

DICA

# RAPPORTAGES 2013

DE ZORG IN DE ETALAGE



DICA

# RAPPORTAGES 2013

DE ZORG IN DE ETALAGE

Voor U ligt de DICA-jaarrapportage met een samenvatting van alle resultaten uit 2013. Toch begint dit voorwoord in 2014. Op 17 april van dit jaar bereikte Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA) namelijk een nieuwe mijlpaal in zijn inmiddels tienjarige bestaan. Dit was de laatste dag dat ziekenhuizen hun gegevens in het Transparantieportaal konden controleren en afvinken. Daarmee gaven ze DICA toestemming om geselecteerde inkoopindicatoren via het Transparantieportaal beschikbaar te maken voor zorgverzekeraars.

En alle ziekenhuizen hebben dit ook daadwerkelijk gedaan. Het jaar 2013 stond deels in het teken van deze belangrijke stap. In nauwe samenwerking met de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU), Zorgverzekeraars Nederland (ZN) en de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK) is het Transparantieportaal in 2014 mogelijk geworden. De komende jaren zal dit verder worden uitgebouwd.

### **Verbeteringen en kostenbesparing**

Doordat artsen en ziekenhuizen bij DICA-registraties hun eigen prestaties kunnen benchmarken met landelijke resultaten leiden registraties tot kwaliteits- en efficiencyverbeteringen. Op dit moment voert DICA 17 registraties en er zijn nog meer registraties in voorbereiding. Registreerde DICA in aanvang vooral de kwaliteit van behandelingen van patiënten met oncologische aandoeningen. De afgelopen jaren werden ook goedaardige aandoeningen toegevoegd. In 2013 kwamen daar ketenregistraties bij, onder meer voor Parkinsonnet en Kennisnet CVA. Verder liep er een uitgebreide pilot met als doel de kosten van behandelingen nauwkeuriger in kaart te brengen. De basis van alle activiteiten van DICA is de overtuiging dat kwaliteitsregistraties tot aanzienlijke kostenbesparingen kunnen leiden. Een onderzoek van onderzoeksbureau Performance toonde dit aan. In een aantal pilotziekenhuizen werd door de invoering van de darmkankerregistratie bijna drie miljoen euro minder uitgegeven, aldus Performance. Komend jaar wordt deze systematiek doorontwikkeld en aan de ziekenhuizen aangeboden in overzichtelijke dashboards.

### **Transparantie**

Met de koepelorganisaties van ziekenhuizen (NVZ en NFU) en zorgverzekeraars (ZN) wordt steeds vastgehouden aan een getrapte transparantie van de indicatoren. Het eerste registratiejaar gaat het om deelname, het tweede en derde jaar om proces- en structuurindicatoren en pas daarna om echte uitkomstindicatoren. Mits er een goede correctie voor zorgzwaarte (casemix) en toeval mogelijk is en er steekproefsgewijze controles zijn geweest. Voor dit laatste zijn persoonsidentificerende gegevens noodzakelijk, die DICA niet tot zijn beschikking heeft. Daarnaast is een onafhankelijke partij nodig. In beide behoeftes wordt voorzien door de bewerker: Medical Research Data Management (MRDM). Deze juridisch onafhankelijke partij heeft een bewerkersovereenkomst met de ziekenhuizen, waardoor MRDM vanuit privacy-oogpunt een verlengde van het ziekenhuis is en persoonsidentificerende gegevens mag hebben. Hierdoor is het mogelijk om binnen het domein van de bewerker en het ziekenhuis steekproefsgewijs de gegevens te controleren op validiteit en volledigheid. Juristen van alle partijen hebben deze werkwijze goedgekeurd. Deze controles zijn een voorwaarde voor de beroepsorganisaties en

ziekenhuizen om hun kwaliteitsindicatoren te delen omdat ziekenhuizen hierdoor zeker weten dat anderen ook hun gegevens volledig en valide aanleveren. Ook zullen deze controles er uiteindelijk voor zorgen dat ziekenhuizen nog meer zorg besteden aan het juist aanleveren van de gegevens.

#### **Patiëntenorganisaties**

Een andere belangrijke stakeholder zijn patiëntenorganisaties. De informatie die patiënten verstrekken tijdens en na hun behandeling, de PROMs ('patient reported outcome measures'), is een essentiële pijler van de kwaliteitsregistraties. Patiënten geven aan hoe zij een behandeling hebben ervaren. Van oudsher is er een nauwe samenwerking met de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK). In 2014 zoekt DICA ook de samenwerking op met andere patiëntenorganisaties en -federaties.

#### **Bronbestanden**

De komende periode zet DICA nog meer in op automatische aanlevering van gegevens. Het koppelen aan Elektronische Patiënten Dossiers (EPD) is mogelijk via de DICA-knop en ziekenhuizen worden bij de implementatie daarvan ondersteund door DICA. Batch aanlevering van gegevens is mogelijk en koppelingen met Radiotherapeutische Instituten zijn gerealiseerd. De uitwisseling met PALGA is gerealiseerd en er wordt samengewerkt met Nictiz. Verder is er op dit domein een gemeenschappelijke agenda met NVZ en NFU overeengekomen en zijn er gebruikersgroepen met de ziekenhuizen ingericht waarbij gekeken wordt op welke domeinen er ontwikkeling nodig is.

Wij wensen u veel leesplezier in de DICA-jaarrapportage 2013. Laten we samen zorgen voor een verbetering van de zorg, tegen lagere kosten met een tevreden patiënt. Kwaliteitsregistraties zijn de sleutel daartoe.

Dr. E.H. Eddes, *directeur DICA*

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, *voorzitter DICA*

Dr. M.W.J.M. Wouters, *hoofd wetenschappelijk bureau DICA*

## INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	
3	
Over DICA	
8	
	<b>Uitkomsten DICA (samenvattingen)</b>
	DSCA
	Dutch Surgical Colorectal Audit
	14
	DUCA
	Dutch Upper GI Cancer Audit
	18
	NBCA
	NABON Breast Cancer audit
	22
	DLSA
	Dutch Lung Surgery Audit
	28
	DSAA
	Dutch Surgical Aneurysm Audit
	32
	DMTR
	Dutch Melanoma Treatment Registry
	34
	DPCA
	Dutch Pancreatic Cancer Audit
	36
	DLRA
	Dutch Lung Radiotherapy Audit
	38
	DACI
	Dutch Audit for Carotid Interventions
	40
	DHBA
	Dutch Hepato Biliary Audit
	42
	<b>Bijlagen</b>
	Verklarende woordenlijst
	46
	Colofon
	48



## OVER DICA

DICA registreert kwaliteit van de zorg. Daaronder vallen op dit moment bijvoorbeeld wachttijden, het naleven van richtlijnen, duur van een ziekenhuisopname en sterfte na een operatie. DICA faciliteert en de beroepsverenigingen bepalen de inhoud.

### Uniek Systeem

Uniek aan het systeem is de wekelijkse online terugkoppeling met een landelijke benchmark. Zo kunnen behandelaars hun resultaten vergelijken met die van andere ziekenhuizen en weten zij direct op welke punten zij hun zorg moeten verbeteren. Daarnaast houdt het systeem rekening met 'zorgwaarte': sommige ziekenhuizen behandelen nu eenmaal ingewikkelder patiënten, waardoor zij in absolute zin misschien minder goed scoren maar niet noodzakelijkerwijs slechter zijn. Dit wordt gecorrigeerd en dat is de enige manier waarop de resultaten tussen ziekenhuizen echt goed vergelijkbaar zijn.

### Registraties

*DICA heeft op dit moment de volgende lopende deelregistraties:*

Darmkanker (DSCA)  
 Borstkanker (NBCA)  
 Maag- en slokdarmkanker (DUCA)  
 Longchirurgie (DLSA)  
 Aneurysmachirurgie (DSAA)  
 Melanoom (DMTR)  
 Longkanker-radiotherapie (DLRA)  
 Pancreaskanker (DPCA)  
 Kinderchirurgie (EPSA)  
 Leverchirurgie (DHBA)  
 Bariatrie (DATO)  
 Gynaecologische oncologie (DGOA)  
 Spinale chirurgie (DSSR)  
 Behandeling CVA (CVA Benchmark)  
 Parkinsoninzicht (DPIA)  
 Carotis chirurgie (DACI)

*Een aantal deelregistraties is in ontwikkeling:*

Dutch Breast Implant Registry (DBIR)  
 Dutch Gastroenterology Endoscopy Audit (DGEA)  
 Thoraxchirurgie (long)

### Organisatie

#### Bestuur DICA

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, voorzitter  
 Dr. H.A. Prins (namens commissie Uitkomst van Zorg, NVvH), lid  
 Prof. dr. Ir. J.J.M. van der Hoeven (namens SONCOS), lid  
 Dr. M.T.F.D. Vrancken Peeters (namens werkgroep audit NVvH), lid  
 Prof. dr. E.J. Kuipers (namens NVMDL), lid  
 Prof. dr. P.M. Kluin (namens NVvP), lid

#### Bureau DICA

Dr. E.H. Eddes, directeur  
 Dr. M.W.J.M. Wouters, hoofd wetenschappelijk bureau  
 Mw. drs. N.J. Van Leersum, medisch manager kwaliteitsregistraties  
 Mw. drs. M.L. van Hooff, gezondheids-wetenschapper  
 Mw. A.K. Loor, researchverpleegkundige  
 Mw. drs. V.C.E. van der Slot, medisch data analyst

#### Arts-onderzoekers

Drs. M.G. ten Berge  
 Mw. drs. A.C.M. van Bommel  
 Mw. drs. L. Gietelink  
 Mw. drs. N. Lijftogt  
 Mw. drs. M.G. Schouwenburg  
 Mw. drs. L.A.D. Busweiler  
 Mw. drs. A. Jochems

#### Raad van Advies

Drs. W.M.L.C.M. Schellekens  
 Prof. dr. P. Schnabel  
 Mw. drs. M. Sint

**Methodologische Raad**

Prof. dr. R. Brand, hoogleraar Good Research Data Management, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

Prof. dr. J. Kievit, hoogleraar Medische Besliskunde, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

Mw. drs. N. Kolfshoten, Chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum

Prof. dr. V.E.P.P. Lemmens, bijzonder hoogleraar Kankersurveillance, Integraal kankercentrum Nederland

Mw. dr. L. den Ouden, inspecteur, Inspectie voor de Gezondheidszorg

Prof. dr. E.W. Steyerberg, hoogleraar Medische Besliskunde, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, hoogleraar Oncologische Chirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

Prof. dr. C.A. Uyl - de Groot, hoogleraar Health Technology Assessment, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

Dr. E.W. van Zwet, medisch statisticus, Leids Universitair Medisch Centrum

**Bestuursleden registraties**

**Dutch Surgical Colorectal Audit (DSCA)**

Prof. dr. T. Wiggers, voorzitter

Prof. dr. C.J.H. van de Velde (namens DCCG), vice-voorzitter

Dr. M.W.J.M. Wouters (namens NVCO), lid

Dr. Th.M. Karsten (namens NVGIC), lid

Mw. drs. A. Bögels (namens NFK), lid

**Dutch Upper GI Cancer Audit (DUCA)**

Dr. J.W. van Sandick (namens DGCG en NVCO), voorzitter

Dr. B.P.L. Wijnhoven, (namens DOCG), secretaris

Prof. dr. R. van Hillegersberg, (namens NVGIC), penningmeester

**NABON Breast Cancer Audit (NBCA)**

Prof. dr. V.C.G. Tjan-Heijnen (namens NABON en NVMO), voorzitter

Dr. T. van Dalen (namens NVCO), secretaris

Prof. dr. H. Struikmans (namens NVRO), lid

Dr. P.J. Westenend, patholoog (namens NVVP), lid

**Dutch Lung Surgery Audit (DLSA)**

Dr. J. Siebenga, (namens NVvL), voorzitter

Dr. W.H. Steup (namens NVvL), secretaris

Dr. H. Rijna (namens NVvL), penningmeester

Drs. N. Hannenman (namens NVvL), lid

Dr. S. Romijn (namens NVvL), lid

Drs. C. van Rossem (namens NVvL), assistent lid

**Dutch Surgical Aneurysm Audit (DSAA)**

Dr. B.H.P. Elsmann, voorzitter

Prof. dr. J.F. Hamming, lid

Prof. dr. D.A. Legemate, lid

**Dutch Melanoma Treatment Registry (DMTR)**

Prof. dr. ir. J.J.M. van der Hoeven (namens NVMO), voorzitter

Dr. A.J.M. van den Eertwegh (namens WIN-O)

Prof. dr. J.B.A.G. Haanen (namens WIN-O)

Dr. M.W.J.M. Wouters (namens NVCO)

Dr. W. Blokk (namens NVvP)

Dr. N.A. Gruis (namens Stichting Melanoom)

**Dutch Lung Radiotherapy Audit (DLRA)**

Dr. J.S.A. Belderbos, voorzitter

Dr. ir. A. Dekker, lid

Dr. J. Bussink, lid

**European Pediatric Surgical Audit (EPSA)**

Prof. dr. L.W.E. van Heurn, voorzitter

Dr. J.B.F. Hulscher, lid

Prof. dr. R.M.H. Wijnen, lid

Prof. dr. D.C. van der Zee, lid

**Dutch Pancreatic Cancer Audit (DPCA)**

Prof. dr. O.R.C. Busch (namens DPCG)

Dr. B. Groot Koerkamp, lid

Dr. M. Besselink, voorzitter

**Dutch Hepato Biliary Audit (DHBA)**

Prof. dr. C.H.C. Dejong, voorzitter

Prof. dr. R. van Hillegersberg, secretaris

Prof. dr. R.J. Porte, lid

Prof. dr. C. Verhoef, lid

Dr. J.M. Klaase, lid

Dr. S. Kruijff, lid

**Dutch Audit for Treatment of Obesity (DATO)**

Dr. M. de Brauw, voorzitter

Dr. S. Nienhuijs, lid

Drs. I. Janssen, lid

Dr. B. van Wagenveld, lid

**Dutch Gynaecological Oncology Audit (DGOA)**

Prof. dr. R.F.P.M. Kruitwagen, voorzitter

Mw. dr. W. van Driel, secretaris

Dr. H.G. ter Brugge, penningmeester

Mw. Ir. J. Diepstraten, lid

**Dutch Spine Surgery Registry (DSSR)**

Dr. P. Willems, voorzitter

Prof. Dr. M. de Kleuver

Dr. R. Bartels, lid

Prof. Dr. W. Peul, lid

Drs. M. van Hooff, lid

**CVA Benchmark**

Mw. drs. T. van de Laar, voorzitter

Dr. George Beusmans, penningmeester

Mw. E. van Gorp, lid

Mw. J. Courlander, lid

Prof. dr. M. Limburg, lid

Dr. D. Raymakers, lid

Dr. Mw. L. van der Dussen, lid

**Dutch Parkinson's Insight Audit (DPIA)**

In oprichting

**Dutch Audit for Carotid Interventions (DACI)**

Dr. B.H.P. Elsmann, voorzitter

Prof. dr. J.F. Hamming, lid

Prof. dr. D.A. Legemate, lid



# UITKOMSTEN DICA (SAMENVATTINGEN)

De volledige rapportages zijn te vinden op  
[www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage](http://www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage)

De samenvattingen van de volgende (recent gestartte) registraties treft u aan in de online jaarrapportage:  
[www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage](http://www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage).

- CVA Benchmark (CVAB)
- Dutch Audit for Treatment of Obesity (DATO)
- Dutch Gynaecological Oncology Audit (DGOA)
- Dutch Spine Surgery Registry (DSSR),
- European Pediatric Surgical Audit (EPSA)
- Dutch Parkinson's Insight Audit (DPIA)



De DSCA geldt als blauwdruk voor Nederlandse uitkomstregistraties waarin, door continue feedback van uitkomstgegevens gespiegeld aan het landelijk gemiddelde (benchmarking), de behandelaars gestimuleerd worden tot continue verbetering van de zorg. De uitkomstgegevens worden primair gebruikt voor een verbetercyclus binnen het ziekenhuis, maar worden ook door externe partijen als de Inspectie voor de Gezondheidszorg en zorgverzekeraars gebruikt om een beeld te krijgen van de kwaliteit van het desbetreffende ziekenhuis. Jaarlijks worden indicatoren, gedefinieerd als “een meetbaar aspect van de zorg”, vastgesteld in samenspraak met de Nederlandse Federatie van Kankerpatiënten organisaties en Zorgverzekeraars Nederland. Conform het getrapte transparantie model is de DSCA in het vijfde jaar van zijn bestaan aangekomen bij het openbaar maken van uitkomstgegevens. Hierdoor is het, meer dan ooit, belangrijk geworden dat de informatie die naar buiten gebracht wordt correct is en op een juiste manier is gecorrigeerd voor zorgzwaarte.

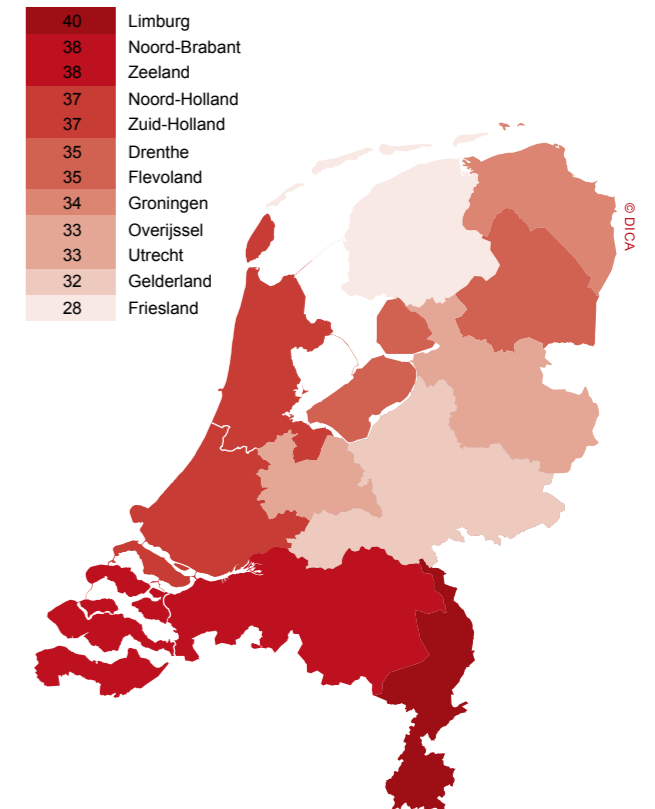
## Resultaten

### Patiënten

De DSCA bevat over het jaar 2013 gegevens van in totaal 9308 patiënten waarvan er 9196 (99%) analyseerbaar zijn. Dit betreft 6323 patiënten (69%) met een coloncarcinoom, 2524 patiënten (27%) met een rectumcarcinoom en 349 patiënten (4%) met een dubbeltumor. Dit betekent dat er in deze jaarrapportage over 2013 minder patiënten met een colorectaal carcinoom worden geanalyseerd dan in 2012. De oorzaak hier van is dat van 2 ziekenhuizen de gegevens niet op tijd beschikbaar waren, waardoor hun patiënten ontbreken in de hier gepresenteerde analyses.

### Zorgpad diagnostiek

Het diagnostisch zorgpad wordt de laatste jaren steeds beter doorlopen en deze trend zet zich ook dit jaar voort. In 2013 werd bij 80 procent van de patiënten met een coloncarcinoom (waarbij resectie in electieve setting plaatsvond) en bij 86 procent van patiënten met een rectumcarcinoom het colon volledig in beeld gebracht. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat dit percentage in de komende jaren zal stijgen door de start van het bevolkingsonderzoek darmkanker. Een andere belangrijke verbetering wordt gezien in het percentage patiënten met een rectumcarcinoom bij wie het bekken adequaat in beeld gebracht is. Dit percentage is opgelopen van 89 procent in 2009 tot 97 procent in 2013. De MRI-scan, verricht bij 90 procent van deze patiënten, heeft daarbij de voorkeur, omdat hiermee een goede inschatting gemaakt kan worden van het tumorstadium, de relatie tot de structuren in het bekken en de circumferentiële resectiemarge.



figuur 1: Verschil in mediane wachttijd (dagen) voor patiënten met een rectumcarcinoom die neo-adjuvant behandeld worden. Per provincie in Nederland wordt de mediane tijd getoond die verstrijkt vanaf het eerste tumor positieve biops tot aan de start van de radiotherapie (2012 en 2013).

### Wachttijden

De wachttijden in de zorg zijn een maatschappelijk probleem. Ook in de colorectale kankerzorg zal dit probleem door alle betrokken beroepsgroepen aangepakt moeten worden. Volgens de Treeknormen moet 80 procent van de patiënten die electief geopereerd worden aan een colorectaal carcinoom binnen vijf weken na de diagnose gestart zijn met enige vorm van behandeling en 100 procent binnen zeven weken. Volgens de gegevens in de DSCA werd in 2013 bij 71 procent van de patiënten met een coloncarcinoom binnen vijf weken en bij 89 procent binnen zeven weken gestart met de behandeling. Voor patiënten met een rectumcarcinoom is dit respectievelijk 49 en 76 procent. Er is een forse spreiding te zien in den lande, waarbij verschillen gezien worden tussen ziekenhuizen, maar ook tussen provincies (zie figuur 1). Verder is de mediane wachttijd gemiddeld genomen 7 dagen langer in verwijscentra. Dit valt onder meer te verklaren door beperkingen in de huidige overdracht van gegevens, die het proces om patiënten op korte termijn naar een centrum ziekenhuis te verwijzen frustreren. In de Nederlandse situatie is er behoefte aan gestructureerde

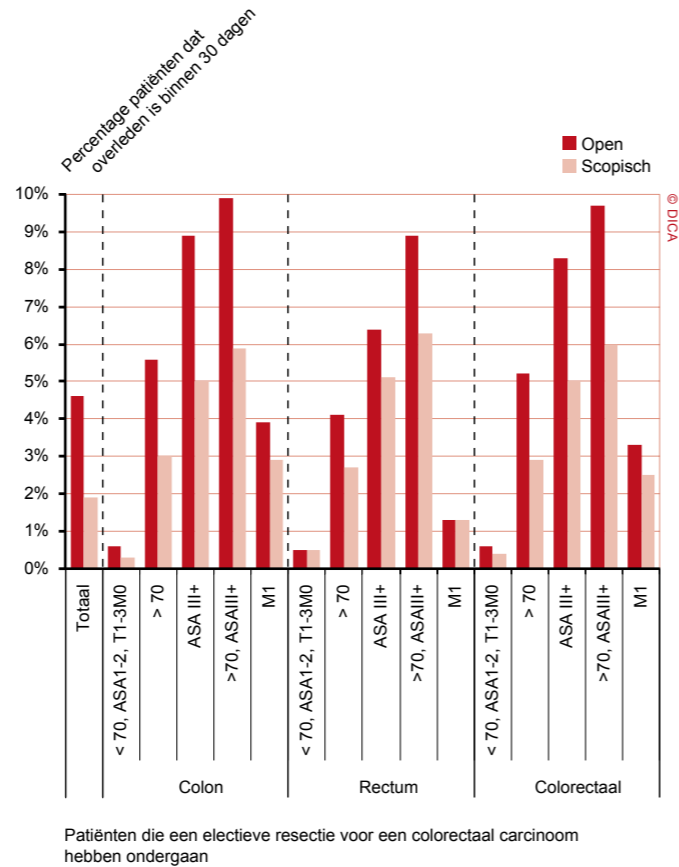
opslag van gegevens en facilitering van de overdracht van data en beeldmateriaal. Uiteindelijk zal een "personal health record", waarin de patiënt op een veilige en gestructureerde manier alle informatie rondom zijn behandeling kan bijhouden, de oplossing kunnen bieden. De zorgverlener kan na toestemming van de patiënt zowel informatie uit dit dossier ophalen als toevoegen.

**Neo-adjuvante therapie**

In de nieuwe richtlijn is de indicatie voor neo-adjuvante therapie bij patiënten met een rectumcarcinoom ingeperkt. In de DSCA wordt dan ook een kentering in het gebruik van neo-adjuvante therapie gezien. In 2011 werd 88 procent van de patiënten met een rectumtumor behandeld met neo-adjuvante therapie terwijl dit in 2013 is gedaald naar 81 procent. Het percentage patiënten met een stadium I rectumcarcinoom dat enige vorm van neo-adjuvante therapie ondergaat is afgenomen: van 81 procent in 2011 tot 52 procent in 2013. Waar dit percentage uiteindelijk komt te liggen is nog onduidelijk vanwege de toepassing van radiotherapie bij laag stadium rectumtumoren, waarmee zonder chirurgische interventie volledige remissie bereikt kan worden. Dit kan een aantrekkelijke optie zijn voor patiënten die bereid zijn het risico op overbehandeling (wanneer geen volledige remissie wordt behaald en er toch geopereerd moet worden) voor lief te nemen.

**Laparoscopie**

De afgelopen jaren is er een aanzienlijke toename geweest in het percentage resecties dat laparoscopisch verricht wordt, van 34 procent in 2009 tot 58 procent in 2013. In de gereviseerde richtlijn die dit jaar verschijnt, wordt laparoscopie aanbevolen als een alternatief voor de open techniek, mits er een goede patiëntselectie plaatsvindt en er voldoende ervaring is met laparoscopische technieken in het ziekenhuis. Dit jaar is de invloed van minimaal invasieve chirurgie op postoperatieve mortaliteit onderzocht in de DSCA. Als alternatief voor de case-mix gecorrigeerde analyse over de gehele groep, zijn specifieke subgroepen binnen de groep van electief geopereerde patiënten met elkaar vergeleken. Deze subgroepen zijn samengesteld op basis van leeftijd, ASA score, tumorstadium, en voorafgaande abdominale chirurgie. De ruwe mortaliteitscijfers laten een lagere 30-dagen mortaliteit zien na laparoscopische resecties voor vrijwel alle onderzochte subgroepen, behalve in de groep patiënten met gemetastaseerde ziekte (zie figuur 2). De grootste absolute winst van laparoscopische resecties wordt gezien bij hoog-risicopatiënten. Dit zou verklaard kunnen worden door een lagere stress en inflammatoire respons bij minimaal invasieve chirurgie. Daarnaast is een laparoscopische resectie geassocieerd met een lagere kans op cardiale (OR 0,66; 95%CI 0,58-0,74) en pulmonale (OR 0,64; 95%CI 0,58-0,71) complicaties.



figuur 2: Lijndiagram met percentage patiënten met een colorectaal carcinoom per ziekenhuis dat laparoscopisch geopereerd is per registratiejaar.

**Postoperatieve uitkomst**

Een aantal belangrijke uitkomstparameters is wederom verbeterd. In 2013 is bij 93 procent van de patiënten met een rectumcarcinoom de uitslag van de circumferentiële resectie marge (CRM) gerapporteerd en is deze bij 4,9 procent van de patiënten tumorpositief. Dit is een aanzienlijke verbetering, daar het percentage patiënten met een positieve CRM in 2009 nog 14 procent bedroeg. In 2013 is er opnieuw een lager percentage patiënten met een ernstige postoperatieve complicatie; 17 procent van de patiënten met een coloncarcinoom en 20 procent van de patiënten met een rectumcarcinoom. Daarnaast daalde ook het percentage re-interventies. Een uitkomst die overigens genuanceerd bekeken moet worden aangezien patiënten soms bij een snelle re-interventie gebaat kunnen zijn, om ernstiger gevolgen van een postoperatieve complicatie te voorkomen. Ook het percentage patiënten wat postoperatief komt te overlijden is opnieuw gedaald. Voor patiënten met een coloncarcinoom is het percentage in vergelijking met 2009 met ruim 40 procent gedaald (van 4,5% naar 2,6%) en voor patiënten met een rectumcarcinoom met ruim 60 procent (2,4% naar 0,8%). Daar de uitkomsten gecompliceerd beloop en 30 dagen mortaliteit dit jaar ook externe indicatoren zijn, is het van groot belang dat de juistheid van de geregistreerde gegevens geverifieerd gaat worden.

**Dataverificatie**

Al jaren wordt er gekeken naar de betrouwbaarheid en volledigheid van de data van de DSCA. Tot nu toe werd dit gedaan door de gegevens uit de DSCA naast de gegevens van de NKR te leggen.<sup>1</sup> Deze vergelijking liet zien dat de data nu meer congruent is tussen beide registraties wat resulteert in een grotere betrouwbaarheid van de uitkomsten in de DSCA. Echter, een aantal belangrijke uitkomsten zijn nog verschillend tussen de twee registraties. Zo is het percentage mortaliteit al jaren lager in de DSCA dan in de NKR. Daar er geen verschil in definitie kan bestaan bij deze uitkomst vraagt dit om dataverificatie op patiëntniveau in elk ziekenhuis dat deelneemt aan de registratie. Het dataverificatie project is inmiddels gestart en wordt uitgevoerd door een onafhankelijke gegevensbeheerder (MRDM). De resultaten zullen worden getoetst door een toetsingscommissie, niet alleen bestaande uit vertegenwoordigers van de desbetreffende registraties, maar ook uit onafhankelijke externe waarnemers.

Deelname aan een professioneel kwaliteitssysteem met transparante verantwoording naar buiten, wekt onderling vertrouwen bij collega's, patiënten en de maatschappij. De chirurgen in Nederland zetten hiermee een belangrijke stap naar transparantie van uitkomsten van zorg. Nu de weg van transparantie is ingeslagen is het – naast het controleren van de juistheid van de gegevens – ook erg belangrijk dat de deelnemende ziekenhuizen op een passende manier voor hun zorgzwaarte gecorrigeerd worden, zodat verschillende typen ziekenhuizen toch met elkaar vergeleken kunnen worden.

**Casemixcorrectie**

Het corrigeren voor zorgzwaarte wordt casemixcorrectie genoemd. Hoewel de DSCA een betrouwbaar casemixmodel heeft waarmee de uitkomsten mortaliteit en gecompliceerd beloop zich in belangrijke mate laten voorspellen, is een dergelijk model nooit perfect. Er zijn namelijk altijd factoren die wel van invloed zijn op de uitkomst maar niet geregistreerd (kunnen) worden. Daarnaast zijn er zeldzame factoren die op landelijk niveau niet van invloed zijn op de uitkomst, maar door clustering in bepaalde ziekenhuizen daar juist wel van invloed kunnen zijn. In dit jaarrapport is er gekeken naar ziekenhuizen met een tertiair centrum profiel. Zij bedrijven colorectale tumor chirurgie bij patiënten die vanwege een gevorderde tumor naar hen verwezen zijn en hebben daardoor een specifieke patiëntenpopulatie. In deze ziekenhuizen hebben patiënten, ondanks de correctie voor de factoren in het reguliere casemixmodel, nog steeds een hogere kans op een gecompliceerd beloop. Het 'tertiair centrum profiel' zou men kunnen zien als een extra risicofactor, die staat voor niet in de DSCA gemeten factoren die

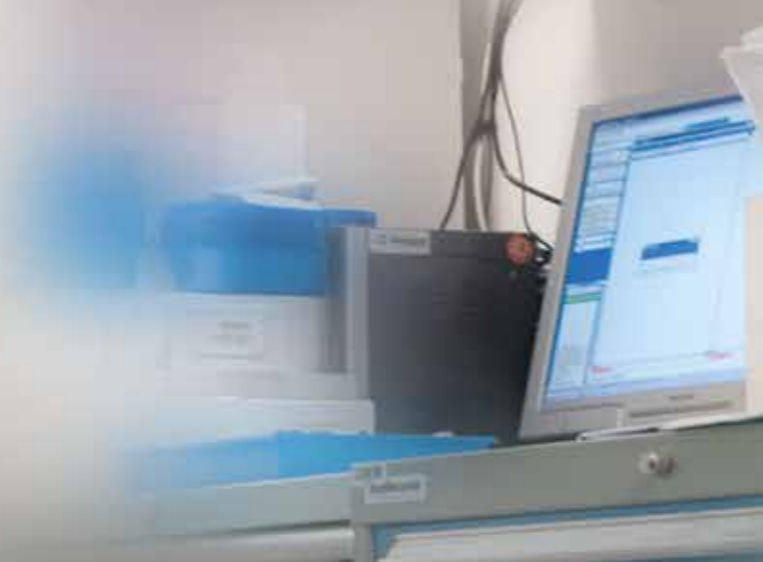
de complexiteit van de patiëntengroep in verwijzings-ziekenhuizen vertegenwoordigd. Bij een extra correctie voor dit 'tertiair centrum profiel' verandert de uitkomst 'gecompliceerd beloop' in het voordeel van de verwijzings-ziekenhuizen. Een aanvullende correctie van de uitkomst 'mortaliteit' is echter in hun nadeel. Concluderend moet worden gesteld dat ondanks de goede casemixcorrectie in de DSCA, altijd moet worden gekeken wat de lokale situatie in het ziekenhuis is en er wellicht bijzondere omstandigheden zijn in het licht waarvan de resultaten van dat ziekenhuis beoordeeld moeten worden.

DICA heeft de belangrijke taak om de juistheid van geregistreerde gegevens te verifiëren en op betrouwbare wijze te corrigeren voor verschillen in zorgzwaarte tussen ziekenhuizen. Dit is echter niet voldoende. Om een genuanceerd beeld te verschaffen van (verschillen in) de kwaliteit van de geleverde zorg, is het belangrijk om uitleg te geven over wat de geproduceerde cijfers wel en wat ze niet betekenen. DICA beschrijft dat jaarlijks in het jaarrapport, maar organiseert ook 'indicatoren-dagen' waarop methodologen en vertegenwoordigers van de DICA registraties in discussie gaan met vertegenwoordigers van patiëntenorganisaties, ziekenhuizen, zorgverzekeraars, Inspectie en Kwaliteitsinstituut. Hoe indicatorresultaten geduid moeten worden, wordt daar uitvoerig besproken zodat we gezamenlijk op weg gaan naar echte transparantie van de kwaliteit van de geleverde zorg.

**Referenties**

- 1. Jaarrapportages 2012. Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA). Te downloaden op [www.clinicalaudit.nl](http://www.clinicalaudit.nl)

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DSCA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)



In 2011 is de Dutch Upper GI Cancer Audit (DUCA) van start gegaan, met als doel betrouwbare informatie te genereren voor kwaliteitsmonitoring en verbetering van de (chirurgische) behandeling van patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom. In dit jaarrapport worden de resultaten van het derde registratiejaar gepresenteerd.

### Volledigheid patiëntgegevens en landelijke dekking

In 2013 zijn opnieuw meer patiënten geregistreerd in de DUCA ten opzichte van de voorgaande registratiejaren 2011 en 2012. Bij 99 procent van de geregistreerde patiënten in 2013 zijn de kerngegevens beschikbaar voor analyse. De resultaten van de DUCA 2011-2013 zijn gebaseerd op de gegevens van 3214 analyseerbare patiënten. Het betreft 1921 patiënten met een slokdarmcarcinoom en 1293 patiënten met een maagcarcinoom. De landelijke dekking van de DUCA is waarschijnlijk toegenomen. Op basis van het aantal geregistreerde patiënten in de Nederlandse Kanker Registratie (NKR) in 2012, ligt de geschatte landelijke dekking van de DUCA in 2012 op 92 procent voor het slokdarmcarcinoom en 78 procent voor het maagcarcinoom. Het aantal ziekenhuizen dat in de DUCA in 2012 registreerde is nog steeds lager t.o.v. de NKR in 2012 (62%). In 2013 participeerden 35 ziekenhuizen in de DUCA. In 22 ziekenhuizen worden resecties vanwege een slokdarmcarcinoom uitgevoerd en in 34 ziekenhuizen vinden resecties vanwege een maagcarcinoom plaats. Een vergelijking met de gegevens van de NKR in 2013 is nog niet voorhanden. Van 2011 tot 2013 is er sprake van een toename van het jaarlijks aantal slokdarmresecties en maagresecties per ziekenhuis (zie figuur 1).

### Betrouwbaarheid op landelijk niveau en op ziekenhuisniveau

De gegevens van de DUCA in 2012 zijn vergeleken met de gegevens van de NKR in 2012 en komen over het algemeen goed overeen. De 30-dagen en/of ziekenhuismortaliteit bedraagt 4,3 procent in de DUCA versus 4,5 procent in de NKR na een resectie vanwege een slokdarmcarcinoom en 5,3 procent in de DUCA versus 6,0 procent in de NKR na een resectie vanwege een maagcarcinoom. Het percentage radicale resecties bij het maagcarcinoom is hoger in de DUCA dan in de NKR (84% versus 80%). Voor wat betreft de kwaliteitsparameters "neoadjuvante behandeling", "15 of meer lymfeklieren onderzocht" en "radicaliteit van de resectie" bestaan er op ziekenhuisniveau discrepanties tussen beide registraties.

### Diagnostiek

Bij het merendeel van de patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom wordt de diagnostiek volgens de landelijke richtlijnen toegepast.

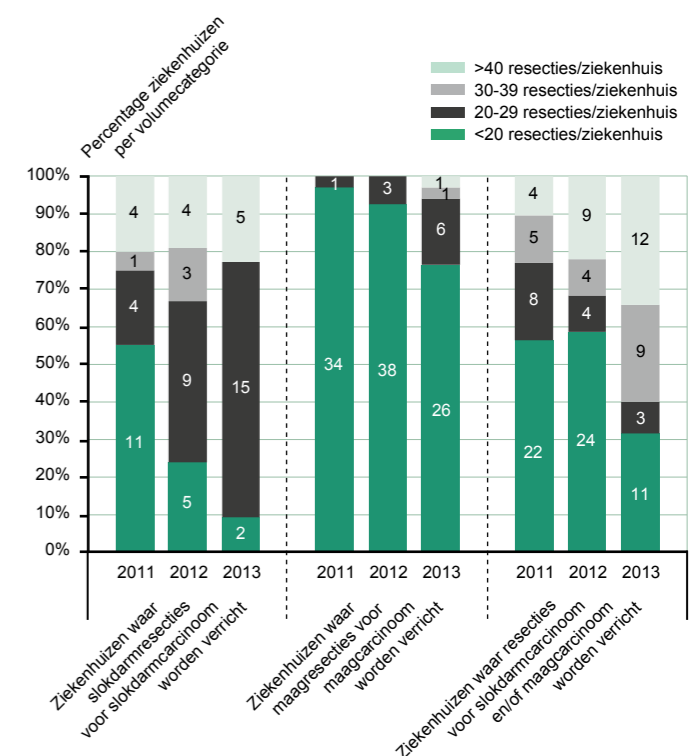
### Behandeling

De meerderheid van de patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom krijgt in 2013 een vorm van neoadjuvante behandeling (respectievelijk 89% en 52%). Ten opzichte van 2011 is er sprake van een toename in het aandeel in opzet minimaal invasieve resecties bij zowel het slokdarm- (50% versus 31%) als het maagcarcinoom (26% versus 4,1%).

### Postoperatief beloop

Het percentage patiënten met één of meerdere postoperatieve complicaties na een resectie in verband met een slokdarmcarcinoom is aanzienlijk hoger dan na een resectie in verband met een maagcarcinoom: 59 procent versus 39 procent. De uitgebreidheid van het chirurgisch trauma is mogelijk een oorzaak voor het geobserveerde verschil. De mediane opnameduur van patiënten met een postoperatieve complicatie is 16 dagen ten opzichte van 9 dagen voor patiënten zonder postoperatieve complicatie.

Het merendeel van de postoperatieve complicaties na een resectie vanwege een slokdarm- of maagcarcinoom is geregistreerd als een graad 1 complicatie (volledig herstel zonder interventie): respectievelijk 34 en 23 procent. De



figuur 1: Staafdiagram van trends in aantal resecties (slokdarmresecties vanwege slokdarmcarcinoom, maagresecties vanwege maagcarcinoom en gecombineerd) per ziekenhuis per jaar in de DUCA (2011-2013).

drie meest voorkomende complicaties zijn pulmonale complicaties (31% voor slokdarmcarcinoom en 15% voor maagcarcinoom), naadlekkages (19% voor slokdarmcarcinoom en 6,7% voor maagcarcinoom) en cardiale complicaties (12% voor slokdarmcarcinoom en 5,7% voor maagcarcinoom) (zie figuur 2).

De kans op een pulmonale complicatie en chyluslekkage is aanzienlijk hoger na een transthoracale slokdarmresectie dan na een transhiatale slokdarmresectie. Het percentage postoperatieve complicaties na een minimaal invasieve operatie voor een slokdarm- of maagcarcinoom is vrijwel gelijk aan het aantal postoperatieve complicaties na een open procedure.

In 2013 bedraagt de postoperatieve mortaliteit (tijdens opname en/of binnen 30 dagen na de operatie) bij patiënten met een slokdarmcarcinoom 4,7 procent en is daarmee gelijk gebleven ten opzichte van 2011 en 2012 (respectievelijk 4,5% en 4,4%). Bij het maagcarcinoom is de mortaliteit gedaald naar 5,0 procent ten opzichte van 6,1 procent in 2012 en 8,5 procent in 2011.

**Casemix**

Voor een vergelijking tussen ziekenhuizen voor uitkomsten zoals een gecompliceerd postoperatief beloop (een samengestelde parameter voor complicaties die gepaard gaan met een verlengde opnameduur van meer dan 21 dagen, een reïnterventie of sterfte) en postoperatieve mortaliteit, is correctie voor zorgzwaarte ('casemix') noodzakelijk. Echter, de betrouwbaarheid van het correctiemodel voor postoperatieve mortaliteit is nog te laag om een valide analyse en vergelijking tussen ziekenhuizen mogelijk te maken. Hiervoor is een grotere dataset noodzakelijk.

Voor patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom is een gecompliceerd postoperatief beloop geassocieerd met een hoge ASA score, het aanwezig zijn van comorbiditeit en een hoge leeftijd. De invloed van deze factoren neemt sterk toe bij de analyse van risicofactoren voor postoperatieve mortaliteit.

De variatie in casemix is klein: er zijn geen ziekenhuizen die significant moeilijkere of juist makkelijker behandelen. De verwachte uitkomst voor gecompliceerd beloop en postoperatieve mortaliteit liggen voor alle ziekenhuizen binnen het 95 procent betrouwbaarheidsinterval. Of de verschillen in casemix tussen de ziekenhuizen in de toekomst zal veranderen wanneer de dataset is uitgebreid en de betrouwbaarheid zal toenemen, is op dit moment nog onduidelijk.

**Ouderen**

Ouderen vormen een steeds grotere groep binnen de gezondheidszorg. Bij het maagcarcinoom is een groot deel van de geopereerde patiënten ouder dan 75 jaar (35%) en 29 procent is zelfs ouder dan 80 jaar. Van de geopereerde patiënten met een slokdarmcarcinoom is 13 procent ouder dan 75 jaar.

Met het stijgen van de leeftijd neemt het percentage patiënten met comorbiditeit toe. Met name cardiovasculaire aandoeningen komen vaker voor bij oudere patiënten. Dientengevolge treden niet-chirurgische complicaties, zoals cardiale en pulmonale complicaties, waarschijnlijk vaker op bij patiënten met een hogere leeftijd en is de postoperatieve mortaliteit hoger.

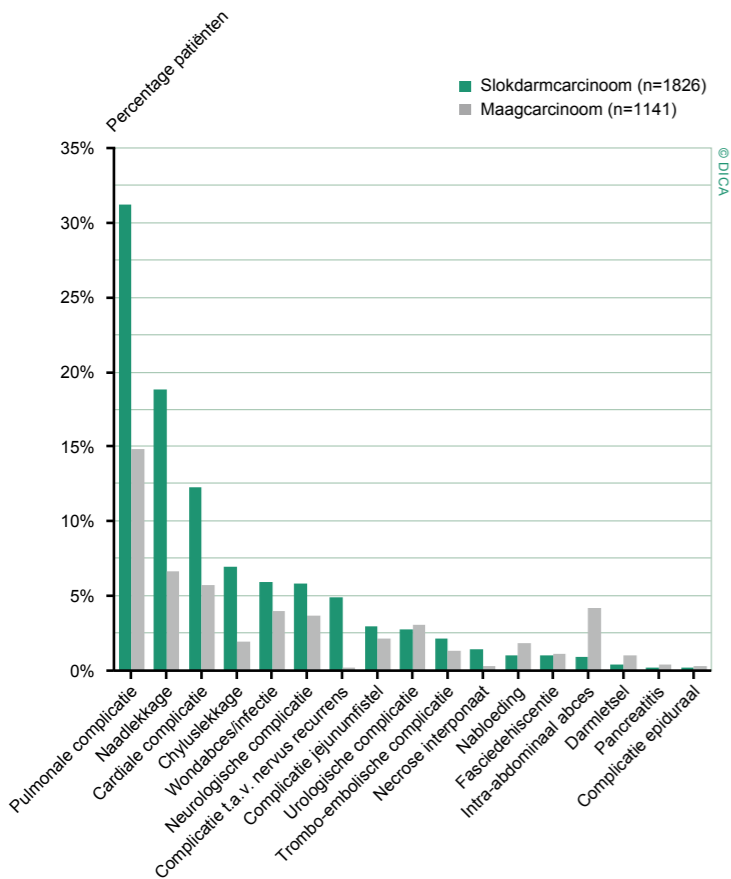
Uit de registratie blijkt dat de toegepaste operatietechniek bij ouderen verschilt ten opzichte van de jongere patiënten. Bij een hogere leeftijd wordt vaker een transhiatale resectie voor een slokdarmcarcinoom verricht en vaker een partiële maagresectie voor een maagcarcinoom. Waarschijnlijk speelt comorbiditeit een belangrijke rol bij de keuze voor het type resectie. Daarnaast wordt bij het maagcarcinoom steeds vaker afgezien van perioperatieve therapie: meer dan 90 procent van de patiënten ouder dan 80 jaar ondergaat geen neoadjuvante behandeling. Of bij oudere patiënten vaker gekozen wordt voor een alternatieve niet-chirurgische behandeling is op basis van de geregistreerde gegevens

niet vast te stellen, aangezien niet-chirurgische behandelingen (vooralsnog) niet worden geregistreerd. Om meer inzicht te kunnen krijgen in de andere curatieve en niet-curatieve behandelingen bij de oudere patiënt met een slokdarm- of maagcarcinoom, is een registratie waaraan medisch oncologen, MDL-artsen, radiotherapeuten en pathologen deelnamen een voorwaarde.

**Afsluiting**

Het derde DUCA registratiejaar is met succes afgerond. Het aantal ingevoerde patiënten is meer dan verdubbeld, de landelijke dekking is hoog en de toewijding van de deelnemers om de individuele patiëntgegevens volledig in te vullen is groot. De voornaamste uitdaging voor de toekomst is het verder in kaart brengen van de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens. Alleen met betrouwbare uitkomstgegevens kunnen zorgprocessen geïdentificeerd worden die het predikaat 'best practices' verdienen. Een minstens zo belangrijke uitdaging is - nog steeds - de betrokkenheid van andere disciplines. Een registratie van alleen geopereerde patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom mist informatie over onder andere resectiepercentages, toxiciteit van (neo-) adjuvante therapie, en uitkomsten van niet-chirurgische behandelingen.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DUCA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)



figuur 2: Staafdiagram van postoperatieve complicaties bij palliatieve en curatieve resecties vanwege slokdarm- of maagcarcinoom (2011-2013).

In Nederland krijgt 1 op de 8 vrouwen gedurende haar leven de diagnose borstkanker.<sup>1</sup> Het krijgen van een lokaal recidief binnen 5 jaar, wellicht de belangrijkste afspiegeling van de kwaliteit van multidisciplinaire zorg, is in Nederland zeer laag: 1,48 procent van de patiënten die in 2006 borstsparend werden geopereerd en 2,71 procent van de patiënten die een ablatieve ingreep ondergingen.<sup>2</sup>

Het Nationaal Borstkankerverleg Nederland (NABON) heeft in 2009 het initiatief genomen tot ontwikkelen van een multidisciplinaire set van kwaliteitsindicatoren voor de gehele zorgketen. De landelijke registratie, NABON Breast Cancer Audit (NBCA), wordt gefaciliteerd door IKNL (Integraal Kankercentrum Nederland) en het Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA). Alle ziekenhuizen die in Nederland borstkankers leveren nemen deel aan de NBCA. Zowel voor de zelfregistrerende ziekenhuizen, als voor de ziekenhuizen die de registratie door IKNL laten verrichten is de kwaliteit en reproduceerbaarheid van de gegevens van essentieel belang. Het optimaliseren van de kruislingse dataverificatie is een doelstelling voor het komende jaar, zodat het vertrouwen in de juistheid van zelfregistratie en registratie door IKNL verder kan groeien.

#### Indicatoren

Dit jaar zijn 30 kwaliteitsindicatoren op ziekenhuisniveau openbaar geworden via het DICA transparantieportaal. Zij weerspiegelen de resultaten van alle disciplines betrokken bij de borstkankers. Ziekenhuizen scoren goed op de meeste indicatoren, zie tabel 1.

#### Radiologie

De Breast Imaging-Reporting And Data System (BI-RADS) classificatie beschrijft in welke mate er op basis van beeldvormend onderzoek een verdenking bestaat op een maligniteit. Alle ziekenhuizen maken goed gebruik van de BI-RADS classificatie, gemiddeld bij 98 procent van de patiënten.

Zo anders ziet dit beeld eruit bij het gebruik van de Magnetic Resonance Imaging (MRI)-scan. Bij neo-adjuvante therapie is een MRI-scan geïndiceerd in het kader van de analyse van tumorregressie ten gevolge van de behandeling. Een MRI-scan wordt bij 84 procent van de patiënten voorafgaand aan de start van neo-adjuvante chemotherapie gemaakt, echter er is een variatie van 0-100 procent. Voorafgaand aan de primaire operatie wordt een MRI-scan gemiddeld bij 28 procent (variatie 0-85%) van de patiënten uitgevoerd. Een mogelijke reden voor de variatie is dat de richtlijn ruimte voor verschillen in interpretatie geeft.

#### Organisatie van zorgketen

De organisatie van de zorg is zichtbaar verbeterd. Het multidisciplinair bespreken van patiënten pre- en postoperatief wordt erg goed uitgevoerd in Nederland. Dit jaar is 98 procent van de patiënten besproken in een postoperatief multidisciplinair overleg waarvan tevens een digitaal verslag beschikbaar is. Dit is toegenomen ten opzichte van 90 procent in 2011 (figuur 2). Ook de doorlooptijden van biopst tot eerste behandeling en van de eerste behandeling tot vervolgbehandeling zijn de afgelopen jaren verbeterd.

#### Chirurgie

De uitkomst van de indicator 'irradicaliteit bij eerste borstsparende operatie voor een invasief mammacarcinoom' blijft stabiel; 5,0 procent. Er is geen enkel ziekenhuis dat meer dan 15 procent irradicale resecties heeft.

Nieuwe indicatoren voor de chirurgie tonen kennis en juiste inschatting. Zo is het percentage patiënten dat een heroperatie ondergaat na een primair borstsparende operatie laag. Indien er een heroperatie verricht wordt is deze vaak ook borstsparend. Het percentage patiënten bij wie meer dan 5 klieren wordt verwijderd ten tijde van een schildwachtklierprocedure is minder dan 2 procent.

#### Plastische chirurgie

Bij patiënten die een ablatieve ingreep ondergaan is er een indicatie voor een directe reconstructie tenzij er een (mogelijke) indicatie voor radiotherapie is, wat gezien wordt als een relatieve contra-indicatie. Gemiddeld werd de afgelopen 3 jaren bij 16 procent (0-63%) van de patiënten met een invasief mammacarcinoom en bij 41 procent (0-83%) van de patiënten met DCIS een directe reconstructie uitgevoerd. Reconstructie met behulp van een prothese is het meest voorkomend. Een oudere leeftijd, het verrichten van een okselklierdissectie en postoperatieve radiotherapie zijn geassocieerd met minder vaak verrichten van directe reconstructie na ablatieve ingreep.

#### Pathologie

Het pathologie verslag van het resectiepreparaat is belangrijk voor het bepalen van de prognose van een patiënt en daarmee ook voor de vraag of aanvullende radiotherapie en/of systemische therapie noodzakelijk is. Een pathologie verslag is gedefinieerd als volledig indien: type tumor, tumorgrootte, tumorgraad, radicaliteit, de mate van expressie van oestrogeen- en progesteronreceptor, de HER2-status en het aantal tumorpositieve lymfeklieren (indien er lymfeklieren verwijderd zijn) genoteerd is bij een tumor van >1 cm. Een toename van het aantal complete pathologieverslagen wordt gezien van 80 procent in 2012 naar 88 procent in 2013.

Specialisme	Nr.	Beschrijving	NBCA-jaar 2013 (*) / Kalenderjaar 2012 (**)	NBCA-jaar 2012 (*) / Kalenderjaar 2011 (**)
<b>Algemeen</b>	1*	Deelname aan de NABON mammaregistratie met volledige verslaglegging	97%	98%
<b>Radiologie</b>	8*	BI-RADS eindcategorie in de verslaglegging (norm >90%)	98%	98%
	9*	MRI-mamma bij neo-adjuvante chemotherapie	84%	62%
	10*	MRI-mamma bij primaire operatie	28%	21%
<b>Chirurgie</b>	6*	Pre-behandeling multidisciplinair overleg met beschikbaar digitaal verslag (norm >90%)		
	7*	Postoperatief multidisciplinair overleg met beschikbaar digitaal verslag (norm >90%)	98%	96%
	12a*	Irradicale resectie bij borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom na neo-adjuvante therapie	7,6%	7,4%
	12b*	Onbekend zijn van irradicaliteit bij borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom na neo-adjuvante therapie	7,8%	2,3%
	13a*	Irradicale resectie bij primair borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom (norm <15%)	5,0%	5,5%
	13b*	Onbekend zijn van irradicaliteit bij primair borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom	1,2%	0,7%
	14a*	Irradicale resectie bij borstsparende operatie voor DCIS (norm <30%)	20%	23%
	14b*	Onbekend zijn van irradicaliteit bij borstsparende operatie voor DCIS	3,0%	2,0%
	15*	Schildwachtlierprocedure bij pN0(i-), waarbij meer dan 5 klieren zijn verwijderd (norm <5%)	2,0%	2,0%
	16*	Schildwachtlierprocedure bij pN0(i+), waarbij meer dan 5 klieren zijn verwijderd (norm <5%)	1,8%	2,3%
	17a*	Eerste borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom	93%	89%
	17b*	Borstsparende operatie uitgevoerd als definitieve chirurgische behandeling voor invasief mammacarcinoom	97%	96%
	18a*	Eerste borstsparende operatie voor DCIS	82%	77%
	18b*	Borstsparende operatie uitgevoerd als definitieve chirurgische behandeling voor DCIS	93%	92%
<b>Plastische chirurgie</b>	19a*	Directe reconstructie (totaal) door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor invasief mammacarcinoom	18%	15%
	19b*	Directe reconstructie met prothese door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor invasief mammacarcinoom	16%	13%
	19c*	Directe reconstructie met autoloog weefsel door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor invasief mammacarcinoom	0,9%	1,0%
	19d*	Directe reconstructie met prothese en autoloog weefsel door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor invasief mammacarcinoom	0,8%	0,6%
	20a*	Directe reconstructie (totaal) door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor DCIS	43%	39%
	20b*	Directe reconstructie met prothese door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor DCIS	36%	33%
	20c*	Directe reconstructie met autoloog weefsel door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor DCIS	1,9%	2,9%
	20d*	Directe reconstructie met prothese en autoloog weefsel door plastisch chirurg bij eerste ablatieve ingreep voor DCIS	2,8%	2,0%
<b>Pathologie</b>	2*	Volledige pathologie verslaglegging zoals gedefinieerd (norm >90%)	87%	80%
	3*	HER2 positieve bepaling	12%	13%
	4*	Oestrogeen receptor positieve bepaling	85%	84%
	5*	Progesteron receptor positieve bepaling	69%	68%
<b>Radiotherapie</b>	11**	Voorafgaand aan neo-adjuvante systemische therapie gezien door de radiotherapeut	30%	31%
	21**	Radiotherapie bij lokaal uitgebreid mammacarcinoom (exclusief T3N0) waarvoor ablatieve ingreep	71%	72%
	22**	Radiotherapie bij DCIS na borstsparende behandeling	83%	77%
<b>Systemische therapie</b>	23a1**	Neo-adjuvante therapie bij invasief M0 mammacarcinoom	10%	10%
	23a2**	Adjuvante systemische therapie bij invasief M0 mammacarcinoom	60%	63%
	23a3**	Neo-adjuvante of adjuvante systemische therapie bij invasief M0 mammacarcinoom	63%	66%
	23b**	Neo-adjuvante of adjuvante chemotherapie bij invasief M0 mammacarcinoom	39%	42%
<b>Doorlooptijden</b>	24*	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen diagnose en aanvang neo-adjuvante chemotherapie	76%	73%
	25*	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen diagnose en eerste operatie (exclusief directe reconstructie) (norm >90%)	85%	84%
	26*	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen diagnose en eerste operatie met directe reconstructie	49%	48%
	27**	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen laatste chirurgische ingreep en start radiotherapie	45%	40%
	28**	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen eerste dag laatste chemotherapie kuur en start radiotherapie	70%	70%
	29**	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen operatie en aanvang adjuvante chemotherapie	76%	71%
	30**	Doorlooptijd ≤ 5 weken tussen radiotherapie en aanvang adjuvante chemotherapie	93%	93%

**tabel 1:** Zorgketen voor patiënten met mammacarcinoom met per specialisme de desbetreffende kwaliteitsindicatoren. Zie voor volledige omschrijving [nbca.clinicalaudit.nl/documenten](http://nbca.clinicalaudit.nl/documenten).

\* Berekend over NBCA-jaar;

\*\* Berekend over kalenderjaar. NABON: Nationaal Borstkanker Overleg Nederland, BI-RADS: Breast Imaging-Reporting and Data System, DCIS: Ductaal Carcinoom in Situ.

Het al dan niet geven van en het type adjuvante therapie wordt grotendeels gebaseerd op de uitslag van de oestrogeen- en progesteron-receptor en de HER2-status. Er worden geen grote ziekenhuisverschillen gevonden.

#### Radiotherapie

De gemiddelde doorlooptijd tot start van de radiotherapie postoperatief is 36 dagen, 45 procent start binnen 5 weken na de operatie met radiotherapie. Behalve op ziekenhuisniveau wordt eenzelfde variatie gezien voor de verschillende bestralingsinstituten.

Op basis van studies lijkt het toedienen van een 'boost' (een extra dosis radiotherapie) zinvol, het kan echter ook met extra morbiditeit gepaard gaan. Een afname in het gebruik van de boost wordt gezien van 67 procent in 2011 naar 57 procent in 2012. Er is een grote variatie tussen bestralingsinstituten in het geven van een 'boost' na borstsparende operatie voor invasief mammacarcinoom, alsmede voor DCIS.

#### Systemische therapie

Neo-adjuvante systemische therapie is geïndiceerd bij het lokaal uitgebreid mammacarcinoom en kan worden overwogen bij een mammacarcinoom waarbij ten tijde van de diagnose al een indicatie bestaat voor systemische therapie. Neo-adjuvante therapie wordt gemiddeld bij 10 procent van de invasieve mammacarcinomen gegeven, dit percentage is niet toegenomen over de afgelopen jaren.

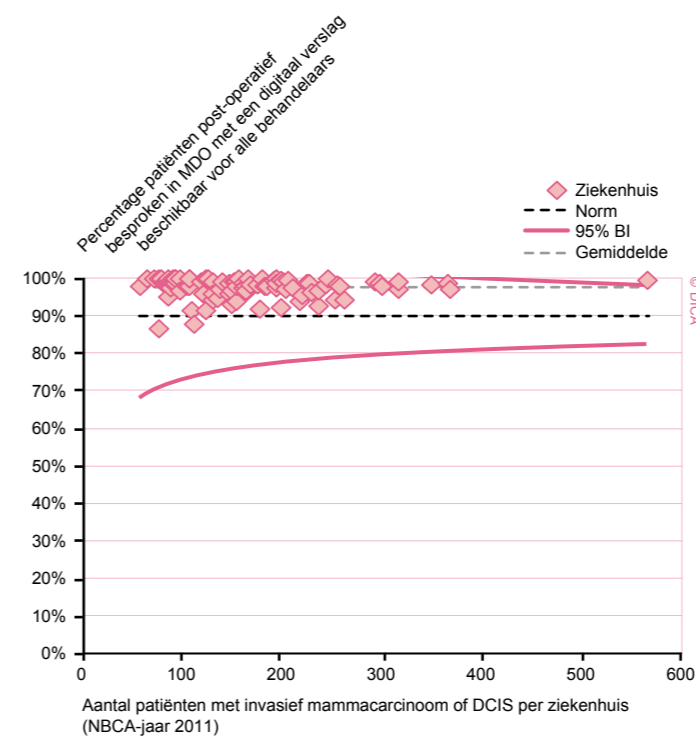
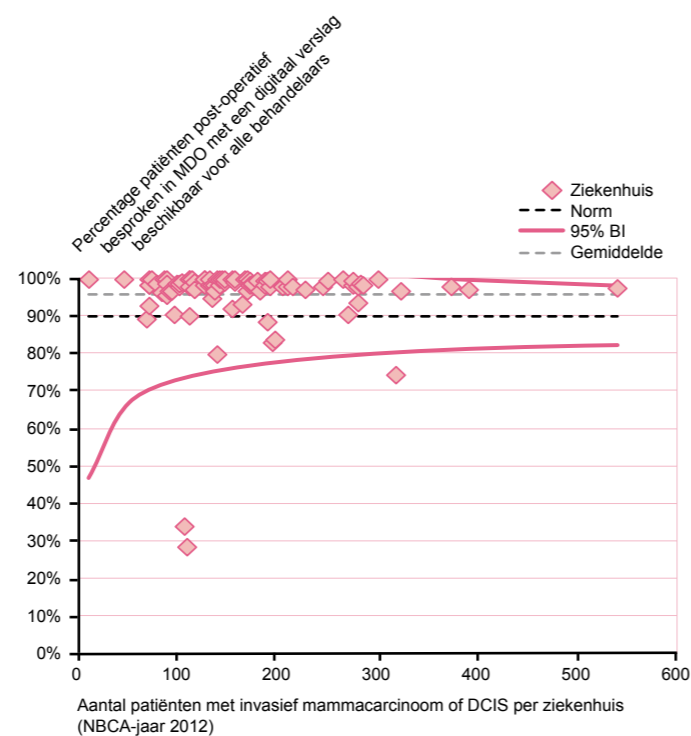
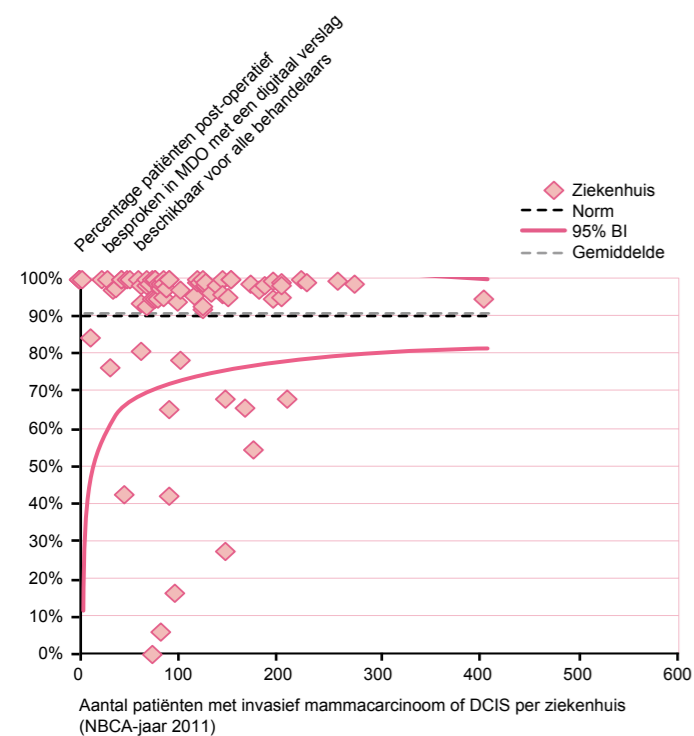
Adjuvante therapie wordt gemiddeld bij 60 procent van de patiënten gegeven. Van de oudere patiënten (>70 jaar) krijgt gemiddeld 4,7 procent (neo)-adjuvante chemotherapie.

Gemiddeld start 60 procent van de patiënten binnen 5 weken na de operatie met chemotherapie. Een langere doorlooptijd ontstaat, net als bij de radiotherapie, door operatie afhankelijke factoren als directe reconstructie en okselklierdissectie.

#### Interpretatie van indicatoren: onder de norm en dan?

Om de goede kwaliteit van borstkankerspecialisten te bewaken en te verbeteren is het nodig om met alle borstkankerspecialisten de kwaliteitscyclus (plan – do – check – act) te doorlopen.

Van oudsher is het 'plan' en 'do' gedeelte onderdeel van het kwaliteitsbeleid van NABON en de daarin verenigde wetenschappelijke verenigingen. Gezamenlijk zijn richtlijnen, protocollen en normen opgesteld. Het 'check' gedeelte krijgt nu aandacht met de NBCA waarbij alle ziekenhuizen hun kwaliteit kunnen spiegelen aan die van de andere ziekenhuizen. Het belangrijkste doel van de NBCA is het meten van de kwaliteit van borstkankerspecialisten. Nu de NBCA bestaat, is de tijd rijp om nog een stap



figuur 2: Funnelplot voor de verschillen tussen ziekenhuizen in het percentage patiënten met een primair invasief mamma carcinoom of DCIS dat besproken is in het postoperatief MDO en bij wie een digitaal verslag beschikbaar is voor alle behandelaren (links=NBCA-jaar 2011; midden=NBCA-jaar 2012; rechts=NBCA-jaar 2013). De 95% betrouwbaarheidsintervallen zijn rondom de norm van 90 procent weergegeven.

verder te gaan en aan de 'act' fase invulling te geven. Praktisch gezien betekent dit dat de gemeten variatie tussen de verschillende ziekenhuizen kritischer moet worden beoordeeld: door naar de variatie tussen ziekenhuizen en naar de norm te kijken. Deze normen helpen vervolgens om de kwaliteit te optimaliseren.

De kwaliteitsgegevens van de NBCA worden gebruikt om indicatoren met bijpassende normen op te stellen zodat ziekenhuizen zich kunnen spiegelen. Hierdoor wordt zichtbaar wanneer er onder een norm gepresteerd wordt. Maar ook worden 'best practices', boven de norm presterende ziekenhuizen, zichtbaar.

Een ziekenhuis dat onder de norm presteert kan een analyse maken en een verbetertraject starten om de kwaliteit op dat gebied weer te optimaliseren.

De Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) heeft een werkgroep Audit opgericht die ziekenhuizen benadert waarvan uit de landelijke registratie naar voren komt dat ze onder de norm presteren. Zodoende kunnen ziekenhuizen gestimuleerd en geholpen worden bij hun verbetertraject.

Bij het NABON ligt ook een verantwoordelijkheid wanneer de NBCA-uitkomsten laten zien dat ziekenhuizen onder een norm presteren. In de toekomst zal een uniforme methodiek worden ontwikkeld om ziekenhuizen in dat geval te benaderen om een verbetering te bewerkstelligen.

#### Toekomst van indicatoren: borstcontour-sparende therapie

Er zijn twee indicatoren die mogelijk iets zeggen over het cosmetisch resultaat van de behandeling van het invasieve mamma carcinoom: het percentage patiënten met borstsparende therapie en directe reconstructie na een ablatieve ingreep. Echter, zij missen de verdieping om als uitkomstindicator (betreffende de cosmetische aspecten) van de kwaliteit van borstkankerzorg te dienen. Er

zijn namelijk meerdere mogelijkheden om een poging te doen voor het behoud van de borstcontour: primair borstsparende ingreep (1), neo-adjuvante therapie gevolgd door meer behoudende borstsparende ingreep (2) en directe reconstructie bij ablatieve ingreep (3). Deze samengestelde maat kan gezien worden als een nieuwe uitkomstmaat 'borstcontour-sparende therapie'. De mate waarin gebruik gemaakt wordt van neo-adjuvante therapie heeft invloed op het percentage borstsparende operaties. Indien bij een cT2, cT3 of cT4 tumor neo-adjuvante therapie wordt gegeven wordt er iets vaker borstsparend geopereerd. Het percentage borstsparende operaties op ziekenhuisniveau wordt niet beïnvloed door de mate waarin reconstructieve chirurgie wordt uitgevoerd. Landelijk bedraagt het percentage borstsparende operaties voor invasief mamma carcinoom 60 procent. Als alle inspanningen om de borstcontour te sparen worden meegenomen stijgt het percentage borstcontour-sparende therapie naar 64 procent en de spreiding bedraagt 45-83 procent. Er kan een variatie zijn in hoe deze maat wordt ingevuld: het ene ziekenhuis voert meer neo-adjuvante therapie uit, een ander verricht verhoudingsgewijs veel borstsparende operaties. Een samengestelde maat 'het percentage borstcontour-sparende procedures', waarin diverse behandelstrategieën worden samengenomen, geeft meer inzicht in de inspanningen die een ziekenhuis levert om een mooi eindresultaat te realiseren.

#### Wat vindt de patiënt van de indicatoren?

Voor de meeste borstkankerpatiënten is het begrip 'kwaliteitsindicator' complex. Toch hebben patiënten een duidelijk beeld van wat zij onder goede en patiëntgerichte borstkankerzorg verstaan. Wat patiënten onder 'kwaliteit' verstaan valt niet altijd samen met dat wat de medici als 'kwaliteit' beschouwen. Voor een patiënt is namelijk de tijd tussen eerste afspraak in het

ziekenhuis en de uitslag van belang. In de NBCA is nu alleen de datum van afname biopsie beschikbaar, en wordt de tijd van het traject tot het krijgen van de uitslag niet uitgevraagd.

Via een focusgroep van Borstkanker Vereniging Nederland (BVN) geven patiënten aan behoefte te hebben aan behandeling op maat (individualized cancer care) en in overleg (shared decision making). Tevens is het van belang dat er een centraal aanspreekpunt gedurende het gehele zorgproces is; een casemanager. Naast informatie over uitkomsten van de indicatoren heeft de patiënt ook behoefte aan andere informatie, de ervaringen van andere patiënten met de door het ziekenhuis geleverde zorg. Dit wordt door BVN uitgevraagd met de CQ-index Mammacare en in de toekomst ook met Patient Reported Outcome Measures. Over 2012 hebben in totaal 7.412 patiënten de CQ-index ingevuld. De respons op de CQI-uitvraag is hoog, mediaan is het invulpercentage 67 procent. Met deze combinatie van methoden hoopt BVN een compleet beeld te krijgen van de geboden en ervaren kwaliteit van borstkankerzorg.

#### Referenties

1. <https://www.kanker.nl/bibliotheek/borstkanker/wat-is/1312-cijfers-en-grafieken-over-borstkanker>
2. Van der Heiden – van der Loo, Defining the quality of surgical breast cancer care. Proefschrift 2013

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE NBCA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)

In 2012 is de Dutch Lung Surgery Audit (DLSA) van start gegaan met het registreren en terugkoppelen van de kwaliteit van het zorgproces en de uitkomsten van longoperaties, vanwege een maligne of benigne indicatie. In dit jaarrapport worden de resultaten van het tweede registratiejaar gepresenteerd.

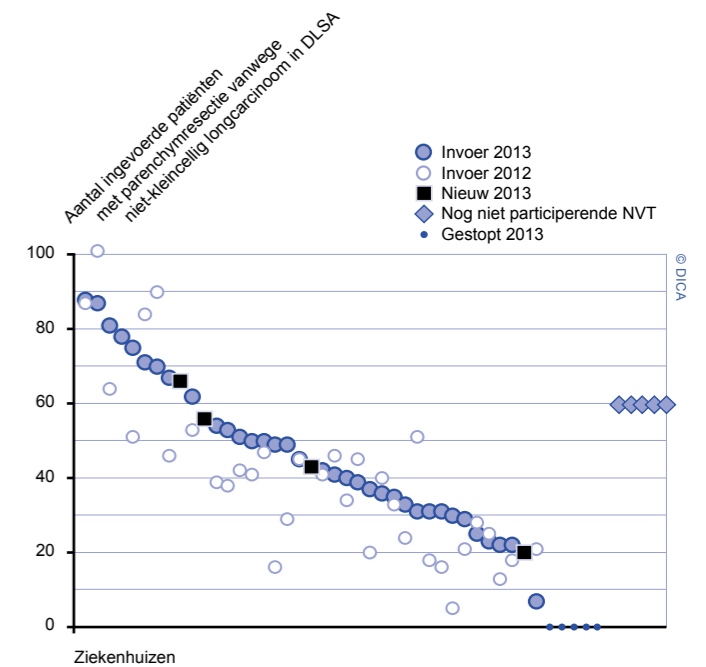
### Volledigheid en betrouwbaarheid

De Nederlandse Vereniging voor Longchirurgie (NVvL) heeft als verplichting aan haar leden gesteld geopeerde patiënten in de DLSA te registreren. Als resultaat, in het tweede registratiejaar, registreerden alle 38 ziekenhuizen waar longchirurgie wordt uitgevoerd door longchirurgen in de DLSA. Daarnaast registreerden ook vier centra met cardiothoracale chirurgen die longchirurgie uitvoeren. Voor aankomend jaar is besloten door de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie (NVT), dat alle cardiothoracale centra gaan participeren in de DLSA, waardoor uiteindelijk een volledig overzicht wordt verkregen van de longchirurgie in Nederland. Dat er een grote spreiding is in de aantallen ingrepen voor longkanker per deelnemend centrum is zichtbaar in **figuur 1**. Voor een inschatting van de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens in de DLSA 2012-2013, worden deze gegevens vergeleken met die van de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) 2011-2012. De patiënt- en tumorkarakteristieken komen, op landelijk niveau, in grote lijnen met elkaar overeen, wat een goede indicatie geeft van de betrouwbaarheid van de DLSA. De postoperatieve 30-dagen sterfte van de jongere patiënten in de DLSA en NKR komen globaal met elkaar overeen. In de oudere patiëntengroep, 70 tot 79-jarigen, lijken er discrepanties te zijn, die nader moeten worden onderzocht door vergelijkingen op patiëntniveau en dataverificatie op locatie. (zie de online jaarrapportage DLSA, hoofdstuk 1 "Volledigheid en betrouwbaarheid").

De resultaten van de DLSA zijn ook internationaal vergeleken met de European Society of Thoracic Surgery database, waarin de resultaten van de longchirurgische zorg vergeleken worden tussen de deelnemende landen. Nederland behoort tot de best presterende landen met een 30 dagen sterfte van 2,1 procent. Een belangrijk doel van de DLSA en deelname aan de Europese registratie is om verschillen in patiëntselectie, zorgprocessen en uitkomsten van de longchirurgie in kaart te brengen en de 'best practices' te identificeren die leiden tot de beste uitkomsten voor de patiënt.

### Resultaten en indicatoren

Sinds 2012 zijn er ruim 7.000 patiënten ingevoerd in de DLSA, waarbij het voor 40 procent van de patiënten om de resectie van een longcarcinoom gaat. Tevens wordt een derde deel van de geregistreerde operaties verricht vanwege een niet maligne oorzaak (zie de online jaarrapportage DLSA, hoofdstuk 2 "Resultaten en



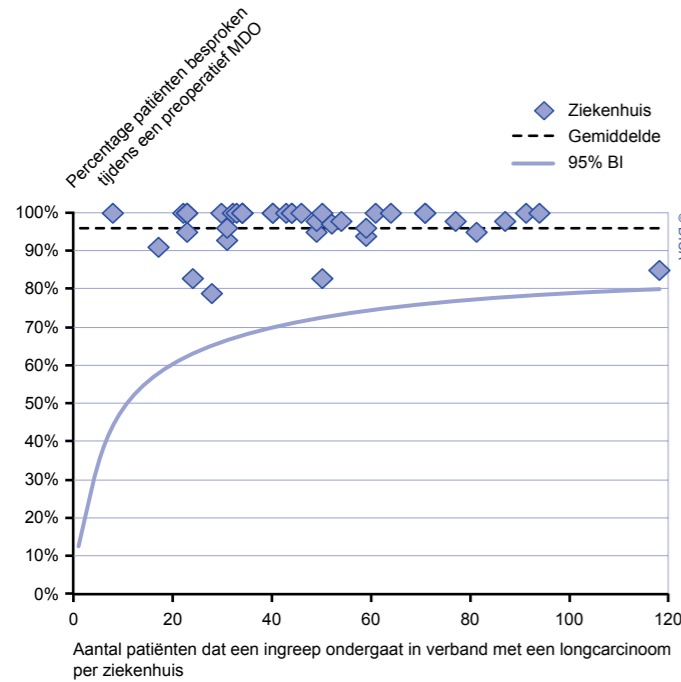
**figuur 1:** Scatterplot van de totale invoer van patiënten die een parenchymresectie hebben ondergaan vanwege niet-kleincellig longcarcinoom in DLSA 2012 en 2013.

indicatoren"). Volgens het getrapte transparantiemodel van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) worden over het tweede registratiejaar, naast structuurindicatoren, ook de resultaten van procesindicatoren extern gerapporteerd. De volume-indicator "meer dan 20 longparenchym resecties per jaar" wordt door bijna alle ziekenhuizen gehaald. Ziekenhuizen die vorig jaar niet voldeden aan deze indicator zijn gefuseerd of zijn gaan samenwerken met andere ziekenhuizen, waardoor een duidelijke centralisatie zichtbaar is. Aan de procesindicator "percentage patiënten met een longcarcinoom die besproken werden in een preoperatief multidisciplinair overleg (MDO)" wordt gemiddeld in 95 procent van de patiënten voldaan, wat onveranderd goed is ten opzichte van vorig jaar. De nieuwe procesindicator "klinisch TNM stadium bekend ten tijde van preoperatief MDO" ligt gemiddeld rond de 90 procent, gepaard gaande met een forse spreiding tussen de deelnemende centra. Aankomend jaar zal meer aandacht worden besteed aan het correct registreren van deze belangrijke procesindicator. Bovendien zullen ook resultaten betreffende uitkomstindicatoren, zoals irradicaliteit, complicaties en postoperatieve sterfte worden teruggekoppeld aan de deelnemers teneinde verbetering te bewerkstelligen en ook deze uitkomsten transparant te kunnen maken.

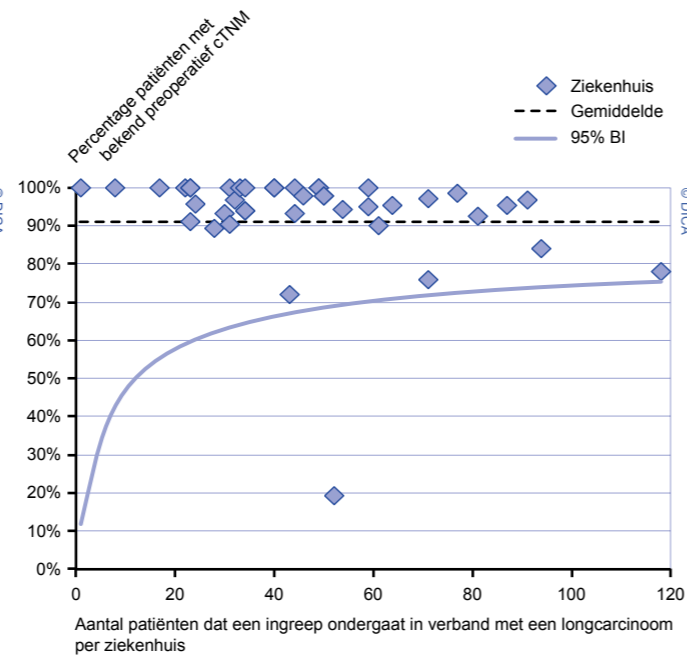
### Casemix

De DLSA heeft zich bij de start van de registratie in 2012 als één van de belangrijkste doelen gesteld de uitkomsten van longchirurgie terug te koppelen aan de behandelteams in de deelnemende ziekenhuizen. Voor een goede interpretatie van de uitkomsten op ziekenhuisniveau is het belangrijk dat deze vergelijkbaar zijn. De zorgzwaarte van patiëntengroepen behandeld in individuele ziekenhuizen kan verschillen. Verschillen in patiëntenpopulaties kunnen verschillende





figuur 2a: Funnelploot voor verschillen tussen ziekenhuizen in percentage patiënten met een longcarcinoom, dat preoperatief besproken is in een multidisciplinair overleg (MDO).



figuur 2b: Funnelploot voor verschillen tussen ziekenhuizen in percentage patiënten, met een longcarcinoom, waarbij preoperatief een klinisch TNM stadium bekend is.

oorzaken hebben, afhankelijk van het adherentiegebied van het ziekenhuis, maar ook de verwijzfunctie die het ziekenhuis in de regio heeft. Vanwege de kleine aantallen 30-dagen postoperatieve sterfte in de DLSA, is gekozen voor een gecombineerde maat, namelijk gecompliceerd beloop (voor definitie zie hoofdstuk in online jaarrapportage DLSA, "Casemix"). Het optreden van een gecompliceerd beloop bij patiënten met een longcarcinoom is geassocieerd met de casemixfactoren: mannelijk geslacht, ASA score van drie of hoger, pulmonale comorbiditeit en verlaagde diffusiecapaciteit van de longen.

Het verwachte gecompliceerd beloop per ziekenhuis, berekend op basis van de casemixfactoren, verschilt van 9,5 procent tot 16,5 procent met een gemiddelde van 11 procent. Dit verschil geeft aan dat er tussen ziekenhuizen verschillen zijn in de zorgzwaarte van hun patiëntengroep, waardoor casemix correctie relevant is. Ondanks het feit dat inmiddels gegevens van twee registratiejaren beschikbaar zijn, heeft het casemix-correctie model nog beperkingen, waardoor een betrouwbare vergelijking tussen ziekenhuizen nog niet mogelijk is. Dit zal in de toekomst, door de toename van geregistreerde patiënten in de DLSA, verholpen worden en een betrouwbaar casemix-correctie model opleveren voor zowel gecompliceerd beloop als mortaliteit.

**Lymfeklieren**

De huidige richtlijn adviseert een additionele mediastinale lymfeklierdissectie te verrichten bij resecties voor longcarcinoom. Het is echter onduidelijk wat voor type lymfeklierdissectie (complete lymfeklierdissectie, lobspecifieke lymfeklierdissectie of node sampling) een patiënt moet ondergaan en wat de winst is in overleving van de

patiënt. Sinds 2013 wordt de stadiering van lymfeklierstations in het mediastinum bij patiënten die een resectie hebben ondergaan voor longcarcinoom, geregistreerd in de DLSA. Per type longresectie wordt geregistreerd welke lymfeklieren preoperatief en peroperatief zijn benaderd. Het eerste registratiejaar laat grote bereidheid zien tot het registreren van lymfeklierstations door longchirurgen. Dit geeft inzicht in variatie in de uitvoering van lymfeklierdissecties in Nederland. Om de verschillen nog beter te kunnen duiden, wordt de registratiesystematiek ten aanzien van pre- en peroperatief beoordeelde lymfeklierstations in de DLSA verder verbeterd.

**Samenwerking NVT en NVvL**

Longchirurgie in Nederland wordt zowel door cardiothoracaal chirurgen (NvT) als door longchirurgen (NVvL) verricht. De NVvL is als subvereniging van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH), sinds 2009 een zelfstandig deelspecialisme. Longchirurgen zijn algemeen chirurgen die speciaal opgeleid en gecertificeerd zijn om longchirurgie te verrichten. De volume verhoudingen zijn zo, dat ongeveer een derde van de longoperaties in Nederland door cardiothoracaal chirurgen en twee derde door longchirurgen vanuit de Heelkunde worden gedaan. De cardiothoracaal chirurgen zijn allen verbonden aan de acht universitair medische centra of aan vier niet-academische ziekenhuizen. Daarnaast zijn er twee ziekenhuizen waar de cardiothoracaal chirurgen en longchirurgen de longchirurgie in samenwerking uitvoeren. In 2013 werd in 38 ziekenhuizen longchirurgie door longchirurgen vanuit de Heelkunde verricht, wat in 2007 nog in ongeveer 80 ziekenhuizen zo was. Om tot een optimale borging te komen van de kwaliteit van de longchirurgie, hebben

beide verenigingen de visie dat de DLSA gezamenlijk uitgebouwd kan worden tot een instrument dat die kwaliteit garandeert. Ook de opleiding tot en de certificering als longchirurg zou in de toekomst in gezamenlijkheid uitgevoerd moeten worden om tot één niveau longchirurgie in Nederland te komen.

Patiënten met een longcarcinoom ondergaan vaak meerdere soorten behandeling met als doel genezing, levensverlenging of verbetering van kwaliteit van leven in een palliatief traject. Hierbij komen ze in aanraking met meerdere specialisten, namelijk de longarts, de longchirurg en de longradiotherapeut. Ook de volgorde van behandeling kan per patiënt verschillen, vanwege de uitgebreidheid van de ziekte. Om meer inzicht te krijgen in de uitkomsten van de verschillende zorgtrajecten wordt hard gewerkt aan een multidisciplinaire audit. De Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT) heeft in begin 2014 besloten om, naast de longchirurgen en de longradiotherapeuten, ook hun uitkomsten van hun zorg te registreren bij DICA. Met de aansluiting van de NVALT bij de DLSA en de DLRA, is de Dutch Lung Cancer Audit geboren.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DLSA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)



**Op 1 januari 2013 is binnen de DICA gestart met een landelijk registratiesysteem waarin de uitkomsten van zorg bij patiënten met een primair aneurysma van de aorta abdominalis worden vastgelegd (de DSAA). Op dit moment worden alleen de operatief behandelde patiënten met een infrarenaal aneurysma van de aorta geregistreerd. In de audit wordt onderscheid gemaakt tussen electief en met spoed geopereerde patiënten. In de toekomst zal de audit worden uitgebreid met de suprarenale, thoracale –en iliacale aneurysmata, tevens zullen de conservatief behandelde patiënten in de registratie worden opgenomen.**

#### **Aneurysma chirurgie**

Het eerste registratiejaar van de DSAA geeft een uitgebreid overzicht van de primair geopereerde aneurysmata in Nederland. De registratie is nog niet volledig maar meerdere registratiejaren en meer ervaring zullen in de toekomst leiden tot een betere audit. De geregistreerde mortaliteit van de electieve aneurysmata is op dit moment laag 1,9 procent. Zoals verwacht zijn morbiditeit en mortaliteit het hoogste in de acute groep met percentages van rond de 30 procent.

#### **Behandelkeuze**

In de Nederlandse richtlijn voor aneurysmata wordt geadviseerd dat het opereren van electieve aneurysmata bij een diameter vanaf 5,0 cm bij vrouwen en 5,5 cm bij mannen geïndiceerd is. Echter in de huidige registratie wordt nog 20% van de vrouwen en 30% van de mannen onder de 5,0 cm dan wel 5,5 cm electief behandeld. Meerdere jaren van registratie moeten uitwijzen wat de redenen zijn van deze relatief grote aantallen patiënten die niet volgens deze Nederlandse richtlijn zijn behandeld. In de electieve situatie heeft de EVAR de voorkeur, gezien het lage risico op complicaties en de lage mortaliteit in de DSAA.

#### **Casemix**

Voor de huidige registratie is er gekozen voor de V-POSSUM als score om de casemix per ziekenhuis te bepalen. De V-POSSUM bestaat uit 12 fysiologische en 6 operatieve variabelen die op dit moment nog onvoldoende worden ingevuld. Waarschijnlijk zal niet de V-POSSUM maar de variabelen waaruit deze bestaat de juiste casemix correctie mogelijk maken, zodat benchmarking tussen ziekenhuizen mogelijk wordt. Herevaluatie van dit scoringssysteem en vergelijking met andere systemen zal in de toekomst de mate van geschiktheid voor correctie laten zien, zodat ziekenhuizen op een eerlijke manier met elkaar vergeleken worden.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DSAA VINDT U DIT  
JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)



Op 1 juli 2013 is de Dutch Melanoma Treatment Registry van start gegaan. In deze registratie worden gegevens van alle patiënten met een gemetastaseerd melanoom (stadium IIIc en IV, inclusief uveaal melanoom) verzameld. Aanleiding voor deze registratie is de introductie van nieuwe geneesmiddelen voor de behandeling van het gemetastaseerd melanoom. Deze geneesmiddelen hebben een specifiek indicatiegebied en kunnen gepaard gaan met matig tot ernstige bijwerkingen. Expertise is vereist voor het instellen van de juiste medicamenteuze therapie en tijdige herkenning en behandeling van bijwerkingen. Bovendien zijn de middelen kostbaar, waardoor het doelmatig inzetten van deze middelen bijzondere aandacht behoeft. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft eind 2012 enkele eisen gesteld om voor financiële vergoeding van deze geneesmiddelen in aanmerking te komen. De voorwaarden zijn dat medicamenteuze behandeling in speciaal daarvoor aangewezen melanoomcentra dient plaats te vinden (centralisatie) en dat van alle patiënten met een gemetastaseerd melanoom een register wordt bijgehouden.

Op basis van criteria opgenomen in het SONCOS normeringsrapport zijn veertien melanoomcentra geselecteerd, waarbij naast expertise ook naar geografische spreiding over Nederland is gekeken.

Het gebruik, de effectiviteit en de kosten van de nieuwe geneesmiddelen in de behandeling van het gemetastaseerd melanoom zullen worden gemonitord met behulp van een uitgebreide registratie.

Hieronder zullen we het tot stand komen van deze registratie, de samenwerkende partijen en een overzicht van de te verkrijgen gegevens bespreken, waarbij de DMTR wordt neergezet als een blauwdruk voor toekomstige registraties, zowel binnen als buiten het oncologisch domein.

### Kwaliteitsnormen

Om de kwaliteit van oncologische zorg te kunnen monitoren en verbeteren, heeft de Stichting Samenwerkende Oncologische Specialismen (SONCOS) multidisciplinaire kwaliteitsnormen opgesteld voor diverse oncologische aandoeningen. In dit document is bijvoorbeeld vastgelegd dat het stadium IIIc en IV melanoom alleen wordt behandeld in de daartoe aangewezen centra, met een voldoende volume en ervaring met de behandeling van deze patiënten. Daarnaast dienen alle patiënten met een gemetastaseerd melanoom in de DMTR te worden geregistreerd.

### Samenwerking en organisatie

De Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie (NVMO) heeft DICA gevraagd haar te ondersteunen in de opzet van de DMTR. Gezien de inhoudsdeskundigheid zijn de beroepsorganisaties daarbij uitdrukkelijk 'in the lead'. Het register is opgesteld en afgestemd met alle belanghebbenden van het register. Dat betreft de volgende organisaties:

- Stichting van Samenwerkende Oncologische specialismen (NVMO, NVCO, NVRO)
- Nederlands vereniging voor Pathologie (NVvP)
- Werkgroep Immunotherapie Nederland voor Oncologie (WIN-O)
- Stichting Melanoom
- ZON-MW (programma Goed Geneesmiddelen Gebruik)
- Ministerie van VWS
- College voor Zorgverzekeringen (CvZ)
- Zorgverzekeraars (Achmea)
- Bristol-Myers Squibb (BMS)
- Roche
- GlaxoSmithKline (GSK)

Door de vraag naar informatie van al deze partijen te bundelen, wordt voorkomen dat partijen afzonderlijke registraties opzetten en hiermee het risico op 'dublu-res', onevenredige registratielast en verspilling van gelden binnen de gezondheidszorg.

In de uitvoering van de DMTR is DICA de centrale, onafhankelijke organisatie die de gegevens verzamelt, beheert en analyseert en vervolgens terugkoppelt aan de verschillende partijen. Het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) is gevraagd zorg te dragen voor de invoer van gegevens in de DMTR. In het kader van doelmatigheidsonderzoek werkt DICA samen met het Instituut voor Medical Technology Assessment (iMTA) van de Erasmus Universiteit. Dit instituut heeft veel ervaring met het uitvoeren van doelmatigheidsonderzoek voor geneesmiddelen binnen de oncologie.

De DMTR heeft een bestuur, waarin gemandateerde leden van de betrokken beroepsverenigingen zitting hebben, aangevuld met leden van het bestuur van de WIN-O en de patiëntvereniging. De bestuursleden zijn ook lid van een bredere wetenschappelijke commissie, waar verder een vertegenwoordiger van elk melanoomcentrum lid van is, evenals epidemiologen, onderzoekers en experts op het gebied van 'medical technology assessment' (MTA). Alle andere betrokken partijen, welke eerder zijn genoemd, zijn vertegenwoordigd in een adviesraad voor de DMTR. De methodologische kwaliteit en onafhankelijkheid van de analyses zal worden bewaakt door de Methodologische Raad van DICA, waarin statistici, beslistkundigen, epidemiologen en

MTA-experts en een vertegenwoordiger van de Inspectie voor de Gezondheidszorg zitting hebben.

### Volledigheid en betrouwbaarheid

Voor een goede en betrouwbare vergelijking van patiënt- en tumorkenmerken, behandelingen en uitkomsten van zorg tussen de melanoomcentra is het van groot belang dat de geregistreerde gegevens volledig en correct zijn. Door adequate training in het invoeren van gegevens, het gebruik van eenduidige definities, foutenrapportages en vergelijkingen met de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) wordt de juistheid en kwaliteit van de verzamelde data geoptimaliseerd. Om tot een volledig overzicht te komen van alle patiënten met een stadium IIIc en/of IV melanoom (inclusief het uveaal melanoom) zijn een aantal stappen noodzakelijk:

- Het herkennen van alle te includeren patiënten
- Het correct verzamelen en registreren van alle benodigde gegevens
- Controle op de kwaliteit van de ingevoerde gegevens

### Resultaten

In alle veertien melanoomcentra vindt de invoer van gegevens in de DMTR plaats, waarbij het op dit moment helaas nog niet mogelijk is om resultaten te tonen. Voor het volgende jaarrapport zullen de gegevens van patiënten, die vanaf 1 juli 2012 behandeld zijn met een BRAF remmer en/of ipilimumab beschikbaar zijn. Tevens wordt een inhaalslag gemaakt om de gegevens van alle patiënten vanaf 1 juli 2013 in te voeren.

De resultaten verkregen uit de Dutch Melanoma Treatment Registry zullen meerdere doelen dienen:

- clinical auditing: op deze wijze vindt continue terugkoppeling plaats naar de behandelaars over de geleverde zorg ten einde een continue verbetercyclus te onderhouden
- transparantie van zorg: eenduidig verzamelde en geanalyseerde kwaliteitsinformatie in de vorm van kwaliteitsindicatoren te gebruiken voor externe verantwoording en keuze informatie voor patiënten en zorgverzekeraars
- doelmatigheidsonderzoek; de beoordeling van het effect van een de nieuwe geneesmiddelen in de alledaagse praktijk, inclusief de gezondheidswinst en de kosten die daarmee gepaard gaan.
- het bieden van een platform voor wetenschappelijk onderzoek daar de database waardevolle informatie zal gaan bevatten.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DMTR VINDT U DIT  
JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)

Op 1 juli 2013 is de Dutch Pancreatic Cancer Audit (DPCA) van start gegaan. Inmiddels zijn er al van ruim 800 patiënten met pancreas- en periampullaire tumoren gegevens verzameld. De DPCA wordt uitgevoerd door de multidisciplinaire tumorwerkgroep Dutch Pancreatic Cancer Group (DPCG)<sup>1</sup> in samenwerking met DICA en Medical Research Data Management (MRDM). De DPCA heeft tot doel de zorg voor patiënten met pancreas- en periampullaire tumoren verder te verbeteren door het inzichtelijk maken van de uitkomsten van zorg. In de eerste 6 maanden ligt de focus op participatie van alle 19 centra en in 2014 ligt de focus op de betrouwbaarheid en volledigheid van de verzamelde data.

#### Pancreascarcinoom

Jaarlijkse wordt bij ongeveer 3000 mensen een pancreastumor of een periampullaire (distale galweg, papil van Vater of duodenum) tumor gediagnosticeerd. Zowel de audit als de landelijke richtlijn combineert patiënten met pancreas- en periampullaire tumoren, omdat beide groepen voorafgaand aan een operatie niet altijd van elkaar onderscheiden kunnen worden. Ruim 2000 van deze patiënten hebben pancreaskanker. Pancreaskanker is de vijfde meest voorkomende oorzaak van kanker gerelateerd overlijden, na long-, borst-, prostaat- en darmkanker in Nederland<sup>2</sup>. Resectie van pancreaskanker is de enige kans op lange termijn overleving, maar is slechts mogelijk bij 15 procent van de patiënten. Deze groep heeft een 5-jaars overleving van circa 20 procent. De totale 5-jaars overleving van alle patiënten met pancreaskanker is slechts 4 procent. Deze overleving is iets beter bij de periampullaire tumoren met 8 procent bij distaal galwegcarcinoom, 30 procent bij papil van Vater carcinoom en 28 procent bij duodenumcarcinoom<sup>3</sup>.

#### Pancreaschirurgie

Pancreaschirurgie is laag-volume, hoog-complexe chirurgie, waarbij de variatie in uitkomsten van zorg tussen ziekenhuizen groot is gebleken, zeker als dit vergeleken wordt met andere tumoren. De kans op postoperatieve mortaliteit varieert van 16 procent in een laag-volume ziekenhuis tot 2-4 procent in een hoog-volume ziekenhuis<sup>4</sup>. Door concentratie van deze chirurgie in centra met voldoende volume (NVVH/IGZ norm: 20 pancreaskop resecties) is de ziekenhuismortaliteit in Nederland gedaald van 9,8 procent naar 5,1 procent. Verdere verbetering blijft echter nodig, vooral bij de oudere patiënt<sup>5</sup>. Daarnaast varieert de ziekenhuismortaliteit ook in hoog-volume centra nog steeds van 6 tot 2 procent en ervaart ruim 50 procent van de patiënten klinisch relevante complicaties. Er is dus nog ruimte voor verbetering. In Nederland verrichten momenteel 19 van de 96 ziekenhuizen pancreaschirurgie. Deze ziekenhuizen voldoen momenteel aan de NVVH/IGZ norm. De Nederlandse

Vereniging voor Zorgverzekeraars Nederland heeft aangegeven de DPCA te zullen gebruiken als enige meetinstrument voor het bepalen van het volume pancreasoperaties. Daarnaast zal er zal niet alleen op volume gestuurd moeten worden maar vooral op resultaten van behandeling. Om ziekenhuizen zinvol te kunnen vergelijken is hierbij uiteraard een valide casemix correctie essentieel. Daar ligt evident de meerwaarde van dit landelijke systeem van clinical auditing omdat er nu uniforme verslaglegging plaatsvindt.

#### Kwaliteit verbeteren

De kwaliteit van de zorg voor patiënten met pancreaskanker is in Nederland van hoog niveau. Een recent Europees rapport concludeerde zelfs dat deze zorg de beste is van Europa<sup>6</sup>. Het doel van deze audit is om deze kwaliteit nog verder te verbeteren. Deze audit kan vaststellen welke verschillen in besluitvorming, het zorgproces en de chirurgische techniek verantwoordelijk zijn voor verschillen in uitkomst van zorg. Middels een verbetertraject kunnen vervolgens de besluitvorming, het zorgproces en de chirurgische techniek worden geoptimaliseerd hetgeen niet alleen tot een betere kwaliteit leidt maar ook tot betere kosten-effectiviteit.

#### Kwaliteitsindicatoren

Tijdens de opstart is de focus van de DPCA gericht op patiënten die in aanmerking komen voor chirurgische behandeling. Met een systematisch literatuuronderzoek zijn de belangrijkste kwaliteitsindicatoren voor de zorg voor patiënten met zowel premaligne als maligne pancreas- en periampullaire tumoren vastgesteld. Voor procesindicatoren is er een selectie gemaakt uit de 72 aanbevelingen in de nationale richtlijn voor pancreaskanker<sup>7</sup>. Daarnaast zijn de belangrijkste uitkomsten van zorg geselecteerd uit een lijst van 112 patiëntuitkomsten die een literatuuronderzoek aangedragen heeft. Ten eerste gaat het hierbij om mortaliteit en complicaties van de chirurgische behandeling, zoals bijvoorbeeld pancreasfistels (lekkage van de nieuwe verbinding tussen pancreas, maag of dunne darm) en vertraagde maagontlediging.

#### Besluitvorming

Tenslotte zijn ook patiënten geregistreerd die na een multidisciplinaire beoordeling niet in aanmerking komen voor chirurgische behandeling. Het gaat hierbij om patiënten voor wie het verwijderen van de tumor technisch niet mogelijk is, door betrokkenheid van essentiële arteriën. De besluitvorming of een patiënt baat heeft bij chirurgische behandeling is complex en kan door dit aspect van de audit beter in kaart worden gebracht. Ook kunnen verschillen tussen ziekenhuizen in criteria die gebruikt worden in deze besluitvormingsproces inzichtelijk worden.

#### Eerste verzamelde gegevens

Er zijn van ruim 800 patiënten gegevens verzameld. Dit betrof 490 patiënten die een exploratie met intentie tot resectie ondergingen en 337 patiënten die wel besproken zijn in een MDO maar waar geen exploratie uitgevoerd werd. De volledigheid van de verzamelde gegevens wisselt nog sterk per centrum. Enkele centra hebben gegevens van alle patiënten verzameld, andere centra gedeeltelijk of slechts 1 patiënt, zoals momenteel de minimale eis is. Meer eerste resultaten zijn toegankelijk in de online jaarrapportage (zie hoofdstuk "Dutch Pancreatic Cancer Audit").

#### Toekomst

In de driemaandelijkse vergaderingen van de DPCG en de wetenschappelijke commissie van de DPCA zal de voortgang van de audit besproken worden en kunnen centra aangesproken worden op het percentage geregistreerde patiënten.

De DPCG zal de ingevoerde data gebruiken voor lopend wetenschappelijk onderzoek. Op deze manier kan (kosten-)efficiënt onderzoek worden gedaan naar onder andere nieuwe behandelingen. De medisch-oncologen binnen de DPCG zijn ook in een voorbereidende fase om gegevens van de medisch-oncologische zorg voor deze patiëntencategorie te verzamelen. En dan niet alleen voor patiënten met potentieel resectabele tumoren maar vooral ook voor de patiënten met niet-resectabele ziekte. Hiertoe werkt de DPCG ook nauw samen met twee patiëntenorganisaties, de Alvleeskliervereniging en de Stichting voor Patiënten met Kanker aan het Spijverteringskanaal (SPKS).

#### Referenties

1. Dutch Pancreatic Cancer Group. De website is te vinden op [www.pancreaskanker.nl](http://www.pancreaskanker.nl).
2. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. Dit rapport is te vinden op <http://eu-cancer.iarc.fr>.
3. Cijfers of kanker, Integraal Kankercentrum Nederland. Dit rapport is te vinden op [www.cijfersoverkanker.nl](http://www.cijfersoverkanker.nl).
4. Birkmeyer, JD, Siewers AE, Finlayson EV, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med.* 2002 Apr 11;346(15):1128-37.
5. De Wilde RF, Besselink MGH, Van der Tweel I, et al. Impact of nationwide centralization of pancreaticoduodenectomy on hospital mortality. *Br J Surg.* 2012 Mar;99(3):404-10.
6. Euro Pancreatic Cancer Index 2014, Health Consumer Powerhouse. Dit rapport is te vinden op [www.healthpowerhouse.com](http://www.healthpowerhouse.com).
7. Landelijke Richtlijn Pancreascarcinoom (v2.0). Dit rapport is te vinden op [www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl).

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DPCA VINDT U DIT  
JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)

**Radiotherapie is een belangrijke behandelmodaliteit bij longkanker. Radiotherapie kan palliatief van aard zijn, profylactisch of in opzet curatief. Palliatieve behandeling kan de kwaliteit van leven verbeteren bij metastasen in hersenen of botweefsel. Profylactische bestraling wordt toegepast om hersenmetastasen te voorkomen bij het kleincellig longcarcinoom. In opzet curatieve bestraling is een belangrijke behandeloptie bij gelokaliseerde tumoren. Ook wordt bestraling in combinatie met chemotherapie toegepast bij het limited-disease kleincellig longcarcinoom en stadium III niet-kleincellig longcarcinoom. Het gebruik van recente technische ontwikkelingen zoals stereotactische bestraling, intensiteit-gemoduleerde radiotherapie en beeldgestuurde bestraling kunnen leiden tot verschillen in effectiviteit en toxiciteit. Door registratie van uitkomsten van behandeling, gerelateerd aan tumoreigenschappen, patiënt- en behandelingskarakteristieken kan inzicht hierin bewerkstelligd worden.**

#### Opzet van de pilot

Om een audit op te zetten werd door de commissie kwaliteit van de Nederlandse Vereniging voor Oncologie (NVRO) en het Landelijk Platform voor Radiotherapie bij Longtumoren (LPRL) een aanvraag voor SKMS gelden gerealiseerd en gehonoreerd. Binnen het platform werden een aantal kwaliteitsindicatoren met betrekking op het behandelproces en klinische uitkomsten gedefinieerd en in oktober 2012 werd gestart met het bepalen van een set data-items om de kwaliteitsindicatoren te kunnen registreren. Binnen het LPRL werd besloten alle patiënten met longcarcinoom, stadium I-IIIb, te registreren die een thoraxbestraling ondergaan in het kader van een in opzet curatieve behandeling, waaronder thoraxwand-, pleurale-, long- en mediastinale bestralingen. Ook locoregionale recidieven die voor een radicale bestraling in aanmerking komen worden geregistreerd (postoperatieve bestraling en stadium IV patiënten worden voornamelijk niet geregistreerd). Tevens werd besloten dat alleen de acute toxiciteit van de bestralingsbehandeling zal worden vastgelegd. Dat betreft bijwerkingen die in een periode van 3 maanden na de laatste bestraling optreden.

#### Resultaten pilot 2013

Uit het LPRL hebben zes centra (Arnhems Radiotherapeutisch Instituut, Maastricht clinics, Nederlands Kanker Instituut -Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Radiotherapeutisch Instituut Friesland, Radiotherapeutisch Instituut Stedendriehoek, Universitair Medisch Centrum st. Radboud) deelgenomen aan de pilot waarmee in februari werd gestart. Deze centra hebben na twee commentaarrondes een definitieve dataset gevormd, zodat begin september 2013 gestart kan worden met de registratie.

#### Patiënten

De zes pilotcentra registreerden 237 patiënten. Een niet-kleincellig longcarcinoom is in 66 procent van de patiënten gediagnosticeerd. Bij 12 procent is geen histologische diagnose ingevoerd. De gemiddelde leeftijd is 68 jaar en zo'n 10 procent is ouder dan 80. Comorbiditeit (voornamelijk pulmonaal en cardiaal) komt bij 80 procent voor. De TNM stadia die het meest frequent worden geregistreerd betreffen stadium Ia en III. Er zijn enkele patiënten met stadium IV ziekte geregistreerd die toch een radicale bestralingsbehandeling kregen, waarschijnlijk in verband met oligometastatische ziekte.

#### Procesindicatoren

Gebaseerd op de kwaliteitsnormen van de NVRO worden in de DLRA gegevens geregistreerd waarmee de doorlooptijd van het voorbereidende proces voorafgaand aan de bestraling kan worden berekend. De tijd (in kalenderdagen) tussen verwijzing door de longarts naar de radiotherapie afdeling, tot start van de thoracale bestralingsbehandeling wordt dit bij ruim 50 procent gehaald. De wachttijd van minder dan acht dagen tussen plannings-CT en bestraling heeft een spreiding 11 tot 61 procent (gemiddeld 42 procent). Tevens is een grote spreiding zichtbaar in het gebruik van concurrent chemotherapie, 25 tot 80 procent.

Met als doel de landelijke implementatie van recent beschikbaar gekomen behandeltechnieken te auditen, betreft een van de kwaliteitsparameters de toepassing van beeldgestuurde radiotherapie, namelijk de 2d en 3d positieverificatie van patiënten. In de pilot blijkt bij 74 procent van de patiënten met stadium III longcarcinoom dat 3d positieverificatie wordt toegepast (spreiding 0-100 procent).

Om de registratielast te verminderen is de DLRA groep bezig een koppeling tussen radiotherapeutische systemen MOSAIC en ARIA met de DICA database tot stand te brengen.

#### Uitkomstindicatoren

De DLRA registreert de maximale acute toxiciteit binnen 90 dagen na het einde van de bestraling, wanneer dit ernstige toxiciteit is (graad III of hoger) volgens de CTCAE (common terminology criteria for adverse events) 4 classificatie. Bij 200 patiënten is de acute toxiciteit ingevuld. In totaal wordt bij 37 patiënten graad III of hogere acute toxiciteit geregistreerd (18%), waarbij 9 patiënten hematologische toxiciteit en bij 25 patiënten niet-hematologische toxiciteit. Met name radiatiepneumonitis (n=5) en oesophagitis (n=13) zijn frequent geregistreerd. Acute toxiciteit wordt vooral gezien bij patiënten die gelijktijdig met chemotherapie worden behandeld, namelijk 37 procent versus 4,4 procent zonder chemotherapie.

De overlevingsstatus na 90 dagen wordt ingevuld bij 135 patiënten (59% van de totale patiëntengroep). Hiervan zijn 7 patiënten overleden binnen 90 dagen (5,2%).

#### Resultaten uit Nederlandse Kankerregistratie

De Nederlandse Kankerregistratie wordt gebruikt om aan te geven welke getallen men volgend jaar in de DLRA mag verwachten. Bij het laag-stadium niet-kleincellig longcarcinoom is bestraling een in opzet curatieve behandeling. In de meeste gevallen wordt gekozen voor stereotactische bestraling. De locoregionale controle is equivalent aan de resultaten van chirurgie. Desondanks wordt radiotherapie voornamelijk toegepast bij oudere patiënten. In eerste instantie werd stereotactische bestraling voornamelijk toegepast bij perifere tumoren; tegenwoordig is het ook mogelijk om centrale tumoren stereotactisch te bestralen.

#### Afsluiting

De opzet van de DLRA blijkt uit de pilotfase succesvol te zijn verlopen, dankzij inzet van alle deelnemende centra. Aankomend jaar zal getracht worden alle long radiotherapeutische centra te laten participeren in de DLRA, zodat zowel op landelijk als ziekenhuis niveau vergelijkingen kunnen worden gemaakt. Veel aandacht zal voor de volledigheid van de data zijn, met behulp van automatische koppelingen tussen reeds bestaande systemen. Samenwerking met de longartsen voor de registratie van uitkomsten (longfunctie, toxiciteit) zal naar verwachting de volledigheid van de registratie ten goede komen.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DLRA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)

**Op 1 juli 2013 is de Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie binnen de DICA gestart met de Dutch Audit for Carotid Interventions (DACI). In deze audit worden invasieve behandelingen van stenoses in de arteria carotis interna geregistreerd. Interventies aan de arteria carotis interna zijn profylactische ingrepen bij patiënten met een stenose in deze arterie ter voorkoming van een invaliderend herseninfarct of sterfte ten gevolge van een cerebro-vasculair accident (CVA).**

### Carotis chirurgie

In Nederland ontstaat jaarlijks bij ongeveer 45.000 mensen een beroerte, hierbij is in ongeveer 75% van de gevallen sprake van een herseninfarct. Bij 15% van de patiënten met een Transient Ischemic Accident (TIA) en bij 10% van de patiënten met een herseninfarct in het stroomgebied van de arteria carotis interna wordt een vernauwing (stenose) van meer dan 50% gevonden. De kans op een (recidief) herseninfarct stijgt met de ernst van de stenose en is het grootst in de eerste dagen tot weken na het event.

Het doel van een carotis endarteriëctomie (CEA) of een Carotid Arterial Stenting (CAS) is het risico op een (invaliderend) cerebro vasculair accident (CVA) of dood te reduceren, maar de ingreep kan deze uitkomsten ook veroorzaken. Het voordeel van deze ingreep ligt uiteraard in de balans tussen het natuurlijk beloop van de ziekte en het risico op perioperatieve complicaties.

In de DACI worden de indicatie tot interventie, de uitgevoerde procedure, de peri- en postoperatieve complicaties en de tijdslijn tussen presentatie en uitgevoerde ingreep geregistreerd. Tevens worden parameters geregistreerd waarmee het mogelijk is met behulp van de V-POSSUM een case-mix correctie uit te voeren.<sup>1</sup>

### Resultaten

In het eerste half jaar van de registratie is niet gestreefd naar volledigheid, maar deze periode is vooral gebruikt om kennis te maken met de registratie en de dataset te evalueren en verbeteren. Desalniettemin kan wel een overzicht gegeven worden van de meest belangrijke gegevens. In totaal zijn er 1293 patiënten ingevoerd. Hiervan waren er in de database van 5 maart j.l. 1287 patiënten analyseerbaar (geboortedatum en interventiedatum ingevuld), 910 (70,7%) mannen en 356 (28%) vrouwen. De indicatie tot operatie was bij 737 patiënten (57%) een TIA of niet invaliderend CVA, bij 208 patiënten (16%) amaurosis fugax, bij 43 patiënten (3,3%) vertebrobasilaire of aspecifieke klachten en bij 284 patiënten (22%) een asymptomatische carotis stenose.

Bij 72 procent van de ingrepen werd een TEA met

patch verricht, bij 13 procent een CEA zonder patch en bij 13 procent een eversie endarterectomie. Carotid arterial stenting (CAS) werd bij 14 van de geregistreerde patiënten (1,1%) gedaan.

Uiteindelijk hadden 55 patiënten (4,3%) postoperatief een toename van hun neurologische verschijnselen. 6 patiënten overleden aan de gevolgen hiervan (0,4%).

Van de overige 55 patiënten met een postoperatieve toename van hun neurologische verschijnselen herstelden er 26 patiënten volledig of vrijwel volledig (minor stroke) en hielden 13 patiënten (1%) een beperking (minimaal tot matig ernstig) bij het zelfstandig functioneren (major stroke).

Bij 1007 patiënten (78%) werd de operatie binnen 3 weken na de eerste symptomen verricht met een mediane wachttijd van 13 dagen.

### Conclusie

Hoewel er 9 maanden na de start van de audit nog geen sprake kan zijn van een volledige registratie en er nog geen uitspraken kunnen worden gedaan over het voldoen aan de volume indicator (20 ingrepen/jaar/instelling) is een goede start gemaakt met de DACI.

De zorg is op dit moment zo georganiseerd dat bijna 80 procent van de patiënten binnen 3 weken na de eerste symptomen is geopereerd. Verdere ontwikkelingen waaronder implementatie van multidisciplinaire zorgpaden zullen dit percentage de komende jaren zeer waarschijnlijk laten toenemen.

### Referenties

1. Copeland GP, Jones D, Walters M. POSSUM: a scoring system for surgical audit. *British Journal of Surgery* 1991;78(3):355-60.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DACI VINDT U DIT  
JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)



**Op 1 juli 2013 is de Dutch Hepato Biliary Audit (DHBA) van start gegaan. De DHBA is door de werkgroep Leverchirurgie ontwikkeld in samenwerking met DICA.**

#### Leverchirurgie in Nederland

De werkgroep Leverchirurgie van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) werd opgericht in 2003 onder auspiciën van twee subverenigingen; de Nederlandse Vereniging voor Gastro Intestinale Chirurgie (NVGIC) en de Nederlandse Vereniging voor Chirurgische Oncologie (NVCO). Eind 2008 kreeg de werkgroep een officiële status en inmiddels bestaat de werkgroep uit zo'n 40 chirurgen die zich actief met leverchirurgie bezighouden.

Colorectale levermetastasen vormen de belangrijkste indicatie voor leverchirurgie, op ruime afstand gevolgd door het hepatocellulair carcinoom, het cholangiocarcinoom en een variëteit aan benigne en maligne primaire en secundaire levertumoren. Reeds bij de oprichting van de werkgroep werd geconstateerd dat in Nederland op jaarbasis veel minder leverresecties worden gedaan dan op basis van de incidentie van het primaire colorectaal carcinoom en de te verwachten metastasering naar de lever te voorspellen is. In essentie zou dit kunnen betekenen dat op jaarbasis enkele honderden patiënten niet de optimale, potentieel curatieve behandeling krijgen voor hun colorectale levermetastasen, waar zij recht op hebben. Het bestuur van de werkgroep heeft zich daarom ten doel gesteld dit verschil tussen het feitelijk aantal leverresecties op jaarbasis in Nederland en het te verwachten aantal leverresecties op basis van incidentie, dichter bij elkaar te brengen.

Daarnaast is er de wens om informatie over kwantiteit en kwaliteit van leverchirurgie per centrum te verkrijgen, waarbij sinds 2011 het normaantal per centrum op 20 leverresecties per jaar is gesteld. In deze context heeft er op leverchirurgisch gebied in Nederland het afgelopen jaar een aantal belangrijke ontwikkelingen plaatsgevonden. Het betreft hier het opzetten van de DHBA (Dutch Hepato Biliary Audit), en het verschijnen van de nieuwe IKNL richtlijnen 'Colorectaal carcinoom'<sup>1</sup> en 'Hepatocellulair carcinoom'<sup>2</sup> (HCC).

#### Dutch Hepato Biliary Audit (DHBA)

De DHBA is door de werkgroep Leverchirurgie ontwikkeld in samenwerking met DICA volgens het model dat ondersteund wordt door de NVvH. Het datamodel is gebaseerd op de Nederlandse evidence-based richtlijnen, de datasets van de Engelse en Zweedse HPB-registraties en de datasets van de bestaande Nederlandse audits die onder de DICA vallen, waaronder de Dutch Surgical Colorectal Audit (DSCA). Aan de hand

van feedback van de wetenschappelijke commissie is de finale versie op 10 februari 2014 vastgesteld. Gepoogd is daarbij de registratielast zo beperkt mogelijk te houden. Om dit te bewerkstelligen zal de DHBA in de nabije toekomst gekoppeld worden aan de DSCA.

Namens de wetenschappelijke commissie van de DHBA is aan alle ziekenhuizen die leverchirurgie verrichten, gevraagd om zich in 2013 aan te melden als deelnemer en tenminste 10 patiënten te registreren. In 2014 is het de bedoeling dat de registratie 100 procent volledig wordt en dat er met Zorgverzekeraars Nederland afspraken worden gemaakt over dataverstrekking en transparantie. Vanaf 1 juli 2013 tot en met 1 april 2014 hebben zich 27 ziekenhuizen aangemeld voor deelname aan de DHBA. Gezamenlijk hebben deze ziekenhuizen 560 patiënten geregistreerd in de periode tot en met 5 maart 2014. De gegevens in de dataset zijn op dit moment nog niet volledig, maar uit de eerste getallen kan al een aantal voorzichtige conclusies getrokken worden. Het merendeel van de leverresecties in DHBA wordt gedaan voor metastasen van een colorectaal carcinoom. De aantallen per ziekenhuis lopen sterk uiteen, maar gezien de onvolledigheid van de registratie kunnen hieruit nog geen conclusies worden getrokken.

De database schept enorme mogelijkheden. Er zal meer duidelijkheid komen over het aantal leverresecties per centrum, indicatiestelling, resultaten en het totale volume in Nederland. Dit zal bijdragen aan het onderling aanscherpen van afspraken over naleving van richtlijnen, behandeling van zeldzame aandoeningen en eventuele onderlinge verwijzingen. Daarnaast worden de te verzamelen gegevens in de DHBA frequent kritisch bekeken, waarbij er gestreefd wordt naar een continue optimalisatie van de dataset. Zo is het streven voor 2015 ook patiënten met een cholangiocarcinoom in de DHBA te includeren. Op termijn zal worden gestreefd naar een multidisciplinaire registratie waaraan ook medische oncologie, radiotherapie en Maag- Darm- Leverziekten (MDL) deelnemen. Deze registratie zou een goed inzicht kunnen geven in de gehele populatie en de verdeling over de verschillende behandelmethoden en resultaten.

#### Referenties

1. Concept richtlijn Colorectale levermetastasen. Landelijke richtlijn (IKNL), versie 1.0. Te raadplegen op [www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl), 2013.
2. Richtlijn Hepatocellulair carcinoom. Landelijke richtlijn (IKNL), versie 1.0. Te raadplegen op [www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl), 2013.

DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE DHBA VINDT U DIT JAAR ONLINE: [WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE](http://WWW.CLINICALAUDIT.NL/JAARRAPPORTAGE)





- ASA score**\_\_ Score van de American Society of Anesthesiologists om de fysieke conditie van de patiënt voor een operatie te beoordelen
- BI-RADS-classificatie**\_\_ Breast Imaging Reporting and Data System, Een internationale Amerikaanse score om de radiologische diagnostiek voor mammacarcinoom te classificeren
- Carcinoom**\_\_ Kanker, Kwaadaardig gezwel van epithelial weefsel (huid, slijmvlies en klierweefsel)
- Casemix**\_\_ Karakteristieken van de patiëntenpopulatie
- Charlson Comorbidity Index**\_\_ Bij deze comorbiditeitsscore wordt aan iedere comorbiditeit een score toegekend, gebaseerd op het relatieve risico op sterfte na 1 jaar
- Chemoradiatie**\_\_ Gelijktijdige toediening van bestraling (radiotherapie) en chemotherapie
- CRM**\_\_ Circumferentiële resectiemarge; Marge die rondom de tumor is verwijderd
- Colon**\_\_ Dikke darm
- Colorectaal**\_\_ Dikke darm dan wel endeldarm
- Coloscopie**\_\_ Inwendig onderzoek van dikke darm onderzoek met camera
- Comorbiditeit**\_\_ De aanwezigheid van aandoeningen/stoornissen, anders dan de te behandelen ziekte, ten tijde van de behandeling
- Complicatie**\_\_ Het in het verloop van ziekte of therapie optreden van een bijkomende ziekte of negatief gevolg, te verklaren vanuit de aard van de ziekte of therapie
- Curatieve behandeling**\_\_ Behandeling die gericht is op genezing
- CVA**\_\_ Cerebrovasculair accident: beroerte
- Directe borstreconstructie**\_\_ Het cosmetisch reconstrueren van de borst tijdens dezelfde operatie waarbij de tumor wordt verwijderd
- Dissectie**\_\_ Het lossnijden van weefsel
- DCIS**\_\_ Ductaal Carcinoom in Situ; een nog niet invasief groeiende kanker uitgaande van de melkgangen van de borst
- Enderteriëctomie**\_\_ Chirurgische verwijdering van het binnenste deel van de slagader
- Electief**\_\_ Gepland
- ER**\_\_ Oestrogeen receptor
- Excisie**\_\_ Verwijdering, uitsnijding
- Focaal**\_\_ Haard, oorspronkelijk gebied
- Funnelplot**\_\_ Grafiek waarin verschillen tussen ziekenhuizen ten opzichte van elkaar worden getoond
- HER2-receptor**\_\_ Human epidermal growth factor receptor 2, Eiwit (antigeen) dat zich bevindt op de celwand van bepaalde borstkankercellen en deze cellen het signaal geeft om te delen
- Histologie**\_\_ Weefselleer
- Hormoonreceptor**\_\_ Een eiwit op borstkankercellen die de gevoeligheid voor hormonale therapie bepaalt
- Incidentie**\_\_ Het aantal nieuwe gevallen van een bepaalde ziekte in een omschreven populatie in een omschreven periode
- (prestatie-) Indicator**\_\_ Meetbaar element van zorgverlening dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg
- Indicatie**\_\_ Aanwijzing die aangeeft welke behandeling moet worden toegepast om een ziekte goed te bestrijden
- Ipsilateraal**\_\_ Dezelfde kant
- Irradicaliteit**\_\_ Het achterblijven van tumorweefsel na operatie
- Klinisch stadium**\_\_ Uitdrukking van de mate van uitbreiding van kanker op basis van klinisch, beeldvormend en histologisch onderzoek (vóór een eventuele operatie)
- Laesie**\_\_ Afwijkend weefsel
- Laparoscopie**\_\_ Kijkoperatie van de buik
- LAR**\_\_ Low Anterior Resectie; resectie van de endeldarm
- Lobectomie**\_\_ Verwijdering van één longkwab
- Lobulair carcinoom**\_\_ Tumor uitgaande van de melkklieren van de borst
- Locoregionaal**\_\_ In hetzelfde lichaamsdeel/gebied
- Lokaal recidief**\_\_ Terugkeer van de tumor na een behandeling op dezelfde locatie als eerder
- Maligne**\_\_ Kwaadaardig
- Mamma**\_\_ Borst
- MDO**\_\_ Multidisciplinair overleg
- Mediastinum**\_\_ Ruimte in de borstkast tussen de beide longen
- Melanoom**\_\_ Een vorm van huidkanker die uitgaat van melanine bevattende pigment cellen of melanocyten
- Metastase**\_\_ Uitzaaing
- Morbiditeit**\_\_ Ziekte
- MRDM**\_\_ Medical Research Data management
- MRI-scan**\_\_ Magnetic Resonance Imaging-scan
- Multifocaliteit / Multicentrisch**\_\_ Aanwezigheid van meer dan één tumor in hetzelfde weefsel
- Naadlekkage**\_\_ Het niet goed herstellen van de darmnaad, waardoor er darminhoud in de buikholte lekt
- Neo-adjuvante therapie**\_\_ Radio-, chemo- of hormonale therapie gegeven voordat de tumor verwijderd wordt
- NSCLC**\_\_ Niet-kleincellig longcarcinoom
- N-Stadium**\_\_ Betrokkenheid van lymfeklieren in het geval van kanker
- Oesophagus**\_\_ Slokdarm
- Oligometastasen**\_\_ Stadium waarbij zowel de gelokaliseerde kanker als de uitgebreidheid van het aantal uitzaaingen en aangedane organen beperkt is
- Palliatieve behandeling**\_\_ Een behandeling die als doel heeft de kwaliteit van leven te verbeteren door verlichting van klachten, en/of verlenging van het leven, zonder daadwerkelijk genezing.
- Parenchym**\_\_ Orgaanweefsel
- Pleura**\_\_ Vliezen die zowel de long als de borstholte bekleden
- Postoperatief**\_\_ Na de operatie
- PR**\_\_ Progesteron-receptor
- Preoperatief**\_\_ Voorafgaand aan de operatie
- Primaire tumor**\_\_ Oorspronkelijke tumor die de oorzaak is van de kanker
- Procesindicator**\_\_ Een meetbaar aspect van zorg dat een indicatie geeft over het verloop van processen in een organisatie
- Profylactische resectie**\_\_ Het preventief verwijderen van een orgaan of weefsel vanwege een verhoogd risico op het ontstaan van een aandoening
- Prognose**\_\_ Voorspelling of verwachting hoe het ziekte beloop zal zijn
- Radicaliteit**\_\_ Mate van volledigheid in het verwijderen van een tumor
- Radiotherapie**\_\_ Bestraling
- Recidief**\_\_ Terugkeer van ziekte, op oorspronkelijke locatie (lokaal) dan wel in de buurt (regionaal)
- Rectum**\_\_ Endeldarm
- Re-excisie**\_\_ Een tweede operatieve verwijdering van een afwijking
- Reïnterventie**\_\_ Een ongeplande ingreep na de eerste operatie (kan zowel radiologisch als chirurgisch zijn)
- Schildwachtklier**\_\_ Sentinel node) De eerste drainerende lymfeklier behorende tot een groep regionale lymfeklieren
- Stadiëring**\_\_ Bepalen van de uitgebreidheid van de ziekte doormiddel van verschillende onderzoeken zoals lichamelijk onderzoek, beeldonderzoek en weefselsonderzoek
- Stereotactische bestraling**\_\_ Nauwkeurige bestraling vanuit verschillende richtingen waardoor een hoge bestralingsdosis gegeven kan worden, terwijl het omliggende weefsel wordt gespaard
- Symptomatische carotisstenose**\_\_ Vernauwing in een slagader in de hals waardoor de patiënt de kenmerken van een TIA/ herseninfarct ineens ervaart
- Systemische therapie**\_\_ Een behandeling die het gehele lichaam aanpakt, bijv. chemotherapie, hormonale therapie of immunotherapie
- TIA**\_\_ Transient Ischemic Attack; kortdurende voorbijgaande beroerte
- TNM**\_\_ TNM Classificatie van Maligne Tumoren (TNM) is het systeem voor de stadiëring van kanker dat is ontwikkeld door de International Union Against Cancer (UICC)
- Transhiatale Oesophagus-cardiaresectie (THOCR)**\_\_ Het operatief verwijderen van de slokdarm en het bovenste stukje van de maag vanuit de buikholte via opening in het middenrif
- Transthoracale oesophagus-cardiaresectie (TTOCR)**\_\_ Het operatief verwijderen van de slokdarm en het bovenste stukje van de maag via de borstholte
- Uitkomstindicator**\_\_ Meetbaar aspect van zorg dat een indicatie geeft over de uitkomst van de zorg

Dit rapport werd geschreven in opdracht van het Bestuur en onder auspiciën van de Wetenschappelijke Commissies van de desbetreffende Clinical Audits

#### Analyses en Eindredactie

Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, hoofd wetenschappelijk bureau Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Mw. drs. N.J. van Leersum, *arts-onderzoeker; Medisch manager kwaliteitsregistraties, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Mw. dr. J.S.A. Belderbos, *radiotherapeut, Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam, tevens voorzitter Landelijk Platform Radiotherapie en longcarcinoom*

Drs. M.G. ten Berge, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. M.G.H. Besselink, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. drs. A.C.M. van Bommel, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Prof. dr. O.R.C. Busch, *hoogleraar Gastro-intestinale Chirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. drs. L.A.D. Busweiler, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. T. van Dalen, *chirurg, Diakonessenhuis, Utrecht*

Dr. A.J.M. van den Eertwegh, *oncoloog, Vrije Universiteit Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. drs. M. Eimers, *hoofd coördinatiecentrum ParkinsonNet, ParkinsonNet, Nijmegen*

Dr. B.H.P. Elsman, *vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

Mw. drs. L. Gietelink, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. B. Groot Koerkamp, *chirurg - epidemioloog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Prof. dr. J.F. Hamming, *Vaatchirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

Dr. E. Van der Harst, *Chirurg, Maasstad ziekenhuis, Rotterdam*

Prof. dr. L.W.E. van Heurn, *bijzonder hoogleraar Kinderchirurgie, Universitair Medisch Centrum Maastricht, Maastricht*

Prof. dr. R. van Hillegersberg, *hoogleraar Gastrointestinale Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*

Mw. drs. A. Jochems, *oncoloog en arts-onderzoeker, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

Mw. drs. N. Lijftogt, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Mw. dr. W.H. Schreurs, *chirurg, Medisch Centrum Alkmaar, Alkmaar*

Mw. drs. M.G. Schouwenburg, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. P.J. Tanis, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. prof. dr. V.C.G. Tjan-Heijnen, *hoogleraar Medische Oncologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*

Dr. W.H. Steup, *chirurg, Hagaziekenhuis, Den Haag*

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

Prof. dr. T. Wiggers, *Emeritus hoogleraar Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Leiden*

Dr. B.P.L. Wijnhoven, *chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

#### Redactie DSCA

Mw. dr. M.A. Elferink, *onderzoeker, Integraal Kankercentrum Nederland), Enschede*

Mw. drs. L. Gietelink, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. E. van der Harst, *chirurg, Maasstad ziekenhuis, Rotterdam*

Mw. drs. N. Lijftogt, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Dr. E.R. Manusama, *chirurg, Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden*

Mw. dr. M.E. de Noo, *chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

Prof. dr. H.T.J. Rutten, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Catharinaziekenhuis, Eindhoven*

Dr. P.J. Tanis, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden; voorzitter*

Prof. dr. T. Wiggers, *Emeritus hoogleraar Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen; voorzitter bestuur*

Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

#### Wetenschappelijke commissie DSCA

Dr. A.G.J. Aalbers, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*

Prof. dr. W.A. Bemelman, *hoogleraar Minimaal Invasieve Chirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. dr. D. Boerma, *chirurg, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein*

Dr. R.M. van Dam, *chirurg, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*

Dr. J.W. Dekker, *chirurg, Reinier de Graaf Groep, Delft*

Dr. E.H. Eddes, *chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

Mw. dr. M.A. Elferink, *onderzoeker, Integraal Kankercentrum Nederland, Enschede*

Dr. E.J.R. de Graaf, *chirurg, IJsselland ziekenhuis, Capelle a/d IJssel*

Dr. E. van der Harst, *chirurg, Maasstad ziekenhuis, Rotterdam*

Dr. T.M. Karsten, *chirurg, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam*

Prof. dr. J.H.J.M. van Krieken, *hoogleraar Pathologie, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen*

Prof. dr. V.E.P.P. Lemmens, *bijzonder hoogleraar Kankersurveillance, Intergraal Kankercentrum Nederland*

Dr. E.R. Manusama, *chirurg, Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden*

Dr. W.J.H.J. Meijerink, *chirurg, VU Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. dr. M.E. de Noo, *chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

Prof. dr. H.J.T. Rutten, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Catharina ziekenhuis, Eindhoven*

Dr. P.J. Tanis, *chirurg, Academisch Medisch Centrum Alkmaar, Amsterdam*

Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden; voorzitter*

Prof. dr. C.J.H. van de Velde, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

Prof. dr. T. Wiggers, *Emeritus hoogleraar Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen; voorzitter bestuur*

Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

#### Redactie DUCA

Dr. M.I. van Berge Henegouwen, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Mw. drs. L.A.D. Busweiler, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Mw. dr. A. Cats, *maag-darm-leverarts, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*

Dr. J.L. Dikken, *chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden / Medisch Centrum Haaglanden, Den Haag*

Mw. drs. L.G.M. van der Geest, *epidemioloog, Intergraal Kankercentrum Nederland*

Dr. H.H. Hartgrink, *chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

Prof. dr. R. van Hillegersberg, *hoogleraar Gastrointestinale Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*

Dr. P.C. de Jong, *internist-oncoloog, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein*

Prof. dr. V.E.P.P. Lemmens, *bijzonder hoogleraar Kankersurveillance, Intergraal Kankercentrum Nederland*

Dr. C. Rosman, *chirurg, Canisius-Wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen*

Dr. T. Rozema, *radiotherapeut, Verbeeten Instituut, Tilburg*

Mw. dr. J.W. van Sandick, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*

Mw. drs. M.G. Schouwenburg, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

Prof. dr. P.D. Siersema, *hoogleraar Maag- Darm- Leverziekten, Universitair Medisch Centrum, Utrecht*

Dr. G. Tetteroo, *chirurg, IJsselland ziekenhuis, Capelle a/d IJssel*

Ing. P.M.J.F. Veldhuis, *adviseur, Integraal Kankercentrum Nederland*

Dr. B.P.L. Wijnhoven, *chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

#### Wetenschappelijke commissie DUCA

Dr. M.I. van Berge Henegouwen, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

Dr. K. Bosscha, *chirurg, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch*

Mw. dr. A. Cats, *maag-darm-leverarts, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*

Dr. J.L. Dikken, *chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. dr. N.C.T. van Grieken, *patholoog, VU Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. H.H. Hartgrink, *chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Dr. P.C. de Jong, *medisch oncoloog, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein*  
Prof. dr. V.E.P.P. Lemmens, *bijzonder hoogleraar Kankersurveillance, Intergraal Kankercentrum Nederland*  
Dr. G.A.P. Nieuwenhuijzen, *chirurg, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven*  
Prof. dr. J.T. Plukker, *hoogleraar Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. C. Rosman, *chirurg, Canisius-Wilhelmina ziekenhuis, Nijmegen*  
Dr. T. Rozema, *radiotherapeut, Verbeeten Instituut, Tilburg*  
Prof. dr. P.D. Siersema, *hoogleraar Maag- darm-leverziekten, Universitair Medisch Centrum, Utrecht*  
Dr. G. Tetteroo, *chirurg, IJsselland ziekenhuis, Capelle a/d IJssel*  
Ing. P.M.J.F. Veldhuis, *adviseur netwerken, Integraal Kankercentrum Nederland*  
Mw. B.R.M. Kooijman, *architect Medical Research Datamanagement, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

#### **Redactie NBCA**

Mw. drs. A.C.M. van Bommel, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. T. van Dalen, *chirurg, Diakonessenhuis, Utrecht*  
Mw. dr. M. van der Heiden-van der Loo, *epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Utrecht*  
Dr. M.B.I. Lobbes, *radioloog, Universitair Medisch Centrum Maastricht, Maastricht*  
Dr. J.H. Maduro, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. M.A.M. Mureau, *plastisch en reconstructief chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*  
Mw. C. Richel, *Borstkanker Vereniging Nederland*  
Prof. dr. E.J.Th. Rutgers, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Mw. M. Schrieks, *Borstkanker Vereniging Nederland*  
Mw. dr. S. Siesling, *epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Enschede*  
Mw. dr. C.H. Smorenburg, *internist-oncoloog, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Prof. dr. H. Struikmans, *hoogleraar Radiotherapie, MCH Westeinde, Den Haag*  
Mw. dr. M.T.F.D. Vrancken Peeters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Dr. P.J. Westenend, *patholoog, pathologisch laboratorium voor Dordrecht e.o., Dordrecht*

#### **Wetenschappelijke commissie NBCA**

Mw. drs. A.C.M. van Bommel, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Mw. M. Broekens, *Borstkanker Vereniging Nederland*  
Dr. T. van Dalen, *chirurg, Diakonessenhuis, Utrecht*  
Mw. dr. M. van der Heiden-van der Loo, *epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Utrecht*  
Dhr. H. Hummel, *senior advies netwerken, Integraal Kankercentrum Nederland, Amsterdam*  
Mw. dr. A. Jager, *internist-oncoloog, Erasmus MC-Daniel den Hoed, Rotterdam*  
Dr. M.B.I. Lobbes, *radioloog, Universitair Medisch Centrum Maastricht, Maastricht*  
Dr. J.H. Maduro, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. M.A.M. Mureau, *plastisch en reconstructief chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*  
Dr. R.M. Pijnappel, *radioloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Mw. C. Richel, *Borstkanker Vereniging Nederland*  
Prof. dr. E.J.Th. Rutgers, *hoogleraar Oncologische Chirurgie, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Mw. drs. M.H.J. Schepens, *apotheker, MBA, namens Zorgverzekeraars Nederland*  
Mw. M. Schrieks, *Borstkanker Vereniging Nederland*  
Mw. dr. S. Siesling, *epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Enschede*  
Mw. dr. C.H. Smorenburg, *internist-oncoloog, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

Prof. dr. H. Struikmans, *hoogleraar Radiotherapie, MCH Westeinde, Den Haag*  
Mw. prof. dr. V.C.G. Tjan-Heijnen, *hoogleraar Medische Oncologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Mw. dr. M.T.F.D. Vrancken Peeters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Dr. P.J. Westenend, *patholoog, pathologisch laboratorium voor Dordrecht e.o., Dordrecht*  
Dr. B. de Vries, *patholoog, Universitair Medisch Centrum Maastricht, Maastricht*  
Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

#### **Redactie DLSA**

Drs. M.G. ten Berge, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. R.A.M. Damhuis, *arts-epidemioloog Integraal Kankercentrum Nederland, Rotterdam*  
Mw. dr. W.H. Schreurs, *chirurg, Medisch Centrum Alkmaar, Alkmaar*  
Dr. W.H. Steup, *chirurg, Hagaziekenhuis, Den Haag*  
Dr. E.J. Veen, *chirurg, Amphia ziekenhuis, Breda*  
Drs. M.I.M. Versteegh, *cardiothoracaal chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

#### **Wetenschappelijke commissie DLSA**

Dr. R.A.M. Damhuis, *arts-epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Rotterdam*  
Dr. J.P. Eerenberg, *chirurg, Tergooiziekenhuizen, Hilversum*  
Dr. P.J. van Huijstee, *chirurg, Hagaziekenhuis, Den Haag*  
Dr. A.P.W.M. Maat, *thoraxchirurg, Erasmus MC, Rotterdam*  
Mw. dr. W.H. Schreurs, *chirurg, Medisch Centrum Alkmaar, Alkmaar*  
Dr. E.J. Veen, *chirurg, Amphia ziekenhuis, Breda*  
Drs. M.I.M. Versteegh, *thoraxchirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*

#### **Redactie DSAA**

Mw. drs. N. Lijftogt, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. B.H.P. Elsmann, *vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*  
Mw. drs. E.D. Wilschut, *chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Prof. dr. J.F. Hamming, *hoogleraar Vaatchirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

#### **Wetenschappelijk commissie DSAA**

Dr. B.H.P. Elsmann, *vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*  
Prof. dr. J.F. Hamming, *hoogleraar Vaatchirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Prof. dr. D.A. Legemate, *hoogleraar Vaatchirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. R.H. Geelkerken, *vaatchirurg, Medisch Spectrum Twente, Enschede*  
Dr. A. Vahl, *vaatchirurg, epidemioloog, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam*  
Mw. drs. E.D. Wilschut, *chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*

#### **Redactie DACI**

Mw. drs. N. Lijftogt, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. B.H.P. Elsmann, *vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

#### **Wetenschappelijk commissie DACI**

Dr. B.H.P. Elsmann, *vaatchirurg, Deventer ziekenhuis, Deventer*  
Prof. dr. J.F. Hamming, *hoogleraar Vaatchirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Prof. dr. D.A. Legemate, *hoogleraar Vaatchirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. R.H. Geelkerken, *vaatchirurg, Medisch Spectrum Twente, Enschede*  
Dr. A. Vahl, *vaatchirurg, epidemioloog, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam*  
Mw. drs. E.D. Wilschut, *chirurg in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Dr. G.J. de Borst, *vaatchirurg, Universitair Medisch Centrum, Utrecht*

#### Redactie DHBA

Mw. drs. L.A.D. Busweiler, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Prof. dr. C.H.C. Dejong, *bijzonder hoogleraar Hepato-Pancreato-Biliaire Chirurgie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Dr. M. den Dulk, *chirurg, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Prof. dr. R. van Hillegersberg, *hoogleraar Gastrointestinale Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Dr. D.J. Grunhagen, *chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*  
Prof. dr. C. Verhoef, *bijzonder hoogleraar Chirurgische Oncologie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

#### Wetenschappelijke commissie DHBA

Dr. M.G.H. Besselink, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Prof. dr. C.H.C. Dejong, *bijzonder hoogleraar Hepato-Pancreato-Biliaire Chirurgie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Dr. M. den Dulk, *chirurg, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Prof. dr. T.M. van Gulik, *hoogleraar Experimentele Heelkunde, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. D.J. Grunhagen, *chirurg, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*  
Prof. dr. R. van Hillegersberg, *hoogleraar Gastrointestinale Oncologische Chirurgie, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Dr. J.M. Klaase, *chirurg, Medisch Spectrum Twente, Enschede*  
Dr. S. Kruijff, *chirurg, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. I.Q. Molenaar, *chirurg, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Dr. G.A. Patijn, *chirurg, Isala Klinieken, Zwolle*  
Prof. dr. R.J. Porte, *hoogleraar Levertransplantatie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. H.C. v. Santvoort, *chirurg, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Prof. dr. C. Verhoef, *bijzonder hoogleraar Chirurgische Oncologie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*

#### Redactie DLRA

Mw. dr. J.S.A. Belderbos, *radiotherapeut, Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam; voorzitter Landelijk Platform Radiotherapie en longcarcinoom*  
Drs. M.G. ten Berge, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. R.A.M. Damhuis, *arts-epidemioloog, Integraal Kankercentrum Nederland, Rotterdam*  
Drs. D. Henneman, *chirurg in opleiding, Rijnland Ziekenhuis, Leiderdorp*

#### Wetenschappelijke commissie DLRA

Mw. dr. J.S.A. Belderbos, *radiotherapeut, Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam, tevens voorzitter Landelijk Platform Radiotherapie en longcarcinoom*  
Dr. J. Bussink, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen*  
Mw. dr. I.E.M. Coremans, *radiotherapeut, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. drs. I.E. van Dam, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht*  
Dr. R.A.M. Damhuis, *arts-epidemioloog, IKNL (Integraal Kankercentrum Nederland), Rotterdam*  
Dr. ir. A.L.A.J. Dekker, *medisch fysisch, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Mw. dr. K.E.A. de Jaeger, *radiotherapeut, Catharina Ziekenhuis Eindhoven, Eindhoven*  
Mw. drs. F.L.A. Koppe, *radiotherapeut, Instituut Verbeeten, Tilburg*  
Mw. drs. M.M.J. Ploegmakers, *adviseur kwaliteit vanuit orde van Medisch specialisten*  
Prof. dr. D. de Ruyscher, *radiotherapeut, Universitair Ziekenhuis Leuven, Leuven*  
Mw. drs. E. Schaake, *AIOS en onderzoeker radiotherapie, Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*  
Mw. dr. F. Spoelstra, *radiotherapeut, VU Medisch Centrum, Amsterdam*  
Mw. drs. C Tissing-Tan, *radiotherapeut-oncoloog, Arnhems Radiotherapeutisch Instituut, Arnhem*  
Mw. dr. E.G.C. Troost, *radiotherapeut, Maastricht Clinic, Maastricht*

Mw. dr. L.C.G. Verhoef, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen; bestuurslid Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie*  
Mw. dr. N. Van der Voort van Zyp, *radiotherapeut, Medisch Centrum Haaglanden, Den Haag*  
Dr. J. Widder, *radiotherapeut, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen*  
Dr. E.M. Wiegman, *radiotherapeut, Isala Clinics, Zwolle*

#### Redactie DPCA

Dr. M.G.H. Besselink, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Prof. dr. O.R.C. Busch, *hoogleraar Gastro-intestinale Chirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. B. Groot Koerkamp, *chirurg - epidemioloog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

#### Wetenschappelijke commissie DPCA

Drs. M.G. ten Berge, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Dr. M.G.H. Besselink, *chirurg, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Prof. dr. O.R.C. Busch, *hoogleraar Gastro-intestinale Chirurgie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. B. Groot Koerkamp, *chirurg - epidemioloog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam*

#### Redactie DMTR

Dr. A.J.M. van den Eertwegh, *oncoloog, Vrije Universiteit Medisch Centrum, Amsterdam*  
Prof. dr. Ir. J.J.M. van der Hoeven, *hoogleraar Medische Oncologie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. drs. A. Jochems, *oncoloog en arts-onderzoeker, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. drs. M.G. Schouwenburg, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

#### Wetenschappelijke commissie DMTR

Dr. A.J.M. van den Eertwegh, *oncoloog, VU Medisch Centrum, Amsterdam, voorzitter*  
Prof. dr. A.J. Gelderblom, *hoogleraar Medische Oncologie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Prof. dr. J.B.A.G. Haanen, *hoogleraar Medische Oncologie, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
Prof. dr. ir. J.J.M. van der Hoeven, *hoogleraar Medische Oncologie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Dr. M.W.J.M. Wouters, *chirurg, Nederlands Kanker Instituut- Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, Amsterdam*  
A. de Raaf, *adviseur Integraal Kankercentrum Nederland*  
Mw. Dr. W.A.M. Blokk, *patholoog, UMC St Radboud, Nijmegen*  
Mw. Dr. N.A. Gruis, *onderzoeker, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. Prof. dr. C. A. Uyl-de Groot, *directeur Institute for Medical Technology Assessment, Rotterdam*  
Mw. Drs. M.G. Franken, *onderzoeker Institute for Medical Technology Assessment, Rotterdam*  
Medisch-coördinatoren Melanoomcentra

#### Redactie CVAB

Prof. dr. M. Limburg, *neuroloog Flevoziekenhuis, Almere*  
Mw. J. Courlander, *bedrijfsleider PBU Neurologie/Neurochirurgie OLVG, Amsterdam*  
Mw. M. Meulink, *projectleider Kwaliteit van Zorg Achmea*  
Mw. I. Middelkoop, *projectcoördinator, Harderwijk*  
Mw. W. Ruijsink, *regisseur CVA ketenzorg/ beleidsmedewerker zorg Ziekenhuis Gelderse Vallei*  
Drs. P. Valkenburg, *zorgmanager zorgeenheid neurologie ziekenhuis Rijnstate Mw. Mw. dr. ir. H. Voogdt, Kennisnetwerk CVA Nederland; senior adviseur CBO*  
Dhr. dr. R. Wimmers, *team manager Hartstichting, Den Haag*

#### Wetenschappelijk commissie CVAB

Mw. I. Middelkoop, *Projectcoördinator, Harderwijk*  
Drs. H.M.J.M. Raymakers, *specialist ouderengeneeskunde, eerst medisch verantwoordelijke Amstelring, Amsterdam*  
Mw. J. Courlander, *Bedrijfsleider PBU Neurologie/Neurochirurgie OLVG, Amsterdam*

Prof. dr. M. Limburg, *neuroloog Flevoziekenhuis, Almere*  
Dr. R. Wimmers, *Teammanager Hartstichting, Den Haag*  
Dhr. H. Oude Hengel, *Zorgmanager, Orbis Medisch en Zorgconcern, Sittard*  
Mw. W. Ruijsink, *regisseur CVA ketenzorg/ beleidsmedewerker zorg Ziekenhuis Gelderse Vallei*  
Drs. P. Valkenburg, *zorgmanager zorgzekerheid neurologie Ziekenhuis Rijnstate*

#### **Redactie DATO**

M. de Brauw, *bariatrisch chirurg, Slotervaart ziekenhuis, Amsterdam*  
Mw. drs. N. Lijftogt, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

#### **Wetenschappelijk commissie DATO**

Dr. M. de Brauw, *bariatrisch chirurg, Slotervaart ziekenhuis, Amsterdam*  
Dr. S. Nienhuijs, *bariatrisch chirurg, Catharina ziekenhuis, Eindhoven*  
Drs. I. Janssen, *bariatrisch chirurg, Rijnstate ziekenhuis, Arnhem*  
Dr. B. van Wagenveld, *chirurg, St Lucas Andreas ziekenhuis, Amsterdam*

#### **Redactie DGOA**

Drs. L. Gietelink, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Prof. dr. R.F.P.M. Kruitwagen, *hoogleraar gynaecologische-oncologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Dr. H.G. ter Brugge, *gynaecoloog-oncoloog, Isala klinieken, Zwolle*

#### **Wetenschappelijke commissie DGOA**

Prof. dr. R.F.P.M. Kruitwagen, *hoogleraar Gynaecologische-Oncologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*  
Mw. dr. G. Fons, *gynaecoloog-oncoloog, Amsterdam Medisch Centrum, Amsterdam*  
Dr. H.G. ter Brugge, *gynaecoloog-oncoloog, Isala klinieken, Zwolle*  
Prof. dr. L.F.A.G. Massuger, *hoogleraar Gynaecologische-Oncologie, Universitair Medisch Centrum Nijmegen, Nijmegen*  
Mw. dr. W. v. Driel, *gynaecoloog-oncoloog, Nederlands Kanker Instituut, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*  
Dr. J.W. Mens, *radiotherapeut-oncoloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam*  
Mw. dr. D. Haverkort, *radiotherapeut-oncoloog, Universitair Medisch Centrum Nijmegen, Nijmegen*  
Mw. dr. P.B. Ottevanger, *internist-oncoloog, Universitair Medisch Centrum, Nijmegen*  
Dr. G. Sonke, *internist-oncoloog, Nederlands Kanker Instituut, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam*  
Mw. dr. M. vd Aa, *Senior Onderzoeker, Integraal Kankercentrum Nederland, Utrecht*  
Mw. drs. L. Gietelink, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. drs. C. Hofstee, *Stichting Olijf*  
Mw. Ir. J. Diepstraten, *Stichting Olijf*

#### **Redactie DSSR**

Dr. P. Willems, *orthopedisch chirurg, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht, voorzitter*  
Prof. dr. M. de Kleuver, *hoogleraar Wervelkolomchirurgie, VU Medisch Centrum, Amsterdam; Sint Maartenskliniek, Nijmegen*  
Prof. dr. W. Peul, *hoogleraar Neurochirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Mw. drs. M. van Hooff, *gezondheidswetenschapper, Sint Maartenskliniek, Nijmegen; Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

#### **Wetenschappelijke commissie DSSR**

Dr. P. Willems, *orthopedisch chirurg, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht, voorzitter*  
Prof. dr. M. de Kleuver, *hoogleraar Wervelkolomchirurgie, VU Medisch Centrum, Amsterdam; Sint Maartenskliniek, Nijmegen*  
Dr. R. Bartels, *neurochirurg, Radboud Universitair Medisch Centrum, Nijmegen*  
Prof. dr. W. Peul, *hoogleraar Neurochirurgie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden*  
Drs. M. van Hooff, *gezondheidswetenschapper, Sint Maartenskliniek, Nijmegen; Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*

#### **Redactie EPSA**

Mw. drs. L.A.D. Busweiler, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Prof. dr. L.W.E. van Heurn, *bijzonder hoogleraar Kinderchirurgie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht*

#### **Wetenschappelijke commissie EPSA**

In oprichting

#### **Redactie ParkinsonInzicht (DPIA)**

Mw. drs. M.G. Schouwenberg, *arts-onderzoeker, Dutch Institute for Clinical Auditing, Leiden*  
Mw. drs. M. Eimers, *hoofd coördinatiecentrum ParkinsonNet, ParkinsonNet, Nijmegen*

#### **Wetenschappelijk commissie ParkinsonInzicht (DPIA)**

In oprichting

**Stichting DICA**  
**Rijnsburgerweg 10**  
**2333 AA Leiden**

**Parkweg 4**  
**Postbus 90**  
**7400 AB Deventer**  
**[www.clinicalaudit.nl](http://www.clinicalaudit.nl)**

© 2014 DICA, Leiden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/  
of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder  
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form by  
print, photocopy, microfilm or any other means without  
prior written permission from the publisher.



De volledige rapportages zijn te vinden op  
[www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage](http://www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage)

DICA

DUTCH  
INSTITUTE  
FOR CLINICAL  
AUDITING