

ONDERZOEK

Weinig lokaal recidieven na mammachirurgie: goede kwaliteit van de Nederlandse borstkankerzorg

Margriet van der Heiden-van der Loo, Vincent K.Y. Ho, Ronald A.M. Damhuis, Sabine Siesling, Marian B.E. Menke, Petra H.M. Peeters en Emiel J.Th. Rutgers

- DOEL** Het beschrijven van het percentage lokaal recidief binnen 5 jaar na operatie van mamma carcinoom als prestatie-indicator van de Nederlandse ziekenhuizen.
- OPZET** Beschrijvend, cohortonderzoek.
- METHODE** Alle vrouwen bij wie in 2003 een eerste invasief mamma carcinoom was gediagnosticeerd en die in opzet curatief waren geopereerd (met of zonder radiotherapie), werden geselecteerd uit de Nederlandse kankerregistratie (NKR). Registratiemedewerkers van de NKR verzamelden gegevens over het optreden van recidieven binnen 5 jaar bij deze patiënten aan de hand van een gestandaardiseerd protocol. Recidiefpercentages werden bepaald per ziekenhuis met de kaplan-meier-methode en weergegeven in 'forest'-plots en 'funnel'-plots.
- RESULTATEN** In 2003 werden 9898 patiënten in 99 Nederlandse ziekenhuizen gediagnosticeerd en curatief behandeld voor een eerste mamma carcinoom. 266 patiënten kregen een lokaal recidief binnen 5 jaar. Het 5-jaarsrecidiefpercentage was 3,03 (95%-BI: 2,69-3,41). Na een borstsparende operatie was het 5-jaarsrecidiefpercentage 2,63 (95%-BI: 2,21-3,12); na borstamputatie was dit 3,50% (95%-BI: 2,97-4,13). Er was een grote variatie in recidiefpercentage tussen ziekenhuizen (0-17%). De aantallen behandelde patiënten waren in de meeste ziekenhuizen echter te laag om betrouwbare schattingen te geven.
- CONCLUSIE** Het percentage lokale recidieven na chirurgische behandeling voor mamma carcinoom lag in Nederland onder de norm van 5% binnen 5 jaar. Het is niet mogelijk om op basis van deze indicator een uitspraak te doen over verschillen in de kwaliteit van zorg tussen ziekenhuizen door de lage gemiddelde recidiefkans en het relatief lage aantal patiënten met een lokaal recidief per ziekenhuis.

*Integraal Kankercentrum Midden Nederland,
Utrecht.*

*Drs. M. van der Heiden-van der Loo en
drs.V.K.Y. Ho, epidemiologen.*

Integraal Kankercentrum Rotterdam, Rotterdam.

*Drs.R.A.M. Damhuis, arts-epidemioloog,
Integraal Kankercentrum Noord Oost,
Groningen-Enschede.*

*Dr.S. Siesling, epidemioloog
(tevens: Universiteit Twente, Enschede).*

*Erasmus Medisch Centrum,
afdeling Heelkunde, Rotterdam.*

*Dr. M.B.E. Menke-Pluijmers, chirurg,
Universitair Medisch Centrum Utrecht,*

*Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen
en Eerstelijns Geneeskunde, Utrecht.*

*Prof.dr. P.H.M. Peeters, arts-epidemioloog,
Nederlands Kanker Instituut-Antoni van
Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam.*

Prof.dr. E.J.Th. Rutgers, chirurg.

*Contactpersoon: drs. M. van der Heiden
(mvdheiden@ikmn.nl).*

Prestatie-indicatoren hebben tot doel de kwaliteit van zorg inzichtelijk te maken, zodat deze verbeterd kan worden. In 2006 is een aantal indicatorensets opgesteld binnen het ZonMw-project Kwaliteit van zorg in de etalage, waaronder de indicatorenset 'mamma carcinoom'.¹ Deze set is in 2008 overgenomen in het programma Zichtbare Zorg Ziekenhuizen (zie uitleg). Alle ziekenhuizen zijn verplicht tot rapportage van de prestatie-indicatoren in deze set. Eén van de belangrijkste indicatoren voor mamma carcinoom is het percentage lokale recidieven binnen 5 jaar na chirurgische behandeling.

Adequate behandeling van patiënten met een operabel mamma carcinoom resulteert in een hoge ziektevrije overleving. De lokale controle van de tumor is hierbij van belang, aangezien lokale recidieven meestal ontstaan door uitgroei van resttumor.² De primaire locoregionale behandeling heeft daarom in de eerste plaats tot doel de primaire tumor radicaal te verwijderen, in combinatie met adequate lokale of regionale bestraling.³

Binnen de beroepsgroep bestaat consensus over het streven naar een maximaal percentage lokaal recidieven van 10% binnen 10 jaar, ofwel 5% binnen 5 jaar.^{4,5} Daarbij geldt dat bij borstsparende behandeling het percentage lokale

UITLEG

Zichtbare Zorg Ziekenhuizen Het programma Zichtbare Zorg (ZiZo) is ingesteld door de Inspectie voor de Gezondheidszorg in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. ZiZo streeft naar het inzichtelijk maken van de kwaliteit van zorg voor diverse partijen in de zorg, zoals patiënten, zorgverzekeraars en overheid. Vanaf januari 2009 zijn alle ziekenhuizen gestart met de implementatie van indicatorensets voor de eerste 10 aandoeningen, waaronder mammacarcinoom. Het doel is om in 2011 te beschikken over kwaliteitsinformatie voor 80 aandoeningen. Meer informatie is te vinden op www.zichtbarezorg.nl.

recidieven en de overlevingskans vergelijkbaar moet zijn met de resultaten na amputatie. Met het oog hierop maakt de indicatorenset onderscheid tussen patiënten die sparend zijn behandeld en patiënten die een amputatie hebben ondergaan.

De gegevens die voor deze indicator nodig zijn, zijn niet beschikbaar in geautomatiseerde ziekenhuisinformatiesystemen. Daarom maakten we gebruik van de database van de Nederlandse Kankerregistratie (NKR), waarin de integrale kankercentra sinds 1989 alle nieuwe gevallen van kanker registreren. Eind 2008 besloten de kankercentra tot een aanvullend registratieproject om de follow-upgegevens voor de hier beschreven indicator te verzamelen. De uitkomsten werden medio mei 2009 ter beschikking gesteld aan de ziekenhuizen, die deze zodoende konden gebruiken voor aanlevering van gegevens aan Zichtbare Zorg.

In dit artikel beschrijven we de uitkomsten op de indicator 'percentage lokaal recidief binnen 5 jaar na operatieve behandeling van mammacarcinoom' van alle ziekenhuizen in Nederland.

METHODE

ONDERZOEKSPOPULATIE

Alle vrouwen die in 2003 werden gediagnosticeerd met een eerste invasief mammacarcinoom zonder metastasen en die hiervoor in opzet curatief werden behandeld, werden geselecteerd uit de NKR. Patiënten met een carcinoom met ingroei in de huid of de thoraxwand en patiënten bij wie na de laatste operatie nog macroscopische tumorrest aanwezig was, werden geëxcludeerd, evenals patiënten die in het buitenland werden geopereerd.

Bij de berekeningen gingen wij uit van het ziekenhuis waar de patiënt de chirurgische behandeling had ondergaan. De chirurgische behandeling werd gecodeerd als 'mammasparende operatie' of 'amputatie'. Patiënten die een mammasparende operatie hadden ondergaan, gevolgd door een amputatie, werden ingedeeld in de

groep 'amputatie'. In totaal werden 10.284 patiënten geïnccludeerd.

DATAVERZAMELING

In de periode januari-april 2009 werden aanvullende gegevens verzameld door registratiemedewerkers van de NKR volgens een gestandaardiseerde handleiding. Bij patiënten die tumorvrij bleven, werd de laatste datum van contact in het ziekenhuis vastgelegd. Als de borstkanker was teruggekeerd, werden de datum van diagnose en de lokalisatie van het recidief vastgelegd: een lokaal recidief (in de borst of de huid), een regionaal recidief (in het omliggend okselklierweefsel) of een metastase op afstand. Bij twijfel over de wijze van coderen werd overlegd met de projectgroep, dan wel de behandelaar.

Na de dataverzameling werden 384 patiënten (3,7%) alsnog geëxcludeerd. Van 162 patiënten (1,6%) waren geen follow-upgegevens beschikbaar. Van de overige 222 patiënten was de follow-up korter dan 6 maanden (2,1%) door het ontbreken van recente informatie in het medisch dossier, doordat de patiënt was overleden of vanwege het optreden van een lokaal of regionaal recidief of een metastase op afstand. Volgens de instructies voor de berekening van de indicator dienden deze patiënten niet meegenomen te worden in de analyses.

ANALYSE

De uitkomstmaat was het optreden van een lokaal recidief tussen 6 maanden en 5 jaar na pathologische bevestiging van mammacarcinoom. Voor het onderscheid tussen een lokaal recidief en een tweede primaire tumor gingen wij uit van de codeerregels van de NKR. Een tumor van een ander morfologisch type werd beschouwd als een nieuwe primaire tumor. Een tumor van hetzelfde type werd beschouwd als een recidief, tenzij de behandelaar deze expliciet had aangeduid als nieuwe tumor.

De recidiefkans werd berekend met de kaplan-meiermethode. Hierbij hielden wij rekening met patiënten die niet de volledige follow-upperiode 'at risk' waren geweest doordat ze eerder overleden waren, er over hen geen informatie meer beschikbaar was in het medisch dossier of omdat de ziekte zich regionaal of op afstand manifesteerde zonder lokaal recidief.

De recidiefpercentages en bijbehorende betrouwbaarheidsintervallen werden per ziekenhuis weergegeven in een 'forest'-plot.⁶ Hierin toont de horizontale lijn de norm voor het recidiefpercentage van 5%. In een 'funnel'-plot werden de percentages lokaal recidief uitgezet tegen het aantal patiënten dat in een ziekenhuis was geopereerd.⁶ De horizontale lijn in de funnelplot is de norm van de indicator, met daar omheen de bijbehorende 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsintervallen.⁷

TABEL Kenmerken van 9898 vrouwen met een mammacarcinoom die daar in 2003 voor geopereerd werden, opgesplitst naar het type van de laatste operatie

kenmerk	type operatie	
	borstsparend n (%)	amputatie n (%)
leeftijdscategorie		
< 35	91 (2)	126 (3)
35-49	1229 (23)	1135 (25)
50-69	3118 (59)	1887 (41)
≥ 70	876 (16)	1436 (31)
T-stadium		
T1	3871 (73)	1977 (43)
T2	1408 (26)	2227 (49)
T3	19 (0)	343 (7)
Tx	16 (0)	37 (1)
N-stadium		
N0	3746 (70)	2321 (51)
N+	1568 (30)	2263 (49)
stadium		
1	2962 (56)	1292 (28)
2a	1548 (29)	1452 (32)
2b	477 (9)	876 (19)
3	311 (6)	936 (20)
x	16 (0)	28 (1)
histologisch type		
ductaal	4325 (81)	3463 (76)
lobulair	455 (9)	659 (14)
gemengd ductaal en lobulair	192 (4)	200 (4)
tubulair	119 (2)	34 (1)
mucineus	91 (2)	84 (2)
overig	132 (2)	144 (3)

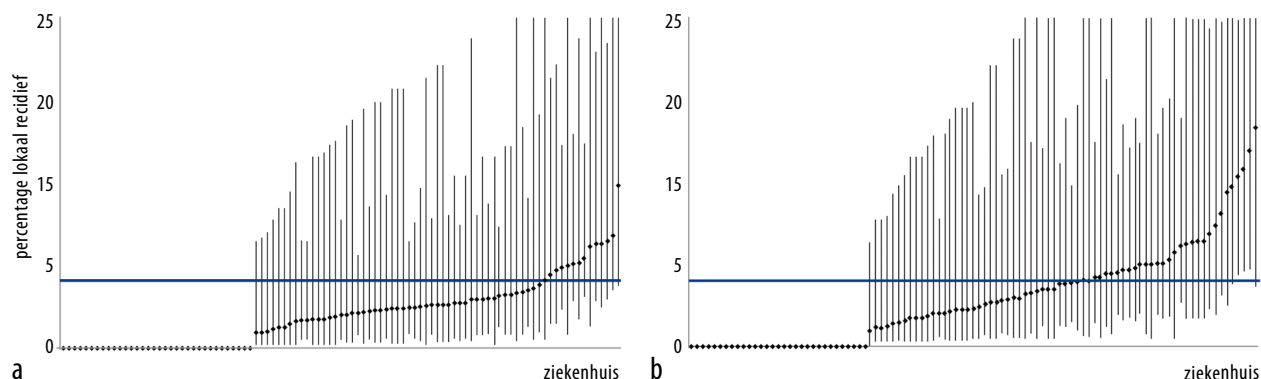
RESULTATEN

De 9898 patiënten die in 2003 werden gediagnosticeerd met primair mammacarcinoom, werden in 99 ziekenhuislocaties behandeld. Het aantal geopereerde vrouwen per ziekenhuis varieerde van 15-275 patiënten, met een gemiddelde van 100 vrouwen per ziekenhuis. In 14 ziekenhuizen werden minder dan 50 patiënten met een primair mammacarcinoom geopereerd.

Tabel 1 geeft een overzicht van de kenmerken van de patiëntengroep. De helft van de patiënten was 50-69 jaar oud. De gemiddelde leeftijd was 57 jaar voor de borstsparend geopereerde vrouwen en 60 jaar voor vrouwen die een amputatie ondergingen. In totaal werd 54% van de vrouwen (5314 patiënten) borstsparend behandeld. Het percentage vrouwen dat in 2003 een borstsparende operatie onderging, verschilde aanzienlijk tussen de verschillende ziekenhuizen, met een spreiding van 20-90%.

Bij 266 patiënten was binnen 5 jaar een lokaal recidief vastgesteld. Het lokaal-recidiefpercentage was voor de totale groep 3,03% (95%-BI: 2,69-3,41). Na mammasparende operatie was het lokaal-recidiefpercentage 2,63% (95%-BI: 2,21-3,12). De uitkomsten werden per ziekenhuis weergegeven in een forestplot (figuur 1a). Het 5-jaarslokaal-recidiefpercentage na mammasparende operatie varieerde tussen de ziekenhuizen van 0-11,9%. 34 ziekenhuizen hadden een lokaal-recidiefpercentage van 0%. Opvallend voor alle ziekenhuizen waren de brede betrouwbaarheidsintervallen als gevolg van de kleine aantallen. Geen van de ziekenhuizen had een statistisch significant hoger lokaal-recidiefpercentage dan 5%.

Na amputatie was het lokaal-recidiefpercentage voor de totale groep 3,50% (95%-BI: 2,97-4,13). Figuur 1b geeft de uitkomst per ziekenhuis weer. Het 5-jaarslokaal-recidief-



FIGUUR 1 Lokaal recidiefpercentage van mammacarcinoom binnen 5 jaar na (a) borstsparende operatie en (b) borstamputatie, geanalyseerd per ziekenhuis. Voor ieder ziekenhuis is de uitkomst weergegeven met het bijbehorend 95%-betrouwbaarheidsinterval in een 'forest'-plot. De horizontale lijn geeft de norm aan, namelijk maximaal 5% recidieven binnen 5 jaar.

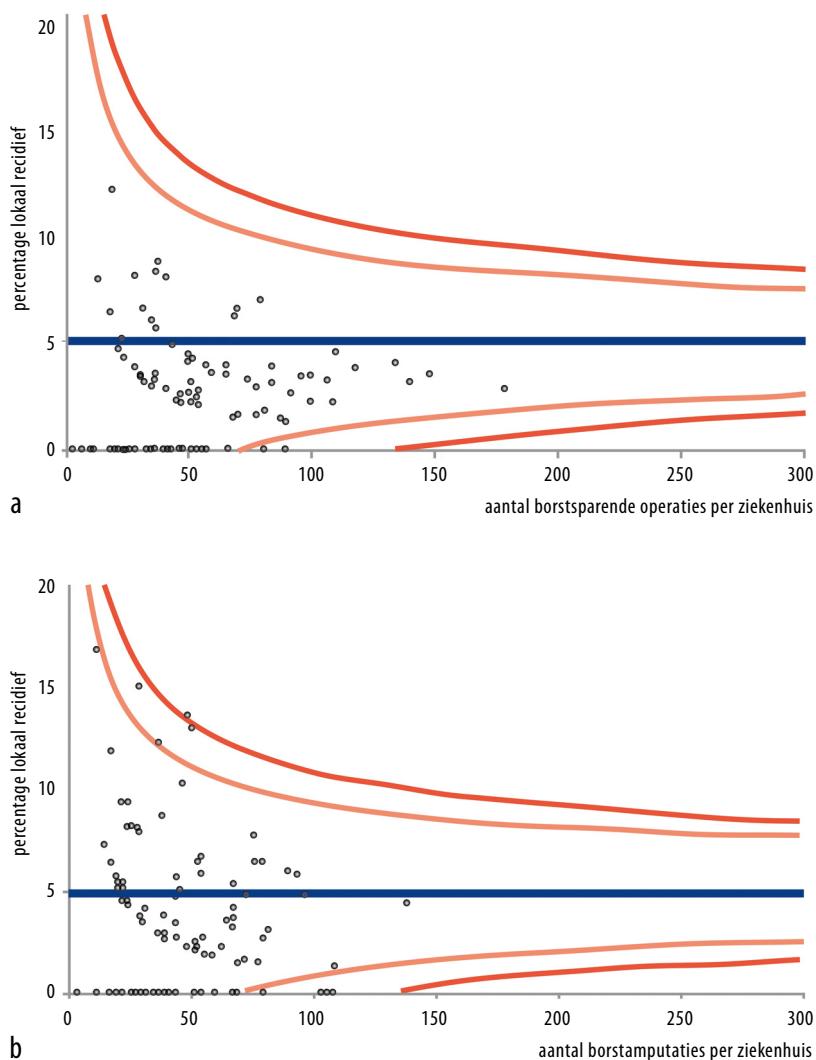
percentage varieerde van 0-16,7%. 31 ziekenhuizen hadden een lokaal-recidiefpercentage van 0%. Ook na amputatie waren de betrouwbaarheidsintervallen van het 5-jaarslokaal-recidiefpercentage groot. In 3 ziekenhuizen was dit percentage significant hoger dan de norm van 5%. In deze ziekenhuizen ondergingen 51, 49 en 29 patiënten een amputatie, waarna respectievelijk 5, 5 en 4 patiënten een lokaal recidief ontwikkelden. In een 4e ziekenhuis was het recidiefpercentage 16,7%, maar dit was niet significant hoger dan de norm; van 12 patiënten kregen er 2 een lokaal recidief (95%-BI: 4,5-51,8).

De funnelplots (figuur 2) laten grafisch zien dat hoge en

lage recidiefkansen voorkwamen in ziekenhuizen waar minder dan 100, maar vooral waar minder dan 50 patiënten werden behandeld. De betrouwbaarheidsintervallen in de funnelplot behoren bij de norm van 5%. Deze nemen sterk toe naarmate het aantal operaties per ziekenhuis kleiner wordt. Dit houdt in dat de invloed van het toeval bij het optreden de recidieven sterk toeneemt.

BESCHOUWING

In deze studie maakten wij de uitkomsten van alle Nederlandse ziekenhuizen op de indicator 'percentage lokaal



FIGUUR 2 Lokaal recidiefpercentage van mammacarcinoom binnen 5 jaar na (a) borstsparende operatie en (b) borstamputatie, berekend per ziekenhuis. Elke stip in deze 'funnel'-plots vertegenwoordigt een ziekenhuis. De horizontale lijn geeft de norm van 5% aan. De curves geven de grenzen van het 95%-BI (rood) en het 99,8%-BI (oranje) rond de norm. Deze weergave maakt het verband tussen de uitkomsten en het operatievolume van het ziekenhuis inzichtelijk. Ziekenhuizen buiten de curves scoren significant beter of slechter dan de norm van 5%.

recidief binnen 5 jaar na operatieve behandeling van mammacarcinoom' inzichtelijk. Het 5-jaarslokaal-recidiefpercentage was 2,63% na een borstsparende operatie en 3,50% na ablatieve chirurgie. Deze percentages waren statistisch significant lager dan de in de norm van maximaal 5% lokale recidieven binnen 5 jaar.

Een belangrijke voorwaarde voor een valide kwaliteitsmeting middels indicatoren is een uniforme dataverzameling. Eerder ontstond veel onrust na de publicatie van uitkomsten op een andere prestatie-indicator, het 'percentage patiënten bij wie kankerweefsel is achtergebleven na een eerste borstsparende operatie'.^{8,9} Hierbij bleek dat de definities niet eenduidig waren, waardoor interpretatieverschillen tussen ziekenhuizen leidden tot verschillende wijzen van registratie en daarmee tot minder betrouwbare en onvergelykbare uitkomsten.

In onze studie was uniforme dataverzameling gewaarborgd door gebruik te maken van de NKR, die een vrijwel complete registratie heeft van patiënten met kanker.¹⁰ Registratie van de follow-up door NKR-medewerkers vond plaats volgens gestandaardiseerde protocollen. Hierdoor konden wij de uitkomsten berekenen zonder dat verschillen in codering en interpretatie tussen ziekenhuizen een rol speelde.

Een kanttekening bij deze studie is dat patiënten die tijdens de follow-upperiode naar een ander ziekenhuis overgingen, zonder vermelding in de status niet verder konden worden gevolgd. Deze patiënten werden alleen meegeteld tot en met het laatste contactmoment in het ziekenhuis. Hoewel met de uitval rekening wordt gehouden in de kaplan-meier-methode, bestaat de kans dat dit selectief patiënten met een lokaal recidief betrof en dan zou het werkelijke recidiefpercentage hoger liggen. Dit probleem zal overigens ook spelen als gegevens door de ziekenhuizen zelf worden verzameld, in plaats van door de NKR.

Voorts kan men ter discussie stellen of het terecht is dat lokale recidieven die binnen 6 maanden optreden, werden uitgesloten. De werkgroep oordeelde destijds dat dit veelal bijzondere gevallen betrof, zoals bij de patiënte met een lymfangitis carcinomatosa die tijdens de diagnostiek over het hoofd gezien was. De grens van 6 maanden is arbitrair en het zou logischer zijn deze tijdslimiet te laten vervallen. Overigens zal het waarschijnlijk om kleine aantallen patiënten gaan.

KWALITEITSVERSCHILLEN NIET TE BEOORDELEN

Het is niet mogelijk op basis van deze indicator verschillen in kwaliteit van zorg tussen ziekenhuizen te beoordelen. Ten eerste was de invloed van het toeval groot door de relatief lage aantallen patiënten per ziekenhuis en het lage aantal lokale recidieven. De helft van de ziekenhuizen kwam in 2003 tot niet meer dan 40 amputaties per

jaar voor een primair mammacarcinoom. Bij deze aantallen operaties kan 1 lokaal recidief meer of minder leiden tot grote variaties: bij 2, 3 of 4 patiënten met een lokaal recidief wordt het percentage respectievelijk 5, 7,5 of 10. De invloed van toeval bij kleine aantallen wordt grafisch inzichtelijk gemaakt door de brede betrouwbaarheidsintervallen in de funnelplots (zie de figuren 2a en 2b). Het samenvoegen van gegevens uit meerdere jaren per ziekenhuis kan dit probleem overigens gedeeltelijk oplossen.

Een tweede aandachtspunt bij deze indicator is de mogelijkheid om de zorg te verbeteren naar aanleiding van de uitkomsten. De uitkomsten op de indicator weerspiegelen niet de actualiteit. Het betreft de kwaliteit van de behandeling van 5 jaar geleden. De kans is reëel dat de huidige kwaliteit van zorg anders is dan de indicator aangaf. Immers, de samenstelling van het mammateam kan veranderd zijn of er kan verdere expertise verkregen zijn. De indicator is per definitie niet goed in staat om veranderingen in de zorg op korte termijn te monitoren. Een derde punt van kritiek bij de kwaliteit van de indicator heeft te maken met de inhoudelijke veronderstelling waarop de indicator is gebaseerd. Lokale recidieven ontstaan vanuit resttumor die is achtergebleven na eerdere lokale behandeling, namelijk chirurgische excisie en eventueel aanvullende bestraling. Het is echter bekend dat niet alle patiënten die resttumor hebben, een lokaal recidief krijgen. Verschillende studies tonen na 5 tot 10 jaar follow-up recidiefpercentages van 2-8% bij tumorvrije snijvlakken en 9-27% bij tumorpositieve snijvlakken.¹¹

De kans op het optreden van een lokaal recidief wordt naast de volledigheid van excisie mede bepaald door patiënt- en tumorkenmerken, zoals de leeftijd van de patiënt, de tumorgrootte en tumorpositieve lymfeklieren, en door andere behandelkenmerken, zoals de tumorvrije marge en aanvullende therapieën.¹² Ook is bekend dat het optreden van een lokaal recidief niet altijd leidt tot verdere progressie van de ziekte en uiteindelijk het overlijden van de patiënt. Voor elke 4 patiënten bij wie men een lokaal recidief voorkomt, is 1 patiënt méér na 15 jaar nog in leven.¹³

Een uitkomstindicator houdt idealiter rekening met de factoren die de uitkomst beïnvloeden. Correctie voor heterogeniteit in de patiëntengroep ('case mix') is echter niet mogelijk in de huidige methode van gegevensverzameling op ziekenhuisniveau, waarbij de instellingen alleen tellers en noemers aanleveren.

INDICATOREN OP KRITISCHE BESLISPUNTEN

Hoewel de onderzochte indicator weinig waarde heeft voor het evalueren van verschillen in kwaliteit van zorg tussen instellingen op korte termijn, is de informatie op

LEERPUNTEN

- Het percentage lokale recidieven binnen 5 jaar na behandeling van borstkanker is aangewezen als een prestatie-indicator voor de kwaliteit van zorg.
- Alle Nederlandse ziekenhuizen bleven binnen deze norm, volgens gegevens uit 2009.
- Deze indicator geeft geen goed beeld van de actuele kwaliteit van zorg voor borstkanker.
- Het percentage lokale recidieven na behandeling van borstkanker is niet geschikt om ziekenhuizen onderling te vergelijken.

populatie-niveau waardevol. De gegevens kunnen in vervolgonderzoek bijdragen aan het inzicht in het optreden van lokaal recidieven na behandeling van borstkanker. Het evalueren van kwaliteit van zorg tussen instellingen lukt beter op kritische beslispunten in de behandeling. Dat soort indicatoren geeft op korte termijn inzicht in eventuele lacunes in de zorg in ziekenhuizen, zonder dat correctie voor de heterogeniteit in de patiëntengroep nodig is.

LITERATUUR

- 1 Rutgers EJTh, Wittenberg J, Kuijpers AC. Kwaliteit van zorg rond mammacarcinoom in de etalage. Utrecht: CBO en Orde van Medisch Specialisten; 2006.
- 2 Morrow M, Harris JR. Local management of invasive breast cancer. In: Harris JR, editor. *Diseases of the Breast*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2000. p. 523-4.
- 3 Nationaal Borstkanker Overleg Nederland (NABON). Richtlijn Mammacarcinoom 2008. Amsterdam: Vereniging van Integrale Kankercentra en Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO; 2008.
- 4 Zichtbare Zorg Ziekenhuizen. Mammacarcinoom Indicatorenset. Den Haag; 2009.
- 5 Rutgers EJTh; EUSOMA Consensus Group. Quality control in the locoregional treatment of breast cancer. *Eur J Cancer*. 2001;37:447-53.
- 6 van Dishoeck AM, Looman CM, van der Wilden-van Lier EC, Mackenbach JP, Steyerberg EW. Prestatie-indicatoren voor ziekenhuizen. De invloed van toeval. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2009;153:804-11.
- 7 Spiegelhalter DJ. Funnel plots for comparing institutional performance. *Stat Med*. 2005;24:1185-202.
- 8 Vles WJ. Schone Schijn; Slordige data-interpretatie vloeit betrouwbaarheid prestatie-indicator. *Medisch Contact*. 2008;63:1354-6.
- 9 Gooiker GA, Veerbeek L, van der Geest L, et al. De prestatie-indicator 'irradicaliteit na borstsparende operatie'. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010;154:A1142.
- 10 Schouten LJ, Hoppener P, van den Brandt PA, Knottnerus JA, Jager JJ. Completeness of cancer registration in Limburg, The Netherlands. *Int J Epidemiol*. 1993;22:369-76.
- 11 Park CC, Mitsumori M, Nixon A, et al. Outcome at 8 years after breast-conserving surgery and radiation therapy for invasive breast cancer: influence of margin status and systemic therapy on local recurrence. *J Clin Oncol*. 2000;18:1668-75.
- 12 Punglia RS, Morrow M, Winer EP, Harris JR. Local therapy and survival in breast cancer. *N Engl J Med*. 2007;356:2399-405.
- 13 Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*. 2005;366:2087-106.

CONCLUSIE

Op basis van de uitkomsten van deze studie concluderen wij dat het 5-jaarslokaal-recidiefpercentage na operatieve behandeling van borstkanker in Nederland niet geschikt is om de kwaliteit van zorg tussen ziekenhuizen te vergelijken. Dit recidiefpercentage ligt in Nederland lager dan de gestelde norm van 5%. De kwaliteit van borstkankerzorg lijkt daarmee meer dan voldoende. Voor een definitief oordeel zijn ook de recidiefkansen en overlevingscijfers na 10 jaar belangrijk.

De leden van de Werkgroep Output van de Nederlandse kankerregistratie leverden inhoudelijk commentaar bij de totstandkoming van dit project.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 12 mei 2010

Citeer als: *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010;154:A1984

[➤ Meer op www.ntvg.nl/onderzoek](http://www.ntvg.nl/onderzoek)