DICA

DUTCH
INSTITUTE
FOR CLINICAL
AUDITING

5 years of making care count

JAARRAPPORTAGE 2015

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

IN DE DICA-REGISTRATIES ZIJN SINDS 2009 RUIM 300.000 PATIËNTEN GEREGISTREERD. IN 2015 FACILITEERT DICA 23 KWALITEITSREGISTRATIES VOOR 17 BEROEPSVERENIGINGEN VAN MEDISCH SPECIALISTEN.

JAARRAPPORTAGE 2015

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

INHOUD

6 **INTRODUCTIE**
7 INTERVIEW EDMÉE BOERRIGHTER

8 **OVER DICA**
10 FACTSHEET DICA-REGISTRATIES
12 ORGANISATIE DICA
13 STAND VAN ZAKEN MEI 2016
14 ONTWIKKELINGEN DICA IN 2015
16 TOEKOMSTVISIE
17 PRIVACY
18 WAT IS CLINICAL AUDITING
19 HOE LEVERT CLINICAL AUDITING HET MEESTE OP
20 INTERNATIONALE STANDAARDSETS
21 PROM'S EN PREM'S
23 DATAKWALITEIT
24 DATAVERIFICATIE
25 REGISTRATIELAST
26 INDICATOREN EN TRANSPARANTIE
27 VAN DATA NAAR VERBETERING
28 INTERNATIONALE BENCHMARKING
29 WETENSCHAP
30 METHODOLOGIE
31 INTERVIEW DORANNE HILARIUS

32 **ONCOLOGISCHE REGISTRATIES**
34 DSCA
37 DUCA
40 NBCA
43 DLSA
45 DLRA
47 DLCA
48 DPCA
51 DMTR
54 DHBA
57 DGOA

60 **NEUROLOGISCHE REGISTRATIES**
62 CVAB
63 DPIA
66 DSSR

68 **CARDIOVASCULAIRE REGISTRATIES**
70 DSAA
73 DACI
76 DAPA
77 INTERVIEW BOB GEELKERKEN

78 **REGISTRATIES DIVERS**
80 DATO
83 DBIR
85 DCPR
86 DGEA
86 DRCE
87 DHFA

88 **ALGEMEEN**
90 REFERENTIES
96 VERKLARENDE WOORDENLIJST
103 COLOFON

INTRODUCTIE

‘Zorg verder verbeteren, betaalbaar houden en patiënten beter betrekken’

MAKE CARE COUNT

DICA viert zijn eerste lustrum. Vijf jaar waarin door commitment van vele zorgprofessionals klinkende resultaten zijn geboekt. Met het vizier op de komende vijf jaar blijven de ambities van DICA onverminderd hoog.

Meten, weten, verbeteren
Meten is weten en leidt tot verbeteren. Als DICA in de afgelopen vijf jaar iets bewezen heeft, dan is het dat het inzichtelijk maken van betrouwbare kwaliteitsinformatie aantoonbaar leidt tot verbeteringen in behandelingen, een afnemende sterfte, een korter verblijf in het ziekenhuis en daarmee tot aanzienlijk lagere kosten.

Klinkende resultaten
Voor 23 behandelingen registreert DICA anno 2016 gegevens over uitkomsten van zorg. Sinds 2009 zijn ruim driehonderdduizend patiënten geregistreerd. Met klinkende resultaten, zoals 55% minder sterfte na maagkankeroperaties. Naast de eerder gerapporteerde sterftereductie bij darmkanker, is er ook een 30% toename in laparoscopische behandeling. Daarnaast wordt een afname in complicaties na acute aneurysmachirurgie van 16% gezien en een toename in complete pathologieverslaglegging na borstkanker van 22%. Daarbij breidt DICA zijn activiteiten meer en meer uit. Zo wordt er nu ook doelmatigheidsonderzoek (geneesmiddelen) gedaan en is er voor de sector een implantatenregister opgetuigd waarmee medische implantaten traceerbaar worden. Minister Edith Schippers nam het register in januari 2015 in gebruik.

Financiering gegarandeerd
Positief nieuws is dat de financiering van DICA voor de komende drie jaar is veiliggesteld. De financiële bijdrage van ziekenhuizen blijft in 2016 gelijk aan het niveau van 2015 en de zorgverzekeraars dragen voor 2016 de meerkosten. Uiteraard blijft de onafhankelijkheid ten opzichte van zorgverzekeraars gewaarborgd. De financiële zekerheid stelt DICA in staat haar activiteiten op een solide manier te continueren. Daarbij wordt onder meer vaker gekeken naar en samengewerkt met het buitenland. De standaard die DICA in Nederland heeft gezet, krijgt internationaal aandacht. (http://www.ichom.org/others/building-national-outcomes-registries-in-the-netherlands-dica/)

Zorgkosten blijven stijgen
De explosieve toename van de kosten van de Nederlandse gezondheidszorg was een belangrijke reden DICA op te richten. Bij veel registraties hebben we sindsdien een daling van de kosten gezien. Toch valt hier nog veel te winnen. Het Centraal Planbureau voorziet de komende jaren een stijging van de zorgkosten van 68 miljard naar 82 miljard euro in 2021. Daarmee is de prognose van het CPB over de zorgkosten niet alleen een wake-up-call aan de samenleving, maar voor DICA vooral een aanmoediging door te gaan op de ingeslagen weg!

Aandachtspunten
Aandachtspunten blijven de betaalbaarheid van de registraties en het terugdringen van de registratielast. DICA wil dit realiseren door nog betere ICT-oplossingen, bijvoorbeeld het verder optimaliseren van het invoerprogramma Survey, maar ook door waar mogelijk te sturen op het inperken van datasets. De ervaring leert dat het adagium ‘minder is meer’ ook hier opgeld kan doen. Een kleiner aantal goed doordachte indicatoren kan meer zeggen over kwaliteit en proces, dan een grote hoeveelheid minder relevante data. Een trend is dat de registraties van DICA gekoppeld worden aan andere, externe databestanden, met als positief gevolg dat informatie maar één keer hoeft te worden ingevoerd en er dus op tijd en kosten wordt bespaard. Een ander aandachtspunt blijft het betrekken van de patiënt in de kwaliteitsregistratie. Daarbij is het zaak via *PROM’s* en *PREM’s* te sturen op patiëntinformatie die relevant is voor artsen en die inzicht geeft in verbetermogelijkheden in het behandelproces.

Ambities onverminderd hoog
Onze ambities voor 2016 en de jaren erna blijven onverminderd hoog. DICA streeft ernaar de kwaliteit van zorg nog verder te verbeteren, betaalbaar te houden, de patiënt te betrekken en de registratielast terug te dringen. De geschiedenis van DICA laat zien dat we hiermee op de goede weg zijn.

Eric Hans Eddes, directeur
Rob Tollenaar, voorzitter bestuur
Michel Wouters, hoofd wetenschappelijk bureau

Edmée Boerrigter is beleidsmedewerker Kwaliteit binnen de Noord-Hollandse Noordwest Ziekenhuisgroep. Zij heeft onder meer kwaliteitsindicatoren in haar portefeuille.

Welke rol spelen kwaliteitsregistraties in jouw werk?
Ik ben coördinator van de kwaliteitsindicatoren voor externe verantwoording en adviseer de oncologiecommissie. Ik ben contactpersoon voor DICA binnen Noordwest en neem deel aan de klankbordgroep van NVZ. De DICA-registraties staan dicht bij mijn werk, omdat deze zijn ontstaan vanuit de oncologische heelkunde. Ik zorg dat de uitkomsten zichtbaar zijn voor het management, medisch stafbestuur en RvB door analyses te maken van de indicatoren, bijvoorbeeld als er opvallende afwijkingen zijn of dingen niet lijken te kloppen. De RvB besluit vervolgens over de publicatie vanuit het ziekenhuis naar externe partijen, zoals de Inspectie of het Zorginstituut Nederland. Mijn rol is op afstand van de daadwerkelijke invoer van gegevens, want veel contact tussen DICA en de vakgroepen verloopt rechtstreeks. Als er nieuwe registraties zijn, ondersteun ik de organisatorische managers om deze in te voeren.

Hoe worden de kwaliteitsregistraties gebruikt om de kwaliteit van zorg te evalueren en verbeteren?
De kwaliteitsregistraties zijn een belangrijke bron om continu de zorg te verbeteren, meer dan in het pre-DICA-tijdperk toen indicatoren niet altijd echt iets zeiden over de kwaliteit van onze zorgverlening. We hebben de DICA-uitkomsten geïntegreerd met de planning en control-/PDCA-cyclus. Als er verbeterplannen voor het komende jaar worden geschreven, nemen we de indicatoren daarin mee. Ik ben ondersteunend, maar kan wel rechtstreeks kijken in de DICA-registraties, zodat ik de resultaten op de voet kan volgen.

Wat zijn je grootste uitdagingen op dit gebied? Waar ben je trots op wat je tot nu toe hebt bereikt binnen je ziekenhuis?
De grote uitdaging is de registratielast. Er is een toename van het aantal registraties en wij worden er in toenemende mate op afgerekend. Dat geeft wrijving. Ons ziekenhuis moest ook wennen; we waren aanvankelijk niet optimaal ingericht om op grote schaal indicatoren te registreren. Zo was er bijvoorbeeld geen budget voor vrij gemaakt. Ik probeer de vakgroepen zo goed mogelijk te ondersteunen, bijvoorbeeld door inzichtelijk te maken hoeveel tijd het een datamanager kost om een registratie bij te houden, zaken die niet kloppen aan te kaarten op landelijk niveau of een betere registratiemethode te bedenken waardoor er meer gegevens automatisch ingevuld worden. Ik ben er trots op hoe we de registraties in een fusieziekenhuis wortel hebben laten schieten.

Hoe werken de verschillende disciplines hierin samen? En welke rol heb jij hierin?
We proberen in huis om wegen te verzinnen de registratielast te beperken. Er is nu een team van artsen, datamanagers, ICT’ers en een informatieanalist die onder leiding van een projectmanager de gegevens uit het EPD inlezen binnen Survey.

Welke lessen hebben jullie de afgelopen jaren geleerd als het gaat om kwaliteitsevaluatie, waar andere ziekenhuizen iets aan zouden kunnen hebben?
Ik vind het belangrijk dat de mensen waar de zorg geleverd wordt ook de verantwoordelijkheid voelen om hun kwaliteit te verbeteren. Dat vergt soms een cultuuromslag. Ik probeer iedereen gemotiveerd te houden door steeds aan te geven dat het melden van verbetermogelijkheden en het rapporteren van de voortgang uiteindelijk tot betere zorg zal leiden. Je moet er ook oog voor hebben dat niet alles direct kan met ICT. En bij sommige registraties is het niet altijd helemaal duidelijk welke informatie nou precies gevraagd wordt. Daar is eigen interpretatie mogelijk, wat niet zou mogen als je wilt benchmarken tussen ziekenhuizen. Mijn advies is: blijf kijken waar je artsen,verpleegkundigen en datamanagers kunt helpen en ondersteunen. Er komt namelijk veel op ze af. Nu we met zorgpaden werken is het trouwens gemakkelijker geworden indicatoren in te bouwen. Zorgpadcoördinatoren zien bijvoorbeeld meteen of er gegevens wel of niet worden ingevoerd. Er wordt zodoende sneller bijgestuurd.

Heb je tips voor DICA?
Ik zou DICA aanraden te blijven uitleggen waarom bepaalde keuzes worden gemaakt, welk ontwikkelpad wordt gevolgd. En communiceer niet alleen richting artsen maar ook richting zorgbestuurders. Een voorbeeld is de financiering door Zorgverzekeraars Nederland. Die kwam voor ons toch wel enigszins uit de lucht vallen. Zo’n stap, hoe begrijpelijk misschien ook, roept in het veld vragen op. Ben je daarvan bewust.

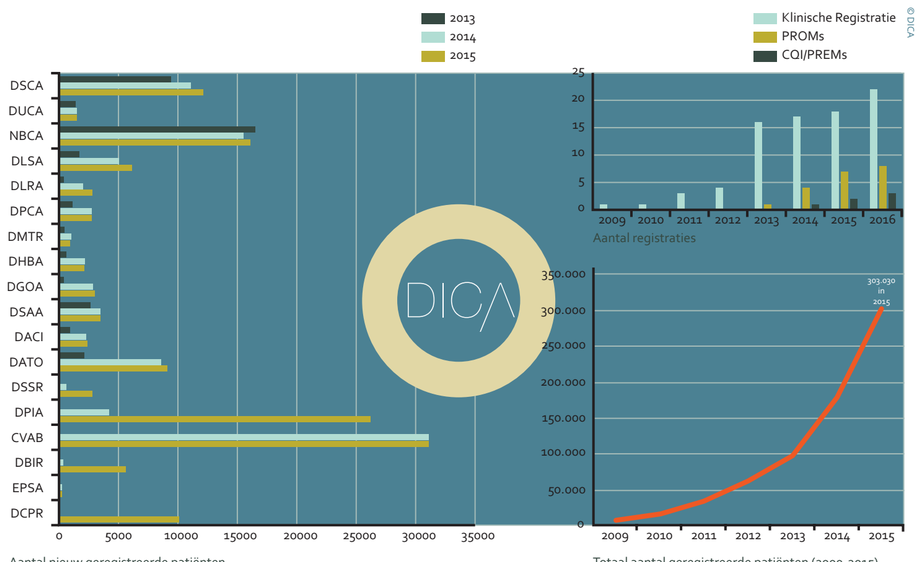
76%
van de darmkankerchirurgen maakte verbeterplannen naar aanleiding van de resultaten in de DSCA

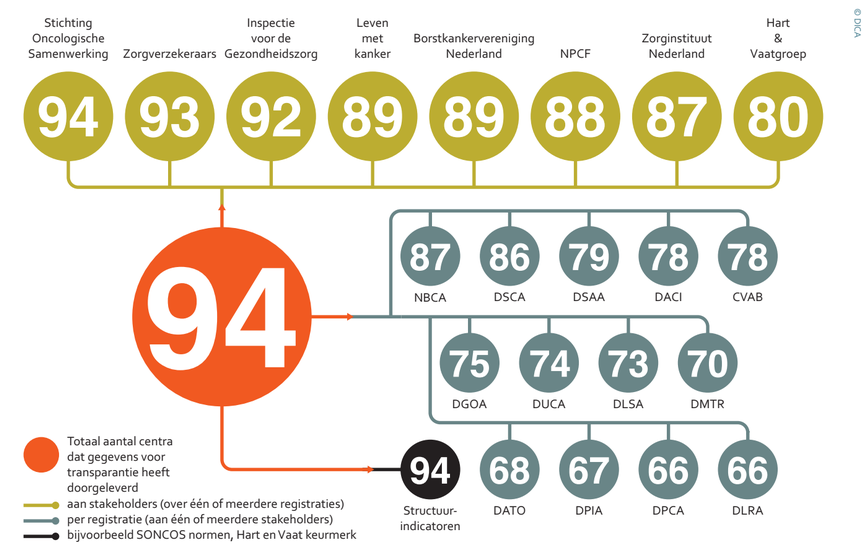
We hebben onze resultaten gewoon op de website gezet, ook de minder goede.

2 Elk kwartaal bespreken we onze resultaten met het gehele behandelteam en keer per jaar met de Raad van Bestuur

OVER DICA

QUALITY, IT'S ABOUT YOU





Uitkomsten transparantieportaal voor indicatoren 2015

Organisatie DICA

Nadat in 2009 de darmkankeraudit succesvol van start was gegaan, werd eind 2010 DICA opgericht om met deze formule ook kwaliteitsregistraties voor andere aandoeningen te initiëren.

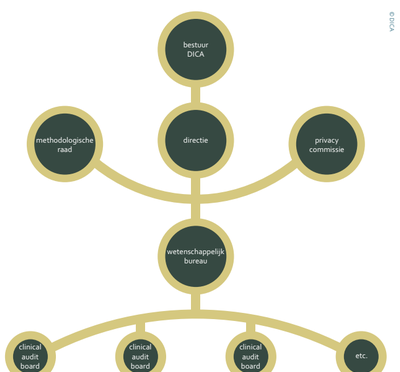
Eind 2015 faciliteerde DICA 23 registraties, waar dit er eind 2014 nog 17 waren. Er zijn inmiddels 20 medewerkers in dienst die zich volledig inzetten voor het ondersteunen van zorgverleners, -instellingen en andere veldpartijen bij het voeren van een kwaliteitsregistratie.

DICA is opgericht door artsen. Als hoofdverantwoordelijken en inhoudsdeskundigen voor de kwaliteit van zorg bepalen zij wat er in de clinical audits wordt geregistreerd en welke indicatoren daadwerkelijk iets zeggen over de zorgkwaliteit. In de wetenschappelijke commissie, die elke registratie heeft, vormen zij de basis van de DICA-organisatie. Hiermee is de verwevenheid van DICA met de werkvloer van de gezondheidszorg geborgd. DICA staat voor een open karakter van de wetenschappelijke commissies waar in principe iedere deelnemer toegang toe heeft en ook participatie van vertegenwoordigers van patiëntenverenigingen wordt gestimuleerd.

Elke registratie heeft ook een bestuur, de *clinical audit board*, die bestaat uit gemandateerde vertegenwoordigers van de betrokken beroepsverenigingen. Inmiddels zijn er vele wetenschappelijke verenigingen van medisch specialisten betrokken bij de DICA- registraties en zijn in alle lagen van de organisatie artsen actief.

DICA bestaat uit een tweekoppige directie die leiding geeft aan het functioneren van de stichting, het realiseren van de doelen en het bewaken van de strategie. Inhoudelijk vallen de registraties onder het hoofd van het wetenschappelijk bureau, die sturing houdt op de registraties en de doorontwikkeling daarvan. In 2015 is verder gewerkt aan het professionaliseren van de organisatie, onder meer door taken en verantwoordelijkheden nog strakker te formuleren. Zo wordt elke registratie nu ondersteund door een arts-onderzoeker, een teamleider, data-analisten en het DICA-secretariaat. Voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de toevoeging van de *PROM's* aan de registraties of het neerzetten van een model voor patient-centered registraties is er een apart team gevormd met een teamleider 'research and development'. DICA-registraties hebben een eigen website, nieuwsbrief, hoofdstukken in het DICA-jaarrapport en presentaties op symposia en congressen, waar onder het DICA - congres. Het bureau ondersteunt de registraties in deze communicatieactiviteiten.

Onlosmakelijk verbonden met de DICA-organisatie is de methodologische raad, die onder meer bestaat uit epidemiologen en statistici en die periodiek geraadpleegd wordt voor methodologische vragen die zich bij de registraties kunnen voordoen. MRDM treedt namens DICA op als 'bewerker' van alle data uit de registraties. MRDM is juridisch een verlengstuk van de ziekenhuizen en geeft DICA alleen toegang tot volledig geanonimiseerde gegevens. Voor gegevensaanvragen van 'derden' zoals voor wetenschappelijk onderzoek zijn er duidelijke regels en procedures, waarbij de inhoudelijke toetsing en besluitvorming ligt bij de wetenschappelijke commissies en de clinical audit board van de desbetreffende registratie.



Aansturing DICA-registratie

Stand van zaken mei 2016

		Klinische registratie	PROM's registratie	PREM's registratie
DSCA	Darmkanker – chirurgie	•	•	•
NBCA	Borstkanker – multidisciplinair	•		
DUCA	Maag- en slokdarmkanker – chirurgie	•		
DLSA	Longchirurgie – chirurgie	•		
DLRA	Longkanker radiotherapie – radiotherapie	•		
DLCA	Longkanker - (DLSA, DLRA + longartsen) - multidisciplinair	•		
DSAA	Aneurysmachirurgie – chirurgie	•		
DMTR	Melanoom – multidisciplinair	•	•	
DPCA	Pancreaskanker – chirurgie	•		
DACI	Carotis chirurgie – chirurgie	•		
DHBA	Leverchirurgie - chirurgie	•		
DGOA	Gynaecologische oncologie – multidisciplinair	•	•	•
CVAB	Behandeling CVA – neurologie	•	•	
EPSA	Kinderchirurgie – chirurgie	•		
DATO	Bariatrie – chirurgie	•	•	
DSSR	Spinale chirurgie – multidisciplinair	•	•	
DPIA	Behandeling Parkinson – multidisciplinair	•	•	•
DBIR	Borstimplantaten – plastische chirurgie	•		
DGEA	Coloscopieën – maag-darm-leverartsen	•		
DAPA	Perifeer arterieel vaatlijden – chirurgie	•	•	•
DRCE	Endoscopie gerelateerde complicaties maag-darm-leverartsen	*in ontwikkeling*		
DCPR	Staaroperaties - oogartsen		•	
DHFA	Heupfracturen - multidisciplinair	•		

Ontwikkelingen DICA in 2015

MAKE
CARE
COUNT

Het jaar 2015, waarin DICA zijn eerste lustrum vierde, kende diverse hoogtepunten. Zo bewees het in april gestarte borstimplantatenregister meteen zijn nut en werden nieuwe stappen gezet in het ombouwen van registraties naar een patient-centered aanpak. Aan de ICT-kant investeerde DICA in het toegankelijker maken van het registratieprogramma en de website, onder meer om de registratielast terug te dringen.

De eerste patient-centered registratie is een feit
In 2015 was de longkankerregistratie (Dutch Lung Cancer Audit, DLCA) de eerste registratie die werd omgebouwd naar een patient- centered aanpak. Chirurgen, longartsen en radiotherapeuten zijn samengebracht in één systeem, waardoor vanuit verschillende ziekenhuizen de resultaten van behandelingen kunnen worden geregistreerd en de resultaten hiervan op landelijk niveau kunnen worden vergeleken.

Internationale samenwerking voor uitkomstregistraties
In 2015 was DICA betrokken bij een project van het International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) uit Massachuchetts. In negen maanden tijd heeft een internationaal team van specialisten een patient- centered dataset opgesteld voor darmkanker, borstkanker, prostaatkanker en longkanker. Deze datasets zijn sterk gericht op uitkomsten van zorg. Vanaf 2016-2017 kunnen Nederlandse ziekenhuizen deze datasets op vrijwillige basis integreren met hun DICA-registraties. Het vergelijken van zorguitkomsten met buitenlandse instellingen kan leiden tot meer inzicht in internationale best practices.

Uitbreiding PROM's- en PREM's-registraties
In 2015 zijn voor een aantal ziektebeelden PROM's en PREM's vragenlijsten geselecteerd en/of geïmplementeerd. Het totaal aantal DICA-registraties waarin PROM's-data is opgenomen komt daarmee op tien. Zo startten in 2015 de DATO (bariatrische chirurgie), DSSR (ongeïnstrumenteerde herniachirurgie), de DGOA (gynaecologische oncologie) en de DCPR (cataracten) met het registreren van PROM's door de patiënt en werd gewerkt aan de doorontwikkeling van de DSCA (darmkanker) middels validatie van de LARS-score en een validatiestudie voor de DAPA-registratie. In 2016 start de DAPA (perifeer vaatlijden) met een landelijke registratie en zal de NBCA (borstkanker) een pilot initiëren. De intentie is alle registraties met patiëntuitkomsten te verrijken. Door ook 'patiëntervaringen' uit te vragen – een operatie kan medisch gezien 'geslaagd' zijn, terwijl een patiënt een lagere kwaliteit van leven ervaart – ontstaat een genuanceerder beeld, waarbij beter in kaart kan worden gebracht hoe diverse patiëntgroepen hun gezondheid na de behandeling ervaren. Hierop zijn tal van factoren van invloed. PROM's en PREM's-gegevens leveren niet alleen belangrijke informatie op over het zorgproces, maar geven artsen ook concrete handvatten om in de spreekkamer met patiënten het gesprek aan te gaan over hoe de zorg is beleefd en hoe het leven in de postoperatieve fase wordt ervaren. In 2016 zullen de PROM's-en PREM's-benchmarkrapportages uitgebreid worden.

Dataverificatie bij de DUCA en DSCA
In 2015 voerde bewerker MRDM voor de DSCA (darmkanker) en DUCA (slokdarm-maagkanker) in vrijwel alle deelnemende ziekenhuizen een onafhankelijke steekproef uit. Daarbij werden de gegevens uit het elektronisch patiëntendossier vergeleken met de gegevens die waren ingevuld in het DICA-registratiesysteem. De resultaten hiervan zijn o.a. gebruikt door ziekenhuizen om hun registratieproces en de datakwaliteit te verbeteren. Ook is bij de registraties gekeken of definities aangescherpt kunnen worden, zodat er nog eenduidiger geregistreerd wordt. In 2016 vindt dataverificatie plaats bij de DSAA (aneurysmachirurgie) en DLSA (longchirurgie).

Verminderen registratielast
Ook in 2015 waren er vanuit de medische beroepsorganisaties geluiden dat specialisten de registratielast te hoog vinden. DICA neemt deze geluiden serieus, vanuit de overtuiging dat een goede kwaliteitsregistratie alleen zijn waarde kan bewijzen als medisch specialisten voor honderd procent achter de doelstellingen staan. De tijd die behandelteams kwijt zijn aan het invullen van de registraties moet omlaag. 'Slimme' ICT-oplossingen zijn hierbij een belangrijk instrument. Via digitale koppelingen kan tijd worden bespaard. Ziekenhuizen met een EPD van Chipsoft EZIS kunnen hun (DICA-) registratie sinds medio 2015 in de eigen EPD-omgeving invoeren (MRDM Connect, de voormalige 'DICA-knop'). Met de koppeling tussen de landelijke pathologiedatabank PALGA (Pathologisch Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief) en DICA kunnen pathologiegegevens in de loop van 2016 worden overgenomen voor de darmkankerregistratie DSCA. Dit verhoogt de kwaliteit van de pathologiedata in de registratie en verlaagt de registratiedruk binnen de ziekenhuizen.

'Een landelijke kwaliteitsregistratie van alle patiënten gediagnosticeerd met longkanker: uniek in de wereld!'

Goede automatisering is niet goedkoop, maar kan worden terugverdiend door besparingen op handmatige registratie.

Lancering borstimplantatenregister
Met de lancering van het borstimplantatenregister (DBIR) werden Nederlandse plastisch chirurgen wereldwijd koploper waar het gaat om de landelijke registratie van borstimplantaten. Het register – een initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (NVPC) – kwam tot stand in samenwerking met fabrikanten, DICA en MRDM. Het register maakt het mogelijk gestructureerd toezicht te houden op de veiligheid en kwaliteit van zorg voor vrouwen met borstimplantaten. De registratie is gekoppeld aan het Landelijk Medisch Implantatenregister van het Ministerie van VWS.

In september bewees het register meteen zijn nut. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) schorste uit voorzorg alle implantaten van de Braziliaanse fabrikant Silimed. Aanleiding was een onaangekondigde inspectie van de Duitse notified body. Tijdens de inspectie bleek dat aan de buitenkant van sommige borstimplantaten vervuiling aanwezig was.

Doorontwikkeling van de rapportages op *mijn*DICA
In 2015 is een grote uitbreiding en verbetering gedaan op de rapportages voor *mijn*DICA. Voor alle langer lopende registraties is er een basisrapportage beschikbaar gekomen, waarin informatie over patiëntkenmerken, behandelingsgegevens en uitkomsten per ziekenhuis wordt teruggekoppeld, gespiegeld aan het landelijke gemiddelde.

De gebruiksvriendelijkheid is verbeterd
Alle rapportages binnen *mijn*Dica en het Transparantieportaal zijn daarnaast gerestyled. Er is gekozen voor een eigentijdse vormgeving en kleurgebruik, wat de leesbaarheid en toegankelijkheid van de rapporten ten goede komt.

Nieuw is ook dat onderaan ieder rapport wordt vermeld tot aan welke datum de ingevoerde data is verwerkt. In de nieuwe rapportages zijn daarnaast alle filter- en selectiemogelijkheden overzichtelijk gegroepeerd in de linker kolom.

Spotlight: opvallende prestaties per e-mail!
In opdracht van DICA ontwikkelde X-IS in de eerste helft van 2015 een innovatieve manier van terugkoppeling. DICA Spotlight zorgt ervoor dat bestuurders, medisch specialisten en managers op het juiste moment per e-mail informatie krijgen over ontwikkelingen binnen de registraties waaraan zij deelnemen. Ook worden opvallende prestaties ten opzichte van overige deelnemende ziekenhuizen vermeld. Elke maand worden andere observaties van belangrijke resultaten gegeven. Doel is zorgbestuurders te wijzen op grote(re) afwijkingen zodat zij – indien gewenst – sneller kunnen reageren.

Andere belangrijke verbeterpunten zijn:
- Er is een nieuwe overzichtspagina, vanuit waar alle rapportages beschikbaar zijn. Ieder rapport verschijnt in een nieuw scherm, zodat de overzichtspagina gedurende de hele sessie benaderbaar blijft. Ook zijn er links naar relevante documentatie.
- Er is een nieuw overzicht, waarmee elk ziekenhuis de voortgang van registreren gedurende het gehele jaar kan monitoren en kan vergelijken met het vorige kalenderjaar.
- Voor zowel het invoerprogramma Survey als de rapportagewebsite kan met één account worden ingelogd. Dit maakt het eenvoudiger om te wisselen tussen beide toepassingen.
- Iedere gebruiker kan nu een eigen wachtwoord kiezen.

Dashboards op maat
Op verzoek van een aantal ziekenhuizen ontwikkelde DICA een dashboard waarin zij hun eigen prestaties kunnen vergelijken met die van andere ziekenhuizen in bijvoorbeeld dezelfde regio of binnen een samenwerkingsverband. Dit bevordert het overleg over verschillen in de inhoud van hun zorg tussen medisch specialisten binnen het samenwerkingsverband, waardoor men afspraken kan maken over de zorg die elke patiënt binnen het samenwerkingsverband kan verwachten, welke patiënten men naar elkaar verwijst en waar men van elkaar kan leren.

Toekomstvisie

‘DICA-registraties zullen zich ontwikkelen tot een ‘leersysteem’ voor zorgverleners’

MAKE CARE COUNT

Het is nu al nauwelijks meer voor te stellen dat de Nederlandse gezondheidszorg het tot tien jaar geleden zonder gedetailleerde kwaliteitsinformatie moest stellen over uitkomsten van zorg. Sindsdien is een inhaalslag gemaakt.

Begonnen met één registratie faciliteert DICA anno 2016 niet minder dan 23 registraties. Daarbij zijn de afgelopen vijf jaar drie belangrijke doelen gerealiseerd. Ten eerste is het begrip kwaliteit geobjectiveerd aan de hand van algemeen geaccepteerde normen. Anderzijds kunnen ziekenhuizen door betrouwbaar inzicht in geleverde kwaliteit interventies opstellen om de kwaliteit duurzaam te verhogen. Een derde doel van het meten van kwaliteit is kostenbeheersing. Betere en veiligere zorg leiden, onder meer door een afname van complicaties, tot lagere kosten. Kwaliteitsinformatie is daarbij een belangrijk instrument om de zorgkosten in Nederland in de hand te houden.

Big data in de zorg

Ondanks het feit dat grote stappen zijn gezet, kan eveneens beargumenteerd worden dat de kwaliteitsregistratie in Nederland nog maar aan het begin staat. De trend van ‘big data’, die door steeds snellere computers en het koppelen van grote aantallen databestanden wordt gevoed, raakt ook de medische wereld. Het aantal registraties stijgt en het terugkoppelen van kwaliteitsinformatie wordt gewoon. Enerzijds ervaren dokters de voordelen van registratie in hun eigen praktijk waardoor ze in staat zijn betere kwaliteit te leveren tegen lagere kosten. Anderzijds neemt de registratielast toe. Toch voorziet DICA, vanwege de onmiskenbare meerwaarde voor de gezondheidszorg, de komende jaren een uitbreiding van het aantal registraties, waarin de gehele keten van zorg wordt geïntegreerd. Daarbij heeft DICA de ambitie ook financiële data en patiëntgerapporteerde uitkomsten en ervaringen op te nemen, waardoor tal van nieuwe dwarsverbanden en correlaties kunnen worden gelegd, met nieuwe best practices en mogelijkheden om kosten te besparen tot gevolg. Een betere ontsluiting van data is hierbij essentieel, waarbij DICA in samenwerking met bewerker MRDM en tal van andere partijen continu werkt aan beperking van de registratielast en het bevorderen van ‘registratie aan de bron’.

Van kwantiteit naar kwaliteit

Een tweede ontwikkeling verwacht DICA op het gebied van de kwaliteitscyclus. In de zorg is nu nog vaak de kwantiteit leidend: ziekenhuizen streven naar groei en specialiseren zich in bepaalde type behandelingen, waarbij volumenormen een belangrijk uitgangspunt zijn. Hoewel expertise en ervaring randvoorwaarden zijn voor goede kwaliteit, zal de focus verschuiven. Op basis van de gegevens uit de DICA-registraties komen de meer kwalitatieve factoren en de uitkomsten van patiënten steeds beter in beeld. Daarmee wordt het mogelijk daarop te sturen. Welke zorgprocessen leiden tot het laagste aantal complicaties? Welke patiëntgroepen hebben het meeste baat bij een behandeling of herstellen het snelst? Welk team presteert het beste met een bepaald soort aandoening en waar ligt dat aan? En als ik iets verander in mijn zorgproces, leidt dat ook tot betere uitkomsten? Door op deze manier naar de data te kijken, zowel op landelijk niveau, in de zorgketen als lokaal in het ziekenhuis, wordt het een ‘lerend systeem’ en is een verdere kwaliteitsverbetering maar ook kostenreductie mogelijk.

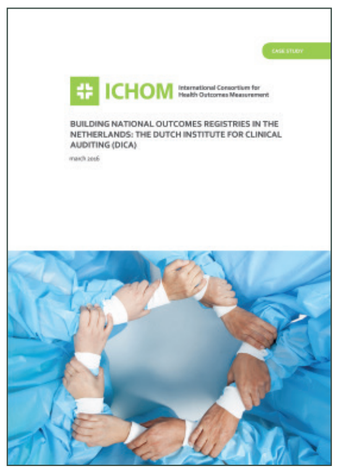
Rol patiënt

Een trend is de toenemende rol van de patiënt op het gebied van kwaliteit. Artsen gaan over de inhoud van zorg, maar patiënten bepalen uiteindelijk wat zij onder kwalitatief goede zorg verstaan. Het International Institute for Health Outcome Measurement (ICHOM), mede opgericht door Harvard-professor Michael Porter, ontwikkelt in hoog tempo wereldwijde standaard sets voor het meten van ‘outcomes that matter to patients’. Die aandoeningspecifieke standaard sets zijn nodig om verdere stappen te zetten richting value based health care en internationale vergelijkingen mogelijk te maken. De patiënt is hierbij nadrukkelijker in beeld en het meten van patiëntgerapporteerde uitkomsten naast de klinische uitkomsten krijgt hiermee een duidelijke basis. DICA heeft kunnen bijdragen aan vier belangrijke mondiale standaardsets, die samen met ICHOM zijn ontwikkeld (darmkanker, longkanker, prostaatkanker en borstkanker). In 2016-2017 zullen drie standaardsets worden ingebouwd in het DICA-systeem, zodat ziekenhuizen naast deelname aan de Nederlandse audit, hun uitkomsten ook internationaal kunnen spiegelen.

Hulp bij behandelingskeuzes

Een laatste belangrijke ontwikkeling die DICA verwacht voor de wat langere termijn is dat historische data uit de registraties meer en meer kunnen worden ingezet in decision support voor zorgverleners bij de behandeling van individuele patiënten.

Met de steeds omvangrijkere databestanden wordt het in de toekomst mogelijk gefundeerde en meer gepersonaliseerde voorspellingen te doen over de beste behandeling en het herstel voor individuele patiënten. Er is echter nog veel nodig om deze stap te kunnen zetten, zowel voor wat betreft de technische doorontwikkeling als de implementatie in de praktijk. Artsen moeten eerst overtuigd raken van het nut van betrouwbare historische kwaliteitsdata en de manier waarop deze gebruikt kunnen worden in de praktijk. Dat lijkt nog ver weg, maar komt er onherroepelijk aan.



De DICA-casestudy van het International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM)

Copyrighted and reprinted with permission from ICHOM. Learn more at http://www.ichom.org

Privacy

DICA heeft geen toegang tot gegevens die herleidbaar zijn naar individuele patiënten, adressen en persoonlijke medische data.

Dergelijke privacygevoelige informatie wordt beheerd door MRDM, die als ‘bewerker’ een informatiecontract (de ‘bewerkersovereenkomst’) heeft met alle deelnemende zorginstellingen. Uitwisseling van privacygevoelige informatie vindt altijd plaats tussen zorginstelling en MRDM, en nooit tussen zorginstelling en DICA. Vraagt een ziekenhuis om persoonsgegevens, dan mag en kán DICA die niet geven.

Informatieveiligheid

MRDM is NEN-7510 en ISO-27001 gecertificeerd. Dit zijn normen met betrekking tot informatieveiligheid. Instellingen die gecertificeerd zijn hebben de omgang met privacygevoelige informatie goed geregeld en bijvoorbeeld maatregelen genomen om hacken tegen te gaan. Elke zeven maanden vindt een audit plaats om vast te stellen dat MRDM nog steeds aan de hoogste standaarden voldoet. De privacy officer bij MRDM waakt erover dat de privacywetgeving secuur wordt nageleefd.

Datalek

In 2015 is geanticipeerd op aanvullende wetgeving die per 1 januari 2016 van kracht is geworden. Alle instellingen die met privacygevoelige informatie werken zijn sinds die datum wettelijk verplicht datalekken te melden bij de overheid. MRDM werkt in opdracht van de ziekenhuizen en moet eventuele datalekken daarom melden bij de zorginstelling zelf.

Prioriteit

Het onderwerp privacy staat, mede door nieuwe wetgeving, bij zorginstellingen hoog op de agenda. DICA en MRDM merken dit aan het aantal vragen over de omgang met privacygevoelige informatie in de registraties. Communicatie over dit onderwerp heeft voor beide organisaties veel prioriteit. De kwaliteit van registraties kan immers alleen geborgd zijn als alle participanten in volledig vertrouwen samenwerken.

Wat is Clinical Auditing

MAKE
CARE
COUNT

Eén van de peilers onder het model van clinical audits is dat artsen verantwoordelijk zijn voor de medische inhoud. Hoewel er een nauwe samenwerking is met alle ketenpartners - van patiënten tot verzekeraars - bepalen medici zelf wat er geregistreerd wordt. Door dit uitgangspunt heeft het DICA-model vanaf het begin vertrouwen genoten onder medici.

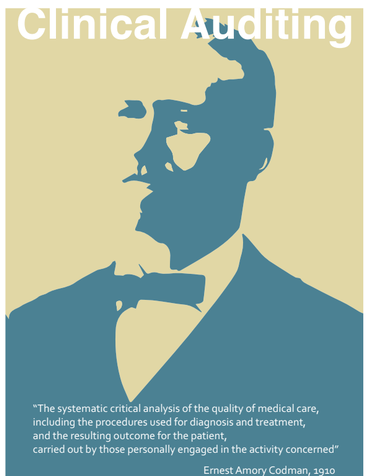
The End Result Idea
De basis van clinical auditing, zoals beschreven door Ernest Amory Codman (1869-1940), een chirurg aan de Harvard Medical School, staat bekend als de *"End Result Idea"*. Het idee was dat zorgverleners elke patiënt zouden moeten volgen die zij behandelen, lang genoeg om te kunnen bepalen of de behandeling succesvol was en om te leren van ongewenste uitkomsten, teneinde deze in de toekomst te kunnen voorkomen. Dat lijkt vanzelfsprekend, maar aan het eind van de vorige eeuw was dit nog nauwelijks gerealiseerd in Nederland of andere landen met een modern gezondheidszorg systeem.

De DICA- formule
Sinds 2009 zijn er in Nederland verschillende registraties opgezet, gebaseerd op het model van clinical auditing. Kenmerkend voor het DICA-model voor clinical audits is dat het systeem rekening houdt met de zorgzwaarte van de patiëntengroep. Dit maakt dat ziekenhuizen die complexere behandelingen uitvoeren, met patiënten die ernstiger ziek zijn en dientengevolge vaker overlijden, toch vergelijkbaar zijn met ziekenhuizen die relatief eenvoudigere operaties uitvoeren.
Een tweede kenmerk is dat het systeem het hele jaar door de kwaliteit meet en online gegevens terugkoppelt aan de behandelaars zelf. De behandelteams in de ziekenhuizen kunnen op deze manier direct actie ondernemen en aanpassingen doorvoeren als blijkt dat zij ten opzichte van andere ziekenhuizen slechter presteren. Ook worden resultaten besproken op lokaal, regionaal en landelijk niveau, waarbij medici kunnen leren van elkaar en zo 'best practices' kunnen identificeren. Door voortdurend te zoeken naar verbeteringen neemt de kwaliteit van zorg aantoonbaar toe, dalen sterftecijfers en gaan kosten omlaag. Dit stimuleert de beroepsgroep om het audit-instrument steeds intensiever te gebruiken.

Patiëntuitkomsten
De afgelopen jaren is het model verrijkt met Patient Reported Outcome Measures (PROM's) en Patient Reported Experience Measures (PREM's). Dit zijn gevalideerde, eenvoudige vragenlijsten voor patiënten die artsen inzicht geven in de medische effectiviteit van de door hen geleverde zorg en hoe patiënten de geboden zorg hebben ervaren. Dit geeft een veel completer beeld van de zorgkwaliteit en de uitkomsten die belangrijk zijn voor patiënten.

Doelmatigheid
Ook doelmatigheid is een belangrijk aspect van kwaliteit. Immers, budgetten in de gezondheidszorg zijn beperkt en moeten zo effectief mogelijk ingezet worden. De clinical audits van DICA kunnen gebruikt worden om uitkomsten van zorg te koppelen aan kosteninformatie, zodat de daadwerkelijke 'waarde van zorg' in zicht komt. De Nederlandse 'value based health care study' heeft aangetoond dat de gerealiseerde kwaliteitsverbeteringen kosten reduceren en investeren in kwaliteitsregistraties niet alleen de individuele patiënt maar ook de betaalbaarheid van de zorg ten goede komt.

Kernwaarden
DICA heeft een aantal kernwaarden waar alle registraties aan moeten voldoen om de waarde van het clinical audit instrument te optimaliseren. Het gaat om betrokkenheid van zorgverleners zelf en dat alleen gegevens worden geregistreerd die zij zelf willen weten, zelf kunnen duiden en zelf kunnen gebruiken om hun zorg te verbeteren. De terugkoppeling en spiegelinformatie moet tijdig beschikbaar zijn en daarom vindt DICA een continue invoer van gegevens vanuit de ziekenhuizen direct in het DICA-systeem uiterst belangrijk. Alleen hierdoor blijven zorgverleners zelf eigenaar van de interpretatie van hun data en hebben hun patiënten er uiteindelijk het meeste baat bij.



©DICA

Hoe levert clinical auditing het meeste op voor uw ziekenhuis en uw patiënten?

1. Invoer van gegevens vindt wekelijks plaats en direct in het DICA-systeem.

2. Dokters kijken ten minste 1 keer per maand op *mijn*DICA om hun resultaten te monitoren.

3. De resultaten worden gedeeld met het gehele behandelteam en driemaandelijks besproken.

4. Aan verbeterpunten worden verbeterinitiatieven gekoppeld die gemonitord worden met de audit (PDCA-cyclus).

5. Resultaten van de audit worden twee keer per jaar besproken met de Raad van Bestuur.

6. Naast de klinische gegevens in de *audit* verzamelt u ook *PROMs* en *PREMs* gekoppeld aan de *audit*.

7. Dokters gebruiken hun auditresultaten in de voorlichting van patiënten en in het kader van 'samen beslissen' *(shared decision making)*.

8. Dokters denken mee over verbetering van de zorg op landelijk niveau in de wetenschappelijke commissies van de audits of werkgroepen van hun wetenschappelijke vereniging.

9. Beroepsverenigingen brengen richtlijnontwikkeling en clinical auditing bij elkaar om enerzijds richtlijnnaleving te evalueren, anderzijds de richtlijn door te ontwikkelen op basis van auditresultaten.

10. Het gezamenlijk analyseren van kwaliteits- en financiële gegevens geeft inzicht in de zorgwaarde gecreëerd in uw ziekenhuis.

11. Dokters bespreken hun uitkomsten openlijk met regionale/partnerziekenhuizen om te leren van elkaar / *best practices*.

Internationale standaardsets

MAKE
CARE
COUNT

DICA werkt samen met het International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) bij het ontwikkelen van internationale standaardsets voor het meten van uitkomsten van zorg. Na de publicatie van de ICHOM-sets voor longkanker- en prostaatkanker in 2014, werd in 2015 ook de ontwikkeling van de borstkanker en de darmkankerset mede begeleid door het DICA-wetenschappelijk bureau. Het doel van de sets is internationale consensus over het meten van zorguitkomsten die er voor patiënten daadwerkelijk toe doen, om internationale vergelijkingen mogelijk te maken en value-based health care te realiseren.

ICHOM-set voor borstkanker

ICHOM-set voor darmkanker

Copyrighted and reprinted with permission from ICHOM. Learn more at http://www.ichom.org

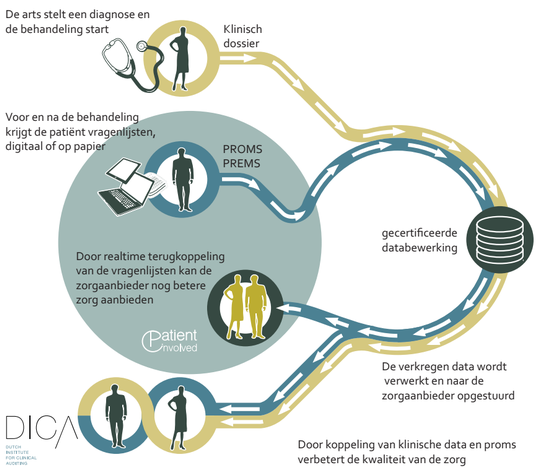
PROM's en PREM's

Sinds 2013 wordt naast klinische gegevens, die worden vastgelegd door de medische professionals, ook informatie die van de patiënt zelf afkomstig is in de registraties opgenomen. Het gaat om PROM's (Patient Reported Outcome Measures) en PREM's (Patient Reported Experience Measures). In tegenstelling tot de data van artsen – die informatie geven over het klinische verloop van een behandeling – vertellen PROM's en PREM's hoe de patiënt de behandeling heeft beleefd (PREM's) en hoe de kwaliteit van leven na de behandeling wordt ervaren (PROM's).

Dit is belangwekkende aanvullende informatie, omdat uit de praktijk blijkt dat artsen soms iets anders onder kwaliteit van zorg en een 'goed resultaat' verstaan dan patiënten. Het komt voor dat het medische team een behandeling geslaagd acht, terwijl de patiënt (bijvoorbeeld door lichamelijke beperkingen) geen goede kwaliteit van leven heeft overgehouden.

Deze waardevolle informatie, die artsen concrete aanknopingspunten geeft om zorg te verbeteren, zijn de belangrijkste meerwaarde van PROM's en PREM's. Een tweede meerwaarde is dat patiëntenuitkomsten informatie geven over een langere periode; het is immers mogelijk om patiënten na de behandeling voor langere tijd te volgen. Het betekent dat de registraties worden verrijkt met gegevens die iets zeggen over de uitkomsten van zorg tot soms wel enkele jaren na de behandeling.

Tien registraties
In 2015 zijn opnieuw enkele registraties gekoppeld aan PROM's- en PREM's-uitkomsten. Het totale aantal DICA-registraties waarin patiënt gerapporteerde data is opgenomen kwam op tien. De intentie is om alle registraties met patiëntuitkomsten te verrijken. PROM's en PREM's-gegevens leveren niet alleen belangrijke informatie over het zorgproces, maar geven artsen ook concrete handvatten om in de spreekkamer met patiënten het gesprek aan te gaan over hoe de zorg is beleefd en hoe het leven in de postoperatieve fase wordt ervaren. Die terugkoppeling is belangrijk: patiënten willen graag zien dat er iets met hun input gebeurt en dat ervaringen concreet aanleiding zijn om het zorgproces te verbeteren.



© DICA

PatientInvolved

Het verzamelen van gegevens
DICA stimuleert ziekenhuizen daarom gebruik te maken van een patiëntenportaal voor het invullen van vragenlijsten door patiënten. Zo kan de data zowel in de spreekkamer als voor kwaliteitsevaluatie gebruikt worden. DICA heeft samen met artsen en patiënten onderzocht welke PROMs/PREMs-systemen hiervoor aan te bevelen zijn, maar laat de keuze aan het ziekenhuis. Uiteraard mits de data op een veilige en werkbare manier kunnen worden aangeleverd aan MRDM, die de gegevens voor DICA aan de auditgegevens koppelt.

Zonder een dergelijk patiëntenportaal is het voor patiënten ook mogelijk om direct via DICA te registreren. In 2016 zal DICA bovendien een gebruiksvriendelijker systeem van PatientInvolved gaan inzetten. Dit nieuwe registratiesysteem, genaamd PatientQuest Lite, zal het huidige systeem gaan vervangen voor alle DICA-registraties, waar PROM's en PREM's worden gemeten.

Het nieuwe systeem is een onderdeel van het DICA-abonnement, dus zullen er geen aanvullende kosten in rekening worden gebracht. Door een koppeling tussen PatientInvolved met de DICA-database kan direct ook spiegelinformatie over de resultaten via *mijn*DICA worden ontvangen, met een landelijke benchmark. De overstap zal door PatientInvolved worden gefaciliteerd en behoeft derhalve minimale inspanning voor het ziekenhuis.

Voor ziekenhuizen die het systeem bijvoorbeeld voor bepaalde registraties (bijvoorbeeld de oncologische registraties) willen uitbreiden met een functionaliteit voor realtime terugkoppeling in de spreekkamer, is het mogelijk PatientQuest Lite te upgraden door contact op te nemen met PatientInvolved.

Aandachtspunten
Patiënten (en hun vertegenwoordigende organisaties) stellen het over het algemeen zeer op prijs dat er naar hun mening en ervaringen wordt gevraagd. Tegelijk moet er voor worden gewaakt dat patiënten niet overvoerd worden met vragenlijsten. Zeker in de herstelfase kunnen de vragenlijsten als een extra belasting worden ervaren. Het is belangrijk om de vragenlijsten eenvoudig en eenduidig te houden ter voorkoming dat patiënten afhaken doordat de tijdsinspanning als te groot wordt ingeschat. Dit geldt zeker wanneer de behandeling verder in het verleden ligt en patiënten nog maar sporadisch contact hebben met het ziekenhuis en/of hun behandelaar. Om de motivatie te vergroten zal goed moeten worden uitgelegd wat het doel van PROM's- en PREM's-vragenlijsten is en wat er met de informatie wordt gedaan, wat het belang ervan is voor de patiënt zelf en de kwaliteit van zorg.

Ook voor ziekenhuizen en behandelaars is dit een nieuwe ontwikkeling waarop zij zich zullen moeten instellen. Het uitvragen van patiënteninformatie is nog geen gemeengoed en zorgprocessen zijn er vaak nog niet op ingesteld. Goede informatievoorziening aan artsen en ziekenhuizen en het delen van ervaringen over wat wel en niet werkt is daarom ook erg belangrijk. Daaraan zal de komende jaren worden gewerkt en DICA wil het platform zijn waar ziekenhuizen hun implementatie-ervaringen kunnen delen.

Deze aandachtspunten staan bij DICA hoog op de agenda, vanuit de overtuiging dat het toevoegen van patiënt gerapporteerde uitkomsten en ervaringen, die daadwerkelijk gebruikt worden door zorgverleners, patiënten en ziekenhuisorganisaties, een belangrijke verrijking zijn van de registraties en tot betere zorg en lagere kosten kunnen leiden.

'DICA wil het platform zijn waarop ziekenhuizen hun implementatie-ervaringen kunnen delen'

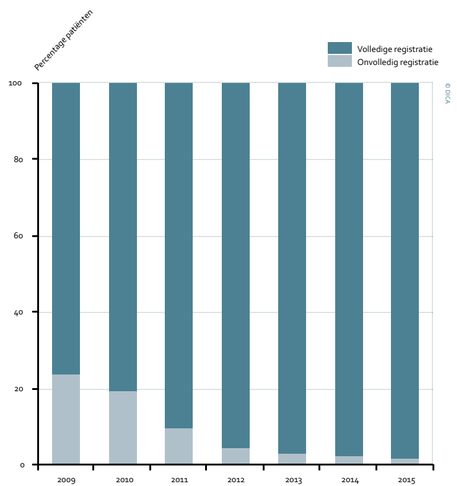
Datakwaliteit

Hoe beter de brongegevens, hoe beter de rapportages. DICA streeft daarom continu naar een verhoging van de kwaliteit van de data.

Checks
Jaarlijks wordt de functionaliteit en de gebruiksvriendelijkheid van het invoerprogramma Survey onder de loep genomen en waar nodig verbeterd. In Survey zijn checks and balances ingebouwd waardoor de kans op een foutieve invoer wordt verkleind. Zo verschijnen er waarschuwingen als de gebruiker een onwaarschijnlijk of onmogelijk getal wil invoeren en klappen schermen niet open wanneer niet de juiste stappen zijn doorlopen. Ook bij ziekenhuizen die automatische data-aanleveringen doen, in de vorm van zogenoemde 'batchbestanden', worden dezelfde kwaliteitschecks uitgevoerd op de gegevens.

Signaleringslijst
Gebruikers zien daarnaast op een signaleringslijst op *mijn*DICA welke data nog ontbreken. Waar mogelijk vult het programma gegevens zelf in (bijvoorbeeld het ziekenhuis waar de gebruiker staat geregistreerd). Ook dit voorkomt een foutieve invoer en bespaart bovendien invultijd.
De indicator die aangeeft voor hoeveel procent van de patiënten alle benodigde informatie bekend is, is daarbij een handig hulpmiddel. De gebruiker krijgt hierdoor in één oogopslag een indicatie van hoe goed het registratieproces is. Een laag percentage duidt immers op een suboptimaal registratieproces. De praktijk leert dat dit ziekenhuizen motiveert extra naar de kwaliteit van hun data te kijken, waardoor de betrouwbaarheid omhoog gaat.

Rekenregels
Op *mijn*DICA kunnen gebruikers bovendien hun indicatorresultaten controleren, door zowel voor de teller als de noemer te controleren welke patiënten zijn geïncludeerd en wat de rekenregels zijn die DICA hierbij gebruikt heeft. Dit verhoogt het vertrouwen in de eigen data en de berekeningen die DICA heeft uitgevoerd. Dit vertrouwen in de juistheid van de gegevens en respectievelijke indicatorresultaten is een belangrijke verworvenheid van het DICA-systeem en één van de belangrijkste succesfactoren voor *clinical auditing*.



Staafdiagram voor het percentage volledig* geregistreerde patiënten met een colorectaal carcinoom (DSCA).
*Een patiënt is volledig geregistreerd als alle informatie die nodig is voor het berekenen van de externe indicatoren bekend is.

Figuur 4

Dataverificatie

MAKE CARE COUNT

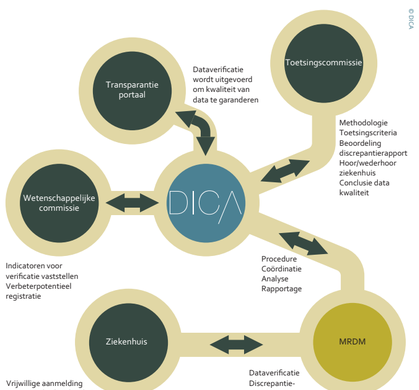
De DICA-registraties kunnen alleen leiden tot betere en goedkopere zorg, als de kwaliteit van de aangeleverde data niet ter discussie staat.

In 2013 startte DICA daarom met het steekproefsgewijs verifiëren van door ziekenhuizen aangeleverde data. Dit ligt juridisch gecompliceerd, omdat DICA niet bevoegd is persoonlijke patiëntgegevens in te zien. De verificatie gebeurt daarom door 'bewerker' MRDM, die hiertoe drie contracten afsluit met ziekenhuizen waar data geverifieerd wordt.

Toetsing
Nadat MRDM de aangeleverde data in het ziekenhuis heeft vergeleken met gegevens in het elektronisch patiëntendossier wordt een 'discrepantierapport' opgesteld. Hierin staat in hoeverre aan de audit aangeleverde data en de data uit het ziekenhuis-EPD overeenkomen. Het bezochte ziekenhuis ontvangt het discrepantierapport en heeft drie weken de tijd om te reageren. Een toetsingscommissie, waarin een deskundig arts, een statisticus, de patiëntenvereniging, DICA en de Inspectie voor de Gezondheidszorg vertegenwoordigd zijn, krijgen vervolgens de anonieme versie van het discrepantierapport alsmede de eventuele reactie van het ziekenhuis daarop voorgelegd. Het principe van hoor en wederhoor is hiermee geborgd. Vervolgens kan de toetsingscommissie een oordeel geven over de juistheid van de aangeleverde data en kan het eventuele verbetervoorstellen doen.

Verbetervoorstellen
In 2015 zijn alle ziekenhuizen die deelnemen aan de DSCA- en DUCA-registratie (en die toestemming gaven voor dataverificatie) bezocht. Er is gekeken of alle patiënten in de registratie waren opgenomen en of belangrijke gegevens correct waren geregistreerd. In de DSCA bleken tien (van de 90) ziekenhuizen fouten te hebben gemaakt bij het invullen van de registratie. Zij hadden bijvoorbeeld de gegevens van een aantal patiënten niet of onvolledig ingevoerd of optredende complicaties niet juist omschreven. De meeste ziekenhuizen hebben verbetervoorstellen gedaan, waarmee de kwaliteit van de ingevoerde data weer op het gewenste niveau kan worden gebracht. Uit de steekproef bleek ook dat de definitie van bepaalde indicatoren aangescherpt moet worden, omdat ze multi-interpretabel waren.

Toekomstbestendig model
Het is te tijdrovend en te kostbaar om voor alle registraties alle ziekenhuizen te bezoeken. De dataverificatie die in 2016 bij de DLSA (longkanker) loopt, vindt plaats op basis van loting onder de ziekenhuizen die zich aangemeld hebben voor dataverificatie, waarbij ieder ziekenhuis een gelijke kans heeft daadwerkelijk geverifieerd te worden. Op die manier moet dataverificatie efficiënter en minder kostbaar worden. In de loop van 2016 zal bij meerdere registraties dataverificatie worden uitgevoerd.



DICA wil een betrouwbaar meetsysteem zijn dat geleverde zorg in maat en getal transparant wil maken.
De dataverificatie is onderdeel van het meetsysteem, het is een check op de kwaliteit van geleverde data in de klinische uitkomst registratie.
Hiermee is DICA in staat betrouwbare informatie te leveren over de kwaliteit van zorg aan de maatschappij.
DICA levert de informatie, zonder kosten, via het transarantie portaal. Ook de uitkomsten van de dataverificatie wordt zo inzichtelijk gemaakt.

DICA dataverificatie

Registratielast

Het terugdringen van de registratielast was ook in 2015 een speerpunt. Hoe minder tijd artsen kwijt zijn aan het invullen van registraties, hoe meer tijd zij aan hun patiënten kunnen besteden.

Koppelingen
DICA volgt een meersporenstrategie. Allereerst worden koppelingen gemaakt met bestaande databases. In mei 2015 kwam een koppeling tussen PALGA, de registratie van pathologen, en de darmkankerregistratie tot stand. Het betekent dat artsen vanaf 2016 ongeveer 10 procent minder gegevens hoeven in te vullen in de DSCA. De komende jaren zal DICA steeds meer registraties koppelen aan bestaande databases, waardoor de registratielast zal dalen.

Gestructureerde verslaglegging
Een tweede spoor is die van een gestructureerde invoer van gegevens in de bronregistratie van ziekenhuizen. In Nederland hebben medici de vrijheid hun elektronisch patiëntendossier (EPD) naar eigen inzicht en voorkeuren in te richten. Door te streven naar een meer eenduidige invoer, waarbij voor terugkerende data, zoals patiënt- of ziektekarakteristieken, door iedereen dezelfde parameters worden gebruikt, ontstaat een uniforme wijze van rapporteren, zodat een koppeling met de DICA-registraties mogelijk wordt. Voor twee DICA-registraties loopt, in samenwerking met de NFU en ICT-organisatie NICTIZ, een project waarin 'bouwstenen' worden ontwikkeld, die gestructureerd en eenduidig vastleggen van de registratiegegevens in het EPD mogelijk moet maken. Als artsen in de dagelijkse patiëntenzorg de gegevens gestructureerd vastleggen volgens deze bouwstenen, dan kunnen die geautomatiseerd worden uitgelezen voor de DICA-registratie, wat in te toekomst veel aparte invoerhandelingen kan schelen. Bij de darmkanker- en de borstkankerregistratie loopt een dergelijk project.

Synchronisatie
Een derde spoor is de synchronisatie van de DICA-registraties voor wat betreft items die in verschillende registraties voorkomen. Het gaat dan om de manier waarop comorbiditeit of complicaties worden gecategoriseerd en ingevoerd. Als dit in verschillende DICA-registraties op dezelfde wijze wordt gedaan loont het voor ziekenhuizen de moeite om dit ook in hun eigen ziekenhuis EPD te realiseren.

Eenduidige uitvraag
Het vierde spoor zijn de inspanningen van DICA om de uitvraag van kwaliteitsinformatie door de zogenoemde 'vragende partijen', zoals zorgverzekeraars, patiëntenorganisaties, Zorginstituut en Inspectie, zoveel mogelijk te stroomlijnen en te baseren op de informatie die al in de DICA-registraties aanwezig is. Hiervoor organiseert DICA- indicatorendagen waarop alle partijen bij elkaar komen om voor het komende jaar één gezamenlijke indicatorenset vast te stellen waaraan iedereen zich committeert. Dit voorkomt parallelle uitvragen van individuele zorgverzekeraars en patiëntenverenigingen en vermindert daardoor de registratielast in de ziekenhuizen.

Alle vier de sporen worden de komende jaren verder ontwikkeld. Door koppelingen met bestaande databases, gestructureerd vastleggen van gegevens aan de bron, synchronisatie van de structuur van registraties en de uitvraag door externe partijen, kan de registratielast over vijf jaar met minimaal 50 procent worden teruggebracht, verwacht DICA.

'DICA voert een meersporenbeleid in het verminderen van de registratielast: gestructureerd verslagleggen, synchronisatie van datasets, koppelingen met EPD's en databases en één landelijke uitvraag via het Transparantieportaal Zorg.'

Indicatoren en transparantie

Werden er in het verleden voor dezelfde aandoening verschillende kwaliteitsindicatoren vastgesteld door individuele zorgverzekeraars, patiëntenverenigingen en overheidsinstanties, vandaag de dag komt het hele zorgveld bijéén om in gezamenlijk overleg deze indicatorensets vast te stellen.

Indicatorendagen
Twee keer per jaar vinden er DICA-indicatorendagen plaats. Op de indicatorenontwikkeldag wordt er nagedacht over doorontwikkeling van de DICA-registraties en voor welke kwaliteitsaspecten in de zorg er een indicator ontwikkeld zou kunnen worden. Soms moet er eerst door de beroepsgroep gekeken worden naar de resultaten van zo'n indicator, voordat vastgesteld kan worden of die valide is en van waarde is in het 'publieke domein'. De indicatoren uit de DICA-registraties die beschikbaar zijn voor transparantie worden elk jaar vastgesteld in juni, na het DICA-congres, op een tweede indicatorendag. Wetenschappelijke verenigingen van medisch specialisten en verpleegkundigen, de Federatie, ziekenhuisorganisaties (NVZ, NFU, ZKN), de zorgverzekeraars en patiëntenverenigingen worden uitgenodigd om samen met de wetenschappelijke commissie van de desbetreffende DICA-registratie een indicatorenset vast te stellen voor transparantie. Door dit overleg worden parallelle uitvragen van individuele zorgverzekeraars, patiëntenverenigingen en overheid voorkómen en de registratielast voor ziekenhuizen beperkt.

Indicatorengids
Aan de hand van de afspraken die tijdens deze dagen worden gemaakt, zorgt DICA voor de samenstelling van een indicatorengids, met zowel transparante als ontwikkelindicatoren. Ook worden eventuele aanpassingen in de datasets van de desbetreffende registraties gedaan om de gegevens voor de indicatoren te kunnen verzamelen in het daaropvolgende registratiejaar. Gedurende het registratiejaar krijgen ziekenhuizen die zorgen voor tijdige invoer van hun gegevens in het DICA-systeem online feedback op mijnDICA, zodat ze hun zorgproces kunnen verbeteren en niet 'verrast' worden door hun indicatorresultaten aan het eind van het jaar!

Transparantieportaal
Na afsluiting van het voorafgaande registratiejaar in maart, zet DICA voor de deelnemende instituten hun indicatorresultaten klaar op het Transparantieportaal Zorg.

In de digitale omgeving van het transparantieportaal kunnen ziekenhuizen, radiotherapie-instituten en zelfstandige behandelcentra eenvoudig hun resultaten delen met de 'vragende' partijen buiten het ziekenhuis. De zorginstelling voorkomt op deze manier dat het dezelfde informatie meerdere keren moet invullen. De raden van bestuur bepalen zelf met welke partijen ze (een gedeelte van) de beschikbare indicatorresultaten willen delen. Deze informatie wordt dus alleen door DICA doorgeleverd aan een 'vragende' partij, als de zorginstelling daar toestemming voor heeft gegeven in de autorisatiemodule van het transparantieportaal.

Getrapte transparantie
Wanneer er een nieuwe registratie bij DICA gestart wordt, zijn er goede afspraken over het beschikbaar komen van informatie voor de buitenwereld. Dit gebeurt in fasen, zodat zorgverleners de tijd hebben om het registratieproces op orde te krijgen, te kijken naar hun resultaten en eventueel acties hier op te nemen. In het eerste registratiejaar gaat het alleen nog maar om deelname, het tweede en derde jaar om structuur- en procesindicatoren en pas daarna worden echte uitkomstindicatoren in het transparantieportaal opgenomen.

Indicatorensets
Het aantal indicatoren per registratie kan verschillen. DICA stimuleert de registraties om minder structuur- en procesindicatoren te ontwikkelen en meer uitkomstindicatoren. Bovendien gaat de voorkeur uit naar een beperkte set van ongeveer 10 betekenisvolle indicatoren per registratie, bedoeld voor transparantie. De wetenschappelijke commissies kunnen dan zelf nog circa 10 ontwikkelindicatoren kiezen voor evaluatie en feedback aan de teams in de ziekenhuizen op *mijn*DICA. Een nieuwe ontwikkeling is dat er ook indicatoren voortkomen uit wetenschappelijk onderzoek aan de DICA-data. Dit resulteerde onder meer in de indicatoren *'failure to rescue'*, 'borstcontoursparende behandeling' en *'textbook outcome'*.

Van data naar verbetering

Het primaire doel van de DICA-registraties is het continu verbeteren van de zorg door het verzamelen van betrouwbare data over patiënten, hun aandoening, het zorgproces dat zij doorlopen en de uitkomsten daarvan. Deze gegevens vergroten het inzicht van behandelaars in hun patiëntengroep en de kwaliteit van de behandelingen die zij leveren. Zij krijgen tijdige en betekenisvolle feedback op hun handelen, waardoor inzicht ontstaat in de punten waarop zij hun zorg kunnen verbeteren.

Net als in de Scandinavische landen hebben kwaliteitsregistraties in Nederland aangetoond dat zij zorguitkomsten aanzienlijk kunnen verbeteren. In vrijwel alle ziekenhuizen in Nederland zijn verbeteracties ingezet en geëvalueerd met behulp van de DICA-gegevens. Dit gebeurt steeds vaker via een gestructureerde *'plan, do, check, act'*-cyclus. Medische teams kunnen hun eigen prestaties vergelijken met een landelijk gemiddelde *(benchmark)*. Hierdoor worden zij zich bewust van hun sterke en zwakke punten *('plan')*. Dit leidt tot een discussie over in te zetten verbetertrajecten, waarbij vaak gegevens uit de medische literatuur of ervaringen van collega's uit andere ziekenhuizen de leidraad zijn. Omdat resultaten van verbeteracties *('do')* online vrijwel meteen zichtbaar zijn, is er een directe relatie tussen 'actie' en 'resultaat'. Dit maakt het ook mogelijk tijdens verbetertrajecten indien gewenst bij te sturen en aanpassingen te doen *('check')*. Heeft de interventie het gewenste resultaat, dan wordt de nieuwe werkwijze geïnstitutionaliseerd *('act')*. Dat deze verbeteringen daadwerkelijk optreden, blijkt uit vrijwel alle registraties: ligdagen nemen af, sterftecijfers dalen en ook kosten lopen terug.

Jaarlijkse rapportage
Behalve een directe online terugkoppeling over eigen prestaties publiceert DICA jaarlijks een rapportage die een landelijk beeld geeft per registratie. Deze landelijke rapportage wordt inhoudelijk samengesteld door de 23 wetenschappelijke commissies die aan de registraties verbonden zijn. Zorgverleners rapporteren zelf over de ontwikkelingen en de knelpunten in de zorg en hun visie op verbetering. Om de Nederlandse resultaten te duiden, kunnen zij de gegevens uit de audits vergelijken met data uit het buitenland. Een voorbeeld van dat laatste betreft de kwaliteit van de stadiëring van longkanker. In 2015 bleek dat het stadium van de longtumor na de operatie soms afweek van de inschatting die op basis van diagnostiek voorafgaand aan de behandeling was gemaakt. Door de Nederlandse data te vergelijken met gegevens uit Denemarken kunnen artsen inschatten in welke mate de stadiëring van longkanker in Nederland kan verbeteren. Dit kan resulteren in adequatere diagnostiek bij longkankerpatiënten, waardoor behandelaars een beter gefundeerde keuze kunnen maken tussen opereren of een andere vorm van behandeling.

Outcome research
De gegevens uit de DICA-registraties leiden ook meer indirect tot verbetering van de kwaliteit van zorg. De databases kunnen gebruikt worden om op basis van variatie in behandelresultaten tussen ziekenhuizen te onderzoeken welke zorgprocessen leiden tot betere uitkomsten *(outcome research)*. Soms resulteert dit in verder diepteonderzoek, waarbij aanvullende gegevens kunnen worden verzameld in de ziekenhuizen of behandelaars wordt gevraagd een websurvey in te vullen. Zo werd er in 2015 onderzoek gedaan naar de vraag welke groep darmkankerpatiënten het meest profiteren van een kijkoperatie. Daarnaast vond een omvangrijk diepteonderzoek plaats naar verschillen in complicaties tussen ziekenhuizen. Ook kregen borstkanker- en plastisch chirurgen een vragenlijst toegestuurd om redenen voor variatie in directe reconstructies na borstamputaties te achterhalen. De DICA-registraties vormen hiermee een belangrijke bron voor zorgevaluatie door de beroepsgroep zelf.

Transparantie
Transparantie is een belangrijk aspect van de DICA-filosofie. Alleen door openheid over behandelingen en uitkomsten van zorg is het mogelijk via *best practices* tot verbeteringen te komen. Tegelijk gaat het in veel gevallen om gevoelige informatie, waarbij de belangen van ziekenhuizen groot zijn en een verkeerde weergave van zorguitkomsten, bijvoorbeeld in de media, tot (reputatie)schade kan leiden. Veel artsen hebben, vaak terecht, een angst voor ranglijstjes in de pers waarbij appels met peren worden vergeleken. Daarbij zou transparantie tot neveneffecten kunnen leiden, bijvoorbeeld dat bepaalde patiëntgroepen niet geopereerd worden omdat zij een te hoog risicoprofiel hebben waardoor prestaties lager uitvallen dan gewenst. DICA is zich van dit soort risico's bewust en monitort of dit soort ongewenste ontwikkelingen optreden. In Zweden, een land dat de stap naar volledige transparantie al heeft gezet, is er van negatieve en ongewenste effecten van openheid geen sprake. Dit sterkt DICA op de ingeslagen weg voort te gaan en met zelfgekozen transparantie bij te dragen aan het maatschappelijk vertrouwen in de medische beroepsgroep.

Internationale benchmarking

MAKE
CARE
COUNT

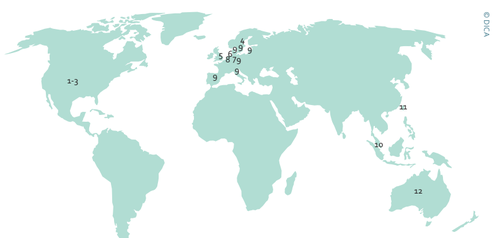
In 2010 vergeleek de Boston Consulting Group de kwaliteitsregistraties in twaalf landen. Het was voor het eerst dat een dergelijke grootschalige internationale benchmark werd gepubliceerd. DICA was toen net van start gegaan en Nederland behoorde dientengevolge nog tot de achterhoede.

Hoge vlucht
De afgelopen vijf jaar heeft de kwaliteitsregistratie in Nederland een hoge vlucht genomen en geniet het Nederlandse model van clinical audits internationaal aanzien. Dit blijkt onder meer uit het feit dat DICA sinds 2014 nauw samenwerkt met het *International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM)*, een Amerikaanse non-profit organisatie, aan de ontwikkeling van internationaal erkende standaardsets voor het meten van patiëntgerichte uitkomsten. Zowel in 2014 als in 2015 werd een medewerker van het DICA-wetenschappelijk bureau gedetacheerd in Boston om de ontwikkeling van ieder twee standaardsets te begeleiden. Bovendien namen verschillende leden van de DICA-wetenschappelijke commissies deel in de internationale ICHOM-werkgroepen, voor het ontwikkelen van een nieuwe standaardset.

Standaard sets
Het resultaat is een viertal internationale sets met uitkomstindicatoren die het mogelijk maken om eigen resultaten van long-, darm-, prostaat- en borstkankerbehandelingen internationaal te vergelijken. Kenmerkend is dat deze datasets veel belang toekennen aan uitkomsten van zorg die belangrijk zijn voor patiënten, in plaats van de traditionele focus die vaak wordt gelegd op structuur- en procesindicatoren. DICA is momenteel bezig te inventariseren hoe de standaard sets (die vrij beschikbaar zijn) kunnen worden geïmplementeerd in de huidige landelijke registraties, zodat ziekenhuizen zowel de DICA- als de ICHOM-set kunnen invullen, zonder dubbele invoer van overlappende items.

Internationaal vergelijken
Internationaal vergelijken op uitkomsten ziet DICA als één van de belangrijkste ontwikkelingen in de komende jaren. Resultaten internationaal vergelijken en leren van verschillen in uitkomsten en achterliggende zorgprocessen, zal uiteindelijk de zorg op lokaal en nationaal niveau voor patiënten verder verbeteren.

ICHOM heeft in 2016 een *case study* gepubliceerd over DICA. U kunt deze studie vinden op http://www.ichom.org/others/building-national-outcomes-registries-in-the-netherlands-dica/



1 National Surgical Quality Improvement (NSQIP)
2 Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER)
3 Surgical Care and Outcome Assessment Program (SCOAP)
4 The Swedish Colorectal Cancer Registry
5 National Bowel Cancer Audit
6 Dutch Surgical Colorectal Audit
7 Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) Audit Colorectal Cancer
8 Project on Cancer of the Rectum (PROCARE)
9 EURECCA Colorectal
10 National Cancer Centre GI Oncology Database
11 Taiwan CRC Quality Indicator Measurement Program
12 BI National Colorectal Cancer Audit (BCCA)

DICA internationalisering

Wetenschap

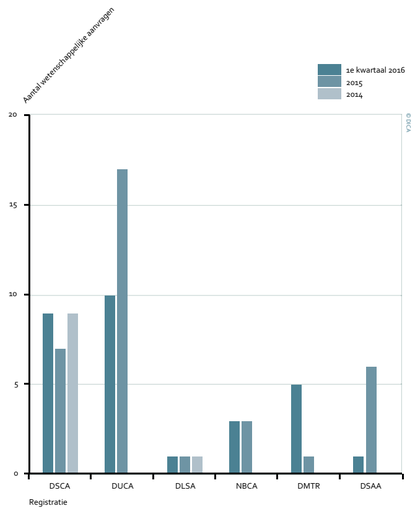
Deelnemers aan de registraties mogen onder strikte voorwaarden gegevens uit de registratie gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek.

Data-aanvragen
Er zijn twee typen aanvragen voor wetenschappelijk onderzoek met DICA-gegevens. De eerste kan worden gedaan door auteurs van de DICA-jaarrapportage. De auteurs publiceren dan uit hoofde van de wetenschappelijke commissie (bijvoorbeeld van de DSCA of NBCA). Een tweede mogelijkheid is wetenschappelijk onderzoek door ziekenhuizen die aan de registratie deelnemen. Zij doen een aanvraag bij het secretariaat van DICA. Aanvragen worden op meerdere niveaus getoetst. Belangrijk criterium is of de onderzoeksvraag redelijkerwijs beantwoord kan worden met de gevraagde gegevens. Uitgangspunt is dat voor iedereen (de wetenschappelijke commissies en derden) gelijke voorwaarden gelden voor data-aanvraag. In 2015 werden in totaal 34 aanvragen gedaan over zeven DICA-registraties.

Uitkomstonderzoek
DICA moedigt wetenschappelijk onderzoek aan vanuit de overtuiging dat dit een belangrijk instrument is tot verdere kwaliteitsverbetering. Door *outcome research* zijn onder meer nieuwe indicatoren ontwikkeld en verbeterpunten en *best practices* aangewezen. Met steeds meer registraties in andere landen zijn straks ook internationale vergelijkingen mogelijk. Een belangrijk punt van onderzoek blijft de methodologie. Nu registraties complexer en multidisciplinairder worden, neemt het aantal lastige methodologische vragen toe.

Praktijkvariatie
Tot slot doet DICA onderzoek naar variatie tussen ziekenhuizen. Zo startte er in 2015, met steun van het KWF, een onderzoek naar de toepassing van chemotherapie bij patiënten die geopereerd zijn vanwege maagkanker. Uit de registratie was gebleken dat dit door ziekenhuizen verschillend wordt toegepast. Het onderzoek moet duidelijk maken hoe dit verklaard kan worden, of de richtlijn aanpassing verdient en hoe ongewenste praktijkvariatie beperkt kan worden.

Teams
Ook werd er in 2015, eveneens met steun van KWF, een onderzoek uitgevoerd in de darmkankerregistratie naar goed presterende ziekenhuizen en minder goed presterende. Een van de bevindingen is dat in goed presterende ziekenhuizen het hele team gericht is op verbetering en kwaliteitsgegevens regelmatig in het team worden besproken, terwijl in ziekenhuizen die ondergemiddeld scoren die drive vooral aanwezig is bij chirurgen en minder bij andere zorgverleners (bijvoorbeeld verpleging, casemanagers, arts-assistenten) in het team.



Staafdiagram voor het aantal wetenschappelijke aanvragen per registratie in 2015.

Figuur 1a

Methodologie

MAKE
CARE
COUNT

Over de jaren heeft DICA de registraties complexer zien worden. Dit geeft meer inzicht in zorguitkomsten en best practices, maar roept ook methodologische vragen op.

Van monodisciplinair, met één behandelteam en één behandeling per patiënt, naar keten- en patient-centered registraties waarbij er over één patiënt op verschillende momenten, over meerdere behandelingen en door verschillende behandelteams gegevens worden ingevoerd. Dat is de ontwikkeling die DICA de afgelopen vijf jaar doormaakte. De patiënt centraal: het leidt tot meer en betere informatie, waarmee de kwaliteit van zorg verder verbeterd kan worden.

Methodologische raad
De steeds complexere databases stellen echter nieuwe eisen aan de methodologie. Hoe worden bijvoorbeeld complicaties geregistreerd in een ketenregistratie met meerdere opeenvolgende behandelingen? Voor dit soort vragen kan DICA een beroep doen op de methodologische raad, die bestaat uit o.a. statistici en epidemiologen uit verschillende (veelal academische) ziekenhuizen. De methodologische raad heeft een adviserende rol en ziet toe op de gebruikte methodiek en analyses. Daarnaast worden nieuwe methoden aangedragen en onderzocht, en worden nieuwe standaarden opgesteld binnen de DICA-methodologie. Een white paper beschrijft de wijze waarop het wetenschappelijk bureau van DICA gegevens uit kwaliteitsregistraties analyseert.

Indicatoren en casemix
Een belangrijke rol van de raad is te adviseren over indicatoren en de casemixcorrectie. Deze correctie zorgt ervoor dat de uitkomsten van de verschillende ziekenhuizen beter vergelijkbaar zijn, ook al behandelen zij verschillende patiëntengroepen met aandoeningen die in ernst van elkaar verschillen. Middels een predictiemodel wordt voor ieder ziekenhuis de zorgzwaarte en de daarbij horende 'verwachte uitkomst' berekend. De werkelijke (geobserveerde) uitkomst wordt vergeleken met de verwachte uitkomst en afgezet tegen het gemiddelde van alle patiënten. Dit resulteert in gecorrigeerde percentages van de uitkomst voor alle centra, die geschikt zijn voor benchmarking.

Leeftijd en co-morbiditeit
Elk jaar dienen zich nieuwe methodologische vragen aan. In 2015 is onder meer gekeken naar de interactie tussen leeftijd en co-morbiditeit. Is de relatie tussen co-morbiditeit en complicaties of mortaliteit anders voor jonge dan voor oudere patiënten? Uit onderzoek van DICA blijkt dat deze interactie niet aan te tonen valt, waardoor gekozen is het model voor casemixcorrectie niet aan te passen.

Aandachtspunten
Met het verzamelen van kwaliteitsinformatie heeft DICA een belangrijke bijdrage geleverd aan meer inzicht in kosten en rendement van de zorg. Maar de interpretatie van data blijft een precaire zaak. Soms wijzen de gegevens op ogenschijnlijke verbanden die in werkelijkheid niet blijken te bestaan. Soms zijn verschillen te wijten aan toeval of foutmarges in de meting. DICA blijft in de communicatie wijzen op een voorzichtig gebruik van gegevens uit de registratie. Door masterclasses te organiseren en indicatoren in eenvoudige woorden uit te leggen in documenten voor gebruikers en media, proberen we te voorkomen dat er foutieve verbanden worden gelegd of uitkomsten te kort door de bocht geïnterpreteerd worden.

Een ander aandachtspunt betreft de registraties zelf. In een streven zoveel mogelijk informatie te vergaren, kan er de neiging zijn registraties onnodig complex te maken. Maar een overvloed aan indicatoren vergroot niet alleen de registratielast, het creëert ook de schijn van volledigheid. DICA gaat in 2016 alle audits hierop doorlichten met het doel de registraties efficiënter te maken, maar ook de opbrengsten in de vorm van betekenisvolle kwaliteitsinformatie, waar zorgverleners daadwerkelijk iets mee kunnen, te optimaliseren.

'Registraties efficiënter maken en opbrengsten voor de deelnemers vergroten'

Doranne Hilarius is lid van de Raad van Bestuur en ziekenhuisapotheker van het Rode Kruis Ziekenhuis in Beverwijk en verantwoordelijk voor medische zaken.

Hoe gebruiken jullie de kwaliteitsregistraties om de kwaliteit van zorg te evalueren en verbeteren?
Op dit moment leveren we vooral data aan. Ik vind dat we nog onvoldoende gebruik maken van de registraties om de kwaliteit van onze zorg te evalueren. Met elke vakgroep hebben wij als RvB jaarlijks een gesprek. Dan praten we over kwaliteit en daar gebruiken we onder andere de uitkomsten van de DICA-registraties bij. Bij elk onderwerp stellen we gezamenlijk een verbeterplan op.

Hoe zie jij de rol van de raad van bestuur hierin? Hoe werken jullie hierin samen met de medische staf/kwaliteitsfunctionarissen etc?
In zijn huidige vorm zijn de DICA-rapportages nog niet optimaal om als RvB echt inzicht in de geleverde kwaliteit te krijgen. Je zou als bestuurder meer interpretatie en duiding van de uitkomsten wensen. Inzicht in de registraties is erg belangrijk omdat de RvB altijd eindverantwoordelijk is en daarom moet weten wat er uit de registraties komt. Anders ben je te veel afhankelijk van informatie van de vakgroepen zelf. Het mooie van registraties is nu juist dat ze onafhankelijk van wie dan ook zijn en er goede benchmarkinformatie en interpretatie beschikbaar zijn.

Wat zijn je grootste uitdagingen op dit gebied? Waar ben je trots op wat je tot nu toe hebt bereikt binnen je ziekenhuis?
De enorme registratielast is een uitdaging. Artsen moeten veel vinkjes en kruisjes zetten. Iedereen ziet het grote belang van registraties, maar de keerzijde is dat het veel tijd en geld kost. Het is nog steeds niet mogelijk om registraties automatisch te vullen uit EPD. Dat vele handwerk is bizar in deze tijd van digitalisering. De oplossing is dat we nu moeten gaan investeren in ICT. Geld is natuurlijk een issue. Wat ik echt een prestatie vind van het afgelopen jaar is dat wij real time en online de tevredenheid meten van alle patiënten die onze poliklinieken bezoeken en worden opgenomen in het ziekenhuis. Alle dokters hebben hier inzicht in en kunnen zo gericht verbeteren. Dit heeft in 2015 geleid tot een stijging van 40% in de tevredenheid (NPS) van onze patiënten.

DICA/MRDM en RKZ zijn samen aan het werken aan de ontwikkeling van een dashboard voor de raad van bestuur. Hoe ziet zo'n dashboard eruit en hoe kunnen jullie dit gebruiken?
Met het dashboard wil ik weten hoe ons ziekenhuis scoort ten opzichte van de *benchmark* en waar wij ons kunnen verbeteren. Ik zou een overzicht willen per registratie met echt een interpretatie van uitkomsten.

Je hebt zelf veel ervaring met PROM's en PREM's. Hoe is het vragen van patiënt-ervaringen/uitkomsten in jullie ziekenhuis geïntegreerd?
De rol van PROM's en PREM's zie ik op twee niveaus: Allereerst op het niveau van de individuele patiëntenzorg. Deze informatie zou verzameld kunnen worden via het patiëntenportaal. Met deze gegevens kan de arts in de behandelkamer het gesprek aan met de patiënt. Via het DICA-dashboard zou ik de PROM's willen zien van groepen patiënten. Wat de meerwaarde is van PROM's en PREMs? We hebben in wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat als je patiëntenuitkomsten een op een bespreekt, dan is dat een heel goed hulpmiddel om inzicht te krijgen in wat werkelijk nodig is voor de patiënt. Juist datgene waar de patiënt behoefte aan heeft komt dan aan de orde. Op groepsniveau helpen ze om inzicht te geven in het resultaat van behandeling. Er is onderzoek bij borstkankerpatiënten gedaan: wat is een belangrijke uitkomst voor jou? Artsen noemen vooral de overlevingswinst, maar voor patiënten is een goede kwaliteit van leven belangrijk, ook al levert dit niet de maximale overleving op.

Hoe denk je dat het gebruik van dit soort gegevens zich zal ontwikkelen?
De waarde van wetenschappelijk onderzoek naar bijvoorbeeld nieuwe geneesmiddelen voor toepassing in de dagelijkse praktijk zal kleiner worden, omdat het onderzoek bij heel weinig streng geselecteerde patiënten gebeurt. Het belang van de registraties zal toenemen om de echte waarde van deze middelen in de dagelijkse praktijk vast te stellen. De toevloed van nieuwe kostbare geneesmiddelen gaat heel snel, maar het probleem is de financierbaarheid en registratielast. Het vraagt durf van de minister om er geld voor uit te trekken, bijvoorbeeld als onderdeel van prijsonderhandeling bij de toelating van nieuwe geneesmiddelen op de markt.

2016

Vanaf 2016 registreren longartsen, radiotherapeuten en chirurgen de kwaliteit van de behandeling van alle longkankerpatiënten in Nederland in de DLCA

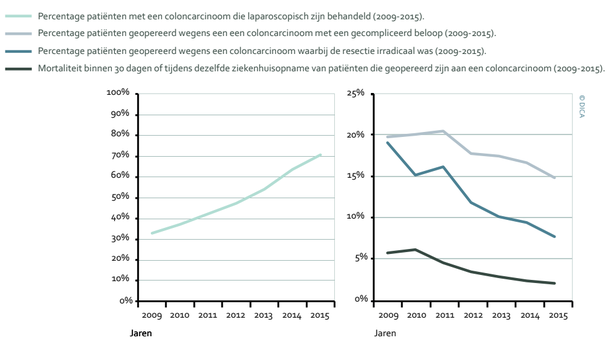
50%

Sinds 2011 is het percentage laparoscopisch uitgevoerde maagkanker-resecties gestegen van minder dan 5 naar meer dan 50 procent

Goed gesprek gehad met mijn arts over de behandelingsopties, we gaan er nu thuis over nadenken.

ONCOLOGISCHE REGISTRATIES

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Figuur 1

COLONCARCINOOM

De DSCA registreert sinds 2009 verschillende proces-, en uitkomstindicatoren en geeft inzicht in ontwikkelingen en kwaliteit van darmkankerchirurgie in Nederland.

Meer laparoscopische resecties

Er is een duidelijke toename in het percentage patiënten bij wie resectie van hun coloncarcinoom op laparoscopische wijze plaatsvindt. [Figuur 1a]. Deze operatietechniek blijkt niet alleen veilig[1], maar geeft ook betere uitkomsten dan open chirurgie: minder morbiditeit en mortaliteit.[2] In 2015 werden 89%, 83%, 70% en 47% van de respectievelijk T1-, T2-, T3- en T4-tumoren laparoscopisch behandeld. Dit zijn stijgingen van 25%-30% ten opzichte van 2011.

Verbeterde uitkomsten

Van 2011 tot 2015 is het gecompliceerde beloop afgenomen van 20% naar 15% [Figuur 1b]. Het minimaliseren van complicaties weerspiegelt goede kwaliteit, maar complicaties zijn nooit helemaal te voorkomen. Daarom is ook tijdige herkenning en goede behandeling essentieel. Uit onderzoek met de DSCA-gegevens bleek dat verschillen in mortaliteit tussen ziekenhuizen maar deels verklaard konden worden door verschillen in optreden van ernstige complicaties. *Failure to Rescue*, het percentage patiënten dat overlijdt aan een ernstige postoperatieve complicaties, speelt een belangrijke rol in het inzichtelijk maken van de mate waarin complicaties adequaat worden opgelost[4] en is inmiddels opgenomen in de indicatorenset van de DSCA. De kans op sterfte na een resectie voor coloncarcinoom is gedaald van 4,8% in 2011 naar 2,3% in 2015 [Figuur 1b]. In de DSCA worden geen patiënten geregistreerd waarvan afgezien wordt van operatie, bijvoorbeeld vanwege een vergevorderd tumorstadium of uitgebreide comorbiditeit.

Verbetering van radicaliteit T4 tumoren

De radicaliteit van resecties in verband met T4 colontumoren is van belang voor de lange termijn oncologische uitkomst.[5] Er is een substantiële afname van irradicale resecties van T4-colontumoren bereikt van 16,3% in 2011 tot 7,9% in 2015 [Figuur 1b].

RECTUMCARCINOOM

Ontwikkelingen in behandeling

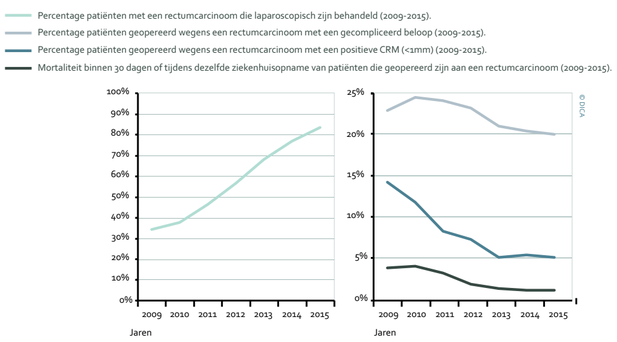
De behandeling van het rectumcarcinoom heeft de afgelopen decennia een grote ontwikkeling doorgemaakt. Voor een curatieve behandeling blijft een radicale resectie de hoeksteen en deze vindt steeds vaker laparoscopisch plaats [Figuur 1a]. De DSCA had een belangrijke rol in het signaleren van overbehandeling met neoadjuvante radiotherapie voor het vroege stadium rectumcarcinoom.[1] Mede op basis hiervan is in 2014 een gereviseerde richtlijn verschenen. De DSCA heeft ook laten zien dat de kwaliteit van de APR is verbeterd.[2]
De recente ontwikkelingen in de chirurgische behandeling hebben geleid tot een afname van de mortaliteit (van 3,2% in 2011 naar 1,2% in 2015) [Figuur 2a], en gecompliceerd beloop na operatie (van 24% in 2011 naar 20% in 2015) [Figuur 2a].

LAR, stoma's en naadlekkages

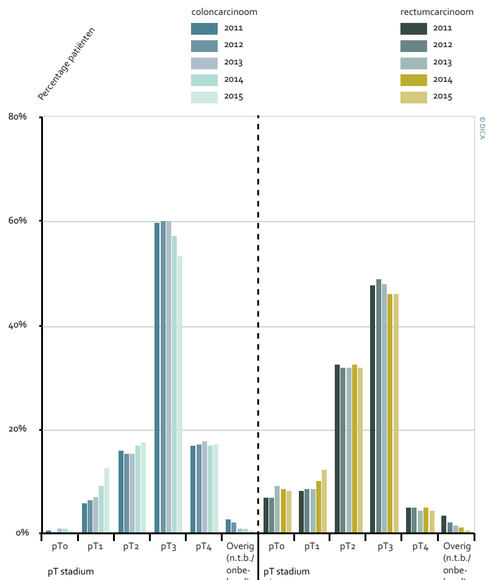
De primaire anastomose die bij de LAR wordt aangelegd gaat nog steeds gepaard met een substantieel risico op naadlekkage. Er is een voortdurende discussie over de rol die een deviërend stoma moet spelen voor het beperken van de klinische consequenties van de naadlekkages. De DSCA liet zien dat een selectief gebruik van deviërende stoma's door bepaalde ziekenhuizen niet gepaard ging met hogere postoperatieve mortaliteit of complicaties.[3]

CRM

De CRM is een prognostische factor voor het krijgen van een recidief, afstandsmetastasen en de overleving.[4] De DSCA laat zien dat een tumorvrije CRM [Figuur 2a] steeds vaker wordt verkregen. Ervaring met deze ingreep blijkt hierin een rol te spelen. Zo is een laag jaarlijks behandelvolume (minder dan 20 patiënten) onafhankelijk geassocieerd met een hoger percentage CRM-positiviteit.[5] De minimale volumenorm van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde is hiermee onderbouwd.
Een gedetailleerdere complicatieregistratie enerzijds en een laagdrempelige inventarisatie van mogelijke verklaringen op ziekenhuisniveau anderzijds kunnen leiden tot landelijke verbeteringen in de postoperatieve uitkomsten.



Figuur 2



Pathologisch T-stadium van patiënten geopereerd wegens een colon- of rectumcarcinoom over de jaren heen (2011 - 2015)

Figuur 3

SCREENING EN TOEKOMST DSCA

Vanaf 2014 is het landelijke bevolkingsonderzoek darmkanker gestart in Nederland. Aangezien darmkanker vrijwel altijd uit een, meestal al langer bestaand, goedaardig voorstadium ontstaat, is vroegtijdige opsporing belangrijk. De patiënten die via het bevolkingsonderzoek voor operatie in aanmerking komen worden in de DSCA geregistreerd. Het ligt in de lijn der verwachting dat het aantal darmkankerpatiënten eerst zal stijgen door het bevolkingsonderzoek (meer vroeg detectie van relatief kleine tumoren), waarna er een stabilisatie en tenslotte weer een afname van het aantal patiënten zal plaatsvinden. In de DSCA wordt sinds 2014 in lijn hiermee een duidelijke verschuiving in T-stadium gezien voor colontumoren [Figuur 3a]. Bij rectumtumoren is deze verschuiving minder duidelijk zichtbaar [Figuur 3b]. Bij de interpretatie van de gegevens uit de DSCA zal rekening gehouden moeten worden met deze 'nieuwe' groep patiënten die in de DSCA wordt geregistreerd.

Een belangrijke groep patiënten die niet in de DSCA wordt vastgelegd is die met T1-tumoren die bij coloscopie zijn verwijderd (en geen aanvullende operatie ondergaan) en patiënten die na de operatie geen maligniteit blijken te hebben. Om het overzicht van de darmkankerzorg in Nederland nog beter in beeld te krijgen, heeft de DSCA-werkgroep twee belangrijke doelstellingen. Allereerste het multidisciplinair maken van de huidige registratie, waarbij oncologen en radiotherapeuten ook de kwaliteit van zorg kunnen gaan evalueren. Daarnaast is de wens een koppeling met de nieuwe MDL-coloscopie-registratie (de DGEA, Dutch Gastrointestinal Endoscopy Audit) te creëren. Met een dergelijke geïntegreerde aanpak kunnen de betrokken beroepsverenigingen samen verbetering van de behandeling van darmkanker stimuleren.

UITKOMSTEN NA EEN RESECTIE VANWEGE EEN SLOKDARM- OF MAAGCARCINOOM.

Slokdarm- en maagresecties gaan gepaard met aanzienlijke morbiditeit.[1,2,3] De kans op postoperatieve mortaliteit is niet alleen afhankelijk van het optreden van complicaties, maar ook van tijdige herkenning en adequate behandeling van deze complicaties. Bij overlijden als gevolg van een postoperatieve complicatie is sprake van *failure-to-rescue (FTR).*

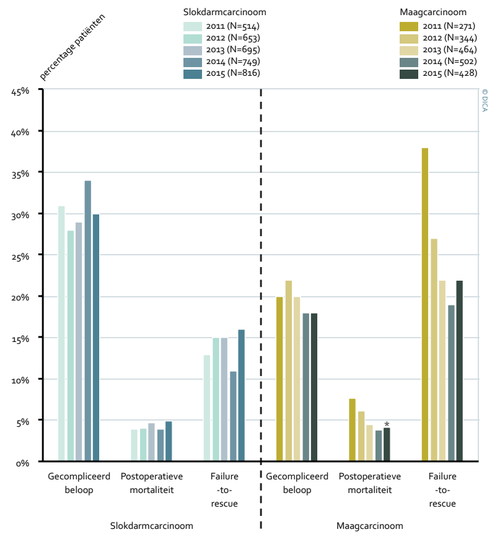
Patiënten en uitkomsten

Bij alle geregistreerde patiënten die een in-opzet-curatieve resectie ondergingen vanwege een slokdarmcarcinoom (n=3427) of een maagcarcinoom (n=2009) in de periode 2011-2015 werden de volgende uitkomstmaten geëvalueerd:

- Gecompliceerd postoperatief beloop - complicatie die gepaard gaat met een verlengde opnameduur (>21 dagen), re-interventie of mortaliteit.
- Postoperatieve mortaliteit – overlijden binnen 30 dagen na de operatie en/of tijdens de ziekenhuisopname.
- *Failure-to-rescue (FTR)* – overlijden als gevolg van een postoperatieve complicatie.

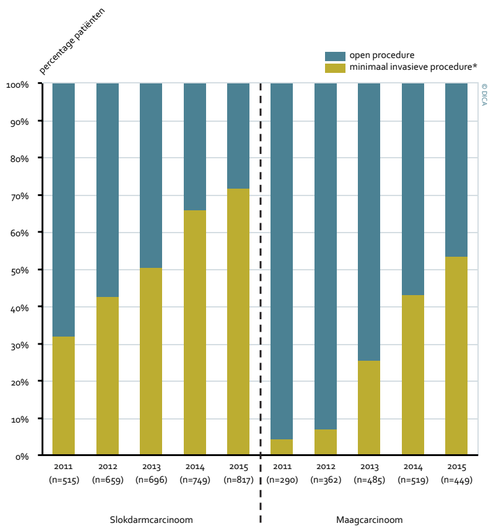
Evaluatie resultaten

Tussen 2011 en 2015 is de postoperatieve mortaliteit voor patiënten met een maagcarcinoom afgenomen van 7,7% naar 4,2% ($p<0.05$) [Figuur 1]. Ook het percentage patiënten met een maagcarcinoom waarbij sprake was van FTR daalde (van 38% naar 22%; $p=0.05$). Voor patiënten met een slokdarmcarcinoom werden geen duidelijke verbeteringen gezien. Bij patiënten met een maagcarcinoom werd een aanzienlijk lager percentage gecompliceerd postoperatief beloop gezien in vergelijking tot patiënten met een slokdarmcarcinoom. Echter, indien zich een gecompliceerd postoperatief beloop had voorgedaan, was de kans om hieraan te overlijden (FTR) bij patiënten met een maagcarcinoom juist aanzienlijk hoger.
Aanvullend onderzoek is aangewezen naar factoren die bijdragen aan deze geobserveerde verschillen tussen patiënten met een slokdarm- en maagcarcinoom en om de uitkomsten verder te verbeteren.



Staafdiagram van trends in postoperatieve uitkomsten na een in-opzet curatieve resectie vanwege een slokdarm- of maagcarcinoom (2011-2015).
* $P<0.05$ versus 2011.

Figuur 1



Staafdiagram van trends in type procedure bij een resectie vanwege een slokdarm- of maagcarcinoom (2011-2015).
* Inclusief conversies en hybride resecties vanwege een slokdarmcarcinoom.

Figuur 2

INTRODUCTIE VAN MINIMAAL INVASIEVE CHIRURGIE IN NEDERLAND

Wereldwijd is de minimaal invasieve chirurgie in opkomst, ook binnen de oncologische slokdarm-maagchirurgie. Verwachte voordelen zijn o.a. minder complicaties, een sneller herstel en betere cosmetische resultaten.[1] Zeker bij hoog complexe procedures die gepaard gaan met aanzienlijke morbiditeit, zoals resecties vanwege een slokdarm- of maagcarcinoom, is mogelijk winst te behalen.

In dit hoofdstuk wordt de opkomst van de minimaal invasieve slokdarm-maagchirurgie binnen het kader van de DUCA in kaart gebracht en vergeleken met beschikbare cijfers uit de Britse *National Oesophago Gastric Cancer Audit* (NOGCA)[2]

Patiënten en definitie

Er werd een selectie gemaakt van alle geregistreerde patiënten die een resectie ondergingen vanwege een slokdarmcarcinoom (n=3436) of een maagcarcinoom (n=2105) in de periode 2011-2015. Er werd een vergelijking gemaakt tussen minimaal invasieve procedures (inclusief conversies en hybride procedures) en open procedures in beide groepen patiënten.

Evaluatie resultaten

In 2015 onderging het merendeel (72%) van de patiënten met een slokdarmcarcinoom een minimaal invasieve resectie [Figuur 2]. Dit is meer dan een verdubbeling ten opzichte van 2011 (32%). Bij patiënten met een maagcarcinoom werd in 2015 bijna de helft (53%) van de resecties laparoscopisch verricht, terwijl dit in 2011 bij slechts 4,1% van de patiënten het geval was [Figuur 2]. Vergeleken met de Britse auditgegevens (2013) werd in de DUCA vaker een minimaal invasieve resectie geregistreerd. Zowel voor patiënten met een slokdarmcarcinoom (42% versus 50%) als voor patiënten met een maagcarcinoom (18% versus 25%).

Of de toename van de minimaal invasieve chirurgie ook zal leiden tot de gewenste verbeteringen in de kwaliteit van zorg voor patiënten met een slokdarm- of maagcarcinoom zal verder worden onderzocht.

MEEST VOORKOMENDE POSTOPERATIEVE COMPLICATIES

In figuur 1 is te zien dat bij 28-34% van de patiënten met een slok-darmcarcinoom en bij 18-20% van de patiënten met een maagcarcinoom sprake was van een gecompliceerd postoperatief beloop en dat dit percentage sinds de start van de registratie niet is verbeterd. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de meest voorkomende postoperatieve complicaties die hieraan ten grondslag liggen.[1]

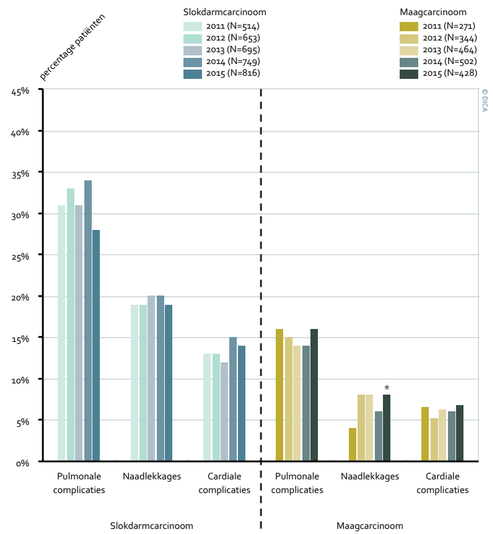
Patiënten en definities

De volgende complicaties werden geëvalueerd bij alle patiënten die een in-opzet-curatieve resectie ondergingen vanwege een carcinoom (n=3427) of een maagcarcinoom (n=2009) in de periode 2011-2015:

- Pulmonale complicatie: pneumonie, pleuravocht waarvoor hernieuwde drainage, thoraxempyeem, ARDS of re-intubatie.
- Cardiale complicatie: atriumfibrilleren of andere hartritmestoornis, myocard infarct, decompensatio cordis.
- Naadlekkage: zowel een klinische als radiologisch bevestigde naadlekkage.

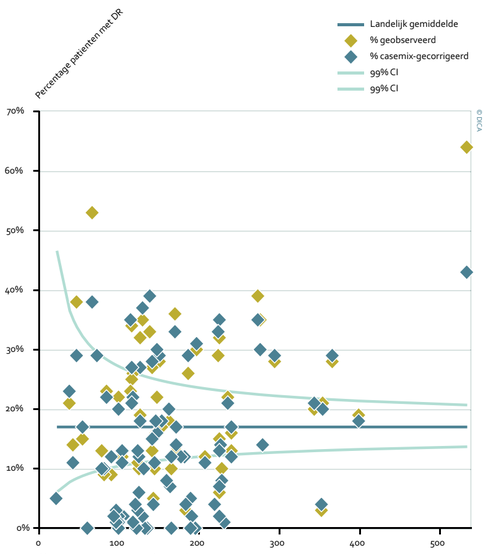
Evaluatie resultaten

Het percentage naadlekkages is bij maagcarcinoom toegenomen van 4,1 naar 8,2%. Het percentage pulmonale complicaties is twee keer zo hoog bij slokdarm- (31%) dan bij maagcarcinoom (15%) [Figuur 3]. Bij 55% van de patiënten met ten minste één van deze complicaties was sprake van een gecompliceerd postoperatief beloop. Individuele ziekenhuisresultaten voor pulmonale complicaties varieerden van 12 tot 57% bij slokdarm- en van 4,5 tot 39% bij maagcarcinoom. Voor cardiale complicaties en naadlekkages waren de verschillen tussen ziekenhuizen minder groot. De gevonden ziekenhuisvariatie zal deels te verklaren zijn door verschillen in casemix, toevalsvariatie en interpretatie van definities. Vermoedelijk zijn er ook daadwerkelijke ziekenhuisverschillen. Een gedetailleerdere complicatieregistratie enerzijds en een laagdrempelige inventarisatie van verklaringen op ziekenhuisniveau anderzijds, kunnen leiden tot landelijke verbeteringen in postoperatieve uitkomsten.



Staafdiagram van trends in postoperatieve complicaties na een in-opzet curatieve resectie vanwege een slokdarm- of maagcarcinoom (2011-2015)
* P<0.05 versus 2011.

Figuur 3



Funnelplot voor de verschillen tussen ziekenhuizen in het percentage patiënten met een directe reconstructie (DR) na een ablatieve ingreep voor invasief Mo mammacarcinoom (2011-2013).
Gecorrigeerd voor: leeftijd, T-stadium, N-stadium, multifocaliteit, differentiatiegraad, histologie en receptorstatus.

Figuur 1

OORZAKEN VAN VARIATIE TUSSEN ZIEKENHUIZEN IN DIRECTE BORSTRECONSTRUCTIES NA ABLATIEVE INGREEP

De curatieve chirurgische behandeling van het invasief mammacarcinoom bestaat uit een mammasparende operatie (60%) of een ablatieve ingreep (40%). De richtlijn adviseert een directe reconstructie te overwegen bij een ablatieve ingreep, omdat dit kan bijdragen aan een betere kwaliteit van leven, lichaamsbeeld en meer zelfvertrouwen.
Zowel internationaal als ook in Nederland bestaan grote verschillen in het verrichten van een directe reconstructie. Een aantal bekende factoren kan hierbij een rol spelen, zoals o.a. leeftijd, co-morbiditeit, tumorstadium en institutionele factoren (o.a. logistiek). Ook de ervaring van de chirurg en de voorkeur van de patiënt spelen een rol in de besluitvorming.

Variatie in uitvoeren directe reconstructie

In Nederland ondergaat gemiddeld 17% (ziekenhuisvariatie 0-64%) van de patiënten met een invasief mammacarcinoom een directe reconstructie. Van de patiënten met DCIS ondergaat gemiddeld 42% een directe reconstructie (ziekenhuisvariatie 0-83%). De afgelopen jaren wordt een lichte toename in het uitvoeren van directe reconstructies gezien.

Het onderzoek deel I

Welke patiënt- en tumorkarakteristieken zijn positief van invloed op het uitvoeren van een directe reconstructie na een ablatieve ingreep (o.b.v. NBCA-data 2011-2014)?
A. Voor het invasieve mammacarcinoom bleken vele factoren positief gerelateerd aan het uitvoeren van directe reconstructies: leeftijd (<50 jaar), multifocaliteit, T-stadium (T1), N-stadium (cN0), lagere differentiatiegraad (graad 1), histologie (ductaal > lobulair) en receptorstatus (HER+/HR+ > HER2-/HR+) [tabel 1].
B. Bij DCIS waren leeftijd en multifocaliteit significante factoren.

Echter, correctie voor deze patiënt- en tumorkarakteristieken zorgt niet voor een vermindering van ziekenhuisvariatie [figuur 1]. Zowel bij het invasieve mammacarcinoom (0-42%) als bij DCIS (0-85%) blijft de variatie aanzienlijk.

Aanknopingspunten voor verbetering

De gevonden factoren stemmen overeen met de internationale literatuur. De percentages directe reconstructies zijn echter moeilijk te vergelijken, omdat invasief mammacarcinoom en DCIS vaak werden gecombineerd in andere studies. Ook werden directe en uitgestelde reconstructies vaak gecombineerd. De UK (invasief en DCIS tezamen) rapporteerde een gemiddeld direct borstreconstructiepercentage van 21% versus 24% in de USA (invasief en DCIS). Het feit blijft dat patiënt- en tumorkarakteristieken, zowel internationaal als in Nederland, de variatie tussen ziekenhuizen maar ten dele verklaren. Zodoende moeten andere factoren een rol spelen, zoals ziekenhuisorganisatiegraad, attitude van behandelaars en de wens van de patiënt.

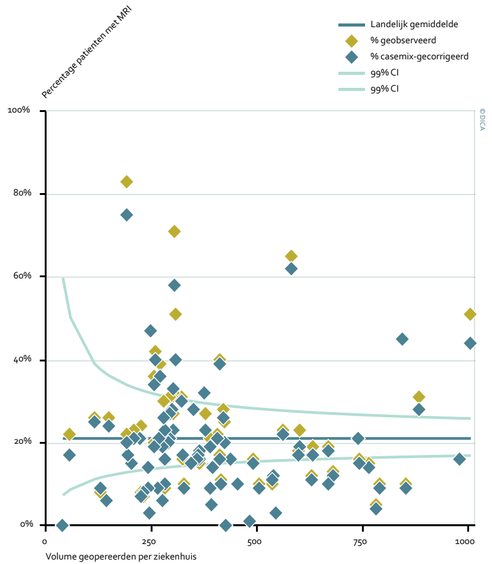
Het onderzoek deel II

Welke andere factoren kunnen deze (blijvende) variatie in het uitvoeren van directe borstreconstructie na een ablatieve ingreep verklaren?
Eerste analyses van verdiepend onderzoek naar andere verklarende factoren lieten zien dat de aanwezigheid van een plastisch chirurg bij de pre-operatieve multidisciplinaire patiëntbespreking invloed had. Tevens werd er een verschil in opvattingen over contra-indicaties voor een directe borstreconstructie tussen plastisch chirurgen en chirurgen aangetoond. Uit een patiëntensurvey blijkt dat patiënten niet altijd worden geïnformeerd over de mogelijkheid tot directe reconstructie. Deze informatie kan aanknopingspunten geven om de beschikbaarheid van directe reconstructies voor borstkankerpatiënten in Nederland te verbeteren.

Interpretatie van de resultaten en conclusie

Zowel in Nederland als internationaal bestaat een grote variatie in directe borstreconstructies na ablatieve ingreep. Patiënt- en tumorfactoren zijn significant van invloed op het verrichten van een borstreconstructie. Deze factoren vormen echter niet de volledige verklaring voor de variatie tussen ziekenhuizen. De attitude van behandelaars is mogelijk een van de overige verklarende factoren.

Ook de wens van de patiënt alsmede de betrokkenheid in de besluitvorming spelen een rol.



Funnelplot voor de verschillen tussen ziekenhuizen in het percentage patiënten met een MRI-mamma bij primaire operatie (2011-2013).
Gecorrigeerd voor: leeftijd, T-stadium, N-stadium, multifocaliteit en differentiatiegraad.

Figuur 2

			UNIVARIAAT		MULTIVARIAAT	
		N	OR	95% CI	OR	95% CI
Leeftijd	< 50	1170	1.73	1.58 - 1.91	2.09	1.89 - 2.32
	50 - 65	1153	ref		ref	
	65 <	211	0.13	0.11 - 0.15	0.13	0.11 - 0.15
TNM-ct	cTx/ Niet bekend	288	1.41	1.22 - 1.64	1.24	1.05 - 1.47
	cT1	1248	ref		ref	
	cT2	864	0.61	0.55 - 0.67	0.68	0.61 - 0.76
	cT3	125	0.34	0.28 - 0.41	0.34	0.28 - 0.43
	cT4	11	0.07	0.04 - 0.12	0.10	0.06 - 0.19
TNM-cn	cNx/ Niet bekend	108	0.91	0.74 - 1.13	0.72	0.57 - 0.92
	cN0	2098	ref		ref	
	cN1	307	0.40	0.35 - 0.46	0.37	0.32 - 0.43
	cN2	9	0.33	0.17 - 0.65	0.36	0.18 - 0.72
	cN3	14	0.32	0.18 - 0.55	0.33	0.18 - 0.58
Multifocaliteit	Nee	1681	ref	ref		
	Ja	855	1.38	1.26 - 1.51	1.14	1.03 - 1.26
Histologie	Ductaal	2025	ref			
	Lobulair	265	0.61	0.53 - 0.70	0.71	0.61 - 0.83
	Beide	103	1.20	0.96 - 1.50	1.19	0.93 - 1.52
	Anders	143	1.00	0.83 - 1.21	1.12	0.91 - 1.39
Differentiatiegraad	I	513	ref		ref	
	II	1065	0.74	0.66 - 0.83	0.84	0.73 - 0.96
	III	685	0.69	0.61 - 0.78	0.64	0.55 - 0.75
	Niet bekend	273	0.76	0.64 - 0.89	0.98	0.81 - 1.19
Receptorstatus	HR+, Her2-	1608	ref		ref	
	HR+, Her2+	294	1.31	1.14 - 1.50	1.22	1.04 - 1.42
	HR-, Her2+	135	1.00	0.83 - 1.21	1.06	0.85 - 1.31
	Triple-	292	1.02	0.89 - 1.17	1.15	0.98 - 1.36
	Niet bekend	207	0.94	0.80 - 1.10	0.92	0.77 - 1.09

Univariate en multivariate regressie van factoren die het aantal directe reconstructies na ablatieve ingreep vanwege een invasief mammacarcinoom geopereerd tussen 2011 en 2015 in Nederland kunnen verklaren.
CI= Confidence interval; OR= Odds Ratio; HR= Hormoon Receptor

Figuur 3

TOEPASSING PREOPERATIEVE MRI

Het effect van het toepassen van preoperatieve MRI op keuze van behandeling is niet duidelijk. Vanaf de start van de NBCA is het toepassen van preoperatief MRI onderzoek van de borsten een indicator. Dit biedt de mogelijkheid om de variatie in de toepassing van MRI en de effecten hiervan op het type operatie te bestuderen.

Verklaring voor ziekenhuisvariatie

In 2011 t/m 2013 werd een preoperatieve MRI-scan verricht in 30% van de patiënten met een invasief mammacarcinoom die met primaire chirurgie werden behandeld. Hierin werd een grote variatie gezien [figuur 3]. Patiënten die een MRI-onderzoek ondergingen, hadden meer kans om primair een mastectomie te ondergaan vergeleken met patiënten die geen MRI-scan ondergingen (odds ratio (OR) 1.22). Patiënten met een invasief lobulair carcinoom die een MRI-scan ondergingen, hadden juist een lagere kans om een primaire mastectomie te ondergaan (OR 0.86). Indien zij dan een borstsparende ingreep ondergingen, was er bovendien een lager risico op een tumorpositief snijvlak (OR 0.59) en daardoor een kleinere kans op het ondergaan van een secundaire mastectomie (OR 0.61). Verder bleken patiënten die MRI-onderzoek ondergingen een bijna viermaal hogere kans te hebben op het diagnosticeren van een contralaterale borsttumor (3.9% versus 1.3%; OR 3.55). Dit betrof vaak patiënten ouder dan 70 jaar.

Evaluatie resultaten en conclusie

Deze resultaten onderschrijven de waarde van een preoperatieve MRI met name bij patiënten met een invasief lobulair carcinoom bij wie borstsparende therapie wordt overwogen, ongeacht de leeftijd. Gezien bij deze retrospectieve studie niet voor alle mogelijke factoren die de toepassing kunnen beïnvloeden kan worden gecorrigeerd en er sprake kan zijn van *'confounding by indication'*, is (nog) geen eenduidige uitspraak mogelijk over de waarde van screening van de contralaterale mamma.

SLEEVE LOBECTOMIE VOOR NIET-KLEINCELLIG LONGCARCINOOM

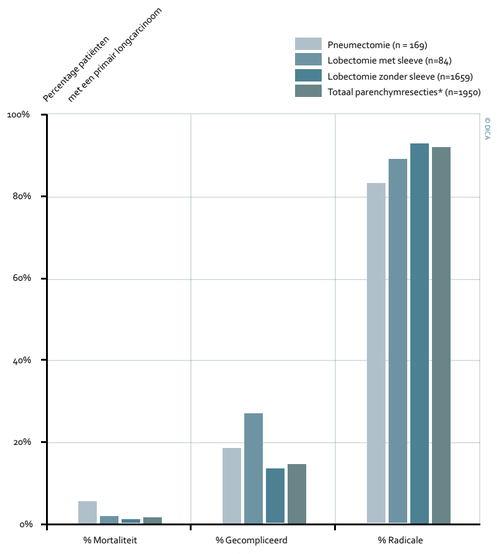
Lobectomie middels sleeve resectie is een geaccepteerde chirurgische techniek als alternatief voor pneumectomie bij centrale tumoren.[1] Bij een sleeve resectie wordt de bronchus en/of arteria pulmonalis, na verwijderen van de tumorhoudende kwab, weer gereconstrueerd om de resterende kwab(ben) te behouden. Recente publicaties laten zien dat de oncologische uitkomsten na een sleeve lobectomie en pneumectomie vergelijkbaar zijn. De sleeve resectie gaat daarbij gepaard met een lagere mortaliteit, een betere longfunctie en kwaliteit van leven.[2,3] De functionele en oncologische resultaten na een sleeve resectie lijken zelfs vergelijkbaar met een standaard lobectomie.[4] Mits technisch en oncologisch haalbaar, heeft de sleeve lobectomie daarom de voorkeur boven een pneumectomie.

Resultaten

Uit de DLSA blijkt dat in Nederland in 2015 169 pneumectomieën, 84 sleeve lobectomieën en 1659 standaard lobectomieën verricht zijn. De verhouding sleeve lobectomie staat tot pneumectomie is 1 staat tot 2. Deze verhouding is vergelijkbaar met de internationale rapportages (1 staat tot 2,4).[2] In 2015 was de mortaliteit na sleeve resectie beduidend lager dan na pneumectomie. In de groep pneumectomieën kwam relatief vaker een hoger stadium voor (m.n. T-stadium) dan bij de sleeve lobectomie. Het percentage patiënten met een gecompliceerd beloop was hoger na sleeve lobectomie. Dit werd vooral veroorzaakt door luchtlekkage, pneumothorax en atelectase: alle complicaties die bij een pneumectomie niet voorkomen. Er was geen verschil in aantal bronchopleurale fistels tussen de twee groepen.

Conclusie

Ondanks dat deze vergelijkingen [figuur 1] niet casemix gecorrigeerd zijn, kunnen we concluderen dat de *sleeve* lobectomieën oncologisch goed worden uitgevoerd in Nederland (Ro-resectie 89,3%) bij een lage mortaliteit (2,4%).

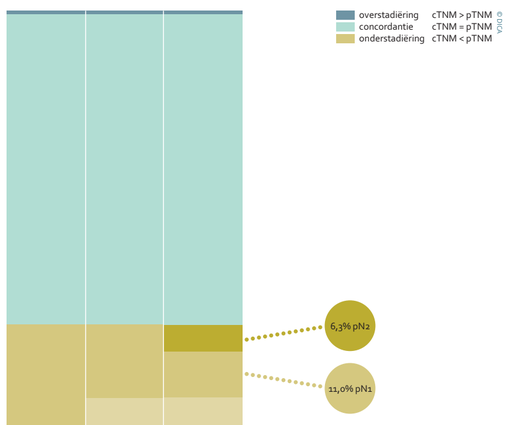


Staafdiagram van kortetermijnuitkomsten van patiënten geopereerd vanwege een primair longcarcinoom (2015).
*Totaal parenchymresecties: omvat alle anatomische parenchymresecties (pneumectomie, lobectomie met/zonder sleeve én anatomische segmentresectie).
**Gecompliceerd beloop = mortaliteit (30-dagen en/of in-ziekenhuis) óf een complicatie in combinatie met een heringreep of een opnameduur >14 dagen.
***Radicale resectie = microscopisch radicale resectie (R0).

Figuur 1

DLSA
DUTCH LUNG SURGERY AUDIT

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Staafdiagram van concordantie tussen klinische en pathologische stadiëring bij patiënten met een klinisch stadium I niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC) (2015).

Figuur 2

DE STADIËRING VAN LAAGSTADIUM LONGCARCINOOM IN 2015

Bij het opstellen van een behandelplan voor patiënten met een niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC) is de klinische stadiëring (cTNM) leidend. Wanneer operatieve resectie plaatsvindt, bepaalt de pathologische tumorstadiëring (pTNM) of nabehandeling met chemo- en/of radiotherapie geïndiceerd is.

Dit hoofdstuk beschrijft de kwaliteit van klinische stadiëring bij een kleine tumor zonder lymfekliermetastasen (stadium I). Voor deze groep adviseert de richtlijn operatieve resectie met lymfklierdissectie[1]. Indien patiënten geen ingrijpende behandeling of diagnostiek aankunnen, is behandeling met stereotactische radiotherapie sinds enkele jaren het alternatief.[2] Nadeel hiervan is dat geen pTNM verkregen wordt.

Hoe goed is de klinische stadiëring?
In 2015 was bij 627 van de 854 (73,4%) patiënten met klinisch stadium I NSCLC de klinische stadiëring concordant met de pathologische stadiëring. Bij 7 patiënten (0,8%) bleek de tumor bij pathologisch onderzoek niet invasief (occult) en dus klinisch overgestadiëerd.
Bij 148 van de 220 patiënten waarbij preoperatief was ingeschat dat er geen lymfkliermetastasering (N0) was, bleek er sprake van onderstadiëring: 94 (11%) hadden N1-ziekte en 54 (6%) hadden N2-ziekte. Bij lymfekliermetastasering is, vanwege het overlevingsvoordeel, aanvullende behandeling middels chemo- of chemoradiotherapie geadviseerd, afhankelijk van de N1- of N2-ziekte.[3,4] Bij niet chirurgische behandeling, zoals stereotactische radiotherapie, zou dit patiënten met een potentieel discordante N1-2 onderstadiëring mogelijk onthouden worden.

Deze resultaten laten zien dat het diagnostisch traject bij 26% van de patiënten niet de juiste stadiëring voor behandeling oplevert. Hoewel de Deense longkanker audit een andere definitie hanteert, zien zij hier over de tijd (2003-2012) wel een verbetering in.[5] Verbetering van klinische stadiëring bij patiënten met longkanker in Nederland behoeft daarom aandacht en kan middels de DLSA geëvalueerd worden.

GROEI VAN DE REGISTRATIE

Patiënten met longkanker ondergaan afhankelijk van het ziektestadium verschillende behandelingen, waaronder mogelijk radiotherapie. Radiotherapie kan worden toegediend als therapie gedurende 5 tot 6 weken (conventioneel) of als kort bestralingsschema met een beperkt aantal nauwkeurige bestralingen met hoge bestralingsdosis per keer (stereotactische bestraling). Voorts kan bestraling gelijktijdig met (concurrent) of na chemotherapie (sequentieel) worden gegeven. Stereotactische bestraling wordt toegepast bij patiënten, die enkel een tumor in de long hebben, maar om medische redenen geen operatie aankunnen.[1,2] De gecombineerde behandeling van chemotherapie en bestraling is standaard bij het niet te opereren stadium IIB of III, met lymfeklieruitzaaiingen in het mediastinum. Concurrente chemoradiatie heeft hierbij de voorkeur.[2,3]

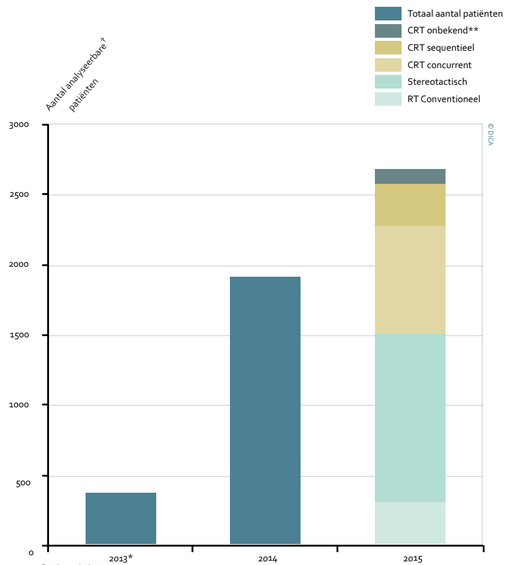
Resultaten
In 2013 startte de DLRA met een pilotjaar. In 2014 werd registratie van, in opzet curatief met radiotherapie behandelde, patiënten met een kleincellig of niet-kleincellig longcarcinoom landelijk uitgerold. Inmiddels zijn 20 van de 21 radiotherapeutische instituten aangesloten, waarbij 18 instituten, in 2015, meer dan 20 analyseerbare patiënten per centrum registreerden.

In 2014 waren er 1922 analyseerbare patiënten geregistreerd. In 2015 zijn dat er 2768: een toename in registratie van 44%, die deels te verklaren is door een groei in het aantal -en de volledigheid van- de registrerende centra.
De kwaliteit van de registratie is hoog: 97% van de geregistreerde patiënten is analyseerbaar, wat inhoudt dat ten minste bekend zijn: de geboortedatum, het type en startdatum van de behandeling en de overlevingsstatus indien de behandeling langer dan drie maanden afgerond is.

Het doel van de registratie (landelijke kwaliteitsevaluatie van radiotherapeutische zorg voor patiënten met longkanker) wordt met de enorme groei van de registratie steeds beter bereikt.

DLRA
DUTCH LUNG RADIOTHERAPY AUDIT

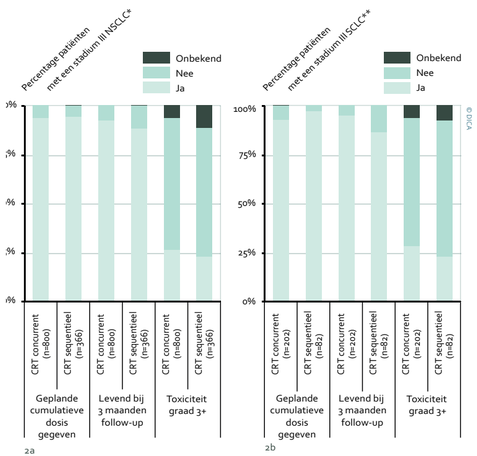
QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Staafdiagram met het aantal in de DLRA geregistreerde patiënten per jaar (2013-2015)

RT = radiotherapie, CRT = chemoradiotherapie
*2013: pilot fase van de DLRA.
**CRT onbekend: niet bekend of chemoradiotherapie concurrent of sequentieel werd gegeven.
†Analyseerbaar = tenminste bekend zijn geboortedatum, type en startdatum van de bestraling, en overlevingsstatus wanneer de behandeling >3 maanden is afgerond.

Figuur 1



Staafdiagram van kortetermijnsuitkomsten van pa7ënten met stadium III NSCLC* (figuur 2a) of SCLC** (figuur 2b) behandeld met chemoradiotherapie (CRT) (2014-2015).
*NSCLC = niet-kleincellig longcarcinoom.
**SCLC = kleincellig longcarcinoom.

UITKOMSTEN CHEMORADIOTHERAPIE BIJ STADIUM III LONGKANKER: CONCURRENT VERSUS SEQUENTIEEL

Voor patiënten met inoperabel stadium III longkanker adviseert de richtlijn, in opzet curatieve chemoradiotherapie.[1] Gelijktijdige (concurrent) chemoradiatie heeft de voorkeur vanwege een betere lokale tumorcontrole en betere overleving.[2] Sequentiële behandeling wordt vaak gegeven wanneer er sprake is van een matige conditie en/of beperkende comorbiditeit.
Concurrent geeft ten opzichte van sequentiële behandeling meer slikklachten (radiatie oesophagitis).[2,3] Andere bijwerkingen zijn kortademigheid, hoest en radiatie pneumonitis. Ernstige bijwerkingen graad drie, vier en vijf toxiciteit houden respectievelijk in dat medische interventie noodzakelijk is (3), een levensbedreigende situatie (4) of overlijden van de patiënt (5).[4] De DLRA registreert bijwerkingen tot drie maanden na de behandeling.

Resultaten en interpretatie

In 2014 werd chemoradiatie in 58% gelijktijdig gegeven5. In 2015 is dit aandeel gestegen naar 66%, voor zowel kleincellige (SCLC) als niet-kleincellige (NSCLC) longkanker.
Ruim 90% van de patiënten met een NSCLC of SCLC heeft in 2014-2015 de vooraf geplande bestralingsdosis gekregen.
Toxiciteit graad 3 of hoger kwam, zoals verwacht, vaker voor bij concurrent- vergeleken met sequentiële chemoradiatie. De meest voorkomende bijwerking, conform eerdere literatuur, betreft oesophagitis.[2,3]
De overleving van patiënten drie maanden na het einde van de behandeling is lager in de groep die sequentieel behandeld werd (86-88% vs. 93-95%). Waarschijnlijk is dit te verklaren door juiste selectie van patiënten voor de behandeling. Bij fragielere (oudere) patiënten wordt sequentiële chemoradiatie namelijk vaker toegepast.

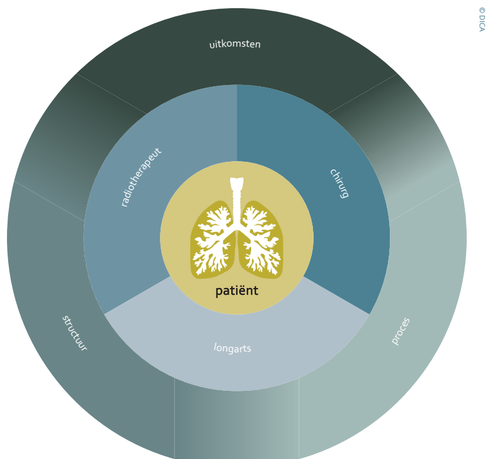
Concluderend zien we toename in het gebruik van concurrent chemoradiatie bij stadium III longkanker. De behandeling wordt door deze groep over het algemeen goed verdragen. Langere follow-up van patiënten in DLCA moet gaan uitwijzen of gelijktijdige chemoradiatie ook in de praktijk een overlevingsvoordeel geeft.

PATIËNT CENTRAAL BIJ LONGKANKERZORG

In 2015 is door de wetenschappelijke verenigingen van longartsen (NVALT), radiotherapeuten (NVRO), thoraxchirurgen (NVT) en longchirurgen (NVvL-NVvH) gewerkt aan de ontwikkeling van de Dutch Lung Cancer Audit (DLCA). Doel is om het multidisciplinaire traject van diagnostiek, behandeling en begeleiding, mogelijk verspreid over meerdere behandelcentra, van patiënten met longkanker in beeld te brengen. De route die de patiënt hierin doorloopt is leidend.
Vanaf 2016 registreren de longartsen (DLCA-L) samen met de longradiotherapeuten (DLCA-R) en de long- en thoraxchirurgen (DLCA-S) de behandeling van patiënten met longkanker in de DLCA. De betrokkenheid van longartsen is essentieel, omdat zij een centrale rol hebben in diagnostiek, behandeling en follow-up van patiënten. Het gaat om ongeveer 12.000 patiënten met een stadium I-IV kleincellig- of niet-kleincellig longcarcinoom per jaar. Deze registratie maakt, op den duur, meer geïntegreerde kwaliteitsevaluatie van zorg mogelijk.

De betrokken beroepsgroepen vormen gezamenlijk een clinical audit board, een bestuur van door hun wetenschappelijke vereniging gemandateerde medisch specialisten, dat zich o.a. bezighoudt met de voortgang van de registratie en het ontwikkelen van interdisciplinaire indicatoren. Zo kan de samenwerking tussen verschillende medische disciplines en tussen ziekenhuizen geëvalueerd en verbeterd worden. Denk aan het verkorten van doorlooptijden en gezamenlijk verbeteren van lange termijnuitkomsten van patiënten. Deelnemende ziekenhuizen zullen, naast de huidige spiegelinformatie en benchmark, ook deze interdisciplinaire indicatoren in de rapportages gaan terugzien. Vanwege de privacywetgeving mag informatie tussen ziekenhuizen helaas (nog) niet op patiëntniveau worden uitgewisseld.

In de DLCA-registratie zijn de klinische parameters van de ICHOM-set opgenomen, wat in de toekomst mogelijkheden biedt voor een internationale benchmark. Daarnaast is er aandacht voor het verder ontwikkelen van PROMS en PREMS.

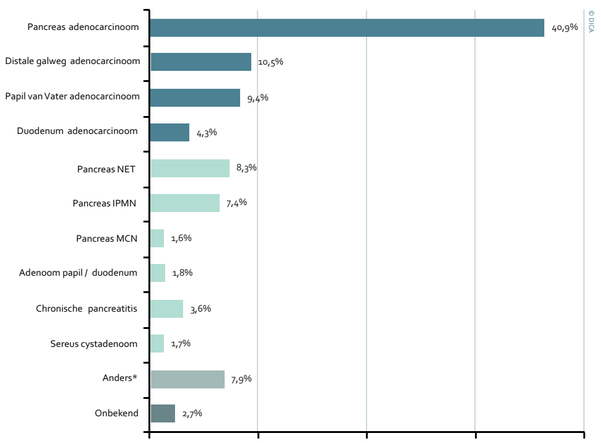


DIAGNOSE EN INDICATIE VOOR PANCREASRESECTIES

De indicatie voor een pancreasresectie wordt meestal gesteld op basis van de verdenking op kanker of een voorstadium hiervan. Vaak (41%) gaat het om kanker ontstaan in het pancreas [Figuur 1]. Pancreaskanker is de op drie na belangrijkste kanker gerelateerde doodsoorzaak.[1,2] Een resectie is bij slechts 20% van de patiënten mogelijk. De 5-jaarsoverleving na resectie en adjuvante chemotherapie is maar 20%. Bij de behandeling van pancreaskanker valt dus nog veel winst te behalen.

Het merendeel (59%) van de pancreasresecties is echter voor een andere diagnose dan pancreaskanker [Figuur 1]. Een pancreatoduodenectomie (PD, Whipple operatie) is eveneens de behandeling voor patiënten met duodenumkanker, distale galwegkanker en kanker van de papil van Vater. Patiënten met een neuro-endocrience tumor (NET) van het pancreas of van het duodenum ondergaan ook een pancreasresectie. Zij hebben een veel betere 5-jaarsoverleving van ongeveer 90%.[3] Een cysteuze afwijking in het pancreas kan ook een indicatie zijn voor een pancreasresectie. Deze cysteuze tumoren (IPMN en MCN) kunnen kwaadaardig worden, of aanleiding geven tot klachten als ze heel groot zijn (Sereus Cystadenoom). Ook adenomen kunnen kwaadaardig worden: net als in de dikke darm komen ze ook voor in het duodenum en bij de papil van Vater. Pancreaskanker is op scans niet altijd met zekerheid te onderscheiden van focale chronische pancreatitis. Pas na een pancreasresectie is er zekerheid, waarbij de patholoog dan soms geen kanker maar pancreatitis constateert.

Figuur 1 presenteert de frequentie van de belangrijkste diagnoses in de DPCA van patiënten die in 2015 een pancreasresectie hebben ondergaan. In deze figuur zijn alle pancreasresecties meegenomen: pancreatoduodenectomie, pancreasstaartresectie, totale pancreatectomie en enucleatie van tumoren uit het pancreas.



Staafdiagram van het aantal pancreasresecties per diagnose (2015)
NET = Neuro-Endocriene Tumor
IPMN = Intraductaal Pseudopapillair Mucineus Neoplasma, waarvan 14 (23,3%) invasief carcinoom
MCN = Mucineus Cysteus Neoplasma, waarvan 2 (16,7%) invasief carcinoom
*Anders: Solide Pseudopapillair Neoplasma (SPN), adenocarcinoom van andere origine, registratie van 'andere' histologische diagnose.

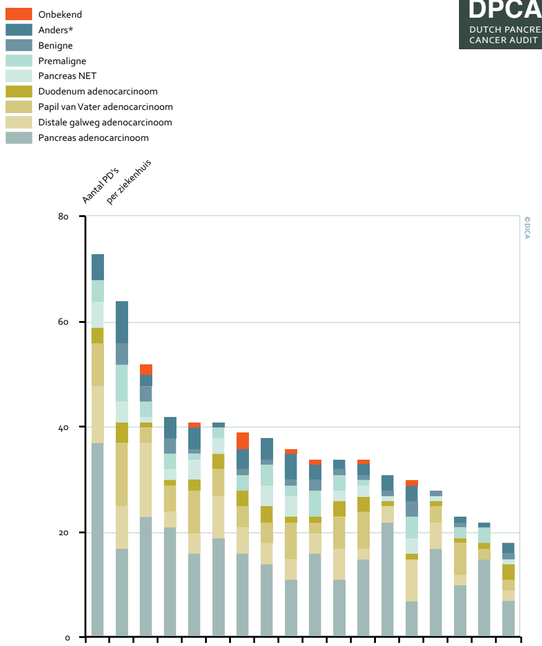
Figuur 1

PANCREATODUODENECTOMIE VARIEERT PER ZIEKENHUIS EN DIAGNOSE

Van alle pancreasresecties in 2015 ondergingen 681 patiënten (78%) een pancreatoduodenectomie (PD). Daarnaast ondergingen 155 patiënten (18%) een pancreasstaartresectie en 28 patiënten (3%) een totale pancreatectomie. Eén van de voorwaarden om patiënten met pancreaskanker te behandelen is dat de chirurgen jaarlijks per ziekenhuis tenminste 20 PD's verrichten.[1] Het DPCA-jaarrapport van 2014 liet zien dat de registrerende ziekenhuizen deze norm gedeeltelijk haalden, zes van de 20 ziekenhuizen registreerden toen minder dan 20 patiënten.[2] In 2015 verbeterde dit en voldeden 17 van de 18 ziekenhuizen aan deze volumenorm.

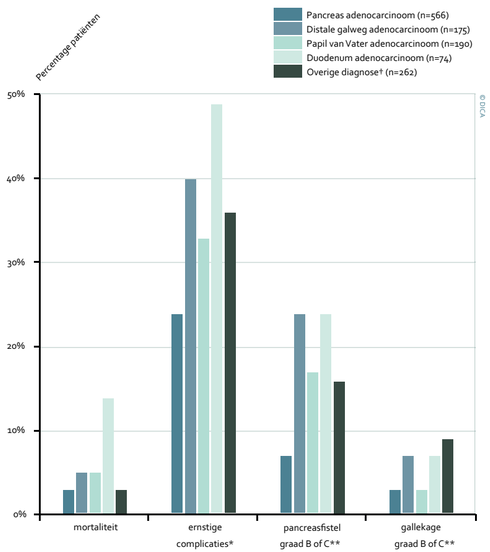
Figuur 2 laat het aantal PD's in 2015 per ziekenhuis per diagnose zien. Tussen de ziekenhuizen bestaat variatie in de frequentie van de diagnoses die tot een PD leidden. Het percentage patiënten met pancreaskanker varieerde bijvoorbeeld tussen ziekenhuizen van 27% tot 71%. Een bepaalde mate van variatie door toeval is te verwachten. Echter, de variatie in diagnosen tussen ziekenhuizen is opvallend groot en mogelijk verklaard door verschillen in verwijzingspatroon en indicatiestelling. Zo kan een tertiair verwijscentrum meer patiënten met zeldzame tumoren verwezen krijgen. Dit gaat de DPCG nader onderzoeken.

Het huidige inclusiecriterium voor de DPCA is een verdenking op een maligniteit in of rond het pancreas. Patiënten die een PD ondergaan voor chronische pancreatitis zonder verdenking op een tumor vallen in 2015 nog niet onder de registratie. De wetenschappelijke commissie van de DPCA heeft besloten om per 2016 een beknopte registratie toe te voegen voor patiënten die een PD ondergaan zonder verdenking op een pancreastumor. De DPCA registreert dan alle PD's in Nederland ongeacht de indicatie.



Staafdiagram van het aantal pancreatoduodenectomiën (PD) per ziekenhuis, per type diagnose (2015).
NET = Neuro-Endocriene Tumor
Premaligne: Intraductaal Pseudopapillair Mucineus Neoplasma (IPMN), Mucineus Cysteus Neoplasma (MCN), intestinaal adenoom.
Benigne: pancreatitis, sereus cystadenoom.
*Anders: Solide Pseudopapillair Neoplasma (SPN), invasief IPMN of MCN, adenocarcinoom van andere origine, registratie van 'andere' histologische diagnose.

Figuur 2



Staafdiagram van uitkomsten na een pancreatoduodenectomie (PD) (2014-2015)
*Ernstige complicatie: postoperatieve complicatie graad 3/4/5 volgens Clavien Dindo classificatie
**Graad B of C: postoperatieve complicatie graad B of C volgens ISGPS criteria
†Overige diagnose: Neuro-Endocriene Tumor (NET), Intraductaal Pseudopapillair Mucineus Neoplasma (IPMN) niet invasief, Mucineus Cysteus Neoplasma (MCN) niet invasief, sereus cystadenoom, intestinaal adenoom.

Figuur 3

UITKOMSTEN VAN PANCREATODUODENECTOMIE PER DIAGNOSE

Pancreasresecties gaan gepaard met veel complicaties.[1] In 2015 kreeg 31% van de patiënten na een pancreatoduodenectomie (PD) een ernstige complicatie en was de postoperatieve sterfte 4%. Een ernstige complicatie vereist meestal een interventie, zoals een reoperatie of percutane drainage, en kan blijvend letsel tot gevolg hebben of zelfs mortaliteit.[2] De belangrijkste complicaties worden veroorzaakt door het niet goed genezen van de nieuwe verbindingen tussen de dunne darm en het pancreas en tussen de dunne darm en de galweg. Dit leidt tot lekkage van pancreassap (pancreasfistel) of van gal (gallekkage). Hiervoor zijn internationaal definities geformuleerd die de ernst weergeven: graad A is zonder veel consequenties, graad B en C zijn ernstige complicaties.[3,4,5]

Talrijke factoren bepalen de kans op een complicatie, zoals de diagnose voor de pancreasresectie, ziekenhuisvolume, leeftijd en comorbiditeit. Figuur 3 toont de postoperatieve mortaliteit en complicaties na een PD voor vier diagnosen: pancreas-, duodenum-, papil van Vater en distale galwegkanker over 2014-2015. Uit de figuur blijkt dat de diagnose waarvoor de PD wordt uitgevoerd van invloed is op het optreden van postoperatieve complicaties en mortaliteit. Met name de mortaliteit bij patiënten met duodenumkanker is opvallend hoog, hoewel het hier slechts om 74 patiënten gaat en de hoge uitkomst deels door toeval kan komen. Voor een goede vergelijking van complicaties tussen ziekenhuizen is het daarom belangrijk rekening te houden met de incidentie van bepaalde diagnoses, die zoals in hoofdstuk 2 bleek, aanzienlijk verschillen tussen de ziekenhuizen. De DPCG gaat in de toekomst rekening houden met dergelijke verschillen bij de presentatie van uitkomsten per ziekenhuis.

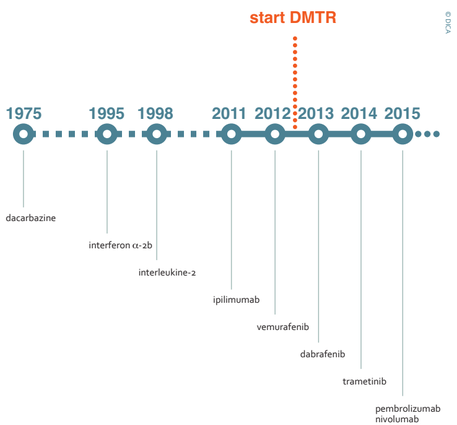
SNELLE ONTWIKKELINGEN IN DE BEHANDELING VAN UITGEZAAID MELANOOM

De behandeling van patiënten met uitgezaaid melanoom heeft in de jaren 2010-2015 grote veranderingen ondergaan. Er zijn belangrijke vormen van behandeling beschikbaar gekomen, waardoor het gebruik van chemotherapie voor uitgezaaid melanoom duidelijk is gereduceerd. De doelgerichte therapie met BRAF- en MEK-remmers en de immuun-checkpoint-remmers ipilimumab en de anti-PD1-antilichamen nivolumab en pembrolizumab hebben in wetenschappelijk onderzoek hun meerwaarde ten opzichte van chemotherapie aangetoond.[1-11]

Door de minister van VWS zijn voorwaarden gesteld voor vergoeding van deze nieuwe geneesmiddelen: de behandeling vindt plaats in één van de 14 melanoomcentra. Daarnaast wordt het gebruik van deze geneesmiddelen, de bijwerkingen en de behandelresultaten bijgehouden in het Dutch Melanoma Treatment Registry (DMTR).[12]

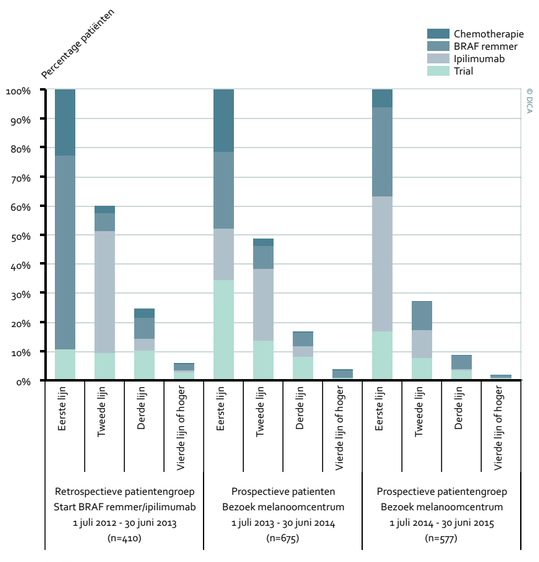
Resultaten uit de DMTR tonen dat driekwart van alle Nederlandse patiënten met irresectabel melanoom (stadium IIIc-IV) wordt behandeld met deze nieuwe geneesmiddelen. De overige patiënten kregen best supportive care of hadden beperkte ziektelast, waardoor behandeling met systemische therapie nog niet noodzakelijk was.[13]

De DMTR heeft inzichtelijk gemaakt dat innovatieve ontwikkelingen in het onderzoek naar de behandeling van melanoom al snel in de dagelijkse praktijk zijn toegepast. In registratiejaar 2014 werd ruim een derde van de patiënten in studieverband behandeld. Hierbij werd het effect van de combinatie van een BRAF- en MEK-remmer en van de anti-PD1-antilichamen voor patiënten met uitgezaaid melanoom onderzocht. In 2015 zijn deze behandelingen vanwege hun goede resultaten officieel geregistreerd en beschikbaar gekomen voor patiënten in Nederland. De verwachting is dat de DMTR de komende jaren een bijdrage kan leveren aan het inzicht in de kwaliteit van zorg en het effect van deze behandelingen op de kwaliteit van leven en de overleving van patiënten met uitgezaaid melanoom.



Historie en toekomst van systemische behandeling van uitgezaaid melanoom.
Datum van goedkeuring door de Food and Drug Administration.

Figuur 1



Staafdiagram voor de toepassing van de verschillende systemische behandelingen bij patiënten met een irresectabel stadium IIIc en/of IV melanoom, uitgesplitst naar sequentie van de behandeling en het jaar van registratie in de DMTR. Alleen de populatie die is behandeld met systemische therapie wordt weergegeven.

Figuur 2

BEHANDELING MET IPILIMUMAB VOOR HET UITGEZAAID MELANOOM

Sinds 2012 vindt in Nederland behandeling met de immuun checkpointremmer ipilimumab voor het uitgezaaid melanoom plaats. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat deze vorm van behandeling voor een deel van de patiënten tot langdurige overleving kan leiden.[1,2] Echter, ook is gebleken dat prognostisch ongunstige kenmerken bij patiënten aanwezig kunnen zijn die de kans op effect van de therapie beperken.[1-3]

Het aantal en de locatie van de uitzaaiingen (M1c-ziekte), een verhoogd LDH-gehalte in het bloed (> 250 U/L) en de WHO performance score van patiënten zijn belangrijke factoren die van invloed zijn op het succes van de behandeling. Patiënten met een matige performance en/of een LDH dat meer dan tweemaal verhoogd is, komen daarom over het algemeen niet in aanmerking voor behandeling met ipilimumab. Voorafgaand aan behandeling worden deze kenmerken door artsen gemeten.
Uit de DMTR blijkt dat 82% van de met ipilimumab behandelde patiënten een goede WHO-performance score (WHO 0-1) heeft. Daarnaast heeft 17% van de patiënten een tweemaal verhoogd LDH en heeft 75% reeds uitgebreide metastasen (M1c-ziekte) bij start behandeling.[4]
De mediane *follow-up*-duur voor patiënten die voorafgaand aan behandeling met ipilimumab een andere anti-tumor gerichte behandeling kregen, is 21,6 maanden (95% CI; 19,8 – 23,5) en voor de niet eerder behandelde patiënten is dat 11,8 maanden (95% CI; 11,1 – 12,7). Een jaar na start van behandeling met ipilimumab is 38% (95% CI; 33 – 43) van de eerder behandelde patiënten nog in leven en 55% (95% CI; 49 – 60) van de niet eerder behandelde patiënten. Deze overlevingsresultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten uit wetenschappelijk onderzoek en geven inzicht in de effectiviteit van ipilimumab in de dagelijkse praktijk.[1,2]

Toelichting: Aanvankelijk was behandeling met ipilimumab voor patiënten met uitgezaaid melanoom alleen geregistreerd wanneer een eerder gegeven anti-tumorgerichte behandeling niet meer werkzaam was. Sinds februari 2014 is ipilimumab ook als eerste vorm van behandeling voor patiënten met uitgezaaid melanoom beschikbaar.

BEHANDELING VAN HET UITGEZAAID MELANOOM MET BRAF-REMMERS

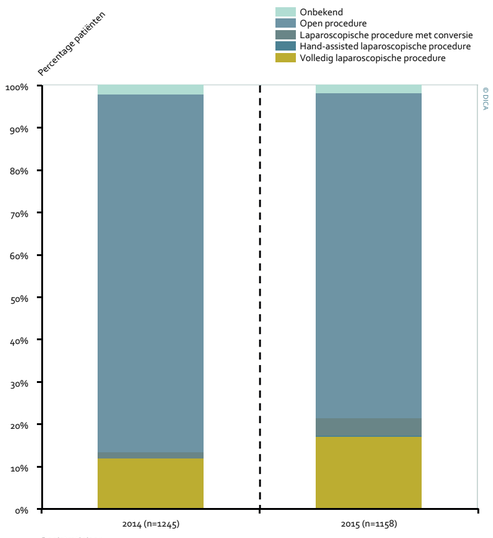
De behandeling met de BRAF-remmers vemurafenib of dabrafenib voor uitgezaaid melanoom kan worden toegepast bij patiënten bij wie een mutatie in het BRAF-gen is aangetoond.[1,2]
Sinds eind 2015 is de combinatie dabrafenib/trametinib (combinatie van BRAF- en MEK-remmer) geregistreerd voor behandeling van uitgezaaid melanoom en in 2016 zal ook de combinatie vemurafenib/cobimetinib beschikbaar komen. Onderzoek heeft aangetoond dat de combinatietherapie een hogere kans op respons en tumorcontrole geeft.[3,4,5] Gegevens over de combinatie van een BRAF- en MEK-remmer zullen in het jaarrapport 2016 voor het eerst worden gerapporteerd.

Sinds 2012 zijn 748 patiënten in Nederland behandeld met BRAF-remmers.[6]
Uit de DMTR blijkt dat in Nederland meer patiënten met prognostisch ongunstige factoren met BRAF-remmers zijn behandeld dan aanvankelijk in wetenschappelijke studies het geval was.[1,2] Zo is bij 42% van de patiënten een verhoogd LDH (>250 U/L) gemeten bij aanvang van behandeling. 82% van de patiënten had M1c-ziekte bij eerste presentatie, 18% van de patiënten symptomatische hersenuitzaaiingen en 17% een WHO performance score van ≥ 2. In wetenschappelijke studies mochten patiënten met symptomatische hersenuitzaaiingen bijvoorbeeld niet worden opgenomen. Al vrij snel na de start van behandeling met BRAF-remmers kan verbetering van symptomen optreden. Vermoedelijk wordt om deze reden de behandeling in Nederland vaker toegepast dan wanneer het streng geselecteerde patiëntengroepen voor wetenschappelijk onderzoek betreft.
De mediane behandelduur was 5,0 maanden (95% CI; 4,7 – 5,3)*. Bij 51% van de patiënten was ziekteprogressie de reden om de behandeling te staken.[6]
De frequentie, het type en de ernst van de bijwerkingen van behandeling met BRAF-remmers bij de patiënten uit de DMTR zijn vergelijkbaar met de resultaten uit wetenschappelijke onderzoek.[1,2,6]

**bij patiënten die niet eerder zijn behandeld voor uitgezaaid melanoom.*

De karakteristieken van patiënten behandeld in randomised controlled trials (RCT) vergeleken met patiënten in de 'real world' geregistreerd in de DMTR.

Figuur 3



Staafdiagram van operatietechnieken voor leverresecties die zijn geregistreerd in de DHBA (2014-2015).

Figuur 1

MINIMAAL INVASIEVE LEVERRESECTIES

Inleiding

Na een lange aanloopperiode maakt de minimaal invasieve leverchirurgie in Nederland een opmars door. Potentiële voordelen zijn sneller herstel, kortere opnameduur, beter cosmetisch resultaat en mogelijk minder adhesies in de buikholte.[1] Om laparoscopische leverchirurgie veilig te verrichten is ervaring in zowel complexe laparoscopische chirurgie als leverchirurgie vereist.[2,3]

Minimaal invasief versus open procedure

Er is geen niveau 1-bewijs dat laparoscopische leverresecties beter zijn dan open leverresecties. De ORANGE 2 trial is afgebroken vanwege onvoldoende deelname.[1] De ORANGE 2 plus trial, waarin gerandomiseerd wordt tussen een open of laparoscopische hemihepatectomie, loopt momenteel nog.[4] Audits zoals de DHBA zijn belangrijk om het effect van laparoscopie op de morbiditeit en mortaliteit na leverresecties te monitoren.

Minimaal invasieve leverresecties in de DHBA

In de DHBA werden in 2015 198 leverresecties volledig laparoscopisch uitgevoerd (17%) t.o.v. 150 leverresecties (12%) in 2014 [Figuur 1]. Colorectale levermetastasen (CRLM) waren bij 62% van de 349 volledig laparoscopisch uitgevoerde leverresecties de indicatie voor de operatie. Deze operaties werden uitgevoerd in 23 ziekenhuizen. Acht van deze ziekenhuizen deden deze ingreep minder dan 10 keer per jaar. Naast deze volledig laparoscopische procedures werden ook 3 handgeassisteerde laparoscopische leverresecties geregistreerd en 64 laparoscopische procedures, waarbij tijdens de operatie werd geconverteerd naar een open procedure [Figuur 1].

Het moet blijken of de postoperatieve resultaten van deze volledig laparoscopische leverresecties beter zijn dan na een open procedure voor dezelfde indicatie. In de toekomst kunnen de gegevens van de DHBA worden gebruikt om dit te onderzoeken.

LEVERRESECTIES IN DE DHBA

Volumenorm en definitie

De in Nederland gestelde minimumnorm voor leverchirurgie bedraagt 20 leverresecties (of galwegresecties) op jaarbasis.[1,2] Het type leverresectie verschilt echter per operatie: van een oppervlakkige wigresectie op een makkelijk toegankelijke plaats tot een extended hemihepatectomie met galwegreconstructie. Daarmee verschilt de volumenorm voor leverchirurgie van andere volumenormen zoals bij pancreaschirurgie, waarbij een meer specifieke procedure wordt genoemd (pancreaticoduodenectomie).

Om variatie in het aantal leverresecties en het type leverresectie in Nederland in kaart te brengen werd een selectie gemaakt van alle geregistreerde patiënten die leverresectie ondergingen in de periode 2014-2015. Er werd onderscheid gemaakt tussen een *(extended)* hemihepatectomie versus segment-/wigresectie(s).

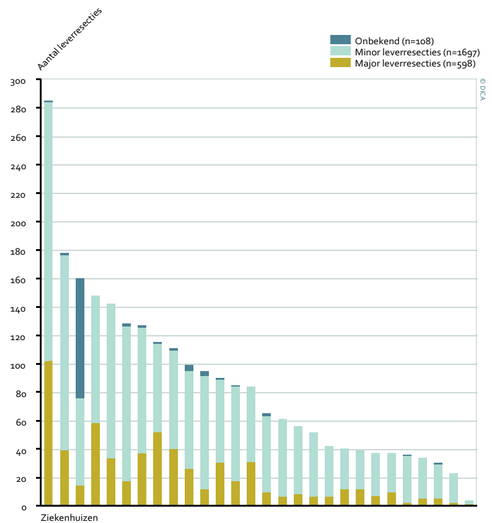
Grootte van de leverresectie

In 2014-2015 waren er 28 ziekenhuizen die leverresecties in de DHBA registreerden [Figuur 2]. Acht van deze ziekenhuizen deden gemiddeld minder dan 20 resecties per jaar. Zestien van deze ziekenhuizen voerden meer dan 9 keer een *(extended)* hemihepatectomie uit in twee jaar tijd. In slechts 10 ziekenhuizen werd deze operatie meer dan 10 keer per jaar uitgevoerd.

Het percentage ernstige complicaties (Clavien Dindo graad ≥ 3) was aanzienlijk hoger na een (extended) hemihepatectomie dan na een segment-/wigresectie (22% versus 8,9%). Ook de 30 dagen- en/of ziekenhuis mortaliteit was hoger na een *(extended)* hemihepatectomie (5,0% versus 1,0%).

Conclusie

De frequentie van beide typen chirurgie varieert flink tussen de centra en major operaties vormen hierin de minderheid. Het verschil in morbiditeit en mortaliteit tussen beide typen leverresecties doet de vraag rijzen of er in de volumenorm niet meer onderscheid zou moeten worden gemaakt in het type resectie. Hierbij moet ook de onderliggende leverziekte in acht worden genomen.



Staafdiagram van het aantal leverresecties per ziekenhuis zoals geregistreerd in de DHBA (2014-2015).

Figuur 2

Ziekenhuizen waar een leverresectie werd verricht met als diagnose hepatocellulair carcinoom zoals geregistreerd in de DHBA (2014-2015).

Figuur 3

LEVERRESECTIES VANWEGE EEN HEPATOCELLULAIR CARCINOOM IN NEDERLAND

Hepatocellulair carcinoom (HCC) is de meest voorkomende vorm van primaire leverkanker. In de afgelopen decennia is het aantal patiënten met een HCC in Nederland toegenomen. In 2015 zijn er ruim 500 patiënten geregistreerd met een HCC.[2] HCC ontstaat preferentieel bij levercirrose. De behandeling is multimodaal: naast curatieve resectie, radiofrequente ablatie (RFA) en transplantatie wordt ook transarteriële chemo-embolisatie (TACE) veelvuldig toegepast.

Advies en naleving richtlijn

De landelijke richtlijn (2013) adviseert om diagnostiek en behandeling van patiënten met een HCC te centraliseren in expertisecentra.[2] In de periode 2003-2011 nam het aantal ziekenhuizen waar leverresecties vanwege een HCC werd uitgevoerd juist toe.[3] Bovendien werd in een groot deel van deze ziekenhuizen gemiddeld slechts één resectie per jaar uitgevoerd. Er bestaat vooralsnog geen specifieke volumenorm voor leverresecties vanwege een HCC.

Evaluatie

In totaal werden 205 leverresecties in de DHBA geregistreerd in de periode 2014 (118) en 2015 (87), waarbij een HCC pathologisch bevestigd werd. Bij 194 (95%) van deze leverresecties was de werkdiagnose een primaire levertumor van hepatocellulaire origine. In 2015 werden deze resecties uitgevoerd in 16 ziekenhuizen, minder dan de 20 ziekenhuizen in 2014 [Figuur 3]. In 6 van deze ziekenhuizen werden gemiddeld 5 of meer operaties voor HCC uitgevoerd per jaar. Dit waren alle universitaire centra.

Conclusie

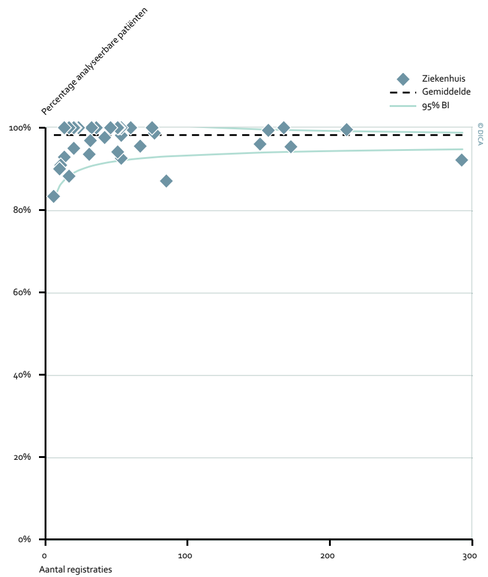
Er lijkt sprake te zijn van een lichte centralisatie van leverresecties voor een HCC. Deze centralisatie concentreert zich rondom universitaire centra. Uitkomsten na chirurgie zullen geëvalueerd moeten worden. Aanbeveling is dat behandeling van HCC te allen tijde in nauwe samenwerking met een expertisecentrum dient plaats te vinden en dat er laagdrempelig samenwerkingsverbanden moeten bestaan met levertransplantatiecentra.

INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 'COMPLETE DEBULKIN' EN VARAIATIE TUSSEN ZIEKENHUIZEN

In het online jaarrapport van 2014 is al kort ingegaan op de interpretatie van complete debulking bij gevorderde ovariumcarcinomen, waarbij de behandeling bestaat uit chirurgie en/of chemotherapie. Het ultieme doel van de chirurgische behandeling is het bereiken van een situatie waar macroscopisch geen tumorweefsel meer waarneembaar is.

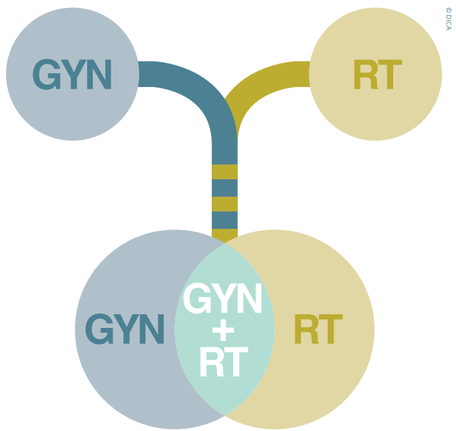
Ondanks het feit dat de registratie nu gegevens over twee jaar bevat, dienen de resultaten op de uitkomstindicator *complete debulkingen* [figuur 1], nog altijd met terughoudendheid geïnterpreteerd te worden. Een strengere indicatiestelling kan leiden tot een beter indicatorresultaat, maar dit dient niet ten koste te gaan van de indicatiestelling en beweegredenen tot chirurgie. Zo kan er bij *shared decision making* een goed argument zijn om voor *complete debulking* te kiezen, terwijl de a-priorikans op succes lager ligt. Immers kan een geslaagde debulking de overlevingskansen in positieve zin beïnvloeden.

Om kwaliteitsverbetering en een betere postoperatieve uitkomst te realiseren, heeft de Werkgroep Oncologische Gynaecologie (WOG) een minimale behandelnorm gesteld van 20 *debulking*-operaties per ziekenhuis per jaar m.b.t. primaire ovariumcarcinomen. In dat kader is het opvallend dat in 2015 ongeveer 50% van de ziekenhuizen minder dan 20 *debulking*operaties in de DGOA hebben geregistreerd, terwijl het rapport van de IGZ[1] spreekt over totaal 6 ziekenhuizen. Onderrapportage, incomplete registraties en/of dubbele invoer bij behandeling in meerdere centra kunnen een mogelijke verklaring zijn. Nadere analyse van deze gegevens is gewenst.



Funnelplot met percentage volledig analyseerbare registraties in DGOA over 2015

Figuur 1



Sommige gegevens worden ingevuld door de gynaecoloog, en sommige gegevens worden ingevuld door de radiotherapeut. Radiotherapeuten en gynaecologen lenen elkaars gegevens. Zo wordt het geheel groter dan de som der delen.

DGOA-R

MULTIDISCIPLINAIRE KWALITEITSUITBREIDING VAN DE DGOA MIDDELS RADIOTHERAPIEREGISTRATIE (DGOA-R)

Behandeling van gynaecologische maligniteiten is multidisciplinair en vindt regelmatig in verschillende centra plaats. In de wetenschappelijke commissie van de DGOA zijn daarom naast gynaecologen, ook radiotherapeuten en medisch-oncologen vertegenwoordigd. In de registratie werd tot nog toe vooral het handelen van de gynaecoloog geëvalueerd. In 2015 hebben de radiotherapeut-oncologen in samenwerking met de gynaecoloog-oncologen de huidige DGOA-registratie uitgebreid met een radiotherapiemodule (DGOA-R). De ontwikkelde module beoogt inzicht te geven in de kwaliteit van radiotherapeutische zorg voor patiënten met een gynaecologische maligniteit.

De registratie richt zich op de radiotherapeutische behandeling van vulva-, endometrium- en cervixcarcinomen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het doel van de behandeling (curatief, radicaal, palliatief) en of het primaire of adjuvante radiotherapie betreft.
Naast de stralingsdosis is er ook ruimte om het doelgebied en de bestralingstechniek te specificeren. Ook is er in de *survey* plaats om de patiënt na de behandeling te vervolgen.
Met deze uitbreiding kunnen de beide beroepsgroepen nog beter samen optrekken om kwaliteitsverbetering te realiseren.

In april 2016 is de radiotherapiemodule officieel van start gegaan en zijn de eerste radiotherapeutische centra begonnen zich aan te sluiten bij de registratie. Begin 2017 worden de eerste voorlopige resultaten verwacht.

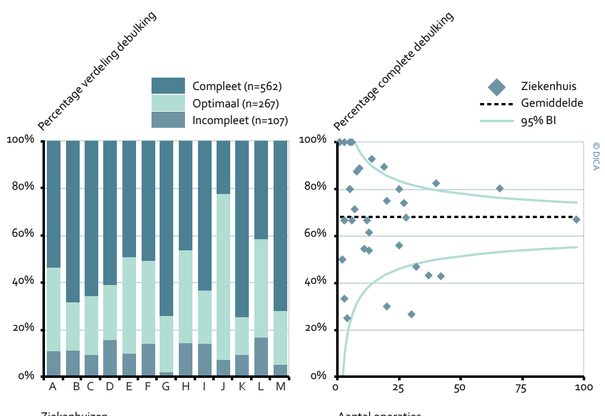
Verder zijn wij bezig om te kijken of we voor de gynaecologisch-oncologen een multi-user interdisciplinair gebruik kunnen realiseren. Op deze wijze kan in de toekomst ieder ziekenhuis zijn eigen deel van de behandeling registreren. Daarnaast hopen wij in de toekomst de registratie te kunnen uitbreiden met een module medische oncologie.

INTERPRETATIE VOLLEDIGHEID IN DE DGOA-REGISTRATIE M.B.T. BEHANDELING VAN EEN PRIMAIR GYNAECOLOGISCHE TUMOR EN VARIATIE TUSSEN ZIEKENHUIZEN

Het aantal volledig en analyseerbare patiënten per centrum is een belangrijke uitkomstmaat in de DGOA. Het niet volledig registreren van patiënten kan namelijk als gevolg hebben dat zij niet kunnen worden opgenomen in één of meerdere uitkomstmaten, hetgeen uiteraard de kwaliteit en/of betrouwbaarheid van de desbetreffende indicator nadelig kan beïnvloeden.

In totaal hebben 70 individuele ziekenhuizen (ruim 80%) meegedaan aan de DGOA-registratie in 2015. Een opmerkelijk hoog aantal ziekenhuizen scoort 100% op de kwaliteitsindicator volledigheid, zoals te zien is in figuur 3. Het gegeven dat het aantal patiënten met een volledige registratie erg hoog is wil niet per se zeggen dat alle patiënten ook daadwerkelijk zijn geregistreerd. Voor 2015 geldt dat voor het ovariumcarcinoom dit nagenoeg 100% bedraagt (n=1274 geregistreerd). Voor de overige te registreren tumoren bedraagt dit echter slechts zo'n 50% van de totale jaarlijkse incidentie (geregistreerd zijn voor de cervix n=344, vulva n=205, en corpus uteri n=968). Dit verschil wordt vrijwel zeker verklaard door het feit dat tot nu toe alleen voor het ovariumcarcinoom kwaliteitsindicatoren zijn afgesproken.

In 2016 worden ook voor de andere tumorcategorieën diverse proces- en uitkomstindicatoren uitgewerkt. Daarnaast zal in 2016 eveneens de DGOA-registratie verder ontwikkeld worden tot een patiënt-/ en multi-centered registratie, waarbij verscheidene instanties de gegevens voor elke individuele patiënt kunnen invoeren en aanvullen, hetgeen invloed zou kunnen hebben op de compleetheid van de registratie per patiënt. Concluderend zal de indicator volledigheid als ook het aantal geregistreerde patiënten de komende jaren kritisch gevolgd blijven worden.



3a Staafdiagram met de uitkomst van chirurgische debulking ovariumcarcinomen in 2014 & 2015

3b Funnelplot met percentage complete debulking bij ovariumcarcinoom in DGOA over 2014-2015

Figuur 3

16%
van de patiënten in de parkinson-registratie heeft al meer dan 10 jaar de ziekte

12
Na 12 jaar werd het beven erger, gelukkig is het na de operatie weer verbeterd

28%
van deze patiënten krijgt een gevorderde behandeling, zoals diepe hersenstimulatie

NEUROLOGISCHE REGISTRATIES

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

CVAB

CEREBRO VASCULAIR ACCIDENT BENCHMARK

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

	2014 (Kalenderjaar: 01-01 t/m 31-12)		2015(CVABjaar: 01-10 t/m 30-09)	
	N	%	N	%
Algemeen				
N deelnemende centra	71		77	
N patiënten geregistreerd	33131		44846	
N analyseerbare patiënten	33074	99.8%	44787	99.9%
Patiënt				
Man	16934	51.2%	22438	50.1%
Vrouw	15909	48.1%	20781	46.4%
Onbekend / Niet ingevuld	231	0.7%	1568	3.5%
Leeftijd: mediaan - % bekend	73	100%	73	100%
Diagnose				
CVA bloedig	3001	9.1%	3888	8.7%
CVA onbloedig	20206	61.1%	26946	60.2%
TIA	9867	29.8%	13953	31.2%
Onbekend / niet ingevuld	0	0.0%	0	0.0%
Behandelwijze				
Klinisch opgenomen	25864	78.2%	33159	74.0%
poliklinisch behandeld	5958	18.0%	11240	25.1%
Onbekend / niet ingevuld	1252	3.8%	388	0.9%
Datum en tijd behandeling CVA				
Datum presentatie op SEH - % bekend		100%		100%
Tijd presentatie op SEH - % bekend		79.6%		85.3%
Datum eerste klacht - % bekend		83.7%		83.6%
Tijd eerste klacht - % bekend		46.4%		56.9%
Datum behandeling TIA				
Datum aanmelding TIA - % bekend		96.2%		92.7%
Datum start diagnostiek - % bekend		99.6%		99.7%
Trombolyse CVA onbloedig (opgenomen)				
Intraveneus - ja	3351	18.3%	4821	19.7%
Intraveneus - nee	13949	76.3%	19145	78.1%
Intraveneus - onbekend / niet ingevuld	971	5.3%	544	2.2%
Intra-arterieel - ja	167	0.9%	599	2.4%
Intra-arterieel - nee	17043	93.3%	21976	89.7%
Intra-arterieel - onbekend / niet ingevuld	2061	5.8%	1935	7.9%
Beloop opname CVA				
Ontslagen	18720	88.5%	25530	90.3%
Overleden	1660	7.8%	2124	7.5%
Onbekend / niet ingevuld	783	3.7%	621	2.2%
Datum beloop - % bekend		96.6%		97.5%
Ontslagen naar huis / vervolginstelling	18048	93.9%	23993	93.3%
Ontslagen naar ander ziekenhuis	706	3.7%	1212	4.7%
Ontslagbestemming onbekend / niet ingevuld	458	2.4%	511	2.0%
3 maanden follow-up				
Datum follow-up - % bekend		49.8%		49.3%
Modified Ranking Scale na 3 maanden (CVA)				
Geen symptomen	1498	8.0%	2023	7.9%
Lichte handicap	4371	23.4%	5912	23.1%
Matig tot ernstige handicap	2258	12.0%	2808	10.9%
Overleden	716	3.8%	1026	4.0%
Patiënt wenst niet mee te werken	54	0.3%	124	0.5%
Onbekend / niet ingevuld	9823	52.5%	13637	54.4%
Verblijfplaats na 3 maanden (CVA)				
Thuis	6826	69.7%	9121	67.8%
Revalidatie / verpleeghuis	1150	11.7%	1418	10.5%
Anders	535	5.4%	513	3.8%
Onbekend / niet ingevuld	1301	13.3%	2404	17.9%

Vullingoverzicht CVAB, 8 april 2016

RESULTATEN VAN DE CVAB-REGISTRATIE

Sinds 2 jaar worden alle patiënten met een cerebrovasculair ac-cident (CVA) of beroerte, dat wil zeggen een TIA, een hersenin-farct of een hersenbloeding, geregistreerd in de CVAB-registratie. Het doel is de kwaliteit van de initiële opvang als ook de samenwerking in de zorgketen te evalueren om de uitkomsten voor patiënten op lange termijn te optimaliseren. Om deze reden wordt 3 maanden na de start van de behandeling een functionele score van iedere patiënt bepaald. Binnen de CVA-zorg zijn ketencoördinatoren actief die een belangrijke rol hebben bij het registreren van de gegevens in de CVAB.

In 2015 zijn meer dan 44 duizend patiënten geregistreerd die behandeld zijn in 77 centra. Er is een toename van 35% in geregistreerde patiënten ten opzichte van 2014, wat aangeeft dat de registratie steeds beter is geïmplementeerd in de centra. De mediane leeftijd van de geïncludeerde patiënten is 73 jaar oud. Het merendeel van de patiënten had een herseninfarct (60%), daarnaast had circa 9% een bloeding en 31% een TIA. Recent is er naast intraveneuze trombolyse (IVT) bij patiënten met een herseninfarct een nieuwe behandelmogelijkheid bijgekomen, de intra-arteriële trombectomie (IAT). Het effect hiervan is door Nederlandse onderzoekers aangetoond in de *MrClean*-studie die in 2015 is gepubliceerd in de NEJM.[1] Dit heeft de dynamiek in de acute beroertezorg enorm veranderd en het belang van de snelheid waarmee patiënten verwezen moeten worden *('time is brain')* is nog belangrijker geworden. Tegelijk met de veranderende dynamiek in elke afzonderlijke regio is een goede kwaliteitsregistratie op landelijk niveau nu van nog groter belang. In het voorgaande jaarrapport is beschreven dat tijdens het jaar 2014 al een toename was te zien van het aantal intra-arterieel behandelde patiënten, door deelname aan *MrClean*. Deze stijging heeft zich in 2015 doorgezet: 2,4% van de patiënten die worden opgenomen met een herseninfarct wordt tegenwoordig intra-arterieel behandeld, ten opzichte van 0,9% in 2014. Van de eerste onofficiële getallen uit 2016 weten we intussen dat het aantal IAT behandelingen nu, na het bewezen effect, exponentieel stijgt richting de 10%. Goede registratie in 2016 is cruciaal om een goede uitspraak te kunnen gaan doen over implementatie en kwaliteit van IAT.

ZORG VOOR PATIËNTEN MET DE ZIEKTE VAN PARKINSON

Complexe progressieve ziekte

De ziekte van Parkinson is een neurodegeneratieve ziekte die wordt gekenmerkt door motorische en niet-motorische symptomen zoals depressie, dementie, psychose en hallucinaties, constipatie, slaapstoornissen en autonome dysfunctie.[1] Door het progressieve beloop van de ziekte nemen over tijd bestaande symptomen in ernst toe en kunnen zich nieuwe symptomen ontwikkelen. Het maakt de ziekte van Parkinson tot een niet-uniforme complexe ziekte met een grote impact op de kwaliteit van leven.[2,3]

Parkinsonzorg in Nederland

Zorg voor parkinsonpatiënten is een multidisciplinaire aangelegenheid tussen neurologen (en soms geriaters), paramedici, huisartsen en specialisten ouderengeneeskunde. Een groot deel van de paramedische zorg voor patiënten vindt plaats in de eerste lijn. Voor continuïteit en kwaliteit van deze multidisciplinaire zorg is een goede samenwerking tussen alle behandelaars essentieel. De DPIA is opgezet om de behandelresultaten van het multidisciplinaire behandelteam inzichtelijk en onderling vergelijkbaar te maken om de kwaliteit van zorg te verbeteren.

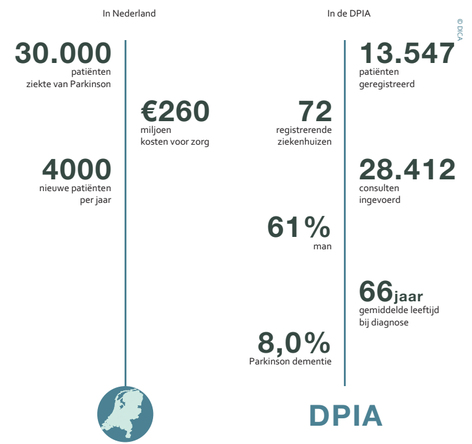
Parkinson in cijfers

In Nederland worden binnen en buiten het ziekenhuis ongeveer 30.000 patiënten voor de ziekte van Parkinson behandeld en jaarlijks wordt €260 miljoen besteed aan de zorg voor parkinsonpatiënten.[4] Sinds de start van de DPIA op 1 januari 2015 zijn 13547 patiënten geregistreerd door 72 verschillende ziekenhuizen. De gemiddelde leeftijd waarop de diagnose wordt gesteld is 66 jaar. Dit lijkt iets lager te liggen dan in de literatuur (67.4 - 70.5 jaar). Vermoedelijk komt dit doordat in de DPIA alleen de patiënten worden geregistreerd die in het ziekenhuis behandeld worden voor hun ziekte.[5]

DPIA

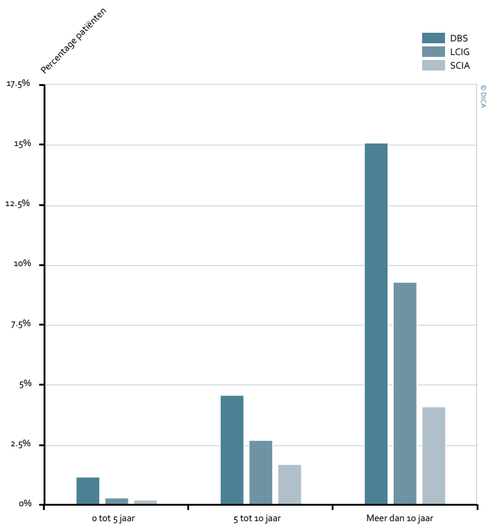
DUTCH PARKINSON'S INSIGHT AUDIT

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Infographic voor ziekte van Parkinson: zorg en registratie in getal.

Figuur 1



Staafdiagram voor percentage parkinsonpatiënten met gevorderde therapie uitgesplitst naar ziekteduur. DBS - diepe hersenstimulatie, LCIG - pomptherapie met levodopa/carbidopa intestinale gel, SCIA - subcutane continue infusie van apomorfine.

Figuur 2

EERSTE UITKOMSTEN VAN DE DPIA

Complexe therapieën

Patiënten met de ziekte van Parkinson ontwikkelen na meerdere jaren ziekte en behandeling vaak zogenoemde motorische responsfluctuaties. Dit zijn klachten als gevolg van wisselingen in de reactie op het medicijn. Het effect van de medicatie wordt minder voorspelbaar. Perioden gedurende de dag waarop de medicatie niet lijkt te werken kunnen worden afgewisseld met perioden van dyskinesieën wanneer de medicatie wel of te sterk werkt. In eerste instantie kunnen deze responsfluctuaties door aanpassing van orale medicatie worden behandeld, maar bij verdere progressie van de ziekte worden de responsfluctuaties heviger en onvoorspelbaar, totdat orale medicatie onvoldoende effectief is. In deze situatie kunnen patiënten worden behandeld met gevorderde therapieën zoals diepe-hersenstimulatie (DBS), pomptherapie met levodopa/carbidopa intestinale gel (LCIG) of subcutane continue infusie van apomorfine (SCIA).[1]

Behandeling per ziekteduur

Sinds 1 januari 2015 zijn neurologen begonnen met het registreren van de ziekenhuispopulatie van parkinsonpatiënten. Uit het eerste registratiejaar van de DPIA blijkt dat bij 23% van de patiënten de ziekte van Parkinson 0 tot 5 jaar geleden is begonnen en bij 56% is dat 5 tot 10 jaar. Zestien procent van de patiënten heeft al meer dan 10 jaar de ziekte van Parkinson. Van de gevorderde therapieën wordt diepe-hersenstimulatie in DPIA het meest voorgeschreven, ongeacht de ziekteduur. Van de patiënten die langer dan 10 jaar de diagnose Parkinson hebben, krijgt 15% DBS, 9,3% LCIG en 4,1% SCIA. Dit lijkt overeen te komen met de goede resultaten die zijn behaald met DBS, LCIG en SCIA.[2] Er worden in 2016 casemixcorrectiemodellen ontwikkeld, om meer valide vergelijkbare behandelresultaten te kunnen rapporteren.

PARAMEDICI, PROMS EN HET BLIJVEN ONTWIKKELEN VAN DE REGISTRATIE

Vanaf eind 2015 is begonnen de DPIA uit te breiden zodat ook de paramedische beroepsgroepen patiënten kunnen registreren. Fysiotherapeuten, oefentherapeuten, diëtisten, logopedisten en ergotherapeuten zullen halfjaarlijks gegevens invoeren over de door hen behandelde patiënten. Eerst worden de paramedici van ParkinsonNet uitgenodigd om ervaring op te doen met de registratie. In vervolg hierop zullen alle paramedici worden uitgenodigd. De DPIA is de eerste registratie van DICA waar de gehele keten van zorg wordt betrokken, zowel binnen als buiten het ziekenhuis.

Patiënt als ervaringsdeskundige

De ervaren kwaliteit van leven, mate van participatie in de maatschappij en ervaren belasting van de omgeving en/of mantelzorger kunnen veel zeggen over hoe multidisciplinaire behandelteams inspelen op de zorgbehoefte van de patiënt. DPIA maakt gebruik van de patiënt als ervaringsdeskundige door deze de door hem/haar ervaren uitkomsten van zorg te laten registreren. Samen met de Parkinsonvereniging zijn gevalideerde vragenlijsten CQI-Parkinson en de PDQ-39 geselecteerd om de *Patient Reported Outcome Measures* te kunnen vastleggen. Ook het welzijn van de mantelzorger wordt geregistreerd middels de MCSI, omdat ook de belasting van de omgeving en/of mantelzorger groot is.[3]

Registratielast versus validiteit

Continue evaluatie van de registratie door de betrokken partijen staat bij DICA hoog op de agenda. Ook in 2016 zullen we registratiejaar 2015 evalueren en de DPIA verbeteren waarbij een goede afweging gemaakt wordt tussen de kwaliteit van de registratie en validiteit van de uitkomsten ten opzichte van de registratielast voor de deelnemers. Er is besloten vanaf 2016 de registratielast te beperken door per patiënt eenmaal per jaar een consult te registreren. In de toekomst zal registratie aan de bron door automatische extractie van gegevens uit elektronische patiëntendossiers deze registratielast verder kunnen verminderen.

Infographic voor de multidisciplinaire behandeling van Parkinson patiënten

Figuur 3

Ziekenhuizen die in 2015 patiënten met degeneratieve lage rugklachten hebben geregistreerd in de deelregistratie Lumbaal en die geïnstrumenteerde chirurgie hebben ondergaan.

Figuur 1

INLEIDING

Op 1 januari 2014 is op initiatief van de Dutch Spine Society de Dutch Spine Surgery Registry (DSSR) van start gegaan. De registratie wordt beheerd door de beroepsverenigingen van orthopeden (NOV) en neurochirurgen (NVvN). De DSSR beoogt meer inzicht te geven in de kwaliteit van de operatieve zorg voor patiënten met aandoeningen van de wervelkolom in Nederland. Een wetenschappelijke commissie van afgevaardigden van NOV en NVvN beheert de DSSR.

Middels het verzamelen van de anonieme data van patiënten die een wervelkolomoperatie hebben ondergaan, krijgen individuele artsen en hun beroepsgroepen inzicht in de kwaliteit van hun eigen zorg én die van hun collega's. In Zweden (Swespine) waar reeds 15 jaar ervaring met registratie van spinaalchirurgie bestaat, is gebleken dat artsen van deze spiegelinformatie over zichzelf en van elkaar (best practices) leren en zo de kwaliteit van behandeling kunnen verbeteren en patiënten beter kunnen informeren over de voor- en nadelen van bepaalde wervelkolomoperaties.

Gezien verschillen in indicatoren, tijdspaden, patiënteninclusie en praktijkvoering werd door NOV en NVvN in oktober 2015 besloten de deelregistratie lage rug van de DSSR te splitsen in:

1. DSSR- geïnstrumenteerd, voor operaties waarbij implantaten zoals cages, schroeven, haken en staven worden gebruikt – de NOV is hiervoor hoofdverantwoordelijk; en

2. DSSR- hernia/stenose voor decompressiechirurgie zonder het gebruik van implantaten (vooralsnog alleen voor lage rug) – de NVvN is hiervoor hoofdverantwoordelijk.
Beide registraties zijn uiteraard open voor zowel orthopeden als neurochirurgen.

INDICATOREN EN RESULTATEN DEELREGISTRATIES

De DSSR-geïnstrumenteerd bestaat uit de deelregistraties:
1) Lumbale wervelkolom; 2) Deformiteiten; 3) Cervicale wervelkolom; 4) Fractuur/Trauma; 5) Infecties; 6) Spinale metastasen

De door de patiënt ervaren verbetering na een operatieve behandeling staat centraal. De patiënten krijgen vóór en tot 2 jaar na de operatie vragenlijsten (Patient Reported Outcome Measures - PROM's) die het algeheel welbevinden, kwaliteit van leven, functioneren en de ervaren pijn meten. Daarnaast worden medische gegevens als diagnose, comorbiditeit, operatieve procedure en implantaten door de chirurg geregistreerd in Survey, en worden complicaties en een aantal procesindicatoren gescoord en gekoppeld aan de PROM's-gegevens.

Naar schatting worden in Nederland jaarlijks 3000 tot 4000 geïnstrumenteerde operaties van de lumbale wervelkolom verricht. In de DSSR werden hiervan 2058 patiënten geregistreerd door 32 klinieken. In 2016 is de Richtlijn "Geïnstrumenteerde spinaalchirurgie bij aandoeningen van de thoracolumbale wervelkolom" gereed. Via de DSSR zal geanalyseerd worden of implementatie van deze richtlijn leidt tot betere uniformering van zorg en een beter behandelresultaat.

Voor de lage rug hernia/stenose worden, in samenwerking met de NVvN, de resultaten van conservatief behandelde patiënten ter vergelijking en optimalisering van behandeling geregistreerd. In Nederland worden naar schatting zo'n 17.000 operaties wegens lumbale hernia of kanaalstenose verricht. In totaal werden 1599 patiënten door 13 klinieken geregistreerd. De PROMs-registratie is helaas nog niet betrouwbaar te bepalen en loopt vooralsnog achter bij het aantal ingevulde patiënten via de chirurg in Survey. Er moet beter gecontroleerd worden of alle patiënten daadwerkelijk de PROM's (volledig) invullen.

Ook was batchaanlevering in 2015 lange tijd niet mogelijk, waardoor gegevens niet konden worden doorgeleverd aan MRDM. Dit is inmiddels opgelost.

Ziekenhuizen die in 2015 patiënten met hernia of stenose in de lage rug hebben geregistreerd in de deelregistratie Lumbaal die ongeïnstrumenteerde chirurgie hebben ondergaan.

Figuur 2

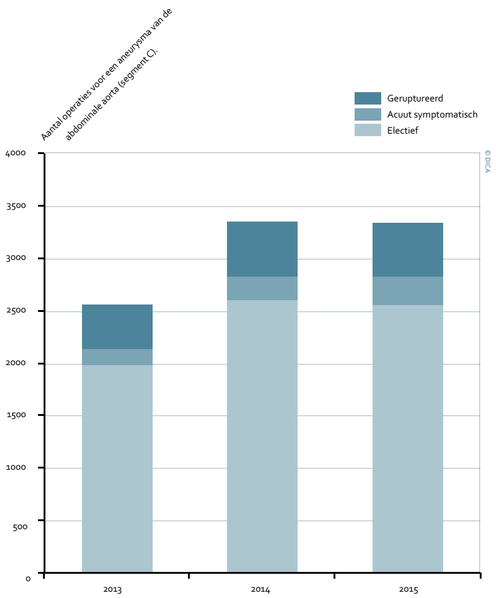
80%
van de patiënten die in 2015 electieve aneurysmachirurgie ondergingen werd endovasculair behandeld

3,4%
Het percentage patiënten met een ernstig infarct bij een operatie aan de halsslagader is gedaald van 4,7 naar 3,4 procent

3
dagen na haar operatie aan de buikslagader was ze al weer thuis

CARDIOVASCULAIRE REGISTRATIES

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Staafgrafiek voor de vulling van de DSAA 2013-2015.

Figuur 1

DE BEHANDELING VAN HET ABDOMINALE AORTA-ANEURYSMA

Sinds januari 2013 worden in de DSAA alle patiënten geregistreerd die een operatie voor een infrarenaal aneurysma van de abdominale aorta (segment C) hebben ondergaan. In de DSAA zijn in totaal 9357 patiënten geregistreerd, waarbij de gegevens van 9294 patiënten (99%) geschikt waren voor analyse.

In 2015 zijn er 3350 nieuwe patiënten in de DSAA geregistreerd. Hiervan werd 77% in electieve setting geopereerd, 8% werd vanwege een acuut symptomatisch aneurysma binnen 24 uur na opname geopereerd en 15% had een geruptureerd aneurysma en werd met spoed (binnen 2 uur) geopereerd.
Het merendeel van de electieve patiënten werd middels '*Endovascular Aneurysm Repair (EVAR)*' behandeld (80%) en 20% middels open chirurgie. Slechts bij een enkeling (6 patiënten) was de operatie in opzet endovasculair en is tijdens de operatie besloten over te gaan tot een open benadering.
In de groep met acuut symptomatische patiënten zijn de percentages voor EVAR, open chirurgie en conversie respectievelijk 63,8%, 35,1% en 1,1%.
Een patiënt met een geruptureerd aneurysma werd in 36,2% van de patiënten endovasculair behandeld, in 62,2% middels open chirurgie en in 1,5% werd er geconverteerd. Deze Nederlandse aantallen liggen in lijn met de gegevens uit de Amerikaanse landelijke aneurysma-registratie (ACS NSQIP). In de Verenigde Staten werd tussen 2004 en 2011 75% van de electieve abdominale aorta-aneurysmata endovasculair behandeld.[1] Patiënten met een geruptureerd aneurysma werden in 35% endovasculair behandeld.[2] In de Zweedse aneurysma-audit wordt een vergelijkbare verhouding tussen de open en endovasculaire behandeling gevonden.[3]

UITKOMSTEN NA ANEURYSMACHIRURGIE

Mortaliteit

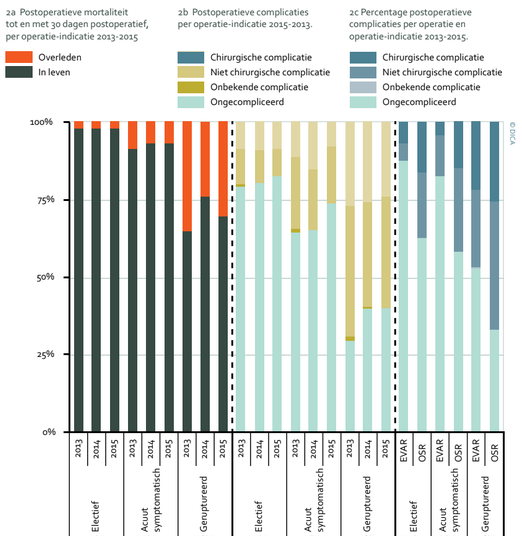
Van de patiënten die in 2015 een operatie ondergingen vanwege een aneurysma van de abdominale aorta overleed 6,6% tijdens de ziekenhuisopname of binnen 30 dagen na de operatie. In figuur 2 wordt de mortaliteit per operatie-indicatie weergegeven.
Deze resultaten zijn vergelijkbaar met het gemiddelde in de jaren 2013-2015.

Complicaties

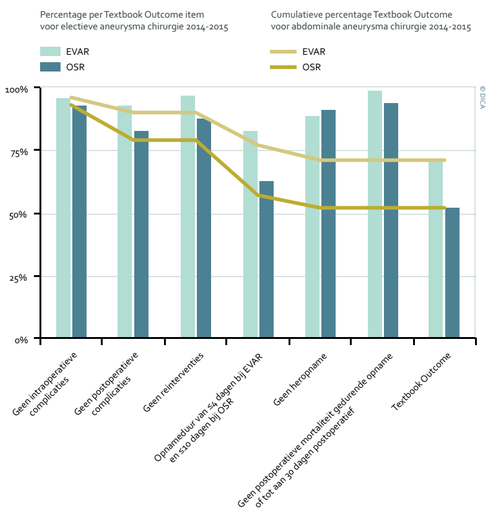
Het percentage complicaties na electieve aneurysmachirurgie was 17,5% in 2015. Bij patiënten met een acuut symptomatisch en geruptureerd aneurysma was dit respectievelijk 26% en 60%. Deze percentages bevatten zowel chirurgische als niet-chirurgische complicaties. In jaren 2013-2015 is het aantal postoperatieve complicaties na aneurysmachirurgie afgenomen met name bij patiënten met een acuut symptomatisch of geruptureerd aneurysma van de aorta (van 34% en 71% in 2013 naar 26% en 60% in 2015).

Endovasculair versus Open chirurgie.

De endovasculaire behandeling (EVAR) van een abdominaal aneurysma van de aorta is minder invasief dan open chirurgie (OSR). De behandeling middels OSR gaat dan ook met meer complicaties gepaard: voor electieve, acuut symptomatische en geruptureerde aneurysmata respectievelijk bij 37%, 42% en 67% van de patiënten. Van de chirurgische complicaties kwamen een arteriële occlusie (inclusief thrashfoot) (4,7% bij OSR en 2,1% bij EVAR), darmischemie (7,2% bij OSR en 0,8% bij EVAR) en en nabloeding (3,2% bij OSR en 1,5% bij EVAR) het frequentst voor. Een gecompliceerd beloop door endovasculaire lekkage werd bij 1,2% van de endovasculair behandelde patiënten gezien. Dit is minder dan wat in eerdere studies werd gevonden.[1,2] Niet elke patiënt met een abdominaal aneurysma van de aorta kan endovasculair behandeld worden. Op basis van anatomische eigenschappen van het aneurysma wordt de geschikte benadering gekozen. Uit de audit blijkt dat het percentage patiënten dat in Nederland endovasculair wordt behandeld hoog is in vergelijking met andere landen (zie hoofdstuk 1).



Figuur 2



Figuur 3

'TEXTBOOK OUTCOME'

De individuele indicatoren, waarmee kwaliteit wordt gemeten, geven slechts informatie over een enkel aspect van de zorg. Aan het multidimensionele karakter van die zorg wordt hiermee geen recht gedaan. In 2012 werd in de Dutch Surgical Colorectal Audit de samengestelde maat 'Textbook Outcome' ontwikkeld[1], waarmee het percentage patiënten wordt bedoeld bij wie alle wenselijke kortetermijnuitkomsten zijn behaald. Het is hiermee een maat waarmee de kwaliteit van het gehele zorgproces van de operatie en de periode tot aan 30 dagen na de operatie kan worden geëvalueerd.

Definitie

Voor 'Textbook Outcome' bij electieve chirurgie van een aorta-aneurysma hanteert de DSAA de volgende definitie:

- Geen intra-operatieve complicaties
- Geen postoperatieve chirurgische complicaties
- Geen re-interventies
- Opnameduur van: ≤ 4 dagen bij electieve EVAR en ≤ 10 dagen bij electieve open chirurgie
- Geen heropname
- Geen mortaliteit binnen 30 dagen na de operatie.

Resultaten

Het percentage 'Textbook Outcome' bij patiënten die een electieve endovasculaire behandeling voor een aneurysma ondergingen was 71% en voor de electieve open benadering 52%. Postoperatieve complicaties, een verlengde opnameduur en heropname zijn het meest frequent de oorzaak van het niet behalen van 'Textbook Outcome'. Er is gekozen alleen chirurgische complicaties in de definitie op te nemen omdat hierdoor onderscheid te maken is in de ernst van complicaties en het daarmee samenhangende nadelige effect op het herstel van de patiënt. Alle niet-chirurgische complicaties die een nadelig effect hadden op het herstel, worden terug gezien in een verlengde opnameduur.

Trends

Bij berekening van 'Textbook Outcome' voor electief geopereerde patiënten blijkt dat het percentage waarbij het gehele proces en de uitkomst goed verliep gestegen van 67 en 48% in 2014 naar 75 en 58% in 2015 voor respectievelijk EVAR en open AAA-chirurgie.

RESULTATEN DACI

Vanaf juli 2013 worden alle patiënten met een carotisstenose die hiervoor een interventie ondergaan in de DACI geregistreerd. Sindsdien hebben 55 ziekenhuizen 6043 patiënten geregistreerd, waarvan 6022 patiënten (99,7%) geschikt voor analyse. Per jaar neemt het aantal geregistreerde patiënten in de DACI toe.

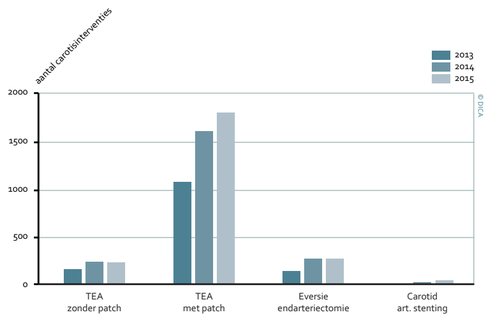
In 2015 onderging het merendeel van de patiënten een endarteriectomie met patchplastiek (76%), gevolgd door een eversie-endarterectomie (12%) en een endarteriectomie met primair sluiten (10%). Deze verhouding lijkt ongewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren. Slechts 55 patiënten (2,3%) werden behandeld met een stent. Het werkelijke aantal stentplaatsingen zal hoger liggen doordat een aantal interventieradiologen en cardiologen ook stentplaatsingen uitvoeren, maar deze nog niet registreren in de DACI. Het is ook onduidelijk of deze patiënten besproken zijn in een multidisciplinair overleg (procesindicator). De door het Zorginstituut Nederland vastgestelde indicatoren zijn ziekenhuisbreed. Dit is een aandachtspunt voor bespreking tijdens de DICA-indicatorendag 2016.

Indicatiestelling

In 2015 werden de meeste patiënten (73%) behandeld vanwege corticale symptomen, gevolgd door oculaire symptomen vanuit de zijde van de carotisstenose (17%). Behandeling vanwege corticale of oculaire symptomen aan de contralaterale zijde was zeldzaam, respectievelijk 2,8% en 0,4%. Het aantal behandelingen van patiënten met een carotisstenose zonder symptomen nam in 2015 verder af ten opzichte van voorgaande jaren.

Doorlooptijden

Als kwaliteitsindicator geldt dat patiënten met een symptomatische carotisstenose binnen 3 weken na het eerste (poli)klinische consult behandeld dienen te worden. Dit omdat de kans op een (recidief) TIA of CVA hiermee sterk gereduceerd kan worden. In de DACI werd 93% van de patiënten binnen 3 weken na het eerste contact behandeld. Internationale richtlijnen adviseren een behandeling binnen 2 weken na het eerste contact. Vanaf 2016 zal de kwaliteitsindicator hierop worden aangescherpt.



Figuur 1a

	2013		2014		2015		Totaal	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Asymptomatisch	247	17%	105	4,8%	105	4,4%	457	7,6%
Oculaire symptomen aan de te behandelen zijde	246	17%	409	19%	409	17%	1064	18%
Oculaire symptomen aan de contralaterale zijde	6	0,4%	5	0,2%	10	0,4%	21	0,3%
Corticale symptomen vanuit de te behandelen zijde	614	43%	1526	70%	1753	73%	3893	65%
Corticale symptomen vanuit de contralaterale zijde	277	19%	110	5%	67	2,8%	454	7,5%
Vertebrobasilair	10	0,7%	15	0,7%	10	0,4%	35	0,6%
Anders	28	2%	22	1%	40	1,7%	90	1,5%
Totaal	1427		2192		2395		6015	

De afwijkende percentages in 2013 worden mogelijk veroorzaakt door registratie artefacten en weergeven mogelijk dus niet een verandering in de zorg.

Figuur 1b

UITKOMSTEN NA CAROTISCHIRURGIE

Mortaliteit

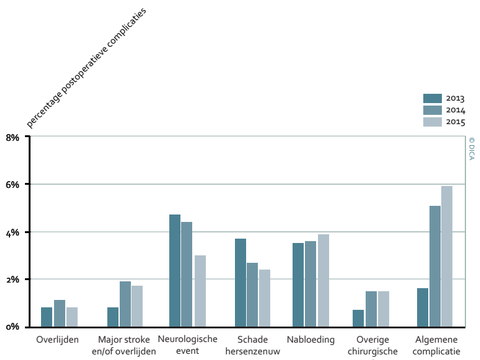
In 2015 was de 30 dagen mortaliteit na carotis revascularisatie 0,9%, waarbij 0,5% van de patiënten overleed na een TEA met patch, 0,1% na TEA zonder patch, 0,2% na eversie en 0,04% na behandeling middels een stent.

Stroke en/of overlijden

In 2015 maakte 3% van de patiënten die behandeld werden voor een symptomatische carotisstenose, tijdens de opname een neurologisch event door. Bij 40 patiënten was sprake van een 'minor stroke', bij 27 van een 'major stroke' en 7 patiënten overleden. Tabel 1 geeft de pre- en postoperatieve neurologische status aan (Rankin-score). In het rood het aantal symptomatische patiënten dat postoperatief 2 Rankin schalen is verslechterd (1%). In 2015 was het percentage patiënten met 'all stroke of overlijden' 3,4%. Een 'major stroke', gedefinieerd als verslechtering naar Rankin 4 of hoger of overlijden, kwam bij 1,7% voor. Respectievelijk een risicoreductie van 1,3% en 0,2% ten opzichte van 2014.
Van de asymptomatische patiënten had 2,9% postoperatief een 'minor stroke', een 'major stroke' werd niet gerapporteerd. Het 'all stroke en/of overlijden' was 4,8%; een hoger percentage dan bij symptomatische patiënten.

Overige complicaties

Bij 3,9% van alle symptomatische patiënten trad er een nabloeding op, hersenzenuwletsel ten gevolge van de operatie werd bij 2,4% gezien en bij 1,5% trad er een andere chirurgische complicatie op (figuur 2). Voor asymptomatische patiënten waren deze percentages lager. Deze complicatiepercentages komen overeén met de uitkomsten in internationale registraties zoals die in Zweden (Swedvasc) en de Verenigde Staten (ACS NSQIP).[1,2]
Symptomatische patiënten die niet binnen 3 weken na het eerste consult in de tweede lijn een carotisrevascularisatie ondergingen, hadden vaker een minor stroke (3,2% vs. 1,7%) en 'all stroke of overlijden' (4,5 vs. 3,4%) dan zij die wel binnen 3 weken een carotisinterventie ondergingen.



Postoperatieve complicaties na carotisinterventies bij symptomatische patiënten 2013-2015
Figuur 2a

Pre-operatieve Rankin Score	Postoperatieve Rankin Score 1	2	3	4	5	6	7
1	5	2	2	2	1	2	0
2	5	5	3	2	1	1	0
3	1	1	7	2	2	2	2
4	1	0	0	5	2	2	2
5	0	0	0	1	1	1	3
6	0	0	0	1	0	0	0

Blauw: Postoperatief gelijk gebleven/verbeterd Rood: Postoperatief verslechterd

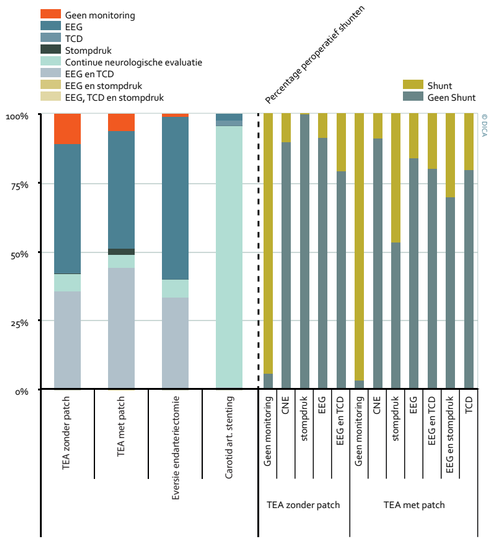
De Rankin-score voor een neurologisch event bij patiënten behandeld in 2015

1. Geen symptomen
2. Geen significante handicap, dagelijkse activiteiten zonder probleem
3. Minimale beperking, zelfstandig functionerend
4. Matige beperking, zelfstandig lopend, wel hulpbehoevend
5. Matig ernstige beperking, niet zelfstandig lopend, afhankelijk van hulp
6. Ernstige beperking, continu hulpbehoevend, incontinent
7. Overleden t.g.v. neurologisch event

PEROPERATIEVE MONITORING ZUURSTOFVOORZIENING HERSENEN

Bij de operatieve behandeling van een carotisstenose kan het voorkomen dat de hersenen gedurende de operatie van te weinig bloed en zuurstof worden voorzien. Dit tekort kan ontstaan door het tijdelijk onderbreken van de arteriële bloedtoevoer. Dit kan, zeker als het lang aanhoudt, leiden tot hersenschade met tijdelijke of chronische gevolgen. Het is daarom belangrijk om de adequaatheid van de doorbloeding van de hersenen gedurende de operatie te controleren. Er bestaan hiervoor verschillende technieken. In de periode 2013-2015 werd bij de meeste ingrepen gebruik gemaakt van een elektro-encefalogram (EEG) (43%) of van een transcutane doppler (TCD) in combinatie met EEG (40%); bij 1,6% van de patiënten werd stompdrukmeting of alleen TCD (0,1%) toegepast. Bij patiënten die niet onder algehele anesthesie worden geopereerd en dus wakker zijn gedurende operatie, worden de geobserveerde hersenfuncties (continue neurologische evaluatie; CNE) gebruikt als afgeleide maat om de zuurstofsaturatie in de hersenen te monitoren (5,2%, 315 patiënten). Bij 13 patiënten (0,5%) die onder narcose zijn geopereerd zonder tijdelijke shunt is geen enkele vorm van hersenfunctiemonitoring toegepast.
De techniek voor hersenmonitoring lijkt niet gerelateerd aan de operatietechniek bij carotis endarterectomie [figuur 1]. Bij stentplaatsing wordt gebruik gemaakt van CNE, omdat het plaatsen van een stent voornamelijk onder lokale anesthesie gebeurt.
Er bestaat tussen ziekenhuizen grote variatie in de gebruikte monitoringstechniek. In de toekomst kunnen de uitkomsten van de DACI bijdragen aan het evalueren van (de variatie in) het gebruik van deze monitoringstechnieken.

Indien gedurende de operatie een verminderde hersendoorbloeding wordt geconstateerd kan de chirurg een shunt aanleggen, waarmee de bloed- en zuurstoftoevoer wordt hersteld. Dit gebeurt bij 20% van de patiënten die een TEA ondergaan. Het openen van de shunt kan routinematig worden gedaan of worden afgestemd aan de hand van de bevindingen op de monitor. Het percentage peroperatief shunten is gerelateerd aan het type peroperatieve neuromonitoring [figuur 2].



3a Neurologische monitoring bij carotisinterventies 2013-2015.

3b Variatie in het peroperatief gebruik van een shunt bij verschillende neurologische monitoringstechnieken 2013-2015.

Figuur 3

DAPA

DUTCH AUDIT FOR PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

Naam registratie: DAPA - Dutch Audit for Peripheral Arterial disease

Betrokken beroepsverenigingen:
NVvH: Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
NVvV: Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie

Aantal deelnemende centra: ongeveer 90 ziekenhuizen

Geschat aantal geregistreerde patiënten per jaar (range): meer dan 10.000

Doel registratie: inzicht in uitkomsten van zorg van patiënten met perifeer vaatlijden die hiervoor behandeld worden in de ziekenhuissetting.

Verwachte aandachtsgebieden en/of verbeteringen in de eerste 3 jaar :
Het streven is om bij patiënten met symptomatisch perifeer vaatlijden (fontaine 2, 3 en 4) door middel van een minimale dataset maximale informatie te verkrijgen. Waarbij gecorrigeerd zal worden voor casemix. In samenwerking met Achmea is een pilotonderzoek gedaan. Uit de ervaringen opgedaan in dit onderzoek is de DAPA-registratie ontwikkeld onder leiding van de DAPA-taskforce met leden van de Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV), De Hart en Vaatgroep, Stichting Miletus, zorgverzekeraars en DICA. Na een pilotperiode is de DAPA-registratie landelijk per 1 april 2016 gestart. Een deel van de gegevens voor de registratie komt uit Vektis. Daarnaast worden PROMs-vragenlijsten bij patiënten uitgevraagd.

Bob Geelkerken is vaatchirurg in het Medisch Spectrum Twente. Hij is lid van de wetenschappelijke commissie van drie vaatregistraties en was betrokken bij het ontwikkelen van registraties en het op landelijk niveau evalueren van resultaten.

Hoe worden de kwaliteitsregistraties gebruikt in jullie team?
Vroeger maakten we één keer per jaar een uitdraai van de prestaties van het hele vaatteam en daarna per vaatchirurg. Dan werd gekeken of onze kwaliteit in lijn was met die van andere ziekenhuizen. Soms werd er tussendoor specifiek naar één of meerdere artsen gekeken, bijvoorbeeld als er geruchten waren dat iemand onder de maat zou presteren. Een uitkomst van zorgregistratie kan dit gerucht snel adresseren. Tegenwoordig zien we elke drie maanden via DICA onze resultaten. Die krijgen we in de tweede week van het nieuwe kwartaal. Het betekent dus dat we er veel meer bovenop zitten en sneller maatregelen kunnen treffen als dit nodig is.

Jullie zijn vroeg begonnen met al jullie resultaten openbaar maken. Waarom? En wat waren de reacties?
Wij hebben altijd een sterk geloof gehad dat kwaliteitsinformatie niet tot doel heeft om slechte artsen te kunnen straffen, maar om de zorg over de hele linie te verbeteren. We doen het om van elkaar te kunnen leren. Maar dat kan alleen als je resultaten deelt, als je transparant bent. De reacties waren in het begin niet mals. Toen we jaren geleden naar buiten bracht dat de resultaten van onze deeltijdchirurgen minder goed waren dan die van fulltime chirurgen, zei iemand van de Vereniging van Heelkunde: 'Dan zitten jullie nu waarschijnlijk bij de advocaat!' Zo ging dat toen: als je artsen aansprak op resultaten, werd dat juridisch uitgevochten. Dat is gelukkig veranderd.

Wat zijn je grootste uitdagingen bij kwaliteitsregistraties? Waar ben je trots op wat je tot nu toe hebt bereikt binnen je ziekenhuis?
De grootste uitdaging is bij artsen de angst voor ranglijstjes weg te nemen. Niemand wil als 'slechte dokter' bekend staan. Het gaat erom dat je de organisatie ervan overtuigt dat kwaliteitsinformatie tot doel heeft de zorg aan patiënten te verbeteren, dat het informatie is die je helpt om jezelf te verbeteren. En welke arts wil dat nou niet? Trots ben ik op het feit dat we de mortaliteit bij slagaderoperaties hebben teruggebracht van 7% naar minder dan 1%. De rol van kwaliteitsinformatie bij die verbetering is onmiskenbaar.

Hoe heb jij zelf je kwaliteit kunnen verbeteren?
Ik bleek relatief veel nabloedingen te hebben bij halsslagaderoperaties. Niet de naad zelf bloedde, kwam uit de registratie naar voren, maar het spierweefsel. Dat had te maken met de snelheid waarmee na de ingreep de wond werd dichtgenaaid. Toen de registratie dit duidelijk maakte, hebben we de taken anders verdeeld. Ik opereer de halsslagader; het sluiten van de wond gebeurt door bijvoorbeeld de instrumenterende binnen ons team. Ondertussen handel ik administratie af of heb ik contact met de familie. Sindsdien zijn er nagenoeg geen nabloedingen meer. Een win-win voor de patiënt en het operatieteam.

Welke lessen hebben jullie de afgelopen jaren geleerd als het gaat om kwaliteitsevaluatie, waar andere ziekenhuizen iets aan zouden kunnen hebben?
Het opzetten van een goede kwaliteitsregistratie kost tijd, niet alleen omdat de ICT er soms niet op is ingericht, maar ook omdat je extra gegevens moet invoeren. Dat lijkt dan een administratieve lastenverzwaring. Een ander advies is om veel te investeren in communicatie. Leg intern uit wat het doel is, creëer draagvlak. Ook dit vraagt tijd.

Wat is de rol van de wetenschappelijke commissie binnen de kwaliteitsregistratie en evaluatie en welke inzichten heb je hiermee opgedaan?
Een belangrijke rol van de wetenschappelijke commissies is te voorkomen dat er nodeloos geregistreerd wordt. Doel is het aantal indicatoren te beperken en alleen indicatoren op te stellen die zinvol zijn, die dus iets zeggen over kwaliteit en waarmee medische teams zich kunnen verbeteren.

Heb je tips voor DICA?
Zorg ervoor dat de arts geen enkele twijfel kan hebben over welke gegevens hij of zij moet invoeren. Het registratiesysteem moet 100% dummy-proof zijn. Ik moet zeggen dat het in 2015 vernieuwde Survey een hele verbetering is!

12

De kwaliteit van leven gemeten 12 maanden na de bariatrische ingreep verbeterde op alle schalen

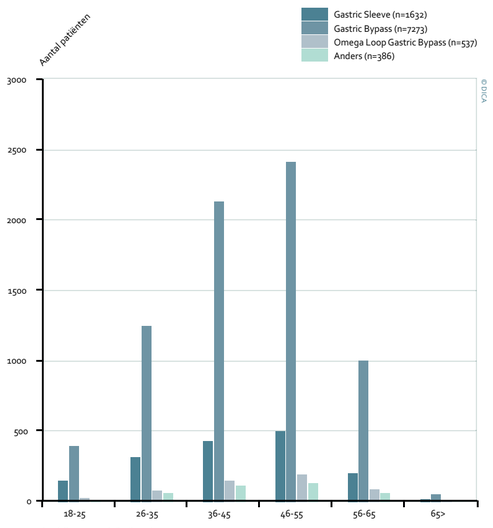
40kg

Het gemiddelde gewichtsverlies 1 jaar na een bariatrische ingreep was 40 kg

De operatie heeft hem geholpen zijn leven weer in eigen hand te nemen

REGISTRATIES DIVERS

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Staafdiagram voor het aantal bariatrische ingrepen naar type ingreep & leeftijdscategorieën over 2015

Figuur 1

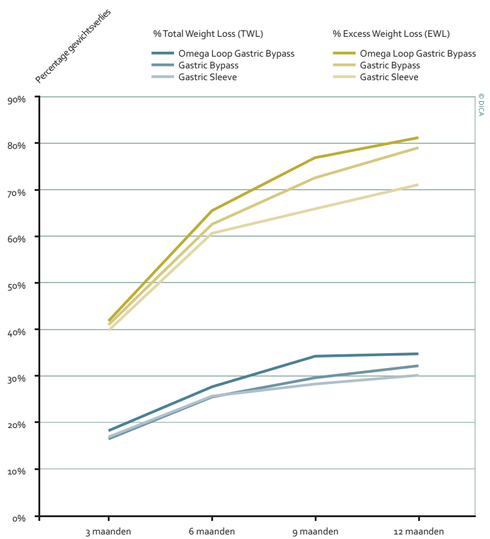
INTERPRETATIE PATIËNTKARAKTERISTIEKEN IN DE DATO-REGISTRATIE

In 2015 werden 9.454 bariatrische procedures geregistreerd. Er was een man-vrouwverhouding van 20:80% en het gemiddelde preoperatieve gewicht was 125 kg (53 - 270) en BMI 43 kg/m² (19 – 118). De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 43 jaar en er was een duidelijke spreiding in het aantal ingrepen per leeftijdscategorie. Zo werden de meeste ingrepen verricht bij patiënten tussen de 46-55 jaar (3.132) en in de hogere en lagere leeftijdsgroepen beduidend minder (> 65 jaar: 81, 18-25 jaar: 561).[1,2] Het type ingreep was niet gerelateerd aan het geslacht of de leeftijd van de patiënt. Bij geopereerde patiënten van 18-25 jaar (0,1%) kwam een BMI < 35 amper voor, terwijl dit veel vaker voorkwam bij oudere patiënten (> 65 jaar), namelijk 9,1%. Dit is te verklaren uit het feit dat een operatie bij een BMI onder de 35 geen indicatie is voor primaire bariatrische chirurgie, maar wel voor revisiechirurgie, bijvoorbeeld bij maagbandfalen of –complicaties. De noodzaak voor revisiechirurgie doet zich voornamelijk voor bij oudere patiënten, die in het verleden een restrictieve operatie hebben ondergaan en een revisie behoeven. Aan de andere kant hebben de geopereerde patiënten tussen 18-25 jaar meestal (86%) een zeer hoog BMI (> 40). In vergelijking hebben slechts 68% van de patiënten tussen 46-55 jaar zo'n hoog BMI. Een verklaring hiervoor is dat oudere patiënten relatief vaker worden geopereerd bij een minder hoog BMI als zij ook comorbiditeiten hebben (Diabetes Mellitus, OSAS*).[2]

** obstructief slaap apneu syndroom*

INTERPRETATIE EN VARIATIE IN TYPE INGREEP EN GEWICHTSVERLIES IN DE DATO-REGISTRATIE

De meest uitgevoerde bariatrische ingrepen in 2015 waren respectievelijk de Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGBP), gastric sleeve resectie (SG) en de minigastric bypass (MGBP) (73%, 17% en 6%), samen goed voor 96% van alle ingrepen. De resterende 4% betreffen de maagband, banded bypass en overige ingrepen. Het gemiddelde preoperatieve gewicht was echter beduidend lager bij patiënten die een RYGBP ondergingen (123 kg) in vergelijking met de SG en MGBP-patiënten (130 kg en 131 kg). Dit kan erop wijzen dat bij patiënten met een hoger gewicht wordt gekozen voor een relatief eenvoudiger (en mogelijk veiliger) operatietechniek.
De verschillende operatietechnieken hebben vergelijkbare uitkomsten als het gaat om absoluut en relatief gewichtsverlies. Het gemiddelde gewichtsverlies na 1 jaar was echter respectievelijk 38 kg, 40 kg en 40 kg. Hetzelfde geldt voor het percentage *total weight loss* (%TWL); een maat die het gewichtsverlies relatief aan het initiële gewicht weergeeft. Een gewichtsverlies van minder dan 20% TWL na een jaar wordt beschouwd als suboptimaal gewichtsverlies.[3] Een gewichtsverlies van ten minste 20% TWL en een follow-upduur van een jaar werd bereikt bij 93% van de patiënten na SG, 96% na RYGBP en 94% na MGBP-procedures. Het gemiddelde gewichtsverlies per ingreep was 30% (SG), 32% (RYGBP) en 35% (MGBP). Concluderend kan gesteld worden dat de indicatiestelling tot operatie met de leeftijd wisselt, maar dat het effect van verschillende operatietechnieken op overgewicht relatief eenduidig goed is. Dit is conform de recente internationale literatuur.[2] Echter, het effect van de SG en MGBP op de lange termijn (> 5 jaar) is nog onvoldoende onderzocht.



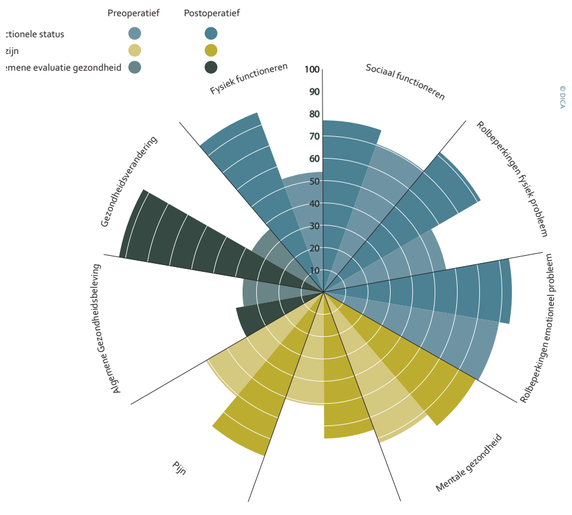
Lijngrafiek met gewichtsdaling per type bariatrische ingrepen in 2014 met follow-up van 12 maanden

Figuur 2

DATO

DUTCH AUDIT FOR TREATMENT OF OBESITY

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



pre- & postoperatieve verschil in ervaring van kwaliteit van leven gemeten middels de RAND-36 (PROMs).

ur 3

EERSTE RESULTATEN PATIENT REPORTED OUTCOMES (PROS)

Kwaliteit van leven speelt een steeds belangrijker rol in de hedendaagse gezondheidszorg. Om het effect van bepaalde behandelingen te meten wordt de verbetering op de kwaliteit van leven van de patiënt steeds vaker meegenomen en van grote waarde geacht in de resultaten. Ook in DATO wordt dit sinds 2015 geregistreerd door middel van PRO-vragenlijsten, waarbij gebruikt wordt gemaakt van de RAND-36-vragenlijst. Deze wordt preoperatief en 12 maanden na de operatie ingevuld. Gezien de relatief korte duur sinds de start van de registratie is het aantal preoperatieve registraties nog fors groter dan de postoperatieve registraties na 12 maanden (3656 versus 479). Gezien het belang van verbetering van de kwaliteit van leven zijn wij toch van mening dat het belangrijk is om de eerste resultaten te rapporteren.

Hierbij valt op dat op alle subschalen van de RAND-36 er 12 maanden na de bariatrische ingreep een forse verbetering in de kwaliteit van leven optreedt. Nadere analyse laat zien dat dit effect onafhankelijk is van het type ingreep. Waarschijnlijk is het realiseren van een gewichtsdaling en de mogelijkheden die dit de patiënt biedt een belangrijker factor in de beleefde kwaliteit van leven. Overigens is dit sterke en onafhankelijke effect bekend uit de literatuur.[1,2] Om enkele voorbeelden te noemen: fysiek functioneren steeg van 55.9 naar 85.7 punten, vitaliteit van 50.6 naar 65.4 en gezondheidsverandering (verbetering) zelfs van 37.2 naar 95.2 punten. Dit zijn hoopvolle eerste resultaten en een extra motivatie om de PROMs nauwkeurig te blijven registreren om uiteindelijk het langetermijneffect op de kwaliteit van leven inzichtelijk te krijgen. Om dit goed te monitoren hebben wij voornemens de PROMs standaard een keer per jaar te registeren.

DE LANCERING VAN DBIR; EEN WERELDWIJDE PRIMEUR!

Inleiding

Naar schatting heeft 1 op de 300 vrouwen in Nederland borstimplantaten. Dit komt neer op 20.000 à 30.000 nieuwe *borstprothese- en tissue expander* plaatsingen per jaar. Het merendeel van deze vrouwen heeft borstimplantaten vanwege een cosmetische borstvergroting. De andere patiëntengroep bestaat uit vrouwen met een borstreconstructie na chirurgische behandeling voor borstkanker.

Het gebruik van borstimplantaten vanaf de jaren '60 heeft geleid tot verschillende rechtszaken over de veiligheid ervan. De PIP-affaire met lekkende implantaten in 2010 liet opnieuw de noodzaak van een sluitend registratiesysteem zien.[1] Hiermee kan de kwaliteit van zorg voor vrouwen met borstimplantaten worden gemonitord én kunnen vrouwen direct worden benaderd bij niet goed functionerende prothesen.

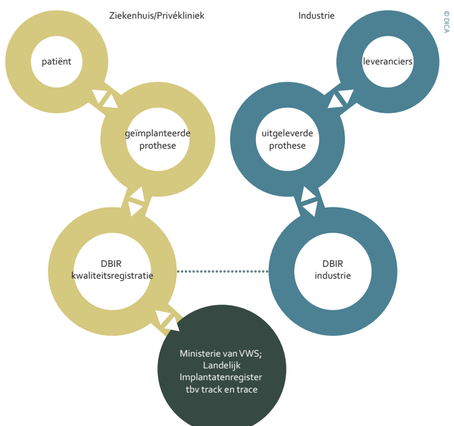
De Nederlandse situatie is uniek, omdat circa 90% van alle borstimplantaten wordt geplaatst door plastisch chirurgen aangesloten bij de Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (NVPC). Voor NVPC-leden is participatie aan de registratie verplicht. Vrouwen die door een plastisch chirurg borstimplantaten geplaatst krijgen doen automatisch mee aan de registratie, tenzij zij hiertegen bezwaar maken – een zogenoemd 'opt-out' systeem. Gegevens uit de DBIR worden gebruikt voor het Landelijk Implantaten Register (LIR) van VWS. Deelname aan de LIR is sinds 1 januari 2016 een kwaliteitsindicator.[2] Bovendien is er door de samenwerking met fabrikanten en leveranciers sprake van een dubbele controle op welke borstimplantaten bij vrouwen worden ingebracht.

Met de lancering van het DBIR-systeem [Figuur 1] in april 2015 zijn plastisch chirurgen in Nederland wereldwijd koploper als het gaat om de landelijke registratie van borstimplantaten. Met dit registratiesysteem nemen fabrikanten, NVPC en de registrerende plastisch chirurgen hun verantwoordelijkheid om de zorgkwaliteit voor vrouwen met borstimplantaten te borgen.

DBIR

DUTCH BREAST IMPLANT REGISTRY

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

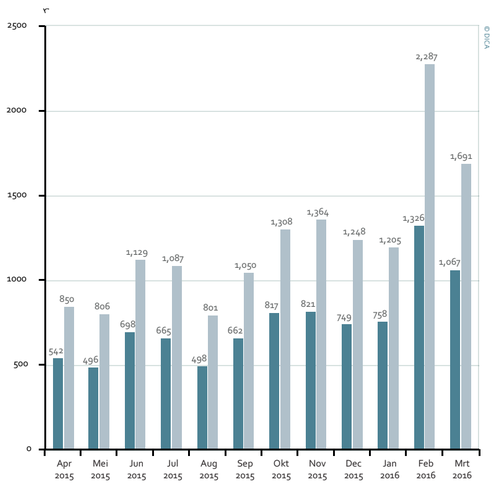


Infographic voor het DBIR implantaten systeem. Het ziekenhuis registreert per patiënt de geïmplanteerde prothese tezamen met de klinische gegevens van de patiënt in de DBIR (in geel). Tevens wordt er vanuit de industrie een register bijgehouden, waarin elke prothese wordt geregistreerd die aan het instituut is verzonden, dan wel retour wordt gestuurd (in blauw). Door de informatie-uitwisseling met het Landelijk Implantaten Register (LIR) is het mogelijk om niet goed functionerende protheses vroegtijdig te signaleren; het zogenaamde 'track en trace systeem'.

Figuur 1

DBIR
DUTCH BREAST IMPLANT REGISTRY

QUALITY, IT'S ABOUT YOU



Staafdiagram met het aantal geregistreerde patienten en implantaten per maand sinds de start van de DBIR op 1 april 2015.

Figuur 2

Dataset
De DBIR is gebaseerd op de internationaal gestandaardiseerde gegevensset van de International Collaboration of Breast Registry Activities (ICOBRA, 2012).[3] Hierdoor kunnen gegevens van nationale registraties geaggregeerd worden, zodat valide vergelijkingen gemaakt kunnen worden tussen participerende landen.[4]

In- en exclusie
Alle patiënten die een implantatie dan wel explantatie van borstprothese(n) of expander(s) ondergaan worden geïncludeerd in de DBIR. Naast persoons- en implantaatgegevens worden vastgelegd: (1) operatie-indicatie, (2) patiëntkenmerken die invloed kunnen hebben op de uitkomst van behandeling en (3) eventuele complicaties.
Het ziekenhuis of de kliniek heeft alleen toegang tot de eigen geregistreerde gegevens. Revisie van een implantaat wordt binnen hetzelfde patiëntendossier geregistreerd.

Eerste resultaten
Sinds de start in april 2015 zijn binnen een jaar ruim 9.000 patiënten en bijna 15.000 borstimplantaten geregistreerd [figuur 2]. Inmiddels registreren al 99 instellingen, dit is naar schatting 80%. Van de geregistreerde borstimplantaten is 75% geplaatst vanwege esthetische redenen en 25% voor een borstreconstructie na borstkanker. In 60% van de gevallen ging het om het plaatsen van een prothese of tissue expander en in 40% om een revisie.

Toekomst
1. *Verminderen registratielast*
Implementatie van barcodescanmodule, waarmee de prothesedoos gescand kan worden op de operatiekamer. Hierdoor neemt ook de foutgevoeligheid van de gegevensinvoer af.

2. *Volledigheid*
Stimuleren deelname aan de registratie, ook bij niet-NVPC-artsen, waardoor alle patiënten kunnen rekenen op registratie en traceerbaarheid van implantaten.

3. *Indicatoren*
Ontwikkelen van structuur-, proces- en uitkomstindicatoren, zoals het aantal infecties.

DE CATARACT PROM-REGISTRATIE: LANDELIJKE SPREIDING VAN DEELNEMENDE ZIEKENHUIZEN

DCPR staat voor *Dutch Cataract PROM Registry*. De registratie is opgericht door het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG). Een PROM *(patient reported outcome measure)* is een gevalideerde vragenlijst die patiëntuitkomsten meet. De DCPR maakt hierbij gebruik van de Catquest-9 SF NL-vragenlijst. De Catquest-9 SF is een gevalideerde vragenlijst om de ervaren kwaliteit van zien van een patiënt te meten voor en 3 maanden na een staaroperatie. Deze vragenlijst is bijvoorbeeld ook opgenomen in de set van het *International Consortium for Health Outcome Measurement* (ICHOM).

Het doel van deze registratie is om de zorgverleners van deelnemende ziekenhuizen, zorggroepen en zelfstandige behandelcentra (zbc) inzicht te geven in de verandering in de ervaren kwaliteit van zien na door hen geleverde staaroperaties. Daarnaast geeft de spiegelinformatie ook inzicht in de benchmark vanuit het oogpunt van de patiënt. De oogartsen krijgen hiermee inzicht in het uiteindelijke resultaat van hun handelen en in de zorgaspecten waarop zij eventueel verder kunnen verbeteren.

De registratie is op 1 januari 2015 gestart. Inmiddels hebben 67 instellingen verspreid over Nederland zich aangemeld [figuur 1] en hebben hun patiënten al bijna 10.000 vragenlijsten ingevuld!

DCPR
DUTCH CATARACT PROM REGISTRY

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

Spreiding van de instellingen in Nederland die reeds deelnemen aan de DCPR

Figuur 1

DGEA

DUTCH GASTROENTEROLOGY ENDOSCOPY AUDIT

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

Naam registratie: DGEA - Dutch Gastroenterology Endoscopy Audit (DGEA)

Betrokken beroepsverenigingen: NVMDL - Nederlandse Vereniging voor Maag-Darm-Leverartsen

Aantal deelnemende centra: ongeveer 100 endoscopiecentra

Geschat aantal geregistreerde patiënten per jaar (range): 200.000 tot 270.000 patiënten per jaar

Doel registratie: inzicht verkrijgen in de kwaliteit van coloscopieën en verbetertrajecten stimuleren door spiegelinformatie terug te koppelen aan de deelnemende centra.

Verwachte aandachtsgebieden en/of verbeteringen in de eerste 3 jaar:
De DGEA is een initiatief van de NVMDL, waarvan een aantal leden de 'DGEA-werkgroep' hebben gevormd. De registratie is op 1 januari 2016 gestart om de kwaliteit van zorg bij coloscopieën te verbeteren. Het uitgangspunt van de werkgroep is dat de registratielast tot een minimum beperkt moet blijven. In de DGEA zal een beperkte set internationaal geaccepteerde kwaliteitsindicatoren van alle coloscopieën in Nederland automatisch worden geregistreerd. In de toekomst kunnen ook nog andere endoscopische procedures in de registratie opgenomen worden.

DRCE

DUTCH REGISTRATION OF COMPLICATIONS IN ENDOSCOPY

Naam registratie: DRCE - Dutch Registration of Complications in Endoscopy

Betrokken beroepsverenigingen: NVMDL - Nederlandse Vereniging van Maag- Darm- en Leverartsen

Aantal deelnemende centra: deelname is niet alleen per centrum, maar ook op artsniveau.
Per 1 maart 2016 zijn er 472 MDL-artsen en 232 AIOS MDL in Nederland. Iedere MDL-arts en AIOS MDL dient zich aan te melden.

Geschat aantal geregistreerde patiënten per jaar (range): 1000

Doel registratie: het doel is een veilige omgeving te creëren om endoscopie gerelateerde complicaties te registreren. Hiermee wil de DRCE-werkgroep inzicht in de kwaliteit van de in Nederland uitgevoerde endoscopieën verkrijgen en verbetertrajecten stimuleren door spiegelinformatie terug te koppelen aan de deelnemende centra.

Verwachte aandachtsgebieden en/of verbeteringen in de eerste 3 jaar:
De DRCE registreert, naast de complicaties van de endoscopieën, een aantal andere patiëntgerelateerde gegevens, waaronder de indicatie voor endoscopie, comorbiditeit en in beperkte mate het medicatiegebruik.
De registratie ging 1 januari 2016 van start en zal tevens de verplichte complicatieregistratie van het RIVM vervangen met betrekking tot de coloscopiecomplicaties van het bevolkingsonderzoek via ScreenIT.

DHFA

DUTCH HIP FRACTURE AUDIT

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

Naam registratie: DHFA - Dutch Hip Fracture Audit

Betrokken beroepsverenigingen:
NVT - Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie
NVvH – Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
NOV – Nederlandse Orthopaedische Vereniging
NVKG – Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie
NIV- Nederlandse Internisten Vereniging

Aantal deelnemende centra: alle Nederlandse ziekenhuizen (ongeveer 90).

Geschat aantal geregistreerde patiënten per jaar (range): 18.000 - 20.000 patiënten

Doel registratie: door de wetenschappelijke verenigingen is deze multidisciplinaire kwaliteitsregistratie opgezet met als doel de kwaliteit van zorg bij patiënten met een heupfractuur te verbeteren. Deelname aan de kwaliteitsregistratie geeft meer inzicht in het eigen professioneel functioneren en mogelijkheden om de eigen zorg te verbeteren.

Met ingang van 01-04-2016 kunnen patiënten worden geregistreerd die opgenomen worden met een heupfractuur. Bij deze patiënten dient na 3 maanden een follow-upregistratie ingevuld te worden over de uitkomsten van de behandeling. Tevens dient na 1 jaar de overlevingsstatus te worden geregistreerd.

99

In 2015, het eerste jaar van de DBIR, werden 15.000 borstimplantaten geregistreerd door 99 instellingen

197

medisch specialisten zijn actief in de wetenschappelijke commissies van DICA

ALGEMEEN

QUALITY, IT'S ABOUT YOU

REFERENTIES

ONCOLOGISCHE REGISTRATIES

DSCA

Hoofdstuk 1

1. Successful and safe introduction of laparoscopic colorectal cancer surgery in Dutch hospitals. Kolfschoten NE1, van Leersum NJ, Gooiker GA, Marang van de Mheen PJ, Eddes EH, Kievit J, Brand R, Tanis PJ, Bemelman WA, Tollenaar RA, Meijerink J,Wouters MW. Ann Surg. 2013 May;257(5):916-21.

2. Short-term benefits for laparoscopic colorectal resection Schwenk W, Haase O, Neudecker J, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2005

3. Evaluation of the complication rate as a measure of quality of care in coronary artery bypass graft surgery. Silber JH, Rosenbaum PR, Schwarz JS, et al.. JAMA. 1995;274:317–23.

4. Hospital variation in failure to rescue after colorectal cancer surgery: results of the Dutch Surgical ColorectalAudit. Henneman D1, Snijders HS, Fiocco M, van Leersum NJ, Kolfschoten NE, Wiggers T, Wouters MW, Tollenaar RA. Ann Surg Oncol. 2013 Jul;20(7):2117-23.

5.Multivisceral resection for colon carcinoma. Croner RS, Merkel S, Papadopoulos T, Schellerer V, Hohenberger W, Goehl. J. Dis Colon Rectum 2009 Aug;52(8):1381-6.

Hoofdstuk 2

1. Evaluating national practice of preoperative radiotherapy for rectal cancer based on clinical auditing. van Leersum NJ1, Snijders HS, Wouters MW, Henneman D, Marijnen CA, Rutten HR, Tollenaar RA, Tanis PJ; Dutch Surgical Colorectal Cancer Audit Group. Eur J Surg Oncol. 2013 Sep;39(9):1000-6.

2. Differences in circumferential resection margin involvement after abdominoperineal excision and low anterior resection no longer significant. van Leersum N, Martijnse I, den Dulk M, Kolfschoten N, Le Cessie S, van de Velde C, Tollenaar R,Wouters M, Rutten HJ. Ann Surg. 2014 Jun;259(6):1150-5.

3. Optimal Treatment Strategy in Rectal Cancer Surgery: Should We Be Cowboys or Chickens? Snijders HS1, van Leersum NJ2, Henneman D2, de Vries AC3, Tollenaar RA2, Stiggelbout AM4, Wouters MW5, Dekker JW6. Ann Surg Oncol. 2015 Oct;22(11):3582-9.

4. What is the role for the circumferential margin in the modern treatment of rectal cancer? Nagtegaal ID, Quirke PJ Clin Oncol. 2008 Jan 10;26(2):303-12.

5. The Influence of Hospital Volume on Circumferential Resection Margin Involvement: Results of the Dutch Surgical Colorectal Audit. Gietelink L1, Henneman D, van Leersum NJ, de Noo M, Manusama E, Tanis PJ, Tollenaar RA, Wouters MW; Dutch Surgical Colorectal Cancer Audit Group. Ann Surg. 2016 Apr;263(4):745-50.

DUCA

Hoofdstuk 1

1. Connors RC, Reuben BC, Neumayer LA, et al. Comparing outcomes after transthoracic and transhiatal esophagectomy: a 5-year prospective cohort of 17,395 patients. J Am Coll Surg 2007; 205: 735-740.

2. Bailey SH, Bull DA, Harpole DH et al. Outcomes after esophagectomy: a ten-year prospective cohort. Ann Thorac Surg 2003; 75: 217-222;

3. Papenfus WA, Kukar M, Oxenberg J, et al. Morbidity and mortality associated with gastrectomy for gastric cancer. Ann Surg Ocol. 2014;21(9):3008-14.

Hoofdstuk 2

1. Bencini et al. Esophageal surgery in minimally invasive era, World J Gastrintest Surg 2016: 8(1):52-62.

2. 2013 National Oesophago-gastric Cancer Audit Annual Report. www.augis.org/national-oesophago-gastric-cancer-audit/

Hoofdstuk 3

1. DICA jaarrapportage 2013, http://www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage/2013/#dica_rapportages_duca_postoperatieve_complicaties

DLSA

Hoofdstuk 1

1. Morbidity, mortality, and long-term survival after sleeve lobectomy for non-small cell lung cancer. Yildizeli, Fadel, Mussot et al. Eur J Cardiothorac Surg 2007;31:95-102

2. Does sleeve lobectomy concomitant with or without pulmonary artery reconstruction (double sleeve) have favourable results for non-small cell lung cancer compared with pneumonectomy? A meta-analysis. Ma, Fan and Cheng. Eur J Cardiothorac Surg 2007;32:20-28.

3. Chirurgie bij patiënten met centraal gelegen niet-kleincellig longcarcinoom; Longparenchymsparende ingreep versus pneumonectomie. Versteegh, Smeenk, Annema et al. NTVG 2012;156:A3604.

4. Sleeve Lobectomy Versus Standard Lobectomy for Lung Cancer: Functional and Oncologic Evaluation. D'Andrilli, Maurizi, Andreetti et al. Ann Thorac Surg 2016; in press.

Hoofdstuk 2

1. Landelijke richtlijn Niet kleincellig longcarcinoom, Versie: 2.3. December 2015. [www.oncoline.nl.]

2. Stereotactic body radiation therapy for inoperable early stage lung cancer.. Timmerman R., Paulus R., Galvin J. JAMA. 2010 Mar 17;303(11):1070-6.

3. Adjuvant chemotherapy, with or without postoperative radiotherapy, in operable non-small-cell lung cancer: two meta-analyses of individual patiënt data. NSCLC Meta-analyses Collaborative Group (Arriagada R, Auperin A, Burdett S, et al.) Lancet 375:1267-1277, 2010.

4. Population-based patterns of surgical care for stage IIIA NSCLC in the Netherlands between 2010-2013. Dickhoff D., Dahele M., De Langen AJ. et al. J Thorac Oncol. 2016 Apr;11(4):566-72.

5. Nationwide quality improvement in lung cancer care: the role of the Danish Lung Cancer Group and Registry.Jakobsen E, Green A, Oesterlind K. J Thorac Oncol. 2013 Oct;8(10):1238-47.

DLRA

Hoofdstuk 1

1. Stereotactic body radiation therapy for inoperable early stage lung cancer. Timmerman R., Paulus R., Galvin J. JAMA. 2010 Mar 17;303(11):1070-6.

2. Landelijke richtlijn Niet kleincellig longcarcinoom, Versie: 2.3. December 2015. [www.oncoline.nl.]

3. Concomitant versus sequential radiochemotherapy in locally advanced non-small cell lung cancer: A meta-analysis of individual data of 1205 patients. Auperin A, Le Péchoux C, Rolland E. J Clin Oncol 2010, 28(13):2181-90.

Hoofdstuk 2

1.Landelijke richtlijn Niet kleincellig longcarcinoom, Versie: 2.3. December 2015. [www.oncoline.nl.]

2. Concomitant versus sequential radiochemotherapy in locally advanced non-small cell lung cancer: A meta-analysis of individual data of 1205 patiënts. Auperin A, Le Péchoux C, Rolland E. J Clin Oncol 2010, 28(13):2181-90.

3. Prognostic parameters for acute esophagus toxicity in intensity modulated radiotherapy and concurrent chemotherapy for locally advanced non-small cell lung cance. Uyterlinde W, Chen C, Kwint M Fau, et al. Radiother Oncol 2013 Jun; 107(3):392-7.

4. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0. U.S. Department of Health and Human Services 2009 May.

5. Jaarrapportage 2014, Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA), [www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage/2014].

REFERENTIES

DPCA

Hoofdstuk 1

1. Cancer Facts & Figures 2014. American Cancer Society. Atlanta: American Cancer Society; 2014:18-9

2. Cancer statistics, 2012. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. CA Cancer J Clin. 2012 Jan-Feb;62(1):10-29

3. Postoperative Complications, In-Hospital Mortality and 5-Year Survival After Surgical Resection for Patients with a Pancreatic Neuroendocrine Tumor: A Systematic Review. Jilesen AP, van Eijck CH, In't Hof KH, et al. World J Surg. 2016 Mar;40(3):729-48.

Hoofdstuk 2

1. SONCOS normeringrapport 4 – 2016, Stichting ONCOlogische Samenwerking (SONCOS).

2. Jaarrapportage 2014, Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA), [www.clinicalaudit.nl/jaarrapportage/2014].

Hoofdstuk 3

1. Hospital volume and surgical mortality in the United States. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV, et al. N Engl J Med. 2002 Apr 11;346(15):1128-37.

2. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML,et al. Ann Surg. 2009 Aug;250(2):187-96

3. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition. Bassi C, Dervenis C, Butturini G, el al.; International Study Group on Pancreatic Fistula Definition. Surgery. 2005;138:8–13

4. A prognostic score to predict major complications after pancreaticoduodenectomy. Braga M, Capretti G, Pecorelli N, et al. Ann Surg. 2011 Nov;254(5):702-7

5. Scoring System to Predict Pancreatic Fistula After Pancreaticoduodenectomy: A UK Multicenter Study. Roberts KJ, Sutcliffe RP, Marudanayagam R, et al. Ann Surg. 2015 Jun;261(6):1191-7.

DMTR

Hoofdstuk 1

1. Hodi FS, O'Day SJ, McDermott DF, et al. Improved Survival with Ipilimumab in Patients with Metastatic Melanoma. N Engl J Med 2010;363(8):711–23.

2. Robert C, Thomas L, Bondarenko I, et al. Ipilimumab plus Dacarbazine for Previously Untreated Metastatic Melanoma. N Engl J Med 2011;364(26):2517–26.

3. Chapman PB, Hauschild A, Robert C, et al. Improved Survival with Vemurafenib in Melanoma with BRAF V600E Mutation. N Engl J Med 2011;364(26):2507–16.

4. Hauschild A, Grob J-J, Demidov LV, et al. Dabrafenib in BRAF-mutated metastatic melanoma: a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. The Lancet 2012;380(9839):358–65.

5. Larkin J, Ascierto PA, Dréno B, et al. Combined Vemurafenib and Cobimetinib in BRAF-Mutated Melanoma. N Engl J Med 2014;371(20):1867–76.

6. Robert C, Karaszewska B, Schachter J, et al. Improved Overall Survival in Melanoma with Combined Dabrafenib and Trametinib. N Engl J Med 2015;372(1):30–9.

7. Long GV, Stroyakovskiy D, Gogas H, et al. Dabrafenib and trametinib versus dabrafenib and placebo for Val600 BRAF-mutant melanoma: a multicentre, double-blind, phase 3 randomised controlled trial. The Lancet 2015;386(9992):444–51.

8. Robert C, Schachter J, Long GV, et al. Pembrolizumab versus Ipilimumab in Advanced Melanoma. N Engl J Med 2015;372(26):2521–32.

9. Ribas A, Puzanov I, Dummer R, et al. Pembrolizumab versus investigator-choice chemotherapy for ipilimumab-refractory melanoma (KEYNOTE-002): a randomised, controlled, phase 2 trial. The Lancet Oncology 2015;16(8):908–18.

10. Robert C, Long GV, Brady B, et al. Nivolumab in Previously Untreated Melanoma without BRAFMutation. N Engl J Med 2015;372(4):320–30.

11. Weber JS, D'Angelo SP, Minor D, et al. Nivolumab versus chemotherapy in patients with advanced melanoma who progressed after anti-CTLA-4 treatment (Check-Mate 037): a randomised, controlled, open-label, phase 3 trial. The Lancet Oncology 2015;16(4):375–84.

12. DICA jaarrapport 2013 en 2014, DMTR (www.clinicalaudit.nl)

13. DICA jaarrapport 2015, basistabel (www.clinicalaudit.nl)

Hoofdstuk 2

1. Hodi FS, O'Day SJ, McDermott DF, et al. Improved Survival with Ipilimumab in Patients with Metastatic Melanoma. N Engl J Med 2010;363(8):711–23.

2. Robert C, Thomas L, Bondarenko I, et al. Ipilimumab plus Dacarbazine for Previously Untreated Metastatic Melanoma. N Engl J Med 2011;364(26):2517–26.

3. Kelderman S, Heemskerk B, van Tinteren H, et al. Lactate dehydrogenase as a selection criterion for ipilimumab treatment in metastatic melanoma. Cancer Immunol Immunother 2014;63(5):449–58.

4. DICA jaarrapport 2015, DMTR basistabel (www.clinicalaudit.nl)

Hoofdstuk 3

1. Chapman PB, Hauschild A, Robert C, et al. Improved Survival with Vemurafenib in Melanoma with BRAF V600E Mutation. N Engl J Med 2011;364(26):2507–16.

2. Hauschild A, Grob J-J, Demidov LV, et al. Dabrafenib in BRAF-mutated metastatic melanoma: a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. The Lancet 2012;380(9839):358–65.

3. Long GV, Stroyakovskiy D, Gogas H, et al. Dabrafenib and trametinib versus dabrafenib and placebo for Val600 BRAF-mutant melanoma: a multicentre, double-blind, phase 3 randomised controlled trial. The Lancet 2015;386(9992):444–51.

4. Larkin J, Ascierto PA, Dréno B, et al. Combined Vemurafenib and Cobimetinib in BRAF-Mutated Melanoma. N Engl J Med 2014;371(20):1867–76.

5. Robert C, Karaszewska B, Schachter J, et al. Improved Overall Survival in Melanoma with Combined Dabrafenib and Trametinib. N Engl J Med 2015;372(1):30–9.

6. DICA jaarrapport 2015, basistabel (www.clinicalaudit.nl)

DHBA

Hoofdstuk 1

1. van Dam RM. et al. Open versus laparoscopic left lateral hepatic sectionectomy within an enhanced recovery ERAS® programme (ORANGE II-trial): study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2012;13:54.

2. Richtlijn 'Minimaal invasieve chirurgie'. 2011.

4. Wakabayashi G. et al. Recommendations for laparoscopic liver resection: a repport from the second international consensus conference held in Morioka, An

3. Orange II PLUS – Trail: Open Versus laparosociopic Hemihepatectomy. (https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01441856).

Hoofdstuk 2

1. Normering Chirurgische Behandelingen, versie 5.0, 2015, NVvH, (www.heelkunde.nl/normering).
2. Normeringsrapport SONCOS, versie 4.0, 2016, (www.soncos.org).

Hoofdstuk 3

1. Cijfers over kanker, IKNL, (www.cijfersoverkanker.nl/nkr/index).

2. Richtlijn 'Hepatocellulair carcinoom', (http://www.oncoline.nl).

3. van Meer S. et al. Hepatocellulair carcinoom: diagnostiek en behandeling, NTVG. 2014;158:A7074

DGOA

Hoofdstuk 1

1. Het Resultaat Telt 2014: http://www.igz.nl/zoeken/download.aspx?download=Het+resultaat+telt+ziekenhuizen+2014.pdf

REFERENTIES

NEUROLOGISCHE REGISTRATIES

CVAB

Hoofdstuk 1

1. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, van den Berg LA et al. N Engl J Med 2015;372:11-20.

DPIA

Hoofdstuk 1

1. Langston JW. The parkinson's complex: Parkinsonism is just the tip of the iceberg. Annals of Neurology 2006;59(4):591–6.

2.Keränen T, Kaakkola S, Sotaniemi K, et al. Economic burden and quality of life impairment increase with severity of PD. Parkinsonism & Related Disorders 2003;9(3):163–8.

3. Barone P, Antonini A, Colosimo C, et al. The PRIAMO study: A multicenter assessment of nonmotor symptoms and their impact on quality of life in Parkinson's disease. Movement Disorders 2009;24(11):1641–9.

4. CBS StatLine - Medisch Specialistische Zorg; DBC's naar diagnose (detail) [Internet]. statline.cbs.nl. [cited 2016 Feb 23];Available from: http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82470ned&D1=2&D2=0&D3=0-19&D4=408,492&D5=4&VW=T

5. Van Den Eeden SK, Tanner CM, Bernstein AL, et al. Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. Am J Epidemiol 2003;157(11):1015–22.

Hoofdstuk 2

1. Giugni JC, Okun MS. Treatment of advanced Parkinson's disease. Current Opinion in Neurology 2014;27(4):450–60.

2. Volkmann J, Albanese A, Antonini A, et al. Selecting deep brain stimulation or infusion therapies in advanced Parkinson's disease: an evidence-based review. J Neurol 2013;260(11):2701–14.

Hoofdstuk 3

1. Schrag A, Hovris A, Morley D, Quinn N, Jahanshahi M. Caregiver-burden in parkinson's disease is closely associated with psychiatric symptoms, falls, and disability. Parkinsonism & Related Disorders 2006;12(1):35–41.

CARDIOVASCULAIRE REGISTRATIES

DSAA

Hoofdstuk 1

1. Malas M, Arhuidese I, Qazi U, Black J, Perler B, Freischlag JA. Perioperative mortality following repair of abdominal aortic aneurysms: application of a randomized clinical trial to real-world practice using a validated nationwide data set.JAMA surgery. Dec 2014;149(12):1260-1265.

2. Gupta PK, Ramanan B, Engelbert TL, Tefera G, Hoch JR, Kent KC. A comparison of open surgery versus endovascular repair of unstable ruptured abdominal aortic aneurysms. Journal of vascular surgery. Dec 2014;60(6):1439-1445.
3. http://www.ucr.uu.se/swedvasc/index.php/arsrapporter

Hoofdstuk 2

1. Lal BK, Zhou W, Li Z, et al. Predictors and outcomes of endoleaks in the Veterans Affairs Open Versus Endovascular Repair (OVER) Trial of Abdominal Aortic Aneurysms. Journal of vascular surgery. Dec 2015;62(6):1394-1404.

2. t Mannetje YW, Broos PP, van Poppel RF, van Sambeek MR, Teijink JA, Cuypers PW. Late single-center outcome of the Talent Abdominal Stent Graft after a decade of follow-up. Journal of vascular surgery. Mar 16 2016.

Hoofdstuk 3

1. Kolfschoten NE, Kievit J, Gooiker GA, et al. Focusing on desired outcomes of care after colon cancer resections; hospital variations in 'textbook outcome'. European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology. Feb 2013;39(2):156-163.

DACI

Hoofdstuk 2

1. http://www.ucr.uu.se/swedvasc/index.php/arsrapporter

2. KM, Scarborough JE, Shortell CK. Predictors of 30-day postoperative stroke or death after carotid endarterectomy using the 2012 carotid endarterectomy-targeted American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database. Journal of vascular surgery. Jan 2015;61(1):103-111.

OVERIGE REGISTRATIES

DATO

Hoofdstuk 1

1. Inequity to the Utilization of Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-Analysis Bhogal, Reddigan, Rotstein et al. Obesity Surgery, May 2015, Volume 25, Issue 5, pp 888-899

2. Correlation Between Age and Weight Loss after Bariatric Surgery Contreras, Santander, Court et al. Obesity Surgery, August 2013, Volume 23, Issue 8, pp 1286-1289

Hoofdstuk 2

1. Obes Surg. 2016 Jan 23. [Epub ahead of print]. Total Weight Loss as the Outcome Measure of Choice After Roux-en-Y Gastric Bypass. Corcelles R, Boules M, Froylich D, Hag A, Daigle CR, Aminian, A, Brethauer SA, Burguera B, Schauer PR.

2 Long-term follow-up after bariatric surgery: a systematic review. Puzziferri N1, Roshek TB 3rd2, Mayo HG3, Gallagher R2, Belle SH4, Livingston EH5. JAMA. 2014 Sep 3;312(9):934-42. doi: 10.1001/jama.2014.10706.

Hoofdstuk 3

1. Health-related quality of life after bariatric surgery: a systematic review of prospective long-term studies. Andersen JR, Aasprang A, Karlsen TI, et al. Surg Obes Relat Dis. 2015 Mar-Apr;11(2):466-73.

2. Influence of reoperations on long-term quality of life after restrictive procedures: a prospective study. Schouten R, Wiryasaputra DC, van Dielen FM, et al. Obes Surg. 2011 Jul;21(7):871-9.

DBIR

Hoofdstuk 2

1. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Situation update on checking procedures performed by the health authorities on the Poly Implant Prothèse Company. 7 december 2011.

2. Basisset kwaliteitsindicatoren ziekenhuizen 2016. Utrecht: Inspectie voor de Gezondheidszorg; 2015.

3. International Collaboration of Breast Registry Acitvities. Australian Society of Plastic Surgeons. www.plasticsurgery.org.au/protecting-patient-safety/icobra

4. https://www.mrdm.nl/showcase/downloaden -> DBIR CRF primary en DBIR CRF revision

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Ablatieve ingreep
Een operatieve verwijdering van de gehele borst, exclusief verwijdering van klieren in de oksel

Adenoom
Goedaardige poliepachtige afwijking met een kleine kans om kwaadaardig te worden

Adjuvante therapie
Behandeling (radio-, chemo- en/of hormonale therapie) aansluitend aan de operatie

APR
Abdomino Perineale Resectie

Arteria pulmonalis
Longslagader

Atelectase
Verstopping van een deel van de luchtweg (door een slijmprop)

Autonome dysfunctie
Stoornissen in het willekeurige zenuwstelsel die verantwoordelijk zijn voor onbewuste functies van het zenuwstelsel zoals hartslag, bloeddruk, ademhaling, vertering, zwet- en, nierfunctie, verwijding en vernauwing van de pupillen etc.

Body Mass Index (BMI)
De BMI is een maat voor het gewicht in verhouding tot lichaamslengte en wordt berekend door het gewicht in kilo's te delen door het kwadraat van de lengte in me-ters

Borstreconstructie
Het cosmetisch reconstrueren van de borst, nadat vanwege borstkanker een tumor uit de borst is verwijderd

Bronchopleurale fistel
Buisvormige verbinding tussen een van de grote bronchustakken (luchtwegen) en de pleuraholte (de ruimte tussen de longbladen)

Bronchus
Luchtweg

Casemix gecorrigeerd
In de vergelijking rekening houdend met de zorgzwaarte van de patiëntengroep

Cervixcarcinoom
Een kwaadaardige aandoening van de baarmoederhals, die ontstaat uit het slijmvlies van de baarmoederhals

Cirrose
Een onomkeerbaar proces van omzetting van levercellen naar littekenweefsel

Clavien Dindoclassificatie
Een internationaal gebruikt systeem om (postoperatieve) complicaties te classificeren

Comorbiditeit
Aandoening/ziekte die een patiënt heeft naast de aandoening waar deze op dat moment voor gezien/behandeld wordt

Concordant
Overeenstemmend/overeenkomend. In dit geval houdt het in dat de uitgebreidheid van de tumor na chirurgische verwijdering gelijk is aan hoe deze op basis van de diagnostiek was ingeschat

Concurrent chemoradiotherapie
Combinatie van radiotherapie en chemotherapie, waarbij bestraling gelijktijdig (concurrent) met chemotherapie wordt gegeven

Contralateraal
De andere zijde

Conventionele radiotherapie
Uitwendige bestralingstherapie

Conversie
Minimaal invasieve chirurgie waarbij er tijdens de operatie wordt overgegaan op een open procedure (laparotomie), omdat de ingreep laparoscopisch niet kan (bijvoor-beeld in verband met een complicatie of wanneer er te veel littekenweefsel aanwezig is door bijvoorbeeld een eerdere operatie)

CQI-Parkinson
Consumer Quality Index is een wetenschappelijk gefundeerde, gestandaardiseerde vragenlijst om klantervaringen in de zorg te meten

CRM
Circumferentiele Resectie Marge: Afstand van de tumor tot het transverse snijvlak door het TME-preparaat. Marge < 1mm is positief

Curatief
Het doel om de ziekte te genezen

Cysteuze afwijking
(Met vloeistof) gevulde holte, in dit geval in de alvleesklier

Debulking
Is een buikoperatie die wordt uitgevoerd wegens kanker aan de eierstokken. Tijdens de operatie wordt zoveel mogelijk tumorweefsel verwijderd.
- compleet: geen tumorweefsel meer zichtbaar
- optimaal: al het tumorweefsel groter dan 1 cm is weggehaald
- primair of interval: waarbij de eierstokken, baarmoeder, vetweefsel en/of lymfeklieren worden verwijderdof lymfeklieren worden verwijderd

Differentiatiegraad
De differentiatiegraad van een tumor geeft aan hoe sterk de kankercellen afwijken van de gezonde cellen. Het zegt iets over het kwaadaardige gedrag van de tumor en daarmee de vooruitzichten

Directe reconstructie
Het cosmetisch reconstrueren van de borst tijdens dezelfde operatie waarbij de tumor wordt verwijderd

Doelgerichte therapie
Behandeling met medicijnen die de celdeling van kankercellen remmen of kankercel-len doden doordat zij op een specifieke eigenschap van de tumorcel aangrijpen

DPCG
Dutch Pancreatic Cancer Group, een multidisciplinaire landelijke werkgroep van gastro-intestinale chirurgen, maag-darm-leverartsen, medisch oncologen, radio-logen, radiotherapeuten, pathologen, diëtisten en verpleegkundig specialisten met als gezamenlijke doel de behandeling van alle maligne en pre-maligne pancreas- en periampullaire tumoren (incl. cysten) te verbeteren door o.a. onderzoek, auditing en nascholing.

Ductaal
Uitgaande van de melkgangen (ducti)

Ductaal Carcinoom In Situ (DCIS)
Een voorstadium van borstkanker, waarbij een vermeerdering van kwaadaardige cellen uitgaande van de melkgangen (ducti). Toevoeging van 'in situ' betekent dat de kanker zich alleen nog bevindt op de plek waar de tumor is ontstaan en de tumor nog niet het vermogen heeft zich te verspreiden

Dyskinesieën
Overtollige en onwillekeurige bewegingen

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Endometriumcarcinoom
Een kwaadaardige aandoening van de baarmoeder, die ontstaat uit het weefsel aan de binnenkant van de baarmoeder
Excess Weight Loss (%EWL)
Is een maat om het verloren gewicht na een bariatrische ingreep uit te drukken in procenten. Zie ook *'Total Weight Loss'*

Failure-to-rescue
(FTR): Postoperatieve mortaliteit na een gecompliceerd beloop

Gastric Band
De maagband *(Gastric Band)* is een siliconenbandje dat via een kijkoperatie net onder de slokdarm rond de maag wordt geplaatst

Gastric Bypass, Roux-en-Y
Techniek waarbij de maag wordt verkleind en de afvloed een deel van de darm waar veel voedingsstoffen worden opgenomen wordt omzeild en wordt aangesloten op een stuk dunne darm verderop

Gastric Bypass, Mini
Komt qua techniek globaal overeen met de *'Gastric Bypass'*

Gastric Sleeve
Bij een sleeve-operatie verwijdert de chirurg een groot deel van de maag. De oorspronkelijke uitgang van de maag en het spijsverteringskanaal blijft intact

Gecompliceerd postoperatief beloop
Complicatie die gepaard gaat met een verlengde opnameduur (>21 dagen), re-interventie of mortaliteit

Handgeassisteerde laparoscopie
Een laparoscopische operatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van een handpoort. Via deze handpoort kan de operateur tijdens de operatie de procedure met de hand begeleiden

Hemihepatectomie
Resectie van de linker of rechter leverhelft
Histologie
Een onderverdeling naar de plek waar de kanker is ontstaan (bijv. ductaal of lobulair)

Hybride procedure
Een operatie waarbij minimaal invasieve chirurgie (laparoscopie) wordt gecombineerd met een open procedure (laparotomie)

Immuun checkpoint inhibitors
Behandeling die de afweerreactie in het lichaam stimuleert zodat afweercellen kankercellen beter kunnen doden

Invasief
Wanneer kankercellen in staat zijn zich buiten de plek waar ze ontstaan zijn te verspreiden

Invasief mammacarcinoom
Borstkanker; een vermeerdering van kwaadaardige cellen in de borst. Toevoeging van het woord 'invasief' betekent dat de tumor in staat is zich te verspreiden door het lichaam

IPMN
Intraductale Papillaire Mucineus Neoplasma, cysteuze afwijking gevuld met dikke vloeistof in de alvleesklier, waarbij er een (kleine) kans bestaat op kwaadaardige ontaarding

Kleincellig longcarcinoom (SCLC)
Vorm van longkanker

Klinische stadiëring (cTNM)
De uitgebreidheid van de tumor zoals deze voor de behandeling wordt ingeschat op basis van diagnostiek (bijvoorbeeld beeldvorming en weefselafname)

Laparoscopie
Chirurgische ingreep waarbij een veel kleinere incisie gemaakt wordt dan bij een conventionele ingreep (open procedure). Ook wel minimaal invasieve chirurgie genoemd.
LAR
Low Anterior Resectie

Lobectomie
Chirurgische ingreep waarbij een longkwab/longlob in het geheel wordt verwijderd

Lobulair
Uitgaande van de melkklieren (lobuli)

Luchtlekkage
Toestand waarbij er, naast de longen, ook (wat) vrije lucht in de borstholte aanwezig is. Dit is na een longoperatie de eerste dagen bijna altijd in enige mate het geval. Een drain kan de resterende lucht afvoeren waardoor de resterende long kan ontplooien

Lymfeklierdissectie
Operatief verwijderen van een of meerdere lymfeklieren

Lymfekliermetastasen
Uitbreiding van de tumor in de regionale lymfeklieren

M1c-ziekte
Stadium waarin uitzaaiingen naar viscerale organen anders dan de longen of uitzaaiingen naar andere organen in combinatie met een verhoogd LDH-gehalte

Maagband:
Zie *'Gastric Band'*

Macroscopisch
Met het blote oog waarneembaar

Mammasparende operatie
Operatieve verwijdering van de tumor, waarbij de rest van de borst (mamma) behouden blijft. Ook wel lumpectomie genoemd

Mastectomie
Een operatieve verwijdering van de gehele borst, inclusief verwijdering van klieren in de oksel

MCN
Mucineuze Cysteuze Neoplasie, cysteuze afwijking gevuld met dikke vloeistof in de alvleesklier, waarbij er een (kleine) kans bestaat op kwaadaardige ontaarding

MCSI
De *Modified Caregiver Strain Index* is een een wetenschappelijk gevalideerde vragenlijst waarmee belasting voor mantelzorg gemeten wordt

Mediastinum
Ruimte in de borstkas tussen beide longen, waar zich o.a. het hart en grote vaten bevinden

MGBP Zie *'Gastric Bypass, Mini'*

Middelomtrek
Vet in en rond de buik wordt gezien als nadelige uitkomst voor de gezondheid. In de praktijk geven de *Body Mass Index (BMI)* en de middelomtrek meestal dezelfde uitkomst

Minimaal invasieve chirurgie
Chirurgische ingreep waarbij een veel kleinere incisie gemaakt wordt dan bij een conventionele ingreep (open procedure). Ook wel laparoscopische chirurgie genoemd

Morbiditeit
Ongewenste gevolgen en complicaties als gevolg van een ziekte en/of geneeskundige behandeling

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Multifocaliteit bij borstkanker
De aanwezigheid van twee of meer tumoren in dezelfde borst

N-stadium
Het stadium geeft aan hoever de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. Het N-stadium geeft aan of (en hoeveel) uitzaaiingen er zijn in de lymfeklieren

N1-ziekte bij longkanker
Tumorcellen in de regionale lymfeklieren in of rondom de aangedane long

N2-ziekte bij longkanker
Tumorcellen in de lymfeklieren in of rondom het mediastinum (de ruimte tussen beide longen, waar zich o.a. het hart en grote vaten bevinden)

Neo-adjuvante therapie
Behandeling (radio-, chemo- en/of hormonale therapie) voorafgaand aan een operatie

Neuro-endocriene tumor
Zeldzame tumor met oorsprong in het neuro-endocriene (zenuw- of hormoonproducerend weefsel) systeem, meestal voorkomend in het maag-darmstelsel, de alvleesklier of de longen

Niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC)
Vorm van longkanker die het meeste voorkomt

Obesitas
Patiënten van 18 jaar of ouder met een Body Mass Index (BMI) van 30 kg/m2 of hoger. Of mannen met een middelomtrek van meer dan 102 cm en vrouwen met een middelomtrek van meer dan 88 cm

Obesitas, morbide
Patiënten van 18 jaar of ouder met een Body Mass Index (BMI) vanaf 35 kg/m2 i.c.m. en of meerdere comorbiditeiten of een Body Mass Index (BMI) vanaf 40 kg/m2 met of zonder comorbiditeiten

Onderstadiëring
Wanneer de uitgebreidheid van de tumor na chirurgische verwijdering groter is dan hoe deze op basis van de diagnostiek was ingeschat

Open procedure
Chirurgische ingreep via de conventionele methode, waarbij een grotere incisie nodig is dan bij een minimaal invasieve chirurgie (laparotomie)

Opzet curatief
Wanneer de behandeling wordt ingezet om de aandoening te genezen (in tegenstelling tot bijv. alleen het verminderen van klachten als doel)

OSAS
Obstructief slaap apneu syndroom.

Ovariumcarcinoom
Een kwaadaardige aandoening van de eierstok

Overstadiëring
Wanneer de uitgebreidheid van de tumor na chirurgische verwijdering kleiner is dan hoe deze op basis van de diagnostiek was ingeschat

Palliatief
Behandeling welk erop gericht is het leven voor de patiënt draaglijk te houden en niet op genezing

Pancreasfistel
Abnormale buisvormige verbinding tussen de alvleesklier en andere omliggende organen of naar de huid

Pancreasresectie
Operatief verwijderen van, veelal een deel zoals de kop of de staart, van de alvleesklier (pancreas)

Pancreatitis
Ontsteking van de alvleesklier

Pandreatoduodenectomie
Operatieve ingreep waarbij de kop van de alvleesklier tezamen met een aantal omliggende structuren (o.a. een deel de twaalfvingerige-darm) wordt verwijderd. Een veel gebruikte term hiervoor is Whipple-operatie

Pathologische stadiëring (pTNM)
De uitgebreidheid van de tumor gebaseerd op informatie na chirurgische verwijdering van de tumor

PDQ-39
De Parkinson's Disease Questionnaire-39 is een vragenlijst om de kwaliteit van leven van patiënten met de ziekte van Parkinson te meten. 39 vragen zijn onderverdeeld in 8 subcategorieën - mobiliteit, algemene dagelijkse levensverrichtingen, emotioneel welzijn, stigmatisering, sociale steun, cognitie, communicatie en lichamelijk ongemak

Percutane drainage
Ingreep waarbij via de huid (percutaan) een slangetje wordt ingebracht (drainage) om vloeistof weg te laten lopen

Pneumonectomie
Chirurgische ingreep waarbij een long in het geheel wordt verwijderd

Pneumothorax
Klaplong

Prognostisch ongunstige kenmerken
Weergave van de relatie tussen gemeten karakteristieken van de ziekte en de kans tot terugkeer/overlijden aan de ziekte zonder behandeling

PROMs
Patient Reported Outcome Measures zijn specifieke vragenlijsten die de functionele uitkomst meten bij een specifieke behandeling en worden uitgedrukt in *Patient Reported Outcomes (PROs)*

Ro-resectie
Een radicale resectie waarbij geen tumorweefsel is achtergebleven

Radiatie oesophagitis
Ontstekingsverschijnselen na een bestralingsbehandeling

Radiatie pneumonitis
Ontstekingsverschijnselen van de long na een bestralingsbehandeling

Radicaal
De operatie is radicaal als alle tumorcellen in het verwijderde weefsel nog bij elkaar zitten, en de tumor in zijn geheel is verwijderd

Radiofrequente Ablatie (RFA)
Hierbij worden de kankercellen als het ware weggebrand met behulp van een naald die in de tumor wordt gebracht met behulp van echografie of een CT-scan. Met warmte worden de kankercellen verbrand

RAND-36
Een specifieke vragenlijst die bij de bariatrische chirurgie wordt uitgevraagd met betrekking tot de Patient Reported Outcome Measures. Zie ook '*PROM's*'

Receptorstatus
Receptoren zijn eiwitten aan de oppervlakte van de borstkankercel die de gevoeligheid voor bepaalde therapieën bepalen. Borstkankercellen met hormoonreceptoren reageren goed op behandeling met medicijnen die de werking van de hormonen blokkeren en daarmee de groei van de cel blokkeren

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Responsfluctuaties
De wisselende werkzaamheid van de medicatie waardoor de medicatie het ene moment niet werkt en het andere moment te sterk werkzaam is

Revisie van een implantaat
Indien de huidige TE of prothese wordt vervangen door een (nieuwe) implantaat

Sequentiële chemoradiotherapie
Combinatie van radiotherapie en chemotherapie, waarbij radiotherapie na (sequentieel) de chemotherapie wordt gegeven

SG
Zie *'Gastric Sleeve'*

Sleeveresectie
Chirurgische ingreep waarbij een longkwab in het geheel tezamen met de voedende vaten en/of luchtweg(en) wordt verwijderd

Stereotactische bestraling
Vorm van uitwendige bestraling waarbij met smalle stralenbundels de tumor vanuit veel verschillende kanten zeer nauwkeurig bestraald wordt (precisie bestraling)

Symptomatische hersenuitzaaiingen
Symptomen bij een patiënt die het gevolg zijn van aanwezigheid van uitzaaiingen in de hersenen

T-stadium
Het stadium geeft aan hoever de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. Het T-stadium zegt iets over de grootte van de tumor en hoever de tumor is doorgegroeid in weefsel, bot en/of bloedvaten eromheen

Tissue Expander (TE)
Een van buiten bij te vullen prothese. Met de het vullen van de *tissue expander* rekt de plastisch chirurg huid en onderliggend spierweefsel op. Hierdoor kan er uiteindelijk een definitieve borstprothese worden ingebracht

Total Weight Loss (%TWL)
Een maat om het verloren gewicht na een bariatrische ingreep uit te drukken in procenten. Zie ook *'Excess Weight Loss'*

Totale pancreatectomie
Operatief verwijderen van de gehele alvleesklier

Toxiciteit
Bijwerkingen ten gevolge van een behandeling (bijv. van chemotherapie over bestraling)

Transarteriële chemo-embolisatie (TACE)
Behandeling waarbij chemotherapeutische behandeling toegediend wordt in een slagader die een tumor van bloed voorziet. Tegelijkertijd wordt embolisatie in het stroomgebied van deze slagader veroorzaakt. Middels deze techniek neemt het effect van chemotherapie toe

Tumorpositief snijvlak
Aanwezigheid van kankercellen in het weefsel rondom de uitgenomen tumor

Vulvacarcinoom
Ontstaat uit de huid van de schaamlippen en is de meest voorkomende kanker van de vulva

WHO-performance score
Een classificatie om de gezondheidstoestand van een patiënt met kanker aan te duiden

COLOFON

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DSCA

Dr. A.G. Aalbers, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam
Mw. Prof. dr. R.G.H. Beets-Tan, hoogleraar Oncologische Radiologie, NKI - AvL, Amsterdam
Prof. dr. W.A. Bemelman, hoogleraar Minimaal Invasieve Chirurgie, AMC, Amsterdam
Dr. B.A. Bonsing, chirurg, LUMC, Leiden
Mw. dr. S.O. Breukink, chirurg MUMC, Maastricht
Dr. R.M. van Dam, chirurg, MUMC, Maastricht
Dr. J.W. Dekker, chirurg, Reinier de Graaf Groep, Delft
Dr. P.G. Doornebosch, chirurg, IJsselland Ziekenhuis, Capelle a/d IJssel
Dr. E.H. Eddes, chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Mw. drs. J.T. van Groningen, arts-onderzoeker DICA, Leiden
Dr. E. van der Harst, chirurg, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
Dr. T.M. Karsten, chirurg, OLVG, Amsterdam
Dr. E.R. Manusama, chirurg, MC Leeuwarden, Leeuwarden
Dr. W.J.H.J. Meijerink, chirurg, VUMC, Amsterdam
Mw. Prof dr. I.D. Nagtegaal, hoogleraar Gastrointestinale Pathologie, Radboudumc, Nijmegen
Drs. M.P.M. de Neree tot Babberich, arts-onderzoeker DICA, Leiden, *auteur*
Mw. dr. M.E. de Noo, chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Dr. H.J.T. Rutten, chirurg, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven
Dr. P.J. Tanis, chirurg, AMC, Amsterdam, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, hoogleraar Oncologische Chirurgie, LUMC, Leiden
Prof. dr. C.J.H. van de Velde, hoogleraar Oncologische Chirurgie, LUMC, Leiden
Mw. dr. M. Westerterp, chirurg, MC Haaglanden, Den Haag, *auteur*
Prof. dr. T. Wiggers, Emeritus hoogleraar Oncologische Chirurgie, UMCG, Groningen
Dr. M.W.J.M. Wouters, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DUCA

Dr. M.I. van Berge Henegouwen, chirurg, AMC, Amsterdam, *voorzitter jaarrapportage*
Dr. K. Bosscha, chirurg, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch
Mw. drs. L.A.D. Busweiler, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*
Mw. dr. A. Cats, MDL-arts, NKI - AvL, Amsterdam,
Dr. J.L. Dikken, chirurg i.o, LUMC, Leiden, MC Haaglanden - Bronovo, den Haag, *auteur*
Mw. dr. N.C.T. van Grieken, patholoog, VUMC, Amsterdam
Dr. H.H. Hartgrink, oncologisch chirurg, LUMC, Leiden
Prof. dr. R. van Hillegersberg, hoogleraar Gastrointestinale oncologische chirurgie, UMCU, Utrecht
Prof. dr. V.E.P.P. Lemmens, hoogleraar Kankersurveillance, Erasmus MC, Rotterdam, IKNL
Dr. G.A.P. Nieuwenhuijzen, chirurg, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven
Prof. dr. J.T. Plukker, hoogleraar Chirurgische oncologie, UMCG, Groningen
Prof. dr. C. Rosman, hoogleraar Minimaal invasieve chirurgie, Radboud UMC, Nijmegen, *voorzitter jaarrapportage*
Mw. dr. J.W. van Sandick, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam
Prof. dr. P.D. Siersema, hoogleraar Endoscopische gastro-intestinale oncologie, Radboud UMC, Nijmegen
Dr. G. Tetteroo, chirurg, IJsselland Ziekenhuis, Capelle a/d IJssel
Ing. P.M.J.F. Veldhuis, adviseur Oncologische zorg, IKNL
Mw. drs. F.E.M. Voncken, radiotherapeut, NKI - AvL , Amsterdam
Dr. B.P.L. Wijnhoven, chirurg, Erasmus MC, Rotterdam

COLOFON

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE NBCA

Mw. dr. N. Bijker, radiotherapeut, AMC, Amsterdam
Dr. T. van Dalen, chirurg, Diakonessenhuis, Utrecht
Mw. Dr. M. van Hezewijk, radiotherapeut, LUMC, Leiden
Mw. Dr. A. Jager, internist-oncoloog, Erasmus MC-Daniel den Hoed, Rotterdam
Dr. M.J.C.M. Kock, radioloog, Albert Schweitzer Ziekenhuis, Dordrecht
Dr. M.A.M. Mureau, plastisch en reconstructief chirurg, Erasmus MC, Rotterdam, *auteur*
Dr. J.C. Oosterwijk, klinisch geneticus, UMCG, Groningen
Mw. C. Richel, Borstkankervereniging Nederland, Utrecht
Dhr. Drs. K. Schreuder, onderzoeker, IKNL
Mw. Prof. dr. S. Siesling, hoogleraar Klinisch Epidemiologie, affiliatie IKNL, *voorzitter jaarrapportage / auteur*
Mw. Dr. C.H. Smorenburg, internist-oncoloog, NKI - AvL, Amsterdam
Mw. Drs. P.E.R. Spronk, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*
Prof. dr. H. Struikmans, hoogleraar Radiotherapie, MCH Westeinde, Den Haag
Mw. Dr. J. Verloop, epidemioloog, IKNL
Mw. Dr. M.T.F.D. Vrancken Peeters, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam
Dr. P.J. Westenend, patholoog, pathologisch laboratorium voor Dordrecht e.o., Dordrecht

Niet in de NBCA wetenschappelijke commissie:
Mw. drs. A.C.M. van Bommel, DICA, Leiden, *auteur*
Dr. M. Lobbes, radioloog, UMCM, Maastricht, *auteur*
Dr. A.C. Voogd, epidemioloog, UMCM, Maastricht, *auteur*
Prof. dr. V. Tjan-Heijnen, hoogleraar medische oncologie, UMCM, Maastricht, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DLCA BESTUUR

Mw. dr. J.S.A. Belderbos, radiotherapeut-oncoloog, NKI-AVL, Amsterdam
Dr. B.E.E.M. van den Borne, longarts, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven
Prof. dr. D. de Ruysscher, radiotherapeut, Maastro Clinic/MUMC/ Grow School of Oncology, Maastricht
Mw. dr. W.H. Schreurs, chirurg, MC Alkmaar, Alkmaar
Dr. J.M. Smit, longarts, Rijnstate Ziekenhuis, Arnhem, *voorzitter*
Dr. W.H. Steup, chirurg, HAGA ziekenhuis, Den Haag
Dr. A.F.T.M. Verhagen, cardiothoracaal chirurg, RadboudUMC, Nijmegen
Drs. M.I.M. Versteegh, cardiothoracaal chirurg, LUMC, Leiden

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DLSA

Mw. drs. N. Beck, arts-onderzoeker, DICA , Leiden, *analyse/ auteur*
Drs. M.G. ten Berge, AIOS chirurgie, Haga Ziekenhuis, Den Haag
Dr. T.J. van Brakel, cardiothoracaal chirurg, LUMC, Leiden, *auteur*
Dr. R.A.M. Damhuis, arts-epidemioloog, IKNL
Dr. J.P. Eerenberg, chirurg, Tergooi Ziekenhuizen, Hilversum, *auteur*
Drs. D.J. Heineman, AIOS chirurgie, MC Alkmaar, Alkmaar, *auteur*
Dr. P.J. Huijstee, chirurg, Haga Ziekenhuis, Den Haag
Drs. A.P.W.M. Maat, cardiothoracaal chirurg, Erasmus MC, Rotterdam
Mw. dr. W.H. Schreurs, chirurg, MC Alkmaar, Alkmaar
Dr. E.J. Veen, chirurg, Amphia Ziekenhuis, Breda
Drs. M.I.M. Versteegh, thoraxchirurg, LUMC, Leiden
Dr. M.W.J.M. Wouters, chirurg, NKI-AvL, Amsterdam

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DLRA

Mw. drs. N. Beck, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *analyse/auteur*
Mw. dr. J.S.A. Belderbos, radiotherapeut, NKI-AvL, Amsterdam
Dr. J. Bussink, radiotherapeut, UMC St. Radboud, Nijmegen
Dr. I.E.M. Coremans, radiotherapeut, LUMC, Leiden
Dr. R.A.M. Damhuis, arts-epidemioloog, IKNL
Dr. ir. A.L.A.J. Dekker, medisch fysicus, UMC Maastricht, Maastricht
Mw. dr. F.L.A. Koppe, radiotherapeut-oncoloog, Instituut Verbeeten
Mw. dr. M. van der Pol, radiotherapeut-oncoloog, Erasmus MC, Rotterdam
Drs. B.J.T. Reymen, radiotherapeut-oncoloog, Maastro Clinic, Maastricht
Prof. dr. D. de Ruysscher, radiotherapeut, Maastro Clinic/MUMC/Grow School of Oncology, Maastricht
Mw. dr. E.E. Schaake, radiotheapeut-oncoloog, NKI-AVL, Amsterdam, *auteur*
Mw. dr. F. Spoelstra, radiotherapeut, VUMC, Amsterdam
Mw. drs. C. Tissing-Tan, radiotherapeut-oncoloog, Arnhems Radiotherapeutisch Instituut, Arnhem
Mw. drs. E.J.A. Vonk, radiotherapeut-oncoloog, RISO, Deventer
Mw. dr. N.C.M.G. van der Voort- van Zijp, radiotherapeut, MC Haaglanden, Den Haag
Mw. drs. A.M. van der Wel, radiotherapeut, RIF, Leeuwarden, *voorzitter jaarrapportage,auteur*
Dr. J. Widder, radiotherapeut, UMCG, Groningen, *auteur*
Dr. E.M. Wiegman, radiotherapeut, Isala Klinieken, Zwolle

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DPCA

Drs. N.Beck, arts-onderzoeker, DICA, *auteur, analyse*
Dr. M.G.H. Besselink, chirurg, AMC, Amsterdam, *auteur*
Prof. dr. O.R.C. Busch, hoogleraar Gastro-Intestinale Chirurgie, AMC, Amsterdam, *auteur*
Dr. B. Groot Koerkamp, chirurg, klinisch epidemioloog, Erasmus MC, Rotterdam, voorzitter jaarrapportage, *auteur*
Drs. L.B. van Rijssen, arts-onderzoeker, AMC, Amsterdam, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DMTR

Mw. dr. M.J.B. Aarts, internist-oncoloog, MUMC, Maastricht
Mw. dr. F. van den Berkmortel, internist-oncoloog, Zuyderland MC, Heerlen
Mw. dr. W.A.M. Blokx, patholoog, Radboud UMC, Nijmegen
Mw. dr. M.C. Cardous-Ubbink, projectleider DMTR, IKNL, Utrecht
Dr. A.J.M. van den Eertwegh, oncoloog, VUMC, Amsterdam, voorzitter jaarrapportage, auteur
Mw. dr. M.G. Franken, iMTA, Rotterdam
Dr. G. Groenewegen, internist-oncoloog, UMCU, Utrecht
Dr. J.W.B. de Groot, internist-oncoloog, Isala Klinieken, Zwolle
Prof. dr. J.B.A.G. Haanen, hoogleraar Medische Oncologie, NKI - AvL, Amsterdam
Prof. dr. ir. J.J.M. van der Hoeven, hoogleraar Medische Oncologie, Radboud UMC, Nijmegen, *auteur*
Mw. Prof. dr. G.A.P. Hospers, hoogleraar Medische Oncologie , UMCG, Groningen
Mw. drs. A. Jochems, internist-oncoloog en arts-onderzoeker, LUMC, Leiden, *auteur*
Mw. dr. E. Kapiteijn, internist-oncoloog, LUMC, Leiden
Dr. R.H. T. Koornstra, internist-oncoloog, Radboud UMC, Nijmegen
Dr. W.H. J. Kruit, internist-oncoloog, Erasmus MC, Rotterdam
Mw. M. Louwman, IKNL, Utrecht
Mw. dr. D. Piersma, internist-oncoloog, MST, Twente
Mw. dr. R.S. van Rijn, internis-oncoloog, MCL , Leeuwarden
Dr. A.J. ten Tije, internist-oncoloog, Amphia Ziekenhuis, Breda
Dr. G. Vreugdenhil, internist-oncoloog, MMC, Eindhoven
Dr. M.W.J.M. Wouters, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam
Drs. M.C.T. van Zeijl, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*

COLOFON

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DSAA

Dr. B.H.P. Elsman, vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Dr. R.H. Geelkerken, vaatchirurg, MST, Enschede
Prof. dr. J.F. Hamming, hoogleraar Heelkunde , LUMC, Leiden
Dr. J.A. van Herwaarden, vaatchirurg, UMCU, Utrecht
Mw. drs. E.G.Karthaus, arts-onderzoeker DICA, Leiden, *auteur*
Prof. dr. D.A. Legemate, hoogleraar Chirurgie, AMC, Amsterdam
Dr. A.C. Vahl, vaatchirurg, epidemioloog, OLVG, Amsterdam, *auteur*
Drs. E.D. Wilschut, chirurg i.o., LUMC, Leiden

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DACI

Prof. dr. G.J. de Borst, vaatchirurg, UMCU, Utrecht, *voorzitter jaarrapportage*, *auteur*
Dr. B.H.P. Elsman, vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Dr. R.H. Geelkerken, vaatchirurg, MST, Enschede, *auteur*
Prof. dr. J.F. Hamming, hoogleraar Heelkunde, LUMC, Leiden
Mw. drs. E.G. Karthaus, arts-onderzoeker, DICA Leiden, *auteur*
Prof. dr. D.A. Legemate, hoogleraar Chirurgie, AMC, Amsterdam
Dr. A.C. Vahl, vaatchirurg, epidemioloog, OLVG, Amsterdam

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DHBA

Mw. drs. M.T. de Boer, chirurg, UMCG, Groningen
Dr. M.G.H. Besselink, chirurg, AMC, Amsterdam
Mw. dr. C.I. Buis, chirurg, UMCG, Groningen, *auteur*
Mw. drs. L.A.D. Busweiler, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*
Prof. dr. C. H.C. Dejong, hoogleraar Hepatobiliaire chirurgie, MUMC, Maastricht
Dr. M. den Dulk, chirurg, UMCM, Maastricht, *voorzitter jaarrapportage*
Dr. D.J. Grunhagen, Erasmus MC, Rotterdam
Prof. dr. T.M. van Gulik, hoogleraar Experimentele heelkunde, AMC, Amsterdam
Dr. J. Hagendoorn, chirurg, UMCU, Utrecht
Dr. J.M. Klaase, chirurg, MST, Enschede
Dr. N.F.M. Kok, chirurg, NKI - AvL, Amsterdam, *auteur*
Dr. M.S.L. Liem, chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Dr. I.Q. Molenaar, chirurg, UMCU, Utrecht
Dr. G.A. Patijn, chirurg, Isala klinieken, Zwolle
Dr. H.C. van Santvoort, chirurg, UMCU, Utrecht
Prof. dr. C. Verhoef, hoogleraar Oncologische Chirurgie, Erasmus MC, Rotterdam

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DATO

Drs. J.A. Apers, chirurg, Sint Franciscus Gasthuis, Rotterdam
Dr. F.J. Berends, chirurg, Rijnstate, Arnhem
Drs. M. de Brauw, bariatrisch chirurg, Slotervaart ziekenhuis, Amsterdam, *bestuur*
Dr. A. Demirkiran, chirurg, Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk
Dr. F.M.H. van Dielen, Máxima MC, Veldhoven
Dr. I.F. Faneyte, chirurg, ZGT, Almelo
Dr. J.W.M. Greve, chirurg, Atrium MC, Heerlen
Drs. R.A. Klaassen, chirurg, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
Drs. E. Lagae, chirurg, ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen, Terneuzen
Dr. B. Lamme, chirurg, Albert Schweitzer Ziekenhuis, Dordrecht
Drs. R.S.L. Liem, chirurg, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda, *bestuur*
Dr. J.K. Maring, chirurg, TweeSteden Ziekenhuis, Tilburg
Dr. S.W. Nienhuijs, bariatrisch chirurg, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven, *voorzitter*
Mw. C. Olde Reuver of Briel, projectleider patiëntfeedback, DICA, Leiden
Drs. Y.Q.M. Poelemeijer, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*
Dr. D.J. Swank, chirurg, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda
Dr. R. Schouten, chirurg, MC Zuiderzee, Lelystad, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Dr. B.A van Wagensveld, chirurg, OLVG, Amsterdam, *bestuur*
Dr. M.J. Wiezer, chirurg, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein

WETENSCHAPPELIJKE RAAD CVAB *in oprichting*

Dr. P.J. Nederkoorn, neuroloog, AMC, Amsterdam, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DGOA

Mw. Dr. M. van der Aa, Senior Onderzoeker, IKNL
Mw. Ir. J. Diepstraten, Stichting Olijf
Mw. Dr. W.J. van Driel, gynaecoloog-oncoloog, NKI - AvL, Amsterdam, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Mw. Dr. D. Haverkort, radiotherapeut-oncoloog, UMC Nijmegen, Nijmegen, *auteur*
Mw. Dr. E.P.C. Hopman, Stichting Olijf
Prof. dr. R.F.P.M. Kruitwagen, hoogleraar Gynaecologie-Oncologie, MUMC, Maastricht, *voorzitter*
Dr. A.J. Krüse, Gynaecoloog-Oncoloog, Isala klinieken, Zwolle
Prof. dr. L.F.A.G. Massuger, hoogleraar Gynaecologie-Oncologie, UMC Nijmegen, Nijmegen, *auteur*
Dr. J.W. Mens, radiotherapeut-oncoloog, Erasmus MC, Rotterdam
Mw. C. Olde Reuver of Briel, projectleider patiëntfeedback, DICA, Leiden
Drs. Y.Q.M. Poelemeijer, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*
Mw. Dr. R.Yigit, gynaecoloog-oncoloog, UMCG, Groningen

COLOFON

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DSSR

Dr. R. Bartels, neurochirurg, Radboud UMC, Nijmegen
Mw. drs. M.L. van Hooff, gezondheidswetenschapper, St. Maartenskliniek, Nijmegen, *auteur*
Prof. dr. M. de Kleuver, hoogleraar Wervelkolomchirurgie , VUMC Amsterdam & St.Maartenskliniek, Nijmegen
Mw. Dr. C.L.A.M. Vleggeert-Lankamp, neurochirurg, LUMC, Leiden
Dr. P. Willems, orthopedisch chirurg, MUMC, Maastricht, *voorzitter jaarrapportage, auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DHFA

Drs.A.J.Arends, klinisch geriater, Havenziekenhuis, Rotterdam
Dr. M.J. Heetveld, traumachirurg, Kennemer Gasthuis, Haarlem
Dr. J.H. Hegeman, traumachirurg, Ziekenhuisgroep Twente, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Mw.Drs. H.I.F.Royen, internist-ouderengeneeskunde, Isala, Zwolle

STUURGROEP DCPR

Dr. M.V. Joosse, oogarts, MC Haaglanden, Den Haag
Mw. drs. C.B.J. Moerland, beleidsmedewerker, NOG, Nijmegen
Mw. C. Olde Reuver of Briel, projectleider PatientFeedback, DICA, Leiden, *auteur*
Drs. A.J.W. Raijmakers, oogarts, Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp
Dr. N.J. Reus, oogarts, Amphia Ziekenhuis, Breda, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DAPA

Werkgroep Commissie DAPA
Mw. drs. A. Auwerda, beleidsadviseur, Hart & Vaatgroep, Den Haag
Mw. S. Beltzer, projectleider kwaliteit van zorg, Achmea divisie Zorg & Gezondheid, Amsterdam
Dr. B.H.P. Elsman, vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Mw. W. Jonkers, onderzoeker, Achmea Zorg & Gezondheid, Kenniscentrum, Zwolle
Mw. dr. E.V. Rouwet, vaatchirurg, Erasmus MC, Rotterdam
Dr. A.C. Vahl, vaatchirurg, epidemioloog, OLVG, Amsterdam, *voorzitter jaarrapportage, auteur*
Mw. drs. B. Vriens, projectleider, St.Miletus, Zeist

Wetenschappelijke Commissie DAPA
Dr. B.H.P. Elsman, vaatchirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer
Mw. drs. E.G. Karthaus, arts-onderzoeker, DICA Leiden
Mw. dr. E.V. Rouwet, vaatchirurg, Erasmus MC, Rotterdam
Dr. A.C. Vahl, vaatchirurg, epidemioloog, OLVG, Amsterdam, voorzitter jaarrapportage, *auteur*
Mw. drs. M.C.M. Willems, vaatchirurg, Flevoziekenhuis, Almere

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DBIR

Mw. dr. J. Hommes, plastisch chirurg i.o., MUMC, Maastricht
Mw. dr. M.J. Hoornweg, plastisch chirurg, NKI - AVL, Amsterdam
Prof. dr. R.R.W.J. van der Hulst, hoogleraar Plastische Chirurgie, MUMC, Maastricht
Mw. Prof. dr. I. Mathijssen, hoogleraar craniofaciale afwijkingen, Erasmus MC, Rotterdam
Mw. dr. L. Moojen-Zaal, plastisch chirurg, Velthuis kliniek, Hilversum
Dr. M.A.M. Mureau, plastisch chirurg, Erasmus MC, Rotterdam
Dr. H.A. Rakhorst, plastisch chirurg, MST, Enschede, *voorzitter jaarrapportage*
Mw. drs. P.E.R. Spronk, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DPIA

Mw. S. Boots, projectleider Parkinsoninzicht ParkinsonNet
Dhr. K.G.P.M. Gilissen, Parkinsonverpleegkundige, MCA, Alkmaar
Dr. J.I. Hoff, neuroloog, Voorzitter Jaarrapportage, *auteur*
Mw. M. van 't Hoofd, beleidsmedewerker Parkinsonvereniging
Mw. A. Kroezen, beleidsmedewerker, Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck
Prof. dr. T. van Laar, hoogleraar Neurologie, UMCG, Groningen
Dr. G.A. Meerhoff, beleidsadviseur, KNGF
Dr. M. Munneke, directeur ParkinsonNet
Mw. W. Remijnse, beleidsadviseur, vertegenwoordiger van NVvD
Mw. dr. L. van de Ven, beleidsmedewerker, vertegenwoordiger van Ergotherapie Nederland
Mw. J. van der Vloed, beleidsadviseur Kwaliteit, vertegenwoordigen van NVvL&F
Drs. M.C.T. van Zeijl, arts-onderzoeker, DICA, Leiden, *auteur*

WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE DGEA/DRCE

Prof. dr. P. Fockens, MDL-arts, AMC, Amsterdam
Dr. A.A.M. Geraedts, MDL-arts, DC Klinieken, Almere
Dr. W.R. ten Hove, MDL-arts – internist, Alrijne Ziekenhuis, Leiden, commissie DRCE
Drs. J.Y.L. Lai, MDL-arts, MC Haaglanden, Den Haag, commissie DRCE
Dr. M. Ledeboer, MDL-arts, Deventer Ziekenhuis, Deventer, *voorzitter*
Mw. dr. M.E. van Leerdam, MDL-arts, NKI-AvL, Amsterdam
Drs. M.P.M. de Neree tot Babberich, arts-onderzoeker,DICA, Leiden
Dr. R.J.Th. Ouwendijk, MDL-arts, Ikazia Ziekenhuis, Rotterdam
Drs. P.J. van der Schaar, MDL-arts, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Dr. M.P. Schwartz, MDL-arts, Meander MC, Amersfoort
Mw. dr. V.M.C.W. Spaander, MDL-arts, Erasmus MC, Rotterdam

EXTERNE AUTEURS

Drs. D. Henneman, chirurg i.o, LUMC, Leiden - Alrijne ziekenhuis, Leiderdorp, *auteur DUCA*

DICA

BESTUUR DICA
Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar, Voorzitter
Prof. dr. J.J.M. van der Hoeven
Prof. dr. P.M. Kluin
Prof. dr. E.J. Kuipers
Dr. H.A. Prins

RAAD VAN ADVIES
Drs. W.M.L.C.M. Schellekens

BUREAU DICA
Dr. E.H. Eddes, Directeur
Dr. M.W.J.M. Wouters, Hoofd Wetenschappelijk Bureau
Mw. ir. H.A.C. Branderhorst, Directeur

COMMUNICATIE
Mw. B.S. de Lange, Msc
Mw. A.M.J. Temmink, MSc

SECRETARIAAT EN FINANCIËLE ONDERSTEUNING
Mw. Y.H. van den Berg
Mw. L.C. van de Burgt
Mw. M.P. Damsma

MANAGEMENT WETENSCHAPPELIJK BUREAU
Mw. drs. N.J. van Leersum
Mw. dr. S.F. Oude Wesselink

ARTS -ONDERZOEKERS
Mw. drs. N. Beck
Mw. drs. L.A.D. Busweiler
Mw. drs. J.T. van Groningen
Mw. drs. A. Jochems
Mw. drs. E.G. Karthaus
Drs. M.P.M. de Neree tot Babberich
Drs. Y.Q.M. Poelemeijer
Mw. drs. M.G. Schouwenburg
Mw. drs. P.E.R. Spronk
Drs. M.C.T. van Zeijl

PROM'S EN PREM'S
Mw. dr. J.M. Hartgerink
Mw. C. Olde Reuver of Briel, Msc
Mw. drs. E.T.W. van der Knaap

MEDICAL DATA MANAGERS
Mw. J. Klamer, MsC
Mw. E.M. van der Willik, MsC
Mw. C.M.M. van Loe, MsC

METHODOLOGISCHE RAAD
Prof. dr. R. Brand
Prof. dr. J. Kievit
Mw. H. Lingsma
Mw. dr. P.J. Marang – van de Mheen
Mw. dr. L. den Ouden
Prof. dr. E.W. Steyerberg
Prof. dr. R.A.E.M. Tollenaar
Mw. prof. dr. C.A. Uyl – De Groot
Dr. E.W. van Zwet

DICA
DUTCH INSTITUTE FOR CLINICAL AUDITING

DICA maakt de zorg inzichtelijk en beter betaalbaar door landelijke registraties, met betrouwbare vergelijkingen en analyses. Zo wordt de zorg beter. Voor iedereen.

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU

De hele rapportage is te vinden op:
www.dica.nl

Stichting DICA
Rijnsburgerweg 10
2333 AA Leiden

Grafisch ontwerp être Willemijn Staal
Drukwerk Ando bv
Fotografie Shutterstock en Getty Images
Figuren Emmy Koens en Mark Koppenberg
Teksten en interviews Rutger Vahl
Eindredactie Nicoline van Leersum en Michel Wouters
Coördinatie jaarrapportageteam onder leiding van Annet Temmink

MAKE CARE COUNT QUALITY, IT'S ABOUT YOU