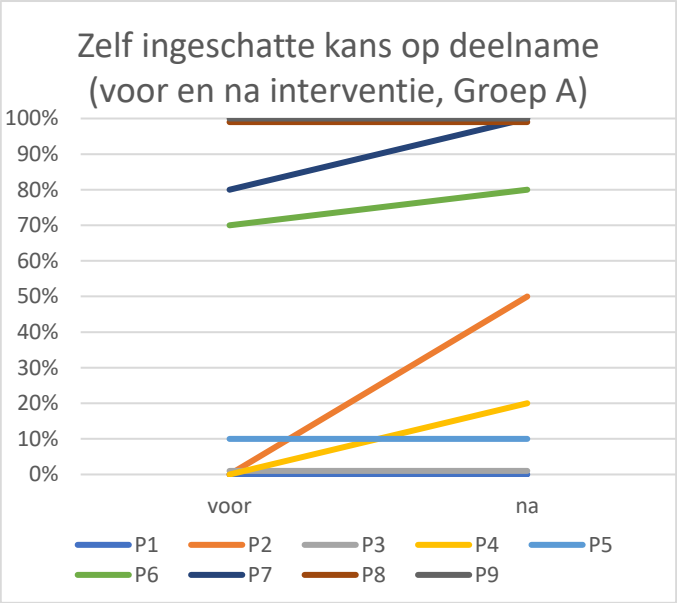
6.3.4. Subjectieve inschatting van motivatie door patiënten

Aan de patiënten werd na de interventie gevraagd hoe groot ze de kans procentueel inschatten dat ze zouden deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek, zowel voor de periode voor als na de interventie.

De gemiddelde kans op deelname vòòr en nà de interventie, werd in groep A ingeschat op respectievelijk 40% en 51,1%, een stijging van 11,1%. Bij vier van de negen patiënten zagen we een toename van de kans na de interventie, bij de andere vijf patiënten was er geen verschil. Geen enkele

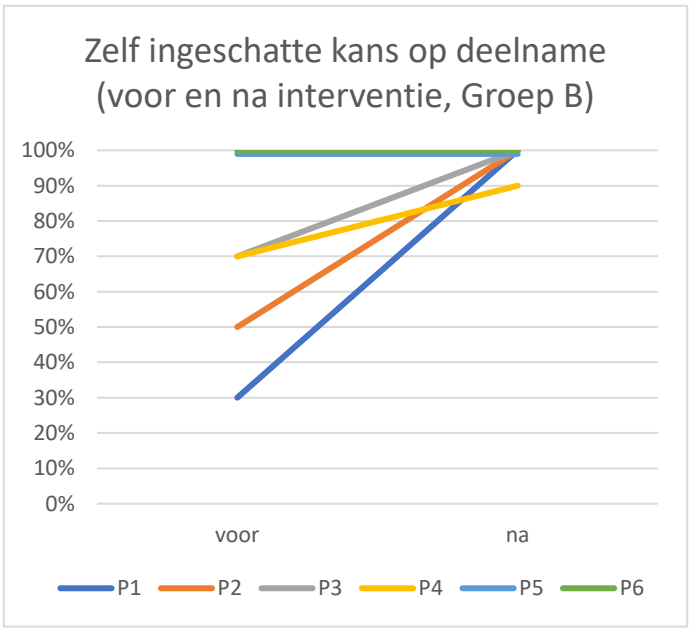
patiënt schatte de kans op deelname na de interventie lager in. De exacte cijfers worden weergegeven in figuur 6.

De gemiddelde kans op deelname vòòr en nà de interventie, werd in groep B ingeschat op respectievelijk 70% en 98,3%, een stijging van 28,3%. Bij vier van de zes patiënten zagen we een toename van de kans na de interventie, bij de andere twee patiënten was er geen verschil. Geen enkele patiënt schatte de kans op deelname na de interventie lager in. De exacte cijfers worden weergegeven in figuur 7.

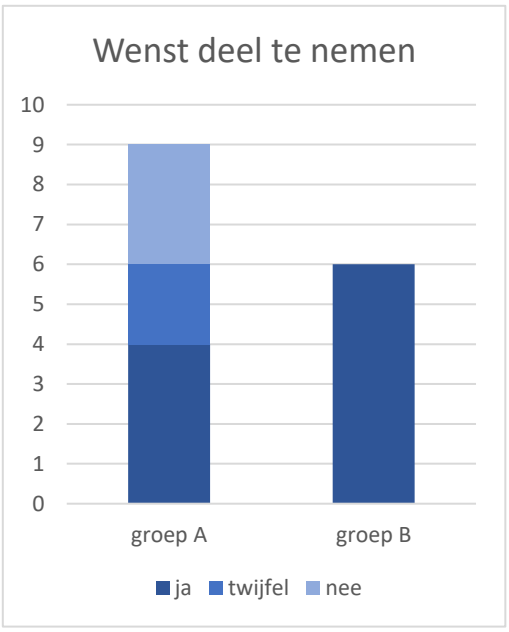


Figuur 6. Zelf ingeschatte kans op deelname (groep A).

De stelling 'ik wens deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker' werd na de interventie aan patiënten voorgelegd. In groep A antwoordden vier patiënten 'ja'. Drie patiënten wensten niet deel te nemen en twee twijfelden nog. In groep B antwoordden de zes patiënten allemaal 'ja' op de stelling. De resultaten worden weergegeven in figuur 8.



Figuur 7. Zelf ingeschatte kans op deelname (groep B).



Figuur 8. Wenst deel te nemen.

Tevens werd aan patiënten gevraagd of ze het eens waren met de stelling dat de kans groter was dat ze zouden deelnemen doordat de huisarts hen aansprak. In groep A gaven zes patiënten (66.7%) aan dat ze het hier (helemaal) eens mee waren. De overige drie patiënten (33.3%) waren hiermee (helemaal) oneens. In groep B gaven alle patiënten aan dat ze het eens waren met de stelling.

6.3.5. Overtuigen van omgeving

In groep A gaven drie patiënten (33.3%) aan dat ze ook hun omgeving in de doelgroep zouden aansporen om deel te nemen. Zes patiënten zeiden dit niet te zullen doen.

In groep B gaf één patiënt geen antwoord op de vraag. Van de overige vijf patiënten, zouden er drie (60%) ook hun omgeving aansporen om deel te nemen.

6.3.6. Invloed op de arts-patiëntrelatie

In groep A gaven 7 patiënten (77.8%) aan dat ze het positief vonden dat hun huisarts hen over het Bevolkingsonderzoek aansprak. De overige twee patiënten vonden dit neutraal. Geen van de patiënten vond dit negatief. Op de vraag welk gevoel dit bij de patiënten opriep, werden volgende antwoorden gegeven: controlerend (2x), betrokkenheid (5x), vertrouwen (2x), bekwaamheid arts (3x), neutraal (1x). De andere mogelijkheden uit de vragenlijst werden niet gekozen.

In groep B gaf 1 persoon geen antwoord op de vraag. De overige vijf personen (100%) vonden het positief dat hun huisarts hen over het Bevolkingsonderzoek aansprak. Geen van de patiënten vond dit neutraal of negatief. Op de vraag welk gevoel dit bij de patiënten opriep, werden volgende antwoorden gegeven: betrokkenheid (2x), vertrouwen (3x), bekwaamheid arts (2x). De andere mogelijkheden uit de vragenlijst werden niet gekozen.

7. Discussie

Wanneer we de resultaten concreet analyseren, zien we dat beide interventies ertoe bijdragen dat meer patiënten effectief deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek, in vergelijking met de controlegroep. In tegenstelling tot wat we verwacht hadden, blijkt volgens onze resultaten dat een telefonisch gesprek door de verpleegkundige effectiever is in het overtuigen van patiënten dan een persoonlijk gesprek op de consultatie bij een arts. De boodschap was nochtans in beide groepen gelijkaardig gebracht qua inhoud, zoals te lezen in het protocol in de bijlages. Dit kan volgens ons verklaard worden door het feit dat patiënten telefonisch specifiek hiervoor gebeld worden en dus niet vergeten dat hierover gesproken is. Op consultatie komt een patiënt vaak met allerlei vragen en geraakt de boodschap mogelijks iets meer ondergesneeuwd. Natuurlijk gaat het hier slechts om een pilootproject met kleine onderzoekspopulatie en dienen de resultaten dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Het lijkt ons op basis van enkel de responsgraad dus zeker de moeite om patiënten specifiek te contacteren wanneer blijkt dat ze niet consequent aan het Bevolkingsonderzoek deelnemen.

Wat de vragenlijsten betreft, moeten we ons zeker bedacht zijn op mogelijke bias, gezien in groep A slechts negen van de 20 patiënten een vragenlijst heeft ingediend en bij groep B slechts zeven van de 20 patiënten. Patiënten die eerder sceptisch zijn tegenover ons onderzoek, zullen vermoedelijk minder geneigd zijn om de vragenlijsten in te vullen. Dit noemen we non-responders bias. Daarnaast is het ook steeds mogelijk dat patiënten in studieverband proberen om sociaal wenselijke antwoorden te geven, beter bekend als responders bias.

Wanneer we iets meer in detail naar de resultaten van de vragenlijsten kijken, stellen we vast dat één derde van de onderzochte populatie voordien niet gekend was met het Bevolkingsonderzoek, dus als praktijk moeten we hier zeker meer aandacht aan besteden. We zien dat de motivatie om deel te nemen toch toeneemt bij veel van de patiënten in beide onderzochte groepen en de toename is meer uitgesproken in de groep die telefonisch gecontacteerd werd.

Een significant aandeel geeft ook aan dat ze hun omgeving zouden motiveren. Dit kan mogelijks nog extra positieve impact op de responsgraad van de populatie in onze praktijk hebben. Dit is nog een extra argument om onze patiënten te motiveren voor het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.

Het feit dat patiënten gecontacteerd worden, wordt over het algemeen ook erg positief ervaren. Enkelen geven aan dat ze dit ‘controlerend’ vinden, maar de meerderheid van de antwoorden zijn positief (vertrouwen, bekwaamheid arts, betrokkenheid). Beide interventies lijken dus een eerder positieve invloed te hebben op de arts-patiëntrelatie.

8. Act: integratie in de bestaande praktijkvoering

Wanneer we specifiek naar de toekomst kijken, lijkt het ons als forfaitaire praktijk met verpleegkundige zeker mogelijk om meer op patiëntenmotivering in te zetten. De resultaten tonen aan dat we zowel de responsgraad als de motivatie van patiënten verhogen en de impact op arts-patiëntrelatie lijkt overwegend positief. De resultaten werden tijdens een wekelijkse praktijkvergadering besproken met de collega-huisartsen, de verpleegkundige en de secretariaat medewerkers.

In de eerste plaats stellen we vast dat beide interventies zinvol lijken en worden we dus als praktijk attent gemaakt op het feit dat we door aanspreking van patiënten wel echt een gezondheidswinst kunnen boeken. Dit praktijkproject is in die zin zeker een eyeopener om in de toekomst op consultaties meer aandacht aan het Bevolkingsonderzoek te besteden.

Qua concrete gestructureerde veranderingen, willen we vooral inzetten op het telefonisch contacteren van de patiënten die niet deelnemen. Deze interventie lijkt ons handig om gestructureerd uit te voeren en dit kan door onze praktijkverpleegkundige gedaan worden. Zo wordt de werkbelasting voor de nu al drukbezette huisartsen niet groter. Jaarlijks zal de verpleegkundige in de rustigere zomerperiode de niet-deelnemers telefonisch contacteren. Het zou gaan om zo'n vijftal patiënten die per werkdag opgebeld dienen te worden en hopelijk worden dit er in de toekomst dus ook steeds minder.

We dachten ook na over hoe we deze niet-deelnemers het best konden identificeren. Dit zou in de eerste plaats via het elektronisch patiëntendossier kunnen. Elke deelnemer krijgt tegenwoordig een brief en labo-uitslag in zijn dossier. Door de patiënten die de afgelopen 2 jaar zo geen resultaat ontvingen of aan een ander exclusiecriterium voldoen eruit te filteren, hebben we een duidelijk zicht op de niet-deelnemers. Het wordt nog makkelijker wanneer we automatisch van het CvKO een overzicht zouden krijgen van niet-deelnemers. Dit werd toevallig recent nog via de eHealth Box aan ons bezorgd en lijkt ons een grote meerwaarde voor de huisarts om de patiënten te kunnen identificeren. Zo dient er zelfs geen lijst via het elektronisch patiëntendossier gegenereerd te worden. Dit aangeleverde overzicht zullen we in de toekomst dan ook zeker gebruiken.

Verder bedachten we ons ook dat een aantal patiënten toch hardnekkig niet zal willen deelnemen en hier ook niet jaarlijks voor gecontacteerd zal willen worden. De patiënten die dit aangeven, zullen op een lijst gedigitaliseerd worden, zodat we hen jaarlijks uit onze lijst met te bellen patiënten kunnen filteren.

Tot slot bespraken we ook hoe we het bestellen van de afnamesets het best kunnen regelen. Dit verliep in deze studie zeer vlot door op regelmatige basis via de eHealth Box het CvKO te contacteren. Dit lijkt ons dan ook de makkelijkste manier. Een goed alternatief is dat we telefonisch bellen naar het nummer 0800 60 160.

9. Bijlagen

*Bijlage 1: Goedkeuring Ethisch Comité

ETHISCH COMITE

Prof. Dr Peter Michielsen

Secretariaat

03 821 38 97

Professor Guido Van Hal

Mr Mathias Hoffmann

Faculteit Geneeskunde en gezondheidswetenschappen - UAntwerpen

Project titel:

HOE KUNNEN WE ALS HUISARTS EEN GUNSTIGE INVLOED HEBBEN OP DE RESPONSGRAAD BINNEN HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER?

Project ID 4987 - Edge n/a - BUN B300202200019

Datum: 09/01/2023

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. 09/01/2023

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

Document Type	File Name	Date	Version
Accompanying letter	Accompanying letter	29/11/2022	1
Protocol	protocol studie versie 29_11_2022	29/11/2022	1
CV	CV Van Hal	29/11/2022	1
GCP	Attest GCP Van Hal	29/11/2022	1
CV	CV_Mathias_Hoffmann_EC	29/11/2022	1
GCP	Attest GCP	29/11/2022	1
Questionnaire	Vragenlijst patiënt	29/11/2022	1
Other	Meeneemkaartje	29/11/2022	1
Verzekering	Verzekeringsattest 2022	23/12/2022	2
Verzekering	Verzekeringsattest 2023	23/12/2022	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
Ms Bettina Blaumeiser	Physician
Emeritus Professor 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
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
Ms Johanna Kwakkel-van Erp	Physician
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 Jan Van den Brande	Physician
Mr Filip Van den Eede	Physician
Mr Pieter Van Dyck	Physician
Mr Guy Van Honste	Patient Representative
Ms Dominique Van Praag	Psychologist
Mr. Yves Vandermotten	Healthy volunteer phase 1
Mr Thierry Vansweevelt	Legal
Dr Michiel Voeten	Physician
Ms Griet Wyers	Pharmacist

*Bijlage 2: Protocol (Hoofdstuk 'Methode')

Methode

Studiedesign

Voor dit project werk ik aan de hand van een randomized controlled trial. De specifieke karakteristieken van de patiëntenpopulaties en de concrete interventies per groep worden verder in deze tekst nog besproken.

Karakteristieken van de studiepopulatie

Inclusiecriteria
- Het GMD van de patiënt wordt beheerd door huisartsenpraktijk De Zorgboom (2850 Boom, België)
- De patiënt is 50 t.e.m.74 jaar oud
- De patiënt nam de afgelopen 2 jaar of langer niet deel aan Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker, georganiseerd door het CvKO

Via het CvKO ontvangen we een lijst van de GMD-patiënten in deze praktijk (gekoppeld aan de RIZIV-nummers van de huisartsen in deze praktijk) die voldoen aan alle inclusiecriteria. Zo hebben we als onderzoeker een duidelijk zicht op welke patiënten reeds uitgenodigd werden voor het BVO DDK, maar (nog) niet deelnamen) en dus geïncludeerd kunnen worden in deze studie.

Exclusiecriteria
- De patiënt valt buiten de doelgroep van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker:
* Coloscopie of diagnose van dikkedarmkanker in de afgelopen 10 jaar
* Virtuele coloscopie de afgelopen 4 jaar
* Volledige colectomie in de voorgeschiedenis
* Deelname aan de screening in het voorgaande jaar
* Deelname aan de screening buiten het Bevolkingsonderzoek in afgelopen 2 jaar (vb. via huisarts)
- De huisarts schat subjectief in dat het ongepast is om de patiënt op heden includeren.

Het CvKO beschikt over deze exclusiecriteria via Stichting Kankarregister die dit ontvangt via nomenclatuurgegevens van de ziekteverzekeringsinstellingen. Deze gegevensstroom verloopt via een complexe administratieve weg, waardoor recente exclusies mogelijk niet gekend zijn door het CvKO. Bij de selectie van studiepatiënten beschikt de huisarts mogelijk over recentere gegevens . Er wordt duidelijk gedocumenteerd hoeveel patiënten alsnog geëxcludeerd werden door de huisarts en om welke reden dit gebeurde.

Steekproefgrootte

Samen met de promotoren van deze studie werd overeengekomen dat we trachten minimaal 40 patiënten (20 per groep) te includeren, waarbij de resterende patiënten uit de doelgroep automatisch de controlegroep zullen vormen. Dit geeft vermoedelijk al duidelijke trends weer en lijkt haalbaar als we kijken naar het totaal aantal patiënten in de doelgroep (50-74-jarigen die niet deelnemen en een GMD hebben dat door deze praktijk beheerd wordt).

Blindering en randomisatie

Aangezien de onderzoeker zelf huisarts is en dus ook patiënten zal aanspreken, is de onderzoeker niet geblindeerd. Op de vragenlijst wordt zelfs specifiek bevraagd aan de patiënt in welke studiegroep hij/zij zit. De patiënt zelf weet uiteraard welke interventie hij krijgt (telefonisch gesprek of fysiek gesprek met meeneemkaartje) en is dus ook niet geblindeerd. Dit is geen probleem, omdat uiteindelijk bij beide groepen het doel is om de patiënt zo goed mogelijk te overtuigen met een korte interventie. Het is praktisch gezien niet mogelijk om te blinderen bij deze studie.

In deze studie willen we 3 verschillende groepen met elkaar vergelijken. Patiënten worden ingedeeld in één van de drie groepen, afhankelijk van het feit of ze tijdens de tijdspanne van de studie op consultatie komen bij de huisarts. De eerste 20 patiënten die in de praktijk op consultatie komen (en voldoen aan de inclusiecriteria en wensen deel te nemen aan de studie) worden ingedeeld in groep A. Wanneer deze groep volledig is, worden er door de huisarts ad random 20 patiënten uit de resterende doelgroep geselecteerd. Deze worden ingedeeld in groep B. Tot slot zullen we alle resterende patiënten includeren in groep C.

De patiënten worden dus bewust niet ad random ingedeeld. Dit is hoofdzakelijk om praktische redenen: er zullen sneller voldoende patiënten geïncludeerd kunnen worden en dit is belangrijk gezien het relatieve korte tijdsbestek van deze studie. Daarnaast komt deze manier van indelen ook het best overeen met hoe het in de praktijk verloopt. Uit ervaring weet ik dat sommige patiënten nauwelijks naar de huisarts komen en bij deze patiënten is het voor een huisarts dus ook logischer om een telefonisch gesprek te voeren. Indien uit deze studie blijkt dat beide methodes effectief zijn om patiënten te sensibiliseren, hebben huisartsen de keuzevrijheid van interventie, naargelang praktische haalbaarheid en type patiënt.

Karakteristieken van de interventie

Groep A: gesprek op de consultatie + meeneemkaartje

Patiënten uit groep A zullen volgende interventie ondergaan wanneer ze op de consultatie komen, bij voorkeur aan het einde van de consultatie:
- De huisarts geeft aan dat hij bij het doorlopen van het patiëntendossier heeft vastgesteld dat de patiënt de afgelopen X jaar niet deelnam aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.
- De huisarts geeft aan dat hij achter dit Bevolkingsonderzoek staat en de patiënt sterk wil aanbevelen wel elke 2 jaar deel te nemen, omdat het dikkedarmkanker tijdig kan opsporen of voorkomen.
- De huisarts beantwoordt de eventuele vragen van de patiënt.
- De huisarts vraagt of de patiënt mogelijks toch wenst deel te nemen en indien dit het geval is, stuurt hij via het EMD een brief aan het CvKO, zodat de patiënt thuis een gratis testkit ontvangt.
- De huisarts geeft het officiële meeneemkaartje van het CvKO over het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (zie bijlage) mee met de patiënt.
- De huisarts geeft (nadat de patiënt informed consent gaf voor de studie) een gestandaardiseerde vragenlijst mee. De patiënt kan deze anoniem of niet-anoniem invullen en aan de praktijk terugbezorgen. Als onduidelijk is of de patiënt de vragenlijst al terug bezorgde, wordt de patiënt na 1 week opgebeld met de vraag of hij/zij de vragenlijst al terugbezorgd heeft. Indien dit niet het geval is, krijgt hij/zij de mogelijkheid om de antwoorden telefonisch (niet-anoniem) door te geven of de vragenlijst alsnog te bezorgen. Indien er zo nog steeds geen ingevulde vragenlijst wordt bekomen, blijft de patiënt wel in de studiegroep, maar dan zonder vragenlijst. Dit wordt duidelijk genoteerd.

Groep B: telefonisch gesprek met de praktijkverpleegkundige

Patiënten die door de huisarts of onderzoeker in groep B worden ingedeeld, worden door de praktijkverpleegkundige telefonisch gecontacteerd. Ze zullen op deze manier volgende interventie ondergaan:

- De huisarts geeft aan dat hij bij het doorlopen van het patiëntendossier heeft vastgesteld dat de patiënt de afgelopen X jaar niet deelnam aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.
- De huisarts geeft aan dat hij achter dit Bevolkingsonderzoek staat en de patiënt sterk wil aanbevelen wel elke 2 jaar deel te nemen, omdat het dikkedarmkanker tijdig kan opsporen of voorkomen.
- De huisarts beantwoordt de eventuele vragen van de patiënt.
- De huisarts vraagt of de patiënt mogelijks toch wenst deel te nemen en indien dit het geval is, stuurt hij via het EMD een brief aan het Bevolkingsonderzoek, zodat de patiënt thuis een gratis testkit ontvangt.
- De huisarts overloopt (nadat de patiënt informed consent gaf voor de studie) een gestandaardiseerde vragenlijst via telefoon of bezorgt deze via mail aan de patiënt. In het laatste geval, wordt de patiënt na 1 week telefonisch nogmaals gecontacteerd als onduidelijk is of de vragenlijst al terug bezorgd is. De patiënt wordt dan herinnerd en krijgt de optie om (niet-anoniem) de antwoorden telefonisch te overlopen of alsnog de vragenlijst binnen te brengen. Indien er op deze manier nog steeds geen ingevulde vragenlijst wordt bekomen, blijft de patiënt in de studiegroep, maar dan zonder vragenlijst. Dit wordt ook duidelijk genoteerd.

Groep C: controlegroep

In groep C vinden we alle resterende patiënten die voldoen aan de inclusiecriteria van deze studie, wat neerkomt op de niet-deelnemers die voldoen aan de inclusiecriteria van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker van het CvKO. Conform de GDPR wetgeving, worden de namen van deze patiënten aan de onderzoeker (huisarts) bezorgd. Deze patiënten vormen de ‘control’ groep en ondergaan dus geen specifieke interventie. Ze krijgen ook geen vragenlijst. Er dient geen informed consent gegeven te worden.

<u>Vragenlijst en eindpunten</u>

De Patiënten uit groep A en B zullen na de interventie, zoals reeds hierboven vermeld, een gestandaardiseerde vragenlijst krijgen om in te vullen. Deze vragenlijst is terug te vinden in de bijlagen.

We proberen een objectief idee te krijgen in welke mate niet-deelnemers door de huisarts te overtuigen zijn om toch deel te nemen (effect op motivatie) en hoe ze dit gesprek met de huisarts ervaren (effect op de arts-patiëntrelatie). Aan het einde van de studieperiode, vermoedelijk eind 2023, wordt tevens opgevraagd hoeveel patiënten uit elke studiegroep intussen effectief deelnamen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker (effect op responsgraad en bijgevolg totale dekkingsgraad). De belangrijkste meetbare kwaliteitsindicator is het aantal deelnemers aan het Bevolkingsonderzoek. We willen weten hoeveel patiënten na een bepaalde interventie toch deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek.

Verder is het voor het CvKO ook interessant om te weten of de patientenidentificatie via het EMD eenvoudig verloopt voor de huisarts. Dit wordt verder besproken in de discussie.

Informed consent

Informed consent wordt bekomen van de patiënten uit groep A en B, nadat ze werden aangesproken over hun niet-deelname aan het Bevolkingsonderzoek en voordat ze een vragenlijst meekrijgen. Puur voor het gesprek over het Bevolkingsonderzoek is geen informed consent nodig, aangezien dit hoe dan ook een deel van het takenpakket is van de huisarts, waar we hier specifiek op willen inzetten.

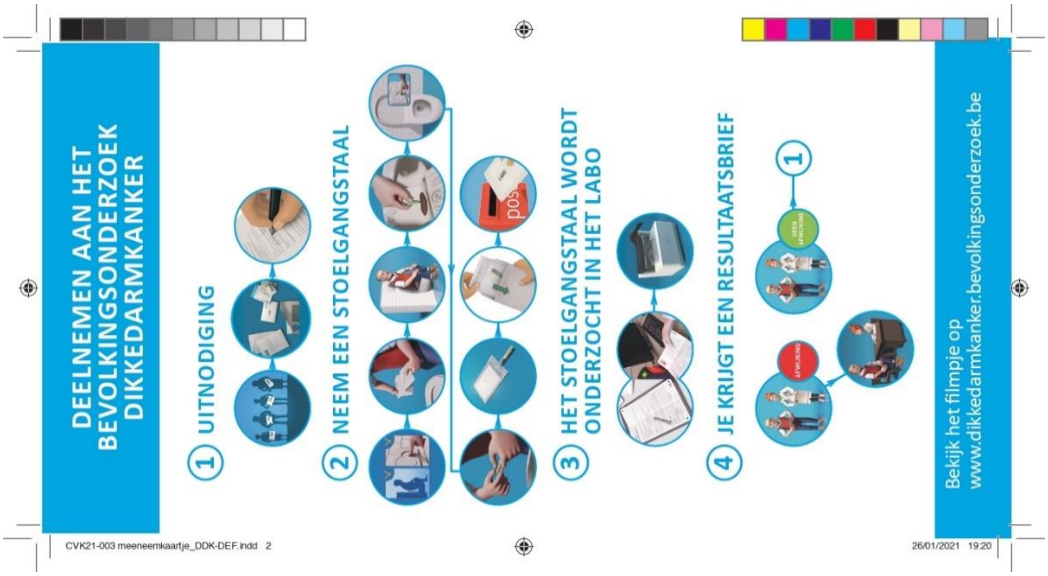
Er wordt gekozen voor een mondelinge informed consent (indien dit wordt goedgekeurd door het ethisch comité), aangezien het om een erg beperkte interventie gaat en een schriftelijke informed consent laten ondertekenen legt teveel nadruk op het feit dat dit een studie is. Dit zou enerzijds een drempel kunnen vormen om deel te nemen en anderzijds de resultaten kunnen beïnvloeden. Patiënten zouden zich anders kunnen gedragen als ze weten dat ze aan een studie deelnemen en hoe meer dit wordt benadrukt, hoe groter de mogelijke bias.

Dataverwerking

De patiëntengegevens zijn toegankelijk voor de onderzoeker (die tevens huisarts in de betrokken praktijk is) en de mede-huisartsen. Deze patiëntengegevens vallen onder het beroepsgeheim van de artsen. Resultaten van de vragenlijsten zijn niet altijd anoniem voor de onderzoekers, maar worden door de onderzoekers geanonimiseerd. Er is dus sprake van pseudonimisering.

*Bijlage 3: Meeneemkaartje





*Bijlage 4: Vragenlijst voor de patiënt

Vragenlijst versie 1 Opgesteld op 22/11/2022
Naam deelnemer (niet verplicht):

VRAGENLIJST: HOE HEBBEN WE ALS HUISARTS EEN IMPACT OP DE PARTICIPATIEGRAAD AAN HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER?

A. Algemeen

1. Wat is uw geslacht?

Man	Vrouw	X	Zeg ik liever niet

2. Wat is uw leeftijd?

50 - 54 jaar	55 – 59 jaar	60 – 64 jaar	65 – 69 jaar	70 – 75 jaar

3. Was u voordien al bekend met het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker?

Ja (ga naar vraag 4)	Nee (ga meteen naar vraag 5)

4. Via welke weg kent u het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker? (meerdere antwoorden mogelijk)

Via mijn huisarts	Via reclamecampagne	Via vrienden/familie	Via uitnodigingsbrief
Andere:			

5. Sprak uw huisarts u in het verleden al aan over deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker?

Ja	Nee

6. Hebt u zelf in het verleden al deelgenomen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker?

Ja, één keer	Ja, meerdere keren	Nee	Ik weet het niet meer

7. Hoe groot schat u de kans in dat u bij uw volgende uitnodiging deelneemt aan het Bevolkingsonderzoek? (voordat u extra informatie kreeg via de huisarts!)

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

B. Vragen en stellingen na het krijgen van informatie

U werd door uw arts onlangs aangesproken over het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker, een tweejaarlijks screeningsprogramma. Hieronder volgen enkele stellingen. Gelieve steeds het meest correcte antwoord aan te duiden.

Hoe werd u door uw arts aangesproken over het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker?

Ik werd telefonisch gecontacteerd	Ik kreeg fysiek bij mijn arts uitleg en een meeneemkaartje

"Ik wens deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker."

Nee	Ik twijfel nog	Ja

Hoe groot schat u de kans in dat u ergens in de komende 2 jaar deelneemt aan het Bevolkingsonderzoek? (nadat u extra informatie kreeg via de huisarts)

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

Vragenlijst versie 1 Opgesteld op 22/11/2022
Naam deelnemer (niet verplicht):

"Ik zal mijn partner/vrienden/familieleden uit de doelgroep aansporen om deel te nemen aan het bevolkingsonderzoek." (indien ja, gelieve aan te geven wie u allemaal zal aansporen)

Nee	Ja (specifieer: ……)

"Het feit dat de huisarts mijn deelname aan deze screening mee opvolgt en me hierover direct aanspreekt, vind ik …"

Negatief	Neutraal	Positief

Welke gevoelens roept dit specifiek bij u op? Welke term omschrijft dit het beste? (meerdere antwoorden mogelijk)

storend	onnuttig	dwingend	betrokkenheid	vertrouwen	bekwaamheid arts
neutraal	roept geen gevoel op	vaste taak van arts	controlerend	beschuldigend	Andere: ……

"Ik vond het fijn dat mijn huisarts mij aanspoorde om deel te nemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker"

Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens

"Doordat mijn huisarts mij adviseerde om deel te nemen, is de kans ook groter dat ik zal deelnemen aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker"

Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens

U nam eerder niet (of niet elke 2 jaar) deel aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker. Waarom niet?

Wat kan de huisarts, volgens uw mening, het beste doen om u te overtuigen deel te nemen aan de screening?

Hebt u suggesties/opmerkingen over het korte motiveringsgesprek dat de huisarts met u voerde?

*Bijlage 5: Informed Consent (mits goedkeuring van het Ethisch Comité werd dit niet gebruikt)

INFORMATIEDOCUMENT VOOR DE DEELNEMER AAN EEN NIET-COMMERCIEEL EXPERIMENT OP DE MENSELIJKE PERSOON

Titel van het onderzoek:
HOE KUNNEN WE ALS HUISARTS EEN GUNSTIGE INVLOED HEBBEN OP DE DEKKINGSGRAAD BINNEN HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER?

Opdrachtgever:
Universiteit Antwerpen, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen

Promotor(s):
Prof. Guido Van Hal
Dr. Sarah Hoeck

Onderzoeker(s):
Mathias Hoffmann

Contactpersoon voor informatie:
Mathias Hoffmann
Huisarts-in-Opleiding, Universiteit Antwerpen
mathias.hoffmann@telenet.be

Contact in geval van dringende medische hulp:
Dr. Mathias Hoffmann
0494/92.40.09

Commissie voor Medische Ethiek:
Ethisch Comité UZA-UA
UZA, Wilrijkstraat 10, B-2650 Edegem
Tel +32 3 821 38 97 - Fax +32 3 821 42 54
Ethisch.Comite@uza.be

Beste deelnemer,

U wordt uitgenodigd om vrijwillig deel te nemen aan een onderzoek met betrekking tot communicatiestrategieën om patiënten te sensibiliseren tot deelname aan het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker.

Vooraleer u toestemt om aan dit onderzoek deel te nemen, is het belangrijk dat u dit formulier leest.

1. Studiespecifieke inlichtingen

Dit onderzoek werd op … *(datum)* goedgekeurd door het onafhankelijke Ethisch Comité … *(naam van het Ethisch Comité dat het enkel advies heeft gegeven)*.

Doel en beschrijving van het onderzoek
Dit is een wetenschappelijk onderzoek waaraan, naar verwachting in totaal ongeveer 40 personen zullen deelnemen.

Deze studie heeft tot doel te onderzoeken door middel van welke communicatiestrategie we het best in staat zijn om als huisarts de responsgraad van het Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker te verhogen.

Een deelname aan dit onderzoek omvat (afhankelijk van de groep waarin u ingedeeld wordt) een kort motiveringsgesprek met uw huisarts waarbij u eventueel ook een meeneemkaartje ontvangt, gevolgd door een vragenlijst die zal peilen naar uw visie op het bevolkingsonderzoek, uw motivatie om deel te nemen, etc.

Duur van het onderzoek
Dit onderzoek zal ongeveer 5 minuten duren.

Voor- en nadelen
Dit onderzoek heeft als voordeel dat u als patiënt van dichtbij wordt opgevolgd wat betreft uw deelname aan deze preventieve screening. Deelname aan het bevolkingsonderzoek kan helpen om darmkanker te voorkomen of het in een vroeger, beter behandelbaar stadium te ontdekken.
Dit onderzoek heeft geen evidente negatieve invloed en houdt geen risico's in.

2. Algemene informatie over de deelname aan een onderzoek

Vrijwillige deelname
Indien u toestemt om deel te nemen aan het onderzoek, dient u deze informatiefolder te bewaren en zal er u gevraagd worden het aangehechte toestemmingsformulier te ondertekenen.

U neemt geheel vrijwillig deel aan deze studie en u heeft het recht te weigeren eraan deel te nemen.

U heeft ook het recht om uw deelname aan het onderzoek op elk ogenblik stop te zetten, zelfs nadat u het toestemmingsformulier ondertekend heeft. U hoeft hiervoor geen reden te vermelden. Het intrekken van uw toestemming zal geen enkel nadeel of verlies van voordelen met zich meebrengen.

Uw deelname aan het onderzoek kan ook, zonder uw toestemming, op elk ogenblik stopgezet worden door de onderzoeker(s), het Ethisch Comité of de opdrachtgever. Mogelijke redenen voor zulke beslissing kunnen onder andere zijn:

- U houdt zich niet aan de instructies voor deelname aan het onderzoek
- Uw verdere deelname blijkt schadelijk te zijn voor u
- Er wordt tijdens het onderzoek vastgesteld dat u toch niet of niet meer aan de voorwaarden voor deelname voldoet

Kosten en vergoeding
Deze studie zal voor u geen bijkomende kosten met zich meebrengen.

Bescherming van uw persoonlijke levenssfeer
Uw identiteit en uw deelname aan dit onderzoek worden strikt vertrouwelijk behandeld. U zal wel bij naam of op een andere wijze geïdentificeerd worden voor de verdere verwerking van de resultaten door de onderzoeker, die tevens huisarts is en gebonden is aan het beroepsgeheim.

Om uw privacy te garanderen met betrekking tot het bewaren en verwerken van de gegevens in het kader van deze studie, worden uw gegevens gepseudonimiseerd. Dit betekent dat uw naam, voornaam, geboortedatum en woonplaats vervangen worden door een code. Alle verdere verwerkingen gebeuren op deze gepseudonimiseerde gegevens. Het verband tussen de code en uw persoon wordt wel bewaard . Deze link wordt enkel gebruikt om in uw eigenbelang bepaalde informatie naar u te kunnen terugkoppelen. Uw medische informatie blijft uiteraard steeds vertrouwelijk en valt volledig onder het beroepsgeheim van uw huisarts(en).

Bescherming van uw persoonsgegevens
Indien u toestemt om deel te nemen aan dit onderzoek betekent dit dat u toestemming geeft tot het gebruik van uw persoonsgegevens die in het kader van dit onderzoek worden verzameld.

U kan de toestemming om uw gegevens te verzamelen en te verwerken op elk moment intrekken. Indien uw studiedeelname voortijdig gestopt wordt, zal uw oorspronkelijke toestemming het gebruik

toelaten van de over u verzamelde gegevens met betrekking tot de periode dat u in het onderzoek ingesloten was.

Enkel personen die rechtstreeks bij het onderzoek betrokken zijn, zullen toegang hebben tot uw persoonsgegevens. Uw gegevens worden niet doorgegeven aan derden.

De onderzoekers zullen uw gegevens bewaren gedurende een periode van *20 jaar*.

U heeft het recht aan de onderzoeker te vragen welke gegevens er over u worden verzameld in het kader van het onderzoek en wat de bedoeling ervan is. U kan vragen om bepaalde gegevens te verbeteren of te wissen, of om uw gegevens niet meer te gebruiken.
Alle gegevens die van u verzameld worden, zullen behandeld worden in overeenstemming met de "Richtlijn tot bescherming van individuen betreffende het verwerken van persoonlijke gegevens" en de nationale wetgeving die daarop van toepassing is. De Europese Algemene Verordening Gegevensbescherming (General Data Protection Regulation (AVG/GDPR) – EU2016/679) en de Belgische wetgeving die deze verordening verder uitwerkt.

De Universiteit Antwerpen en het Centrum voor Kankeropsporing (CvKO) is als opdrachtgever van de studie verantwoordelijk voor de verwerking van uw persoonsgegevens. Zij heeft daartoe een functionaris voor de gegevensverwerking aangesteld.

Wanneer u vindt dat uw rechten met betrekking tot uw persoonsgegevens onvoldoende worden gerespecteerd, kan u steeds terecht bij de functionaris voor de gegevensbescherming die desgevallend de nodige maatregelen zal treffen. U hebt ook het recht om een klacht in te dienen bij de Belgische Gegevensbeschermingsautoriteit.

We hopen u met dit document voldoende informatie te hebben gegeven over het onderzoek.

U heeft het recht om op elk ogenblik bijkomende vragen te stellen over de inhoud, het doel of het verloop van het onderzoek, over de mogelijke en/of bekende voor- en nadelen die dit onderzoek voor u inhoudt, enz.. U kunt zich daarvoor wenden tot de onderzoeker(s) *(en de hierboven genoemde contactpersoon)*.

Datum *(dag/maand/jaar)*

TOESTEMMINGSFORMULIER

HOE KUNNEN WE ALS HUISARTS EEN GUNSTIGE INVLOED HEBBEN OP DE DEKKINGSGRAAD BINNEN HET BEVOLKINGSONDERZOEK DIKKEDARMKANKER?

Deel enkel bestemd voor de deelnemer:

Hierbij bevestig ik, ondergetekende ..... *(naam en voornaam deelnemer – indien van toepassing: handelend als wettelijke vertegenwoordiger van .....)* dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het informatiedocument ontvangen heb.

Ik heb de informatie gelezen en begrepen. De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot het doel en het opzet van het onderzoek, de voorwaarden en de duur ervan, en de mogelijke bekende voor- of nadelen die dit onderzoek voor mij kunnen inhouden. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.

Ik ben ervan op de hoogte dat ik mijn toestemming tot deelname aan het onderzoek en tot verwerking van mijn gegevens kan weigeren en dat ik de toestemming om mijn data te gebruiken op elk moment kan intrekken, nadat ik de onderzoeker hierover heb ingelicht, zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen. Mijn oorspronkelijke toestemming tot deelname aan het onderzoek en gebruik van mijn persoonsgegevens zal het gebruik van mijn gegevens toelaten met betrekking tot de periode dat ik in het onderzoek ingesloten was.

Ik ben mij bewust van het doel waarvoor mijn gegevens verzameld, verwerkt en gebruikt worden in het kader van dit onderzoek. Ik ben ervan op de hoogte gesteld dat mijn gegevens gedurende *20 jaar* zullen bewaard worden voor wetenschappelijk onderzoek.

Ik weet dat ik het recht heb om mijn gegevens in te zien en te verbeteren. Als ik klachten heb over het beheer van mijn gegevens weet ik dat ik me kan richten tot de onderzoekers, mijn arts, of de functionaris voor de gegevensbescherming van *de* UA, Universiteitsplein 1, 2610 Wilrijk.

Ik geef toestemming aan de onderzoeker om mijn gegevens te verzamelen, te verwerken en te gebruiken zoals beschreven in het informatiedocument dat ik ontving en conform de geldende wetgeving. Mijn gegevens zullen strikt vertrouwelijk behandeld worden. Wanneer de studieresultaten gepubliceerd worden, zal mijn identiteit geheim blijven.

Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek en om mee te werken aan alle gevraagde onderzoekshandelingen (*bijv. invullen van vragenlijsten, deelname aan een interview*, …).

_____	_____	_____
Naam van de deelnemer *(hoofdletters)* *(indien van toepassing: naam wettelijke vertegenwoordiger)*	Handtekening	Datum *(dag/maand/jaar)*

Deel enkel bestemd voor het onderzoeksteam

(het is niet noodzakelijk dat de onderzoeker zelf de informatie en IC procedure met de deelnemer doorloopt, dit wordt soms ook door een ander lid van het onderzoeksteam gedaan, vb. door studieverpleegkundigen, de behandelende arts, …):

Ik bevestig hierbij dat ik ……*(naam van de deelnemer en/of – indien van toepassing – naam van zijn/haar wettelijke vertegenwoordig(st)er*) heb ingelicht en dat hij (zij) zijn (haar) toestemming heeft gegeven om deel te nemen aan de studie.

Naam *(hoofdletters)*	Handtekening	Datum *(dag/maand/jaar)*

(ondertekening door een lid van het onderzoeksteam is de regel – indien hiervan afgeweken wordt motivering bijvoegen)

10. Referenties

1. de Wijkerslooth TR, Stoop EM, Bossuyt PM, Meijer GA, van Ballegooijen M, van Roon AH, Stegeman I, Kraaijenhagen RA, Fockens P, van Leerdam ME, Dekker E, Kuipers EJ. Immunochemical fecal occult blood testing is equally sensitive for proximal and distal advanced neoplasia. Am J Gastroenterol. 2012 Oct;107(10):1570-8. doi: 10.1038/ajg.2012.249. Epub 2012 Jul 31. PMID: 22850431.
2. Jaarrapport BVO naar kanker 2021, geraadpleegd op 07/05/2022 via https://bevolkingsonderzoek.voorvertoning.be/sites/default/files/2022-03/Jaarrapport%202021%20BVO%20naar%20kanker.pdf
3. Jodal HC, Helsingen LM, Anderson JC, Lytvyn L, Vandvik PO, Emilsson L. Colorectal cancer screening with faecal testing, sigmoidoscopy or colonoscopy: a systematic review and network meta-analysis. BMJ Open. 2019 Oct 2;9(10):e032773. doi: 10.1136/bmjopen-2019-032773. PMID: 31578199; PMCID: PMC6797379.
4. Tran, T.N.; Bouchat, J.; Peeters, M.; Berghmans, B.; Van Cutsem, E.; Van Hal, G.; Van Herck, K.; Hoeck, S. Bleeding and Perforation Complications after Follow-Up Colonoscopies in Faecal Immunochemical Test-Based Colorectal Cancer Screening: Insights from a Retrospective Case–Control Study. Gastrointest. Disord. 2024, 6, 26–48. https://doi.org/10.3390/ gidisord6010003
5. Waldmann E, Regula J, Ferlitsch M. How can screening colonoscopy be optimized? Dig Dis. 2015;33(1):19-27. doi: 10.1159/000366033. Epub 2014 Dec 17. PMID: 25531493.
6. Fobelets M, Pil L, Putman K, Annemans L. De kosteneffectiviteit van het bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker in Vlaanderen: gezondheidseconomische evaluatie. Een studie voor de Vlaamse Overheid; mei 2015.
7. Hoeck S, Hoste J, Vandeputte L, Dekker N. Richtlijn voor goede medische praktijkvoering: Dikkedarmkankerscreening. Antwerpen: Domus Medica vzw; 2018.
8. https://bevolkingsonderzoek.incijfers.be//jive?cat_open_code=ddk_extern (Geraadpleegd op 15/03/2022)
9. Haelvoet, R. “Wat zijn de beweegredenen van patiënten om niet deel te nemen aan borst- en darmkankerscreening en hoe kan de huisarts hierop inspelen?” (Masterproef collega-HAIO 2021)
10. Sarah Hoeck , Kaatje Van Roy & Sara Willems (2020): Barriers and facilitators to participate in the colorectal cancer screening programme in Flanders (Belgium): a focus group study, Acta Clinica Belgica, DOI: 10.1080/17843286.2020.1783906
11. European Commission, Directorate-General for Health and Consumers, Executive Agency for Health and Consumers, World Health Organization, European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis, Karsa, L.(editor), Patnick, J.(editor), Segnan, N.(editor), Publications Office, 2010, https://data.europa.eu/doi/10.2772/1458