

# Bevolkingsonderzoek naar darmkanker

## EEN JAAR NA INVOERING

Pieter van Eijdsen, Lucas Mevius en Joost Zaat

**H**et bevolkingsonderzoek naar darmkanker loopt precies een jaar. Er was veel gedoe en discussie bij de invoering en ook tijdens dit eerste jaar liepen de discussies hoog op. In oktober 2014 werden de gegevens van de eerste 6 maanden gepresenteerd en in december de eerste 'ervaringen van professionals'.<sup>1,2</sup> Te vroeg om een definitief oordeel te vellen, maar bij het eerste verjaardagskaarsje is het gepast de theorie te toetsen aan de werkelijkheid. Wat levert het onderzoek tot nu toe op? Waar zitten de knelpunten? In dit artikel geven we een voorlopig overzicht van de huidige feiten en een aantal openstaande vragen. De meningen komen aan bod in het interview met Anne Roukema en Ernst Kuipers (zie interview C2471).

De Europese Commissie adviseerde in 2003 alle lidstaten om bevolkingsonderzoek naar darmkanker te starten. Per land verschilt het nogal: ze gebruiken verschillende soorten tests en laten de opkomst over aan patiënten of roepen hele populaties op. In 2009 adviseerde de Gezondheidsraad (GR) na een uitvoerig voortraject om een bevolkingsonderzoek naar darmkanker in te voeren.<sup>3</sup>

### UITGANGSPUNTEN EN AANNAMES

#### ADVIES GEZONDHEIDSRaad

Een van de uitgangspunten van de GR was dat 'screening tot gezondheidswinst of andere voordelen voor de te onderzoeken personen moet leiden.' Alle Nederlanders tussen de 55 en 75 jaar worden om het jaar uitgenodigd om een fecesmonster in te leveren dat getest wordt op occult bloed. Bij overschrijding van een drempelwaarde worden mensen uitgenodigd voor een coloscopie. Het

## RIVM: 'Darmkankerscreening kan vanaf 2031 jaarlijks 2400 doden voorkomen'

Gezondheidsraadrapport bevat een aantal expliciete uitgangspunten op basis van doorgerekende modellen en aannames die als onderbouwing en het kader hebben

---

*Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, Amsterdam.*

*Dr. P. van Eijdsen, neurochirurg en adjunct-hoofdredacteur;*

*L. Mevius, MSc, nieuwsredacteur; dr. J.O.M. Zaat, huisarts en adjunct-hoofdredacteur.*

*Contactpersoon: dr. P. van Eijdsen (p.vaneijdsen@ntvg.nl).*

gediend voor de enorme logistieke operatie die noodzakelijk was om in 2014 te kunnen starten.

De GR koos voor een immunologische test op occult bloed (iFOBT). In uitgebreide proefonderzoeken en een modelstudie leek een afkappunt van 50 ng/ml het meest kosteneffectief, maar dat zou wel veel verwijzingen – en dus capaciteitsproblemen bij de coloscopie – en foutpositieve uitslagen opleveren. De GR koos daarom voor een afkapwaarde van 75 ng/ml voor de test van OC-Sensor. Deze afkapwaarde is gebaseerd op een sensitiviteit en een positief voorspellende waarde voor coloncarcinoom van respectievelijk 65% en 8%.

Voortgeschreden adenomen verhogen de kans op darmkanker. Circa 5% van de adenomen zou leiden tot een invasief carcinoom. De sensitiviteit van iFOBT voor het vinden van een adenoom is 27%, de positief voorspellende waarde 40%.<sup>3</sup> Het bevolkingsonderzoek naar darmkanker heeft – in tegenstelling tot dat de cervix- of borstkankerscreening – ook een therapeutische werking: weggehaalde adenomen groeien niet meer uit tot een invasief carcinoom. Het is tevens het enige bevolkingsonderzoek dat potentieel ernstige complicaties kent, zoals darmperforatie en sterfte. Het risico op deze ernstige complicaties werd vooraf door de GR geschat op 0,017%.

Vooronderzoek wees uit dat 60% van de mensen de ‘poeptest’ terugstuurt en dat van de mensen met een positieve uitslag (6,4%) vervolgens 85% komt opdagen voor een coloscopie. De mortaliteitsreductie werd door de GR geschat op 1428 personen per jaar gemiddeld over 30 jaar, uitgaande van een jaarlijkse stijging van de darmkankerincidentie met 3% en een piek in de detectie in de eerste screeningsronden. In de Uitvoeringstoets van het RIVM en in de huidige voorlichting aan patiënten staat dat er op langere termijn per jaar 2400 sterfgevallen aan darmkanker worden voorkomen. Dat cijfer zou volgens modelberekeningen echter pas in 2031 gehaald worden. Het aantal mensen dat een iFOBT moet insturen om één sterfgeval te voorkomen werd op 785 geschat en het aantal mensen dat daarvoor een coloscopie moet ondergaan op 71.

## 96% van de doelgroep heeft sowieso geen baat bij screening

Bij de start van het bevolkingsonderzoek naar darmkanker is na Europese aanbesteding gekozen voor de iFOBT van de firma Sentinel (FOB Gold) in plaats van de iFOBT van de firma Eiken, die met het apparaat OC-Sensor geanalyseerd kan worden. Daarbij werd op basis van de

analyse van 200 gehomogeniseerde fecesmonsters bepaald dat een afkapwaarde van 88 ng/ml in de FOB Gold-test rekenkundig equivalent is aan 75 ng/ml gemeten met de OC-Sensor. Deze beslissing heeft veel stof doen opwaaien.<sup>4,5</sup> De resultaten van de eerste 6 maanden van 2014 zijn verkregen met de afkapwaarde van 88 ng/ml.

### KENNIS VAN NU

#### INCIDENTIE EN STERFTE

De situatie vóór de invoering van de screening werd eerder beschreven in een overzichtsartikel in het *NTvG*.<sup>6</sup> De incidentie is leeftijdsafhankelijk met een brede top bij personen tussen de 65 en 80 jaar. Het risico om tussen je 55e en 80e darmkanker te krijgen is 3,6% (bron: [www.cijfersoverkanker.nl](http://www.cijfersoverkanker.nl)). Dat betekent dat 96% van de doelgroep sowieso geen baat zal hebben bij de screening.

Ruwweg de helft van de sterfte aan darmkanker wordt gevonden bij ouderen > 75 jaar.<sup>6</sup> De voor leeftijd gestandaardiseerde sterfte nam tussen 2003 en 2010 met 3% af.<sup>6</sup> De kans om aan darmkanker te overlijden is 2% voor mannen en 1,5% voor vrouwen. De 5-jaarsoverleving was in de periode 2008-2012 65%. In 2012 overleden 5335 mensen aan darmkanker.

Tot 2010 steeg de incidentie van colorectale kanker inderdaad zoals de GR stelde: in 1990 werd de diagnose 7206 keer gesteld, in 2010 was dat opgelopen tot 12.875, maar sindsdien is het cijfer gestabiliseerd rond de 13.500 ([www.cijfersoverkanker.nl](http://www.cijfersoverkanker.nl)). De stijging lijkt nu dus minder te zijn dan de 3% per jaar die was geschat.<sup>3</sup> Het IKNL gaf op 3 februari 2015 een persbericht uit met nieuwe cijfers onder de kop ‘Sterke stijging darmkanker’: in 2014 werd er bij 15.000 patiënten darmkanker vastgesteld, 1600 (12%) meer dan in 2013. Maar ‘de stijging zit in de leeftijdsgroepen die in 2014 een uitnodiging kregen voor dit bevolkingsonderzoek. In de leeftijdsgroepen die in 2014 niet uitgenodigd werden, was er geen sprake van een stijging.’

#### WAT LEVERT HET ONDERZOEK OP?

Het bevolkingsonderzoek naar darmkanker startte januari 2014 in 5 cohorten met de geboortejaren 1938, 1939, 1947, 1949 en 1951. Er zijn 2 cohorten van 75-jarigen ingesloten. Het bevolkingsonderzoek zou eigenlijk starten in september 2013, maar dat bleek niet haalbaar. De minister heeft daarom bij de start in 2014 besloten dat ouderen die in 2013 75 jaar zouden worden, in 2014 toch gescreend zouden worden – ook al waren ze dan inmiddels 76 – omdat hun nu eenmaal een screening beloofd was. De oudste populatie is daardoor in het totale cohort oververtegenwoordigd (figuur 1), waardoor de gemiddelde leeftijd van de huidige deelnemers 71,6 jaar is,

aanzienlijk ouder dan de gemiddelde leeftijd van 65 in de hele doelgroep. Dat heeft aanzienlijke consequenties voor de interpretatie van de voorlopige cijfers.

#### DEELNAME EN POSITIEVE POEPTEST

In de onderzochte cohorten was de deelname hoger dan verwacht (68,2 vs. 60,0%). Omdat het percentage positieve iFOBT-uitslagen veel hoger bleek (13,1% in plaats van 6,4%) ontstond er in het voorjaar van 2014 een hoge druk op de beperkte coloscopiecapaciteit. Er volgden 2 acties: (a) het tempo van oproepen werd tijdelijk verlaagd, waardoor in 2014 niet alle 890.000 deelnemers in de 5 cohorten zouden worden opgeroepen; en (b) de afkapwaarde voor de iFOBT werd opgehoogd naar 275 ng/ml met de motivatie dat de FOB Gold-test bij de gekozen afkapwaarde gevoeliger was dan verwacht. Het RIVM verwacht dat daarmee het verwijzpercentage weer zal dalen tot rond de 5%.<sup>7</sup> In het eerste halfjaar van het bevolkingsonderzoek stuurden uiteindelijk 129.395 mensen de poeptest terug.

#### GEVONDEN AFWIJINGEN

In de onderzochte cohorten was volgens de evaluatie over het eerste half jaar bij 763 patiënten darmkanker ontdekt, waarvan 76% in de cohorten 1938 en 1939.<sup>1</sup> Bij 6864 van de 11.430 coloscopieën werd ten minste 1 tubulair, tubulovilleus of villeus adenoom gevonden, 2 maal zoveel als de minimale kwaliteitseis. Bij 3832 was er een voortgeschreden ('advanced') adenoom.

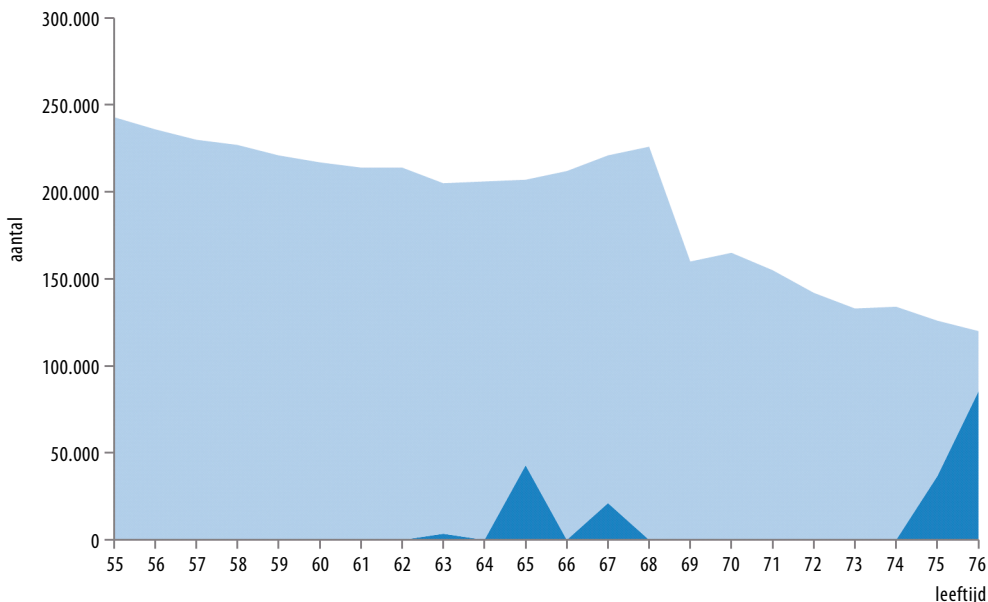
De incidentie van coloncarcinoom is zoals gezegd leeftijdsafhankelijk (figuur 2), waardoor de gemiddelde detectiegraad in de huidige geteste populatie (0,6% van 'gescreenden' en 6,7% van de 'gescopieerden') niet zomaar te extrapoleren is naar de detectie in de hele toekomstige screeningspopulatie.

## 76% van patiënten met darmkanker in oudste cohorten

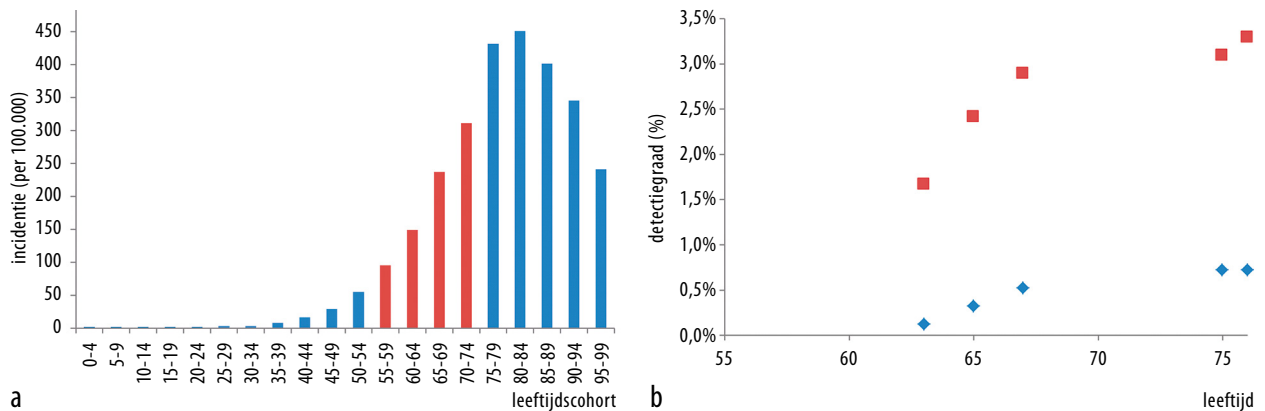
Het RIVM vertelt desgevraagd 'dat de detectierate in de 1e ronde van een bevolkingsonderzoek het hoogste is, omdat je dan een groep onderzoekt die nooit eerder aan het bevolkingsonderzoek heeft meegedaan. Ook de aanpassing van de afkapwaarde maakt dat de resultaten van het eerste half jaar niet zomaar te extrapoleren zijn.'

#### WINST EN COMPLICATIES

Het is natuurlijk nog niet mogelijk te berekenen hoeveel winst er is in termen van mortaliteitsreductie. Per 1000 gescreenden werden er 6 carcinomen gevonden en 30 advanced adenomen. Per 1000 coloscopieën werden er 67 carcinomen en 335 advanced adenomen gevonden, met andere woorden: 15 mensen moesten een coloscopie ondergaan om 1 geval van darmkanker te ontdekken



**FIGUUR 1** Aantallen personen per leeftijdsgroep die in 2014 zijn opgeroepen voor het bevolkingsonderzoek naar darmkanker (donkerblauw); ter vergelijking is ook het totale aantal Nederlanders per leeftijdsgroep weergegeven (lichtblauw).



**FIGUUR 2** (a) Incidentie van coloncancer per leeftijdscohort in de algemene bevolking; in rood zijn de leeftijdscohorten weergegeven die in aanmerking komen voor het bevolkingsonderzoek naar darmkanker (jaar: 2013; bron: [www.cijfersoverkanker.nl](http://www.cijfersoverkanker.nl)). (b) Detectiegraad van coloncancer (◆) en voortgeschreden adenoom (■) per leeftijdsgroep in de cohorten die in 2014 zijn opgeroepen voor het bevolkingsonderzoek naar darmkanker.

(geraad: 12) en 3 mensen om 1 voortgeschreden adenoom te vinden (geraad: 1,9). De spreiding over de leeftijdscohorten was daarbij aanzienlijk omdat er bij de jongere cohorten minder afwijkingen waren.

**Complicaties** kwamen in het eerste half jaar van het bevolkingsonderzoek vaker voor dan verwacht (bij 2,1% van de coloscopieën, waarvan bij 0,084% ernstig) (tabel). Dit percentage is hoger dan de 0,017% die door de GR was voorzien. Vooral het relatief grote aandeel van 2 oudste cohorten met het daarbij horende hogere aantal adenomen en carcinomen zorgde volgens het RIVM voor meer lastige coloscopieën en poliepectomieën dan verwacht. Beter registreren van complicaties zou ook tot een hoger cijfer geleid kunnen hebben. Late complicaties, bijvoorbeeld bij operaties van een groot adenoom of colorectaal carcinoom, zijn in deze cijfers niet meegenomen.

## ORGANISATIE

Naast de inhoudelijke aspecten van de darmkanker-screening zijn er ook organisatorische. Kan de organisatie het een beetje aan? Zijn er wel voldoende scopisten?

## Complicaties

### bij 2% van de scopieën

En lopen de wachttijden voor de reguliere mdl-zorg niet op?

Bij de start van het bevolkingsonderzoek hebben de 5 regionale organisaties voor bevolkingsonderzoek in

totaal 90 coloscopiecentra gecontracteerd, waaronder 12 zelfstandige behandelcentra. Vrijwel iedereen (98%) met een positieve iFOBT kon binnen een straal van 40 km van zijn woonplaats terecht voor een coloscopie.<sup>1</sup> Er is een landelijke module voor het maken van een coloscopie-afspraken, zodat de toestroom gereguleerd kan worden. Begin 2014 werkte dat nog niet optimaal, waardoor niet alle zogenoemde 'tijdslots' voor coloscopie gebruikt werden.<sup>1,2</sup> Een tijdslot is een periode van 45 minuten waarin de coloscopie uitgevoerd wordt. Die tijd lijkt meestal voldoende, maar als de patiënt veel poliepen heeft, loopt de procedure makkelijk uit tot langer dan een uur.

Door aanpassing van het aantal uitnodigingen en de verandering van iFOBT-drempelwaarde is in sommige regio's het capaciteitsprobleem inmiddels opgelost. De ene regio was eind 2014 al bezig delen van de cohorten van 2015 op te roepen, terwijl volgens het RIVM in andere regio's eind 2014 nog niet alle potentiële deelnemers waren opgeroepen (persoonlijke mededeling).

## WIE DOEN AL DIE COLOSCOPIEËN?

Van alle specialismen stijgt het aantal mdl-artsen al jaren het sterkst. In 2000 waren er 163 mdl-artsen geregistreerd (1,03 per 100.000 inwoners), op 1 januari 2013 waren het er 442 (2,63/100.000), van wie er 397 ook daadwerkelijk klinisch werkzaam zouden zijn. Naar schatting gaat het om 335 fte's. In 2009 waren er in het westen per 100.000 inwoners meer mdl-artsen dan elders in het land. In 2015 starten 40 artsen de opleiding tot mdl-arts. Dat zijn er 11 meer dan het maximumadvies en 18 boven het minimumadvies van het Capaciteitsorgaan uit 2013, maar die zijn pas in 2021 klaar. In 2013 voltooiden 26 artsen hun opleiding; per 1 januari 2014 waren er 235

in opleiding.<sup>8</sup> Een specialist in opleiding kan niet zo maar coloscopieën in het kader van het bevolkingsonderzoek doen (zie uitlegkader ‘kwaliteitseisen’).

**HOEVEEL CAPACITEIT IS ER?**

Het specialisme maag-darm-leverziekten behoort al jaren samen met de klinische geriatrie tot de specialisten met procentueel de grootste groei in ‘productie’. Tussen 2000 en 2011 groeide het aantal opnames met 20% en het aantal eerste polibezoeken met 12%. Van alle specialisten had de mdl-arts vóór 2013 al de langste wachttijd tot een eerste polibezook (rond de 6 weken).<sup>9</sup> Ook voor de invoering van het bevolkingsonderzoek lag er dus een forse druk op de capaciteit van de mdl-artsen. Bij volledige invoering van het screeningsprogramma zouden er volgens de eerste schattingen van de screeningsorganisaties jaarlijks 66.000-70.000 coloscopieën nodig zijn bovenop de circa 230.000 coloscopieën die op indicatie worden gedaan; een deel daarvan wordt overigens door internisten gedaan.<sup>10</sup>

Er werd bij de Uitvoeringstoets in 2011 rekening gehouden met een tekort van circa 11.500 tijdslots voor coloscopieën in de jaren 2016-2018, ‘overeenkomend met 15-19 productiedagen in Nederland’.<sup>10</sup> Mdl-artsen zouden circa 20-25% van hun tijd besteden aan coloscopieën. Uitgaande van 335 fte’s die allemaal een kwart van hun werktijd aan coloscopieën besteden – en een gemiddelde werkweek van 50 uur en 42 effectieve werkweken per jaar – zijn er jaarlijks circa 176.000 uren beschikbaar voor een coloscopie (op indicatie én voor bevolkingsonderzoek). Als er straks circa 300.000 coloscopieën per jaar gedaan moeten worden, betekent dat net iets meer dan een half uur per coloscopie, en dat blijkt in de praktijk te kort.

**Kwaliteitsnormen coloscopie**

Het RIVM en de Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen stelden uitgebreide kwaliteitsnormen voor de coloscopiecentra op,<sup>15</sup> die voor een belangrijk deel zijn afgeleid van de Europese normen, maar soms nog wat scherper zijn (Europees b.v. coloscopie < 31 dagen, in Nederland < 15 dagen).<sup>16</sup>

Een coloscopist dient om te beginnen van 100 achtereenvolgende coloscopieën de gegevens in een database in te voeren en daarbij de kwaliteitsindicatoren te registreren. Verder volgt hij of zij een traject van e-learning met theoretische toetsen en vindt een praktijktoets plaats waarbij de regionaal coördinerend mdl-arts 4 coloscopieën beoordeelt.

Endoscopisten dienen ten minste 300 coloscopieën per jaar uit te voeren en moeten er in het jaar vóór zij gaan meewerken aan het bevolkingsonderzoek ook > 300 gedaan hebben. Bovendien moeten zij vaardig zijn in het doen van poliepectomieën (> 50 per jaar). De darm moet bij > 90% van de patiënten goed schoon zijn, bij > 90% moet het caecum bereikt zijn en bij > 30% moet ten minste 1 adenoom gezien zijn. Van het aantal gedetecteerde poliepen moet > 90% tijdens de screeningscoloscopie verwijderd worden.

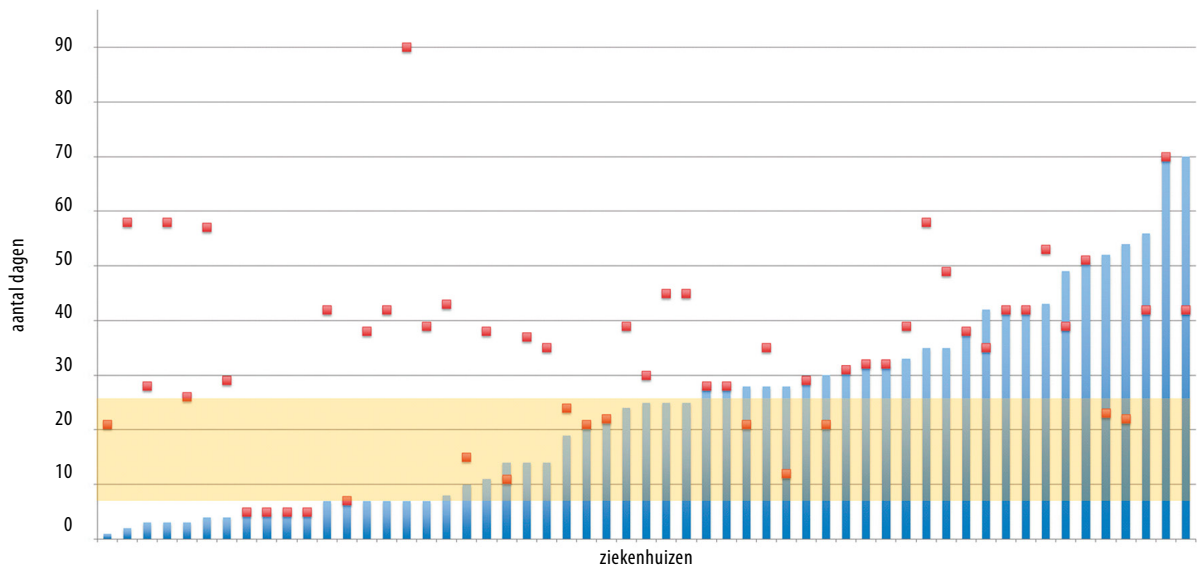
**WACHTTIJDEN DARMKANKERSCREENING**

Bij de invoering van het bevolkingsonderzoek zijn er strakke doorlooptijden geformuleerd. De tijd tussen uitslag van de brief en de geplande intake was in de eerste evaluatie bij 73% van de 15.382 mensen korter dan 21 kalenderdagen.<sup>1</sup> Uiteindelijk kwam 86% op het intakegesprek. Bij 51% van de mensen was de tijd tussen ontvangst van de brief en de coloscopie korter dan 28 kalenderdagen, en gemiddeld was die tijd in de eerste 6 maanden 32 dagen (uitersten: 4-200). De kwaliteitseis was dat na ontvangst van de uitslagbrief minimaal 95% van de mensen binnen 20 werkdagen (28 kalenderdagen) gescopieerd is. Een deel

**TABEL** Complicaties van coloscopieën (n = 10.722) bij mensen die in 2014 hadden deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek naar darmkanker, onderverdeeld naar aard en ernst

aard van de complicatie	ernst; n (%)				totaal; n (%)
	ernstig	matig	gering	onbekend	
bloeding	2 (0,02)	21 (0,20)	75 (0,70)	46 (0,43)	144 (1,34)
perforatie	4 (0,04)	1 (0,01)	1 (0,01)	2 (0,02)	8 (0,07)
overig	3 (0,03)	12 (0,11)	26 (0,24)	25 (0,23)	66 (0,62)
anders			2 (0,02)	1 (0,01)	3 (0,03)
totaal	9 (0,08)	34 (0,32)	104 (0,97)	74 (0,69)	221 (2,06)*

\* Bij 218 coloscopieën.



**FIGUUR 3** Wachtijden voor een reguliere afspraak met een mdI-arts (rode blokjes) of een combinatie-afspraak voor een intakegesprek en coloscopie (blauwe staaf) van 55 ziekenhuizen en zelfstandige behandelcentra. Per instelling is het aantal kalenderdagen tussen de verwijzing en de afspraak weergegeven. Deze gegevens werden ontleend aan Zorgdomein of de ziekenhuiswebsite. Ter vergelijking is de wachttijd voor coloscopie bij deelnemers aan het bevolkingsonderzoek weergegeven (tussen 7 en 27 kalenderdagen, mededeling RIVM).

van de overschrijding van de norm is verklaarbaar omdat mensen hun intake-afspraak verplaatsten. Tussen intake en coloscopie lag gemiddeld een kleine 15 kalenderdagen; 71% was binnen 14 dagen gescopieerd (streefwaarde: > 95%).<sup>1</sup> Eind 2014 lag de wachttijd voor coloscopie tussen de 7 en 27 kalenderdagen (mededeling RIVM).

#### WACHTTIJDEN REGULIERE MDI-SPREKUREN

Veel ziekenhuizen en zelfstandige behandelcentra bieden huisartsen de mogelijkheid te verwijzen via Zorgdomein. De cijfers over wachttijden worden frequent aangepast. Indien ziekenhuizen niet aangesloten waren op Zorgdomein zochten we op de website naar reguliere toegangstijden voor de mdI-arts. Het gaat om een momentopname (half december 2014). We keken in Zorgdomein naar de tijd tot een reguliere eerste polibezoek aan de mdI-arts voor de reden ‘rectaal bloedverlies’ of een ‘combinatie-afspraak coloscopie’.

We hebben gegevens van 131 ziekenhuizen en zelfstandige behandelcentra (zbc's). Niet alle centra geven informatie over de combinatieafspraak. Onbekend is ook hoeveel tijd er zit tussen de intake van de combinatieafspraak en de daadwerkelijke coloscopie. We gingen uit van de kortste gemelde tijd (niet ‘spoed’). Van 3 ziekenhuizen waren er geen gegevens op de ziekenhuiswebsite of Zorgdomein te vinden. Van 112 organisaties is de reguliere toegang bekend: gemiddeld 40 kalenderdagen,

met een spreiding van 5 tot maar liefst 145. In slechts 35 instellingen was de wachttijd tot een eerste poli bezoek aan de mdI-arts korter of gelijk aan 4 weken.

Over de directe toegang voor de verwijzende huisarts tot coloscopie c.q. de combinatieafspraak verkregen we de data van 74 instellingen; de gemiddelde wachttijd was 23 kalenderdagen met een spreiding van 1 tot 84. Bij 52 van deze 74 instellingen hadden alle patiënten binnen 4 weken een eerste contact of hun coloscopie. Bij zbc's was de wachttijd altijd korter dan 3 weken. In figuur 3 staan de gegevens over instellingen waarbij we zowel gegevens hebben over de toegangstijd tot de combinatie-afspraak/directe coloscopie als de tijd tot een reguliere eerste afspraak met de mdI-arts.

#### CONCLUSIE

De bevindingen in 2014 wijken fors af van de uitgangspunten van het rapport van de GR uit 2009. Het aantal positieve iFOBT-uitslagen was zo hoog dat het afkappunt in juli 2014 is aangepast, waardoor de schattingen over de mogelijke opbrengst nog onzekerder worden dan het geval was door het kiezen van een test van een andere fabrikant dan in het GR-rapport, die zorgvuldig op basis van proefonderzoeken was vastgesteld. Is of het niet verstandiger leeftijdsspecifieke afkappunten te gebruiken? In de jongere cohorten kwam de werkelijke opbrengst

immers redelijk overeen met de verwachte opbrengst. Er lijkt een hoog percentage darmkanker en gevorderde adenomen gevonden te worden, maar dat beeld wordt vertekend door het selectief oproepen van de oudste cohorten in 2014. Het lijkt ons ook onfortuinlijk dat – politiek bedongen – bij aanvang van het bevolkingsonderzoek de nadruk lag op de oudste cohorten, die qua levensverwachting het minst te winnen hebben bij screening.

Het aantal complicaties is – ondanks de hoge kwaliteitseisen – aanzienlijk hoger dan verwacht, maar kan dalen door verbeterde poliepectomietechnieken.

De invoering van de darmkankerscreening heeft geleid tot een fraai kwaliteitssysteem, maar ook tot forse capaciteitsproblemen. De theoretische capaciteit voor de coloscopie lijkt optimistisch te zijn ingeschat. De eigen kwaliteitsnormen voor de doorlooptijden worden niet gehaald en – zeker niet onbelangrijk – er blijft een forse druk op de reguliere toegangstijden voor patiënten met ‘echte klachten’ die op veel plaatsen veel langer zijn dan de Treeknormen van maximaal 4 weken. Patiënten mét

## De bevindingen in 2014 wijken fors af van de uitgangspunten van de GR uit 2009

klachten wachten dus op veel plaatsen aanzienlijk langer op hun coloscopie dan cliënten zonder klachten en ‘alleen’ een positieve iFBOT-uitslag.

Volgens het GR-rapport en voorstanders van het bevolkingsonderzoek naar darmkanker (zie interview, C2471) is de opbrengst van darmkankerscreening hoger dan die van reguliere coloscopieën en is een langere wachttijd niet zo erg. Vooral bij coloscopieën vanwege indicaties als surveillance, prikkelbaredarmsyndroom, of een mogelijke belaste familiegeschiedenis is de opbrengst laag. Hoewel huisartsen gerichter zouden kunnen verwijzen – en mdl-artsen gerichter zouden kunnen scopiëren bij surveillance – is de opbrengst bij patiënten met klachten in werkelijkheid niet zo laag: bij 382 voor coloscopie verwezen patiënten mét klachten vonden Kok en collega’s bij 99 een organische oorzaak (25,9%).<sup>11</sup> Ook als de iFOBT en calprotectinetest negatief zijn, is de kans op relevante aandoeningen bij een coloscopie behoorlijk laag. Daar kunnen huisartsen gebruik van maken om gerichter te verwijzen, zodat de kans stijgt om bij de verwezen patiënten een aandoening te vinden.<sup>11</sup> Ook in een observationeel

onderzoek in Noord-Holland in 2005 werd een colorectaal carcinoom of vergevorderd adenoom gevonden bij 25,9% van de 1257 patiënten die wegens verdenking op colorectaal carcinoom, gastro-intestinaal bloedverlies of anemie verwezen werden voor coloscopie.<sup>12</sup>

Voor de meeste screeningsonderzoeken is het bewijs voor daling van ziektespecifieke sterfte beperkt en voor daling van de totale sterfte vrijwel afwezig. Bij darmkankerscreening mag de ziektespecifieke sterfte weliswaar dalen, de totale sterfte daalt niet.<sup>13,14</sup>

### HOE VERDER

Wij denken dus dat de discussie over het nut en de haalbaarheid van het bevolkingsonderzoek naar darmkanker voorlopig nog niet voorbij is.

Om maar eens een paar vragen te noemen:

- Moet je een grote bevolkingsgroep screenen bij een risico dat in die groep rond de 3-4% ligt en waarbij het absolute risico op overlijden aan die aandoening < 2% is, ook al is screening wellicht kosteneffectief?
- Leidt het bevolkingsonderzoek voor de te onderzoeken personen werkelijk tot de gezondheidswinst die door de GR verwacht wordt, en wegen de complicaties en mogelijke ongerustheid op tegen de behaalde winst?
- Is het maatschappelijk aanvaardbaar dat een groot deel van de extra capaciteit van een beroepsgroep wordt ingezet voor een aandoening met een lage incidentie?
- Verdringt screening de gewone zorg?
- Moet de voorlichting over de verwachte gezondheidswinst en de mogelijke complicaties niet veel beter door het voorlichtingsmateriaal te verbeteren en bijvoorbeeld huisartsen een grotere rol te geven?

Definitieve antwoorden zijn nu nog niet te geven. Maar de discussie op onze website is open.

We baseerden ons bij dit overzicht op openbare bronnen, informatie van het RIVM en informatie van mdl-artsen.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: ICMJE-formulieren zijn online beschikbaar bij dit artikel.

Aanvaard op 4 februari 2015

Citeer als: Ned Tijdschr Geneesk. 2015;159:A8844

 **KIJK OOK OP [WWW.NTVG.NL/A8844](http://WWW.NTVG.NL/A8844)**



## DE REACTIE VAN HET RIVM

**RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek, Bilthoven.**  
**Dr.ir. M.L. Heijnen, programmacoördinator bevolkingsonderzoek darmkanker**

De Gezondheidsraad heeft in november 2009 onder meer op basis van de resultaten van proefbevolkingsonderzoeken geconstateerd dat darmkanker zich uitstekend leent voor screening en de minister van VWS geadviseerd een tweejaarlijks bevolkingsonderzoek naar darmkanker in te voeren. Op verzoek van de minister heeft het RIVM onderzocht wat noodzakelijk is voor de invoering van het bevolkingsonderzoek. Daaruit bleek dat een goede voorbereiding en gefaseerde invoering vereist zijn om de beoogde kwaliteit van het bevolkingsonderzoek en voldoende capaciteit voor vervolgdagnostiek te garanderen. Vervolgens heeft de minister in juni 2011 besloten tot invoering van het bevolkingsonderzoek en het RIVM gevraagd de regie daarover te voeren.

De invoering van een bevolkingsonderzoek was een omvangrijk project, waarbij veel partijen zijn betrokken. Om tijd te hebben om de benodigde capaciteit voor vervolgdagnostiek op te bouwen, is gekozen voor een

gefaseerde invoering tot 2019. Het bevolkingsonderzoek darmkanker is begin 2014 van start gegaan.

Het RIVM heeft veel waardering voor de organisaties en professionals die betrokken zijn bij de opzet en uitvoering van het bevolkingsonderzoek en de aansluitende diagnostiek. Samen met hen optimaliseert het RIVM op dit moment de processen. De verdeling van de coloscopiecapaciteit en de benodigde capaciteit daarvan voor de komende jaren hebben daarbij de hoogste prioriteit.

Doordat darmkanker een langdurig voorstadium heeft dat relatief eenvoudig is te herkennen en te behandelen, levert screening een aanzienlijke gezondheidswinst op. Door het bevolkingsonderzoek kan darmkanker vroegtijdig worden ontdekt, is de kans groter dat behandeling succes heeft en kan die behandeling vaak minder zwaar zijn. Ook kan een voorstadium worden gevonden en behandeld om daarmee darmkanker te voorkómen.

Het RIVM kijkt positief terug op het eerste jaar van het bevolkingsonderzoek naar darmkanker. Eén jaar na invoering is te vroeg om conclusies over de opbrengst van het bevolkingsonderzoek te trekken. We blijven het bevolkingsonderzoek nauwgezet monitoren en bijsturen waar nodig en mogelijk.

## LITERATUUR

- 1 Penning C, Lansdorp-Vogelaar I, van Leerdam ME, van der Meulen MP, van Vuuren AJ, Kuipers EJ, et al. Landelijke monitoring van het Bevolkingsonderzoek Darmkanker; resultaten eerste half jaar 2014. Rotterdam: Erasmus Universiteit en AVL; 2014.
- 2 Mulders A. Peiling onder professionals: bevolkingsonderzoek darmkanker in de praktijk. Bilthoven: RIVM; 2014.
- 3 Gezondheidsraad. Bevolkingsonderzoek naar darmkanker. Publicatienr. 2009/13. Den Haag: Gezondheidsraad; 2009.
- 4 Jansen JBMJ, Blankenstein RMA en Mulder CJ. Bevolkingsonderzoek naar dikke darmkanker: welke ontlastingstest? Ned Tijdschr Geneeskd. 2013;157:A5744.
- 5 Van Veldhuizen H, Bonfrer JMG, Kuipers EJ. Ontlastingstest bevolkingsonderzoek darmkanker. Ned Tijdschr Geneeskd. 2013;157:A6330.
- 6 Elferink M, van der Vugt M, Meijer GA, Lemmens VEPP, Dekker EP. Colorectaal carcinoom in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 2014;158:A7699.
- 7 Van Veldhuizen H, Heijnen ML, Lansdorp-Vogelaar I. Aanpassing uitvoering bevolkingsonderzoek darmkanker in 2014 en 2015. Bilthoven: RIVM; 2014.
- 8 Capaciteitsorgaan. Instroom aios ziekenhuizen. Jaarbeeld 2013. Utrecht: Capaciteitsorgaan; 2014:11.
- 9 Capaciteitsorgaan. Capaciteitsplan 2013. Deelrapport 1. Utrecht: Capaciteitsorgaan; 2013.
- 10 Van Veldhuizen H, Carpay MEM, van Delden JA, Grievink L, Hoebee B, Lock AJJ, et al. Uitvoeringstoets bevolkingsonderzoek naar darmkanker. Bilthoven: RIVM; 2011.
- 11 Kok L, Elias SG, Witteman BJM, Goedhart JG, Muris JWM, Moons KHM, et al. Diagnostic accuracy of point-of care fecal calprotectin and immunochemical occult blood tests for diagnosis of organic bowel disease in primary care: the cost- effectiveness of a decision rule for abdominal complaints in primary care (CEDAR) study. Clin Chemistry. 2012;58:989-98.
- 12 Terhaar sive Droste JS, van Wanroij RLJ, Morsink LM, van der Hulst RWM, Craanen ME, Bartelsman JWF, et al. Diagnostiek van colorectale tumoren in de dagelijkse praktijk. Ned Tijdschr Geneeskunde. 2009;153:A731.
- 13 Saquib N, Saquib J, Ioannidis JA. Does screening for disease save lives in asymptomatic adults? Systematic review of meta-analyses and randomized trials. Int J Epidemiol. 15 januari 2015 (epub).
- 14 Gøtsche PC. Screening: a seductive paradigm that has generally failed us. Int J Epidemiol. 15 januari 2015 (epub).
- 15 Protocol Toelating en auditing coloscopie (versie 3.0). Bilthoven: RIVM; 2014.
- 16 Segnan N, Patnick J, von Karsa L (red). European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis – first edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2010.