



Vlaams  
Parlement

ingediend op **578** (2015-2016) – Nr. 1  
16 november 2015 (2015-2016)

## **Verslag van de hoorzitting**

namens de Commissie voor Welzijn, Volksgezondheid en Gezin  
uitgebracht door Cindy Franssen en Danielle Godderis-T'Jonck

over de eindrapporten 'De kosteneffectiviteit van  
het bevolkingsonderzoek naar  
baarmoederhalskanker, borstkanker en  
dikkedarmkanker in Vlaanderen:  
gezondheidseconomische evaluatie'

*Samenstelling van de Commissie voor Welzijn, Volksgezondheid en Gezin:*

*Voorzitter:* Bart Van Malderen.

*Vaste leden:*

Caroline Croo, Danielle Godderis-T'Jonck, Lies Jans, Lorin Parys, Peter Persyn, Tine van der Vloet;  
Griet Coppé, Cindy Franssen, Vera Jans, Katrien Schryvers;  
Freya Saeys, Martine Taelman;  
Freya Van den Bossche, Bart Van Malderen;  
Elke Van den Brandt.

*Plaatsvervangers:*

Björn Anseeuw, Vera Celis, Cathy Coudyser, Koen Daniëls, Ingeborg De Meulemeester,  
Manuela Van Werde;  
Sonja Claes, Dirk de Kort, Kathleen Helsen, Tinne Rombouts;  
Jo De Ro, Emmily Talpe;  
Jan Bertels, Ingrid Lieten;  
Elisabeth Meuleman.

*Toegevoegde leden:*

Ortwin Depoortere.

## INHOUD

|      |                                                                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.   | Uiteenzetting door prof. dr. Lieven Annemans, UGent .....                                                         | 4  |
| 1.   | Algemene principes .....                                                                                          | 4  |
| 2.   | Methodes .....                                                                                                    | 4  |
| 3.   | Kosteneffectiviteit .....                                                                                         | 5  |
| 4.   | Bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker.....                                                                | 6  |
| 4.1. | Screeningsstrategie.....                                                                                          | 6  |
| 4.2. | Resultaten .....                                                                                                  | 6  |
| 4.3. | Kosteneffectiviteit .....                                                                                         | 6  |
| 4.4. | Budgettaire impact.....                                                                                           | 6  |
| 4.5. | Conclusie .....                                                                                                   | 7  |
| 5.   | Bevolkingsonderzoek naar borstkanker .....                                                                        | 7  |
| 5.1. | Screeningsstrategie.....                                                                                          | 7  |
| 5.2. | Resultaten .....                                                                                                  | 7  |
| 5.3. | Kosteneffectiviteit .....                                                                                         | 7  |
| 5.4. | Budgettaire impact.....                                                                                           | 7  |
| 5.5. | Conclusie .....                                                                                                   | 7  |
| 6.   | Bevolkingsonderzoek naar darmkanker.....                                                                          | 8  |
| 6.1. | Screeningsstrategie.....                                                                                          | 8  |
| 6.2. | Resultaten .....                                                                                                  | 8  |
| 6.3. | Kosteneffectiviteit .....                                                                                         | 8  |
| 6.4. | Budgettaire impact.....                                                                                           | 8  |
| 6.5. | Conclusie .....                                                                                                   | 8  |
| 7.   | Totale impact: projectie over twintig jaar .....                                                                  | 8  |
| 8.   | Algemene conclusies en bedenkingen .....                                                                          | 8  |
| II.  | Vragen van de leden .....                                                                                         | 9  |
|      | Gebruikte afkortingen .....                                                                                       | 17 |
|      | Bijlagen: zie <a href="#">dossierpagina</a> op <a href="http://www.vlaamsparlement.be">www.vlaamsparlement.be</a> |    |

Op dinsdag 27 oktober 2015 hield de Commissie voor Welzijn, Volksgezondheid en Gezin een hoorzitting over de eindrapporten 'De kosteneffectiviteit van het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker, borstkanker en dikkedarmkanker in Vlaanderen: gezondheidseconomische evaluatie'. Aan de hoorzitting namen prof. dr. Lieven Annemans, UGent; prof. dr. Koen Putman, VUB en Liselot Van de Walle, beleidsthema-beheerder Algemene Preventie, Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, deel.

De rapporten zijn als bijlage terug te vinden op de [dossierpagina](#) van dit document op [www.vlaamsparlement.be](http://www.vlaamsparlement.be).

## **I. Uiteenzetting door prof. dr. Lieven Annemans, UGent**

In opdracht van de heer Vandeuren, Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, is de kosteneffectiviteit onderzocht van de bevolkingsonderzoeken naar baarmoederhalskanker, borstkanker en dikkedarmkanker zoals die thans in Vlaanderen worden georganiseerd.

### **1. Algemene principes**

Dit onderzoek is een gezondheidseconomisch model. Er is een projectie gemaakt van de impact van screening, zowel de kosten als de baten, op lange termijn. De impact van het bevolkingsonderzoek is in het model vergeleken met de toestand mocht geen bevolkingsonderzoek gevoerd worden.

In een bevolkingsonderzoek wordt een doelgroep op geregelde tijdstippen uitgenodigd voor een screening. Bij aanvang kampen die mensen met een probleem waar ze geen weet van hebben, waardoor het door screening ontdekt wordt. Tegelijk nemen talrijke mensen deel die geen probleem hebben. Een screening wordt georganiseerd om mensen met een onbekend probleem te identificeren. In de toekomst kunnen die mensen nieuwe letsels ontwikkelen. Over tien jaar zal het aantal mensen met een kanker of een precancereus letsel toenemen. De simulatie houdt er ook rekening mee dat mensen zich spontaan en buiten een bevolkingsonderzoek laten screenen.

Wanneer een letsel wordt ontdekt, zou deze persoon onmiddellijk in behandeling en daarna in opvolging moeten gaan, maar bij borstkanker laat 10 percent zich niet verder onderzoeken na een eerste positieve test.

In het project zijn zowel de voor- als de nadelen van screening onderzocht. Het is een objectieve analyse die de voordelen, maar ook de nadelen weergeeft. De voordelen zijn vroegtijdige detectie en vermijden van tumoren, vermindering van ziektelast en vroegtijdige mortaliteit, lagere kosten en hogere levenskwaliteit. De nadelen zijn: er worden vaak onnodige onderzoeken uitgevoerd; valspositieve resultaten veroorzaken kortstondig angst en stress; en deelnemen aan de screening kost geld en tijd.

### **2. Methodes**

Het Markovmodel maakt het mogelijk te simuleren wat in de toekomst zal gebeuren op basis van epidemiologische cijfers. Het model wordt vaak gebruikt in de epidemiologie en in de gezondheidseconomie. Er worden twee simulaties gemaakt. De eerste simulatie gaat uit van de veronderstelling dat er niet gescreend wordt en de tweede van de veronderstelling dat er wel gescreend wordt. In het model waarin er gescreend wordt, wordt rekening gehouden met wat men weet over bevolkingsonderzoeken. Bij dikkedarm- en baarmoederhalskanker wordt het probleem vaak al precancereus ontdekt.

Er is gebruikgemaakt van de Vlaamse prevalentiecijfers. Bij het begin wordt de bevolking over verschillende toestanden verdeeld: een groep met kanker, een groep met kanker zonder ervan op de hoogte te zijn en een groep zonder kanker. Vervolgens worden de jaarlijkse incidentiecijfers in rekening gebracht. Andere inputdata zijn de werkingskosten van het screeningsprogramma, de kosten van detectie, diagnose en behandeling. Ook de levenskwaliteit van personen zonder letsel en voor personen met een letsel wordt verrekend. Die laatste groep wordt nogmaals onderverdeeld volgens de verschillende stadia van de kanker.

Het Markovmodel verdeelt de tijd in periodes van één jaar. Het geeft zo aan hoe groot de kans is dat een precancereus letsel naar kanker evolueert, dat een kanker in stadium één na verloop van één jaar naar stadium twee evolueert of dat een patiënt in stadium vier één jaar later zal overlijden. Bij de start van het traject en gelukkig ook tijdens het verloop ervan heeft het overgrote deel van de bevolking geen afwijkend letsel. In de loop van de tijd echter lopen verschillende mensen een letsel op dat van gradatie verschilt.

Het model is zo opgevat dat jaarlijks nieuwe mensen instromen. Er is elk jaar een nieuwe groep die door een jaar ouder te worden binnen de doelgroep valt en in aanmerking komt voor screening.

### **3. Kosteneffectiviteit**

De gezondheidseconomie houdt rekening met twee dimensies. De kosten zijn de verticale dimensie en de gezondheidseffecten de horizontale, die uitgedrukt worden als quality-adjusted life years, of afgekort qaly's. De toestand waarmee wordt vergeleken is de current care, en vormt het snijpunt van de twee assen.

Een screening kost logischerwijze meer dan niets doen. Sommige preventieprogramma's zijn zo goed dat de besparing voor de gemeenschap groter is dan de geïnvesteerde interventiekosten. Dergelijke programma's worden dominante programma's genoemd. Het is een fabel dat alle preventieprogramma's zo succesvol zijn.

De investering wordt vergeleken met de besparing om de nettokosten te berekenen. Tegelijk wordt de gezondheidswinst bekeken om te kunnen bepalen of het preventieprogramma dominant is. Sommige onderzoeken tonen aan dat het preventieprogramma duur is en amper gezondheidswinst oplevert. In dergelijke gevallen luidt de aanbeveling dat de middelen beter anders besteed worden.

Een preventieprogramma kan als kosteneffectief worden bestempeld. Het kost meer dan bij current care maar de gezondheidswinst is groot. Dergelijke programma's zijn goede investeringen in gezondheid. Een beleid dat beperkt blijft tot nettobesparingen heeft weinig zin. Er moet slim geïnvesteerd worden met aandacht voor kosten en effecten.

Steeds meer landen werken met een grenswaarde om een programma als kosteneffectief te kwalificeren. De grenswaarde in België bedraagt ongeveer 35.000 euro per qaly. De Wereldgezondheidsorganisatie geeft aan dat het bnp per persoon daarbij als leidraad geldt omdat het een goede indicator is van de waarde van een gezond levensjaar.

Een reeks voorbeelden van geneesmiddelen die door het RIZIV worden terugbetaald, kan als referentiekader gebruikt worden om de resultaten van de bevolkingsonderzoeken te beoordelen. Champix (gebruikt bij rookstop) is een dominante strategie. De kosten worden volledig terugverdiend omdat er later minder chronische longaandoeningen en longkanker optreden. Er is een lange

reeks niet-dominante geneesmiddelen. Ze zijn niet netto besparend maar vertonen een aanvaardbare verhouding tussen kosten en qaly's. Ze liggen met andere woorden onder de grens van 35.000 euro per qaly. Alimta is een geneesmiddel gebruikt bij longkanker en kost 40.000 euro per qaly maar wordt toch terugbetaald. De recentste middelen tegen multiple sclerose kosten 47.000 euro per qaly. Het beleid kan beslissen van deze grenswaarde af te wijken.

#### **4. Bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker**

##### **4.1. Screeningsstrategie**

Beide screeningsstrategieën zijn onderzocht. De klassieke screening gebeurt aan de hand van een paptest of uitstrijkje. Deze screening wordt om de drie jaar uitgevoerd bij vrouwen tussen 25 en 64 jaar. Ook de HPV-test, die screent op het virus, is onderzocht. Deze test is beter maar wordt slechts om de vijf jaar uitgevoerd. Er wordt later mee gestart. De doelgroep zijn alle vrouwen tussen 30 en 64 jaar.

##### **4.2. Resultaten**

Mocht er niet langer gescreend worden, dan bedraagt het aantal overlijdens als gevolg van baarmoederhalskanker over een periode van twintig jaar cumulatief 7000 gevallen. Dankzij het bevolkingsonderzoek zullen er over dezelfde periode van twintig jaar 3100 vrouwen minder aan baarmoederhalskanker sterven. Dat is een goed resultaat, maar omdat screenen ook middelen kost, is dat resultaat niet volledig.

##### **4.3. Kosteneffectiviteit**

De richtlijnen verplichten de kosteneffectiviteit op het niveau van het individu te berekenen. Er wordt een tweevoudig onderscheid gemaakt. Er zijn twee screeningsstrategieën en een deel van de doelgroep is inmiddels gevaccineerd tegen HPV.

De mortaliteitsreductie is hoog en bedraagt zo'n 44 percent. Ze is iets lager wanneer een HPV-test wordt uitgevoerd. Screenen kost netto per persoon meer. De nettowinst aan gezonde levensjaren per persoon is heel laag. Essentieel zijn de kosten per qaly. Ze liggen voor beide strategieën onder de grenswaarde. Wanneer een deel van de doelgroep gevaccineerd is, is het resultaat minder goed.

De voorlopige conclusie luidt dat dit bevolkingsonderzoek kosteneffectief is.

##### **4.4. Budgettaire impact**

Om de budgettaire impact tijdens die periode van twintig jaar te kunnen inschatten, wordt een simulatie op bevolkingsniveau uitgevoerd. Er wordt naar een totaalbeeld gestreefd. Wat zijn de kosten voor het RIZIV? Wat moet de patiënt betalen? Hoeveel bespaart de maatschappij door minder productiviteitsverlies? Hoeveel dient de Vlaamse Gemeenschap te investeren?

Met bevolkingsonderzoek bedragen de uitgaven voor het RIZIV op twintig jaar bijna 850 miljoen euro. Zonder bevolkingsonderzoek bedragen de RIZIV-uitgaven slechts 190 miljoen euro. Ook voor de patiënt zijn er extra uitgaven bij een bevolkingsonderzoek, maar het productiviteitsverlies is lager. De werkingskosten voor de Vlaamse Gemeenschap bedragen 13,3 miljoen euro.

#### 4.5. Conclusie

De gezonde levensjaren worden op individueel niveau berekend. Op populatieniveau is er een winst van bijna 25.000 gezonde levensjaren. De screeningsleeftijd en het interval hebben invloed. De evolutie van de prevalentie, bevolkingsevolutie en leeftijdsevolutie blijven voorspellingen. Deze screeningsstrategieën zijn volgens de normen kosteneffectief. Zeker wanneer rekening wordt gehouden met de geneesmiddelen die door het RIZIV worden terugbetaald.

### 5. Bevolkingsonderzoek naar borstkanker

#### 5.1. Screeningsstrategie

Het verschil met het vorige bevolkingsonderzoek is dat bij borstkankeronderzoek geen precancereus letsel wordt ontdekt maar een kanker.

Om de twee jaar wordt een mammografie uitgevoerd. De doelgroep bestaat uit alle vrouwen tussen 50 en 69 jaar. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de toestand zonder en de toestand met borstkankerscreening.

#### 5.2. Resultaten

Het effect is minder sterk. Er worden in een periode van twintig jaar cumulatief 1300 overlijdens vermeden.

#### 5.3. Kosteneffectiviteit

De mortaliteitsreductie bedraagt 14,2 percent. De extra kosten per persoon bedragen 180 euro. De winst aan qaly's per persoon is heel beperkt. Het kost 23.063 euro om één qaly te winnen, wat nog steeds onder de grenswaarde ligt.

Omdat jaarlijks ongeveer 15 percent van de vrouwen zich spontaan laat screenen, is een tweede analyse gemaakt. Een spontane screening is duurder, niet georganiseerd en de resultaten ervan zijn minder goed gekend. Zonder deze spontane screenings zou het effect van de preventiestrategie sterker zijn.

#### 5.4. Budgettaire impact

De impact voor het RIZIV is aanzienlijk: 1,4 miljard euro in vergelijking met één miljard euro wanneer niet naar borstkanker wordt gescreend. Voor de patiënten zijn de uitgaven iets hoger. Het productiviteitsverlies is iets lager. De werkingskosten voor de Vlaamse Gemeenschap over twintig jaar zijn aanzienlijk: bijna 54.000 miljoen euro.

#### 5.5. Conclusie

Op populatieniveau wordt een winst van 17.200 gezonde levensjaren geboekt. Het aantal uren ziekteverzuim om een mammografie te ondergaan, beïnvloedt het finale resultaat. Mocht de participatie, die thans maar 50 percent bedraagt, verhogen, dan zou het resultaat ook beter zijn.

Het resultaat is vrij goed, maar minder goed dan bij baarmoederhalskanker. 23.000 euro per gezond levensjaar komt dichterbij de buurt van de grenswaarde.

## **6. Bevolkingsonderzoek naar darmkanker**

### **6.1. Screeningsstrategie**

De screening kan zowel poliepen ontdekken die later tot darmkanker leiden, als een kanker stadium één. Er is een nieuwe en goedkope test, iFOBT, die om de twee jaar wordt uitgevoerd bij alle 56- tot 74-jarigen. De resultaten van de eerste screening zijn indrukwekkend. Na een positieve test worden mensen doorgestuurd voor een coloscopie bij een gastro-enteroloog. Ook daar worden vrij veel problemen ontdekt.

### **6.2. Resultaten**

Als deze screening wordt voortgezet, dan worden de komende twintig jaar cumulatief bij de mannen 4000 en bij de vrouwen 2300 doden vermeden. Darmkanker komt bij mannen vaker voor dan bij vrouwen.

### **6.3. Kosteneffectiviteit**

De extra kosten per persoon zijn met een goede 20 euro laag. Op dikkedarmkanker screenen kost één euro per persoon per jaar. Op individueel niveau blijft de winst aan qaly's laag. Bij mannen kost één qaly slechts een kleine 2000 euro. Bij vrouwen is dat zo'n 3800 euro. Mocht men al vanaf 50 jaar screenen, dan zou het resultaat licht beter zijn.

### **6.4. Budgettaire impact**

De extra uitgaven voor het RIZIV zijn beperkt: met screening 1,046 miljard euro en zonder 1,012 miljard euro. Voor de patiënten is er sprake van een lichte besparing. Het productiviteitsverlies ligt lager. De werkingskosten voor de Vlaamse Gemeenschap bedragen zowel voor mannen als voor vrouwen ongeveer 29 miljoen euro.

### **6.5. Conclusie**

Screenen op dikkedarmkanker is heel kosteneffectief. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met buitenlandse resultaten. Op populatieniveau winnen mannen 19.192 gezonde levensjaren en vrouwen 6855. Het resultaat is dat dit bevolkingsonderzoek heel kosteneffectief is.

## **7. Totale impact: projectie over twintig jaar**

De drie bevolkingsonderzoeken samengeteld betekenen een meeruitgave voor het RIZIV van 1,1 miljard euro. Er is een meeruitgave voor de patiënten. Het productiviteitsverlies is lager, wat een besparing betekent voor de maatschappij. De werkingskosten van de Vlaamse Gemeenschap bedragen 125 miljoen euro. Daartegenover staan 69.000 gewonnen gezonde levensjaren.

## **8. Algemene conclusies en bedenkingen**

Kankerscreening vermijdt over een periode van 20 jaar 10.700 overlijdens, en levert 69.000 gezonde levensjaren op. Daartegenover staat 125 miljoen euro werkingskosten voor de Vlaamse Gemeenschap.

Er is een belangrijke budgettaire impact op het RIZIV.

De kosteneffectiviteit is goed en ligt in lijn met veel zaken die thans worden terugbetaald.

Dit was een ingewikkelde oefening vanwege de grote complexiteit. Er is heel wat onderzoekwerk aan voorafgegaan. De cijfers van de Stichting Kankerregister zijn goed, maar er is meer nodig.

Met de huidige stand van zaken, kennis en wetenschap zijn dit goede resultaten. Er wordt aanbevolen deze bevolkingsonderzoeken voort te zetten. Het levert een belangrijke winst aan gezonde levensjaren op.

De modellen staan ter beschikking van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Nieuwe cijfers over bijvoorbeeld de kwaliteit van digitale mammo-graphieën of over het aantal vrouwen gevaccineerd tegen HPV, kunnen in het model ingevoerd worden om de berekeningen opnieuw uit te voeren. Zorg en Gezondheid kan de resultaten jaarlijks zelf updaten.

## II. Vragen van de leden

*Danielle Godderis-T'Jonck* zegt dat heel wat jonge vrouwen aan borstkanker lijden. Tegelijk stijgt de levensverwachting. Nogal wat vrouwen ouder dan 70 jaar betreuren dat ze uit de doelgroep vallen. Wat zou het kosten om de doelgroep uit te breiden?

Voorts wil ze vernemen naar welke kankers in het buitenland een bevolkingsonderzoek wordt gevoerd.

*Elke Van den Brandt* zegt dat borstkanker, baarmoederhalskanker en dikkedarmkanker de meest voorkomende kankers zijn onder vrouwen. Bij mannen komen daar longkanker en prostaatkanker bij. Waarom wordt daar geen bevolkingsonderzoek naar gevoerd? Ontbreekt het aan een gepaste screening?

De grenswaarde wordt logischerwijze economisch becijferd, maar wellicht is die waarde tegelijk subjectief. De grenswaarde voor een kanker die door risicogedrag wordt veroorzaakt, is wellicht lager dan voor een kanker die genetisch veroorzaakt wordt. Voor borstkanker wil men wellicht verder gaan dan voor longkanker. Is er onderzoek naar de manier waarop met die grens wordt omgegaan? Deze vraag is informatief en houdt geen pleidooi of politiek standpunt in.

Een aantal bevolkingsgroepen wordt niet of minder goed bereikt. Moet daar vanuit gezondheidseconomisch standpunt extra in worden geïnvesteerd? Hoe groot is de winst aan gezonde levensjaren die deze bevolkingsgroepen kunnen boeken? Het is een ethische keuze, maar tegelijk heeft het ook invloed op de kostenefficiëntie.

Deelnemen aan zo'n screening heeft impact op het individu. Uitgenodigd worden voor een onderzoek zet mensen ertoe aan te denken dat ze kanker zouden kunnen hebben. Daarnaast zijn er de valspositieve screeningsresultaten. Houdt het model rekening met de psychologische impact en stress?

Tien percent van de vrouwen die positief worden gescreend op borstkanker beslist zich niet te laten behandelen. Is er een verklaring waarom ze die beslissing nemen? Uiteindelijk is 10 percent een behoorlijk aantal.

Moet er niet gestreefd worden naar winst door de bevolking beter te informeren over wat gezondheid precies is, welke risico's ze lopen of welke signalen ze niet mogen negeren? Kan er winst worden geboekt door te investeren in gezondheidsgeletterdheid?

*Cindy Franssen* wil bij baarmoederhalskanker een onderscheid maken tussen de HPV-test en het uitstrijkje. Een HPV-test lijkt medisch gezien beter omdat er onmiddellijk op het virus wordt gescreend. Gezondheidseconomisch gezien lijkt het klassieke uitstrijkje beter. Welke screening zou als eerste geïmplementeerd moeten worden?

Er wordt een gebrek aan therapietrouw vastgesteld. Tien percent is bijzonder hoog. Is het bekend of daar een sociaal aspect in meespeelt? Mensen in armoede weten dat de eerste mammografie gratis is, maar een behandeling achteraf is duur.

Onder hogeropgeleiden en beter begoede burgers is er eerder sprake van overconsumptie. Is er berekend hoeveel dat aan de samenleving kost?

Wie een mammografie ondergaat, ondergaat een bepaalde straling. Is dat in het onderzoek in rekening gebracht als een nadeel?

Het onderzoek heeft berekend wat een screening op dikkedarmkanker vanaf vijftig jaar betekent. Welk budget is nodig om de minimumleeftijd met vijf jaar te verlagen?

Het zorgprogramma voor oncologische basiszorg en voor oncologie zijn na de zesde staatshervorming Vlaamse bevoegdheid. Hoe is daarmee rekening gehouden in dit onderzoek? De kwaliteit van oncologische zorg bepaalt immers mee de mortaliteit.

*Freya Saeys* weet dat de mortaliteitsreductie door het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker in de literatuur hoger is dan dit onderzoek aantoonst. Hoe kan Vlaanderen zijn resultaat nog verbeteren?

Wanneer een deel van de doelgroep eerder wordt gevaccineerd tegen HPV, zal de kostenefficiëntie toenemen. Kan daaruit worden afgeleid dat de leeftijd waarop gevaccineerd wordt, verlaagd mag worden?

Hoe staan de onderzoekers tegenover zelftesting op HPV?

Zal een uitbreiding van de doelgroep voor borstkankerscreening met jongere vrouwen tot meer valspositieve resultaten leiden? Levert een uitbreiding met oudere vrouwen een meerwaarde op of vergt het enkel een hoger budget? Zijn de 10 percent vrouwen die geen gevolg geeft aan een positief resultaat vooral oudere of demente vrouwen?

De mammografiescreening blijft kosteneffectief maar de grenswaarde is niet veraf. De meningen over screenen op borstkanker zijn uiteenlopend in de literatuur. Hoe is de kostenefficiëntie in de buurlanden? Een hogere participatiegraad leidt tot een hogere kosteneffectiviteit. Welke strategieën kunnen worden overwogen om de participatiegraad op te drijven? Allochtone vrouwen en vrouwen met een laag inkomen worden maar moeilijk bereikt.

Er is onderzocht wat het betekent om ook de groep van 50 tot 55 jaar te screenen op darmkanker. Wordt dat overwogen?

Wanneer de iFOBT-test positief is, wordt automatisch doorverwezen om een coloscopie te ondergaan. Om hoeveel doorverwijzingen gaat het? Hoe hoog zijn de kosten?

*Jan Bertels* vraagt onderliggende gegevens over de data die verwerkt zijn in het model. Welke doelgroepen zijn (niet) betrokken? Wie participeert (niet)? Wie zijn de 10 percent die geen gevolg geeft aan de screening?

Houdt het model rekening met een tijdselement? Houdt het model er rekening mee dat niet iedereen vanaf de minimumleeftijd beslist aan de screening deel te nemen? Een deel van de doelgroep kon niet aan de minimumleeftijd deelnemen omdat de screening toen nog niet werd uitgevoerd. Leidt dat verschil tot een ander eindresultaat?

Is een gezond levensjaar voor een 50-jarige gelijk aan een gezond levensjaar voor een 80-jarige? Dat onderscheid is van belang voor de productiviteitsmeting.

De resultaten zijn vergelijkbaar met andere landen. Maar hebben die landen hun onderzoek op vergelijkbare data gebaseerd?

*Caroline Croo* vraagt de visie van de onderzoekers over screening op het borstkankergenoom bij jonge vrouwen. Worden andere screenings overwogen? Een aantal daarvan is vrij goedkoop. Voor screening op mondkanker volstaat een consultatie bij de tandarts.

*Björn Anseeuw* wil vernemen waarom de grenswaarde 35.000 euro per qaly bedraagt.

Is er een model mogelijk dat beide screeningsmethodes voor baarmoederhalskanker op de meest effectieve wijze op elkaar laat aansluiten?

Hoe kunnen de gegevens van de Stichting Kankerregister uitgebreid worden zodat alle nodige informatie beschikbaar is?

*Lieven Annemans* antwoordt dat de doelgroep voor borstkankerscreening uitbreiden met jongere vrouwen niet kosteneffectief blijkt. Deze screening is kosteneffectief voor vrouwen tot 50 en 69 jaar. Bij oudere vrouwen daalt de kosteneffectiviteit opnieuw. Bij jonge vrouwen zijn er meer foute resultaten vanwege de densiteit van de borsten waardoor een mammografie niet altijd accuraat is. De incidentie is lager dan in de gescreende doelgroep. Onder vrouwen ouder dan 70 jaar blijft de incidentie hoog maar daar is de winst aan gezonde levensjaren niet groot. Daarover wordt vaak van gedachten gewisseld met ethici. Het uitbreiden van de doelgroep was echter geen onderwerp van dit onderzoek.

Een maatschappij kan onmogelijk alles doen en is verplicht ergens een grens te trekken. Over een behandeling die 500.000 euro per qaly kost, is er geen discussie. Niemand vindt het zinvol veel geld te besteden aan wat futiele zorg wordt genoemd. Het is onethisch middelen te investeren in een behandeling die amper extra gezonde levensjaren oplevert. Met dat als achterliggende gedachte stelt de Wereldgezondheidsorganisatie voor de grenswaarde te richten op het bnp per persoon. De Wereldgezondheidsorganisatie voegt daar wel aan toe dat bij hoge medische nood zoals bijvoorbeeld zeldzame aangeboren ziektes, de grens verhoogd kan worden. De grenswaarde is flexibel en kan worden aangepast op basis van maatschappelijke of ethische overweging, maar ook afhankelijk van de doelgroep. In dit onderzoek is de grenswaarde echter lineair gebruikt.

Gezondheidseconomen moeten zich bescheiden opstellen. Zij analyseren maar het komt de beleidsmakers toe op basis van de resultaten te oordelen. Het volstaat in dat verband te verwijzen naar het referentiekader van geneesmiddelen die het RIZIV terugbetaalt.

Er is onvoldoende bewijskracht voor de PSA-test om te besluiten dat een bevolkingsonderzoek naar prostaatkanker kosteneffectief zou zijn. Het RIZIV betaalt deze test wel terug aan mannen wier vader prostaatkanker heeft gehad.

Als mondkanker gescreend kan worden tijdens een routineonderzoek bij de tandarts, zou het heel kosteneffectief moeten zijn. De spreker is evenwel onvoldoende op de hoogte van de literatuur ter zake.

*Caroline Croo* zegt dat tandartsen in Nederland zijn opgeroepen hun patiënten aan te spreken over hun bejaarde ouders. In woonzorgcentra loopt het vaak verkeerd. Mondkanker wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door een prothese die niet goed meer past of door een gebrek aan mondhygiëne.

*Lieven Annemans* antwoordt dat een jaarlijkse routinecontrole niet alleen belangrijk is om te screenen op mondkanker. Tandartsen zijn van oordeel dat nog heel wat winst geboekt kan worden op die manier.

Een vrouw kan na een mammografie worden doorverwezen voor een tweede lezing. Slechts 91,7 percent van de vrouwen gaat op die uitnodiging in. 8,3 percent gaat niet naar het vervolgonderzoek. Het is dus niet zo dat 10 percent verdere behandeling weigert.

*Liselot Van de Walle* zegt dat de kenmerken van deze groep nog onbekend zijn. De cijfers over de drie bevolkingsonderzoeken voor de periode 2013-2014 worden op korte termijn gepubliceerd. Het blijkt dat een aanzienlijk deel van de mensen met een afwijkend resultaat zich niet verder laat onderzoeken. Er zal actie moeten worden ondernomen om deze groep ertoe aan te zetten zich verder te laten onderzoeken. In de eerste plaats moet worden onderzocht wie die groep precies is om gericht actie te kunnen voeren. Ook de huisartsen moeten geïnformeerd worden. Gemerkt wordt dat wie een afwijkend resultaat krijgt na een iFOBT tijdens een bevolkingsonderzoek naar de huisarts trekt die vervolgens opnieuw een iFOBT uitvoert.

Begin 2015 is een werkgroep rond sensibilisering in het leven geroepen. De werkgroep bestaat uit verschillende stakeholders met kennis over sensibilisering.

*Lieven Annemans* zegt dat de participatiegraad voor borst- en darmkanker ongeveer 50 percent bedraagt. Bij baarmoederhalskanker is dat iets hoger. Wie laat zich niet screenen? Hoe kan die groep bereikt worden? De impact van een hogere participatiegraad is wel onderzocht. Daarnaast moet worden onderzocht wat de kosteneffectiviteit is van investeren in acties om meer mensen te bereiken.

De spreker is ervan overtuigd dat de huisarts een cruciale rol speelt omdat hij alle lagen van de bevolking ziet. In het kader van de preventiemodule van het globaal medisch dossier zou hij zijn patiënten ertoe moeten aanzetten zich te laten screenen. Daartoe moeten huisartsen echter opgeleid worden om gedragsverandering te bewerkstelligen bij hun patiënten. Mogelijks kan met kwaliteitsincentives gewerkt worden.

Het onderzoek naar het genoom is in de huidige fase nog niet accuraat genoeg, maar dat zal in de toekomst alleen maar verbeteren. Op een bepaald ogenblik zal het mogelijk zijn om van elk individu het volledige genoom in kaart te brengen waardoor de huidige manier van screenen zal vervallen. Vroeg of laat zal het op basis van individuele genetische karakteristieken mogelijk zijn te voorspellen wie al dan niet kanker zal krijgen. Uiteraard mag de invloed van omgevingsfactoren niet uit het oog worden verloren.

*Peter Persyn* zegt dat de groep van jonge vrouwen die niet aan het bevolkingsonderzoek naar borstkanker kan deelnemen, baat zou hebben bij screening van het genoom. Er wordt voorspeld dat de prijs van een dergelijk onderzoek de komende jaren zal halveren tot 5000 euro. Op die manier zou het mogelijk moeten worden om met relatief weinig middelen een leven te sparen.

*Lieven Annemans* verwacht een omwenteling in de jaren 2020 waarna deze screening routinematig gebruikt zal worden. Eerst dient de prijs ervan te dalen en de accuraatheid te verbeteren.

*Koen Putman* zegt dat wie de twee screeningsmethodes voor baarmoederhalskanker wil vergelijken niet uit het oog mag verliezen dat het ook om twee verschillende doelgroepen gaat. Op HPV testen bij jonge vrouwen tussen 25 en 30 jaar leidt tot meer valspositieve resultaten. Dit model houdt daar rekening mee omdat het rekening houdt met de negatieve effecten van stress op de levenskwaliteit. In de huidige stand van zaken lijkt het niet aangewezen de minimumleeftijd voor HPV-screening te verlagen.

Technisch moet het haalbaar zijn om te onderzoeken wat het resultaat is van een uitstrijkje tot dertig jaar en daarna een HPV-screening. Het model dat voor het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid is ontwikkeld, is niet in staat te onderzoeken wat een combinatie van het uitstrijkje met HPV-screening oplevert.

Het onderzoek naar zelftesting is nog niet afgerond. Er zijn nog geen cijfers over bekend, maar zelftesting zou hypothetisch gezien dankzij een grotere participatiegraad tot hogere kosteneffectiviteit moeten leiden. Op die manier worden allicht meer vroegtijdige tumoren ontdekt en hoge interventiekosten vermeden.

*Liselot Van de Walle* zegt dat het proefonderzoek naar zelftesting in december 2015 van start gaat. De eerste resultaten worden in de loop van 2016 verwacht. Er moet worden onderzocht wie aan de zelftesting deelneemt, en wie een uitstrijkje laat nemen door een gynaecoloog.

*Koen Putman* zegt dat niet zomaar gegevens uit de internationale literatuur als data zijn gebruikt voor het onderzoek. Er is telkens rekening gehouden met de utiliteit ervan in België en Vlaanderen. De cijfers zijn eveneens opgedeeld per cohorte. Er zijn cijfers over de gemiddelde levenskwaliteit per leeftijdscohorte en per geslacht. Er is bijvoorbeeld ook rekening gehouden met de behandelingskosten in Vlaanderen. Alle inputparameters, transitiekansen en basisutiliteiten staan in de rapporten. De gemiddelde levenskwaliteit voor een bepaalde leeftijdscohorte van vrouwen zonder afwijkend letsel is verrekend op basis van gegevens over de daling van de levenskwaliteit wanneer vrouwen van die leeftijd geconfronteerd worden met baarmoederhalskanker.

*Lieven Annemans* zegt dat het aantal dertigjarige vrouwen dat gevaccineerd is tegen HPV beperkt is. Onder de 25-jarigen vrouwen zal dat een hoger aantal zijn. De impact van de vaccinatie zal de komende jaren toenemen waardoor in de toekomst mogelijks moet worden nagegaan of de bevolkingsscreening nog waardevol is. Maar daarin spelen nog andere elementen zoals een verbeterde doeltreffendheid van de HPV-screening, betere vaccins enzovoort. Het onderzoeksmodel is daarom eigendom van de Vlaamse Gemeenschap. Het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid kan er zelf mee aan de slag.

*Koen Putman* verwijst naar de sensitiviteitsanalyse in de rapporten. Een hele reeks inputparameters is telkens anders ingesteld. De vaccinatiegraad blijkt weinig invloed te hebben op de kosten per qaly. Wanneer de vaccinatiegraad toeneemt, neemt die ook toe in een wereld waarin niet gescreend wordt.

*Lieven Annemans* zegt dat de nadelen van borstkankerscreening in het model verwerkt zijn. Slechts 83 percent van de kankers wordt bijvoorbeeld gedetecteerd door een mammografie. Op populatieniveau zijn de resultaten goed, maar voor het individu is dat nefast. Ook valspositieve resultaten leiden tot een tijdelijke daling van de levenskwaliteit. Dat is eveneens verrekend.

De resultaten voor het bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker zijn iets minder goed dan in andere landen. In dit model zijn de nadelen van screening echter expliciet meegerekend om tot een objectieve analyse te komen. De kosteneffectiviteit is algemeen gezien iets lager dan in de buurlanden, voornamelijk omdat de berekeningen conservatiever zijn uitgevoerd. Het model houdt bijvoorbeeld rekening met de RIZIV-kosten voor een colloscopie na een afwijkende iFOBT-test. De stijging van de RIZIV-kosten omvat niet alleen de behandelingskosten maar ook een deel van de diagnostische kosten.

Het nadeel van een gezondheidseconomische evaluatie is dat het resultaat slechts een gemiddelde is. Op basis van deze gegevens kunnen mensen niet verplicht worden deel te nemen. Elkeen bepaalt vrij of hij de mogelijke nadelige gevolgen wil ondergaan. De overheid kan enkel proberen mensen te overtuigen van het nut van screening.

De cohorte Vlaamse vrouwen die vanaf 25 jaar aan de baarmoederhalsscreening deelneemt, bevat ook vrouwen van 40 jaar. Tijdens een periode van 20 jaar is het aantal gezonde levensjaren dat gewonnen kan worden lager dan bij vrouwen die 15 jaar jonger zijn. Dat is een conservatief element in het model. Sommige gezondheidseconomische modellen maken een levenslange projectie. Maar als de kosteneffectiviteit over een periode van 20 jaar niet aangetoond wordt, is de onderzochte screening wellicht geen goed preventiemiddel.

Een en ander hangt uiteraard af van het onderzoeksonderwerp. Een gezondheidseconomisch onderzoek naar de bevordering van gezonde voeding en beweging bij lagereschoolkinderen veronderstelt wel een projectie over vijftig jaar. Vergelijkbare buitenlandse studies hanteren een tijdshorizon van vijftig tot zestig jaar.

Wat het model wel doet, is toekomstige bedragen disconteren met 3 percent per jaar. Een besparing in de toekomst heeft een lagere waarde dan een besparing op korte termijn.

De gegevens van de Stichting Kankerregister zouden accurater kunnen. Meer detail zou interessant zijn. Hoeveel patiënten in stadium 2 verkeren een jaar later in stadium 3? Thans is er enkel informatie over de vijf jaar overlevingsduur van een patiënt in stadium 2. Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van Duitse gegevens die zijn verrekend volgens de situatie in Vlaanderen.

Een aantal zaken kan echter onmogelijk geregistreerd worden. Een aantal darmpoliepen ondergaat bijvoorbeeld een spontane regressie. Dankzij een Frans onderzoek naar die spontane regressie is deze informatie beschikbaar. Er is uitgegaan van de veronderstelling dat dit in Vlaanderen ook zo is, maar door dergelijke veronderstellingen sluipen er onzekerheden in het model. Alle inputvariabelen waarover onzekerheid bestaat, zijn onderworpen aan sensitiviteitsanalyses. Zo is bijvoorbeeld het effect berekend van een hogere of lagere mate van spontane regressie.

Tot vlak voor de oplevering van het rapport is nagegaan of er ondertussen nieuwe kankerbehandelingen terugbetaald worden. De behandeling van kanker met metastase verbetert, maar wordt ook duurder. Het model geeft de meest actuele situatie weer. Er is geen rekening gehouden met wat de farmacie thans

aan het ontwikkelen is en over pakweg vijf jaar bruikbaar is. De actuele behandelingen zijn in rekening gebracht. Dat nieuwe behandelingen duur zijn, verbetert de kosteneffectiviteit van kankerscreening. De sensitiviteitsanalyse van het oncologische zorgprogramma kan op een eenvoudige manier uitgevoerd worden.

In een wereld zonder spontane screening zou een bevolkingsonderzoek kosteneffectiever zijn. Spontane screenings vallen onder een duurdere nomenclatuur. De kwaliteitsgarantie is lager. Een groot aantal vrouwen ondergaat jaarlijks een spontane mammografie, wat weinig zinvol is. Mochten huisartsen erin slagen dat te ontraden, dan zou dat een grote winst opleveren.

*Peter Persyn* zegt dat de screening op baarmoederhalskanker een vorm van primaire preventie is vanwege de duidelijke correlatie met HPV-besmetting. Ontwikkelt het model de primaire preventie voldoende?

Oudere patiënten lijden vaak aan comorbiditeit. Is dat verrekend in het model?

*Liselot Van de Walle* antwoordt dat Zorg en Gezondheid zowel kosten als participatiecijfers kan aanpassen in het model om de kosteneffectiviteitsratio opnieuw te berekenen.

*Peter Persyn* antwoordt dat primaire preventie een afzonderlijke lijn moet zijn in het model omdat in de toekomst wellicht genetisch gescreend zal worden. Dat staat los van hogere kosten door inspanningen om de participatiegraad aan secundaire preventie te verhogen.

*Caroline Croo* geeft ter overweging mee ook een HPV-screening uit te voeren bij jonge mannen. Het is een van de belangrijkste oorzaken van mondkanker. Daar is nog niet veel onderzoek naar verricht.

*Lieven Annemans* zegt dat in een ander model ontwikkeld voor melanomen onmiddellijk een preventiemodule is ingebouwd. Dankzij preventie is er een relatieve risicoreductie van het aantal nieuwe gevallen. Als de doeltreffendheid van een preventiecampagne bekend is, kan het model snel de verwachte daling van het aantal gevallen voorspellen. Alles wordt bepaald door de bewijskracht van primaire preventie. Het is aanbevelenswaardig om dat mee in ogenschouw te nemen.

*Koen Putman* zegt dat het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid technisch gezien alle transitiekansen kan wijzigen, zoals een hogere vaccinatiegraad of betere vaccinaties.

*Lieven Annemans* zegt dat de lagere socio-economische klassen oververtegenwoordigd zijn in de groep die zich niet laat screenen, wat verband houdt met gezondheidsgeletterdheid. De huisarts speelt een belangrijke rol in het kader van de preventiemodule van het globaal medisch dossier. Een screeningprogramma is universeel, maar bepaalde doelgroepen vereisen extra inspanningen. Het model kan de kosten van deze extra inspanningen verrekenen.

*Freya Saeys* beaamt dat de huisarts een belangrijke rol speelt in de screening, maar benadrukt dat artsen slechts adviseren. Patiënten beslissen zelf of ze deelnemen. Kwaliteitsincentives zijn moeilijk.

*Lieven Annemans* verwijst naar een experiment in De Kempen. Het heeft weinig opgeleverd omdat de huisartsen de incentives te laag vonden.

Het zou een resultaatsverbintenis met de huisarts kunnen zijn binnen de preventiemodule om screening aan te kaarten en patiënten te overtuigen eraan deel te nemen zonder ze te verplichten. Huisartsen kunnen wel een impact hebben op de groep die zich jaarlijks laat screenen buiten het bevolkingsonderzoek.

*Freya Saeys* merkt op dat patiënten vaak rigide opvattingen hebben, wat *Lieven Annemans* beaamt. Huisartsen zouden daarom in het kader van bijscholing voor de accreditatie geïnformeerd moeten worden over hoe ze rigide patiënten andere ideeën kunnen bijbrengen.

*Jan Bertels* verduidelijkt dat de Kempense huisartsen ook over de administratieve lasten in het experiment zijn gevallen.

Bart VAN MALDEREN,  
voorzitter

Cindy FRANSSEN  
Danielle GODDERIS-T'JONCK,  
verslaggevers

**Gebruikte afkortingen**

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| bnp   | bruto nationaal product                                 |
| HPV   | humaan papillomavirus                                   |
| iFOBT | immunologische fecale occulte bloedtest                 |
| PSA   | prostaat specifiek antigeen                             |
| qaly  | quality-adjusted life years                             |
| RIZIV | Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering |
| UGent | Universiteit Gent                                       |
| VUB   | Vrije Universiteit Brussel                              |