

# OVERZICHT VAN DE ONDERZOEKEN DIE PRAKTIJKVARIATIE AANTOONDEN

d.d. 13-6-2022

BRON: IKNL

**1. Eén op de vijf patiënten met spierinvasieve blaaskanker zonder afstandsmetastasen krijgt geen tumorgerichte behandeling, mei 2022**

Uit recent onderzoek van de 'BlaaskankerZorg In Beeld' studiegroep (BlaZIB) bleek dat de leeftijd van de patiënt een belangrijke rol speelt in het al dan niet behandelen van deze onderbelichte patiëntengroep. Dat schrijft [het team van onderzoekers](#), waaronder twee IKNL'ers, in het tijdschrift BJUI. De overleving van zowel onbehandelde patiënten jonger dan 75, als 75 jaar en ouder, was beduidend slechter dan die van behandelde patiënten in dezelfde leeftijdsgroep met prognostisch vergelijkbare patiënt- en tumorkarakteristieken. Of patiënten wel of niet behandeld werden, verschilde per ziekenhuis. Het team concludeert dat een deel van deze patiënten mogelijk onterecht niet behandeld wordt.

**2. Bijna een derde van de longkankerpatiënten met EGFR+ toch geen TKI-behandeling, mei 2022**

Sinds 2011 adviseren behandelrichtlijnen om gerichte therapie met tumorgroeiremmers (tyrosinekinaseremmer, TKI) toe te passen bij patiënten met zogenoemde activerende epidermale groeifactorreceptor mutaties (ofwel EGFR+) bij niet-kleincellige longkanker (NSCLC). [Radioloog Deirdre ten Berge en IKNL-onderzoeker Mieke Aarts en hun collega's](#) deden onderzoek naar patiënten met de diagnose EGFR+ NSCLC. Zij concludeerden dat TKI-behandeling bij patiënten met EGFR+ stadium IV NSCLC zeer gunstige effecten heeft op de behandeluitkomst. Jong zijn verminderde het risico op overlijden ongeacht de behandeling, terwijl mannelijk geslacht het risico op overlijden verhoogde. De overlevingswinst was het sterkst bij vrouwen <50 jaar, waar de mediane overleving bijna verdubbelde tot 12,4 maanden. In multivariabele analyses binnen de EGFR+ groep werd het risico op overlijden het sterkst gereduceerd door inzet van TKI. Van de patiënten met een EGFR mutatie kreeg 29% toch geen TKI-behandeling. Hier valt waarschijnlijk dus nog winst te behalen.

**3. In Nederland werd meer dan een derde van de patiënten met verdenking op longkanker geopereerd zonder preoperatieve bevestiging door een klinisch patholoog, januari 2022**

Het aandeel geopereerde patiënten zonder voorafgaande pathologische- of PA-diagnose verschilde significant tussen de ziekenhuizen. Het is onduidelijk of dit iets zegt over de chirurgische kwaliteit van zorg. De verwachte komst van screening en de toegenomen aandacht voor sublobaire resecties rechtvaardigen meer onderzoek naar de gevolgen van de variatie in beleid. [...] 'Toch brengt het grote aandeel patiënten, dat wordt geopereerd zonder dat de diagnose longkanker is bevestigd, een aantal overwegingen met zich mee', vervolgt [professor Verhagen](#). 'In de eerste plaats rijst de vraag hoeveel patiënten er een operatie ondergingen waarbij uiteindelijk geen sprake bleek van longkanker en de operatie mogelijk overbodig was. [...] Vervolgens is de vraag of de meest optimale operatie werd uitgevoerd

wanneer er achteraf wel sprake bleek van longkanker, maar een pre-operatieve diagnose ontbrak.'

4. **Het voorschrijfgedrag van oncologische geneesmiddelen moet veel beter gemonitord worden in ziekenhuizen in Nederland om ongewenste praktijkvariatie bij de behandeling van dikkedarmkanker te voorkomen, januari 2022**

Dit is de voornaamste conclusie van het proefschrift van [Lotte Keikes](#), die 26 januari 2022 promoveert aan de Universiteit van Amsterdam. Om de zorg voor dikkedarmkankerpatiënten te verbeteren, pleit Keikes voor meer transparantie in de ziekenhuizen, meer openheid indien wordt afgeweken van de richtlijn en het toekomstig integreren van 'real-world data' in de behandelbeslissing.

5. **Significante verschillen tussen gespecialiseerde teams palliatieve zorg met een hoog en laag verwijzingspercentage, januari 2022**

Uit het onderzoek van [Boddaert en haar collega's](#) blijkt dat alle ziekenhuizen in Nederland nu een gespecialiseerd team palliatieve zorg hebben, maar dat er significante verschillen zijn tussen teams met een hoog en laag aantal verwijzingen. Teams met een hoog verwijzingspercentage bestaan vaak al langer dan drie jaar en bieden vaker een poliklinisch spreekuur. Ook hebben de artsen en verpleegkundigen meer uren per week die zij kunnen besteden als lid van het team. Daarnaast ontdekte het team van Boddaert dat met name de verpleegkundigen in deze teams hoger opgeleid zijn dan in teams met lage verwijzingspercentages. 'De gespecialiseerde teams die veel verwijzingen krijgen nemen vaker deel aan MDO's van andere afdelingen,' vertelt Boddaert. 'Ook geven zij meer onderwijs en voorlichting buiten hun eigen ziekenhuis, en doen ze vaker (mee aan) onderzoek.'

6. **Variaties in de behandeling van kleincellig longkanker, november 2021**

Recente behandelpatronen voor kleincellig longkanker (SCLC) in Nederland waren onbekend. Daarom voerden [Jelle Evers en zijn collega's](#) een landelijk onderzoek uit, dat trends en variaties beschrijft in de behandeling van kleincellig longkanker bij stadium I tot en met III in Nederland in de periode 2008-2019. Het meest opvallende resultaat dat daaruit naar voren kwam, is dat behandelingsregimes en fractioneringsschema's voor radiotherapie varieerden tussen patiëntengroepen, regio's en ziekenhuizen. Meer onderzoek is volgens de onderzoekers nodig om mogelijk ongewenste variaties in behandeling tegen te gaan.

7. **Variatie in behandelingen bij kleine niertumoren, juni 2021**

Elke patiënt met een kleine niertumor zou in het gesprek met zijn of haar uroloog dezelfde passende behandelmogelijkheden voorgelegd moeten krijgen. Dat is de wens van uroloog dr. [Patricia Zondervan](#), Amsterdam UMC. Bij kleine niertumoren is ook een ablatie heel goed mogelijk, de tumor wordt dan verhit of bevroren. Dat is minder ingrijpend dan een operatie. Vooral bij oudere patiënten en patiënten met comorbiditeit heeft dit veel voordelen omdat een operatie meer risico's met zich meebrengt. Bij de toepassing van ablatie is er regionale variatie, zo blijkt uit gegevens uit de Nederlandse Kankerregistratie.

8. **Grote variatie in toepassen eenmalige postoperatieve blaasinstillatie met chemotherapie bij laag-risico-niet-spierinvasieve blaaskanker, juni 2021**

Voor patiënten met laag risico niet-spieerinvasieve blaaskanker wordt door internationale richtlijnen een eenmalige blaasinstillatie (spoeling) met chemotherapie binnen 24 uur na transurethrale resectie (TUR) aanbevolen. Mogelijk kan dit verklaard worden door angst voor complicaties. Daarom onderzocht de '[BlaaskankerZorg In Beeld' studiegroep \(BlaZIB\)](#) het risico op ernstige complicaties en sterfte na een eenmalige spoeling, welke zeer laag bleken te zijn. Gezien de grote variatie in de toepassing van een eenmalige spoeling en het lage risico op ernstige complicaties of sterfte, wordt mogelijk een deel van de patiënten onterecht

niet behandeld met een eenmalige spoeling. Er bestaat grote variatie in de toepassing van een eenmalige spoeling. Het percentage patiënten met eenmalige blaasinstillatie varieerde van 0% tot 80% tussen ziekenhuizen. Van de 25,567 geïncludeerde patiënten werd 55% behandeld met een eenmalige instillatie. Achttien patiënten overleden binnen 30 dagen, waarvan drie (0.02%) gevallen van overlijden mogelijk geassocieerd zijn met de instillatie. In 1.6% (n=42, periode 2017-2018) van de patiënten werden ernstige complicaties, mogelijk gerelateerd aan de behandeling, gerapporteerd. Het absolute risico op sterfte en ernstige complicaties is zeer laag in patiënten die voor laaggradig urotheelcarcinoom van de blaas zijn behandeld met TUR, gevolgd door een eenmalige instillatie met chemotherapie. Een eenmalige instillatie kan daarom als een veilige behandeling worden beschouwd, mits er geen sprake is van contra-indicaties. Gezien de substantiële variatie in toepassing van een eenmalige instillatie wordt mogelijk een deel van de patiënten onterecht deze effectieve behandeling onthouden.

**9. Geen praktijkvariatie meer in kans op resectie bij alveesklierkanker, wel nog variatie in overleving, april 2021**

Het aantal patiënten dat geopereerd wordt voor alveesklierkanker is de afgelopen jaren toegenomen. Dankzij regionale samenwerking is de kans dat een patiënt een operatie ondergaat gelijk wanneer de diagnose in een expertisecentrum of regulier ziekenhuis gesteld wordt. Dat blijkt uit een studie van [Anouk Latenstein \(Amsterdam UMC\) en collega's](#), met data uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR). Hoewel de kans op resectie gelijk is tussen expertisecentra en niet-centra, ligt de overleving in gespecialiseerde centra iets hoger. In de periode 2015-2017 is de overleving in expertisecentra 12,6 maanden, in de overige ziekenhuizen 10,7 maanden. Het is de vraag of dat klinisch relevant is waarbij toekomstig onderzoek moet uitwijzen of praktijkvariatie van bijvoorbeeld neo-adjuvante chemotherapie hier een mogelijke oorzaak van is.

**10. Lagere sterfte bij hoger aantal radicale cystectomieën in een ziekenhuis, maart 2021**

Wat is het minimale aantal blaasverwijderingen bij blaaskanker (radicale cystectomieën) dat een ziekenhuis zou moeten uitvoeren? Daarover bestaat discussie, zowel binnen Europa als binnen Nederland. [De 'BlaaskankerZorg in Beeld' studiegroep \(BlaZIB\)](#) onderzocht de relatie tussen ziekenhuisvolume en postoperatieve sterfte. Een aantal van meer dan dertig radicale cystectomieën per jaar in een ziekenhuis was gerelateerd aan een lagere sterfte. De laagste risico's op postoperatieve mortaliteit werden waargenomen bij de ziekenhuizen met de hoogste behandelvolumes. Door gebruik te maken van data uit de Nederlandse Kankerregistratie over alle cystectomieën in Nederland in de jaren 2008-2018, hebben de onderzoekers daarmee laten zien dat het (verder) verhogen van de ziekenhuisvolumes zou kunnen leiden tot lagere postoperatieve sterfte.

**11. Grote praktijkvariatie in profylactische hersenbestralingen bij kleincellige longkanker, maart 2021**

Tussen ziekenhuizen bestaat grote praktijkvariatie in het toepassen van profylactische hersenbestralingen bij kleincellig longcarcinoom. Het gebruik van deze bestraling uit voorzorg is de afgelopen jaren afgenomen. Dit heeft echter nog niet geleid tot standaard inzet van MRI-surveillance. Dat blijkt uit het onderzoek van arts-in-opleiding tot radiotherapeut [Peter van Rossum \(UMC Utrecht\) en collega's](#) dat onlangs in Clinical and Translational Radiation Oncology verscheen. Het kleincellig longcarcinoom zaait vaak uit naar de hersenen. Om dit tegen te gaan kan uit voorzorg profylactische hersenenbestraling gegeven worden. Een andere manier is vroegtijdige opsporing van hersenuitzaaiingen via MRI-surveillance om vervolgens zichtbare uitzaaiingen te behandelen. Toch bestaat anno 2021 geen overeenstemming welke behandeloptie beter is. Van Rossum onderzocht met zijn collega's met gegevens uit de [Nederlandse Kankerregistratie](#) (NKR) en een survey onder

radiotherapeut-oncologen welke behandeling deze patiënten in praktijk krijgen en waarom. [...] Om het beleid na 2018 te achterhalen, stuurden de onderzoekers ook een survey naar 65 radiotherapeut-oncologen. Van hen reageerden 41 (63%). Bij een vergevorderd stadium adviseert één op de vijf om altijd profylactisch te bestralen, bijna driekwart antwoordde dat soms te adviseren en de rest zei dat nooit te doen. Voor een vroeg stadium waren die percentages respectievelijk: 54%, 44% en 2%. Volgens Van Rossum laten deze cijfers zien dat een landelijke behandelconsensus hard nodig is.

### **MRI-capaciteit**

Uit de data-analyse en survey bleek dat de dalende trend in profylactische hersenbestralingen samenhangt met de Japanse Takahashi-studie uit 2017. In deze gerandomiseerde studie was de overleving in de MRI-surveillancegroep gelijk aan die van de profylactische hersenbestraling. De conclusie van de studie was dat profylactische schedelbestraling achterwege gelaten kon worden als regelmatige MRI-controle werd toegepast bij stadium IV kleincellige longkanker. In 2019 werd dit in de Nederlandse richtlijn overgenomen. [...] 'Er wordt dus gekleurd naar zo'n studie gekeken. In sommige – over het algemeen grotere – ziekenhuizen is voldoende MRI-capaciteit en daar zegt men: "prima, dan doen we elke drie maanden een MRI". Maar er zijn ook kleinere ziekenhuizen of radiotherapie-instituten waar weinig of geen MRI's staan. Dan moet de radiotherapeut weer om de tafel met de verwijzend longarts om elders een MRI te laten doen. Dat is niet alleen veel werk, maar ook DBC-technisch ingewikkeld. Toch hoop ik dat onze studie een prikkel is om dit beter te organiseren en te financieren.'

## **12. Significante verschillen in voorkeur behandelopties bij leverkanker, november 2020**

Patiënten met leverkanker kregen in de periode 2009-2016 vaker een kankerbehandeling en hadden mede daardoor een betere overleving. Tegelijkertijd signaleren [Margot Reinders \(UMCU\) en collega's](#) dat er nog significante verschillen waren tussen de regio's wat betreft het type verrichtte behandelingen. Volgens de onderzoekers is het wenselijk de potentiële bijdrage van centralisatie van diagnostiek en behandeling van leverkanker te verkennen om de uitkomsten voor deze patiënten verder te verbeteren. De onderzoekers zagen een duidelijke daling in het percentage patiënten dat een tumorbiopsie kreeg, namelijk van 51% in de periode 2009-2010 naar 42% in 2015-2016. Het aandeel patiënten dat een oncologische behandeling kreeg, steeg van 49% in de periode 2009-2010 naar 57% in 2015-2016, vooral door toename van chirurgische resectie, radiofrequente ablatie en microgolfablatie. Het aantal ziekenhuizen dat chirurgische resecties uitvoerde of behandeling voorschreef met proteïnekinaseremmers (sorafenib) daalde licht. Tegelijkertijd steeg het aantal ziekenhuizen dat sporadisch een ablatie uitvoerde (minder dan één ablatie per jaar). De onderzoekers signaleren verder significante verschillen tussen de regio's (na correctie voor specifieke kenmerken) in het geven van chirurgische resectie, radiofrequente ablatie en microgolfablatie, transarteriële chemo-embolisatie en radio-embolisatie.

Deze regionale variatie wordt ook in andere Westerse landen waargenomen. Mogelijke verklaringen zijn regionale voorkeuren bij behandelopties met vergelijkbare uitkomsten en de beschikbaarheid van expertise, die weer kan samenhangen met verschillende snelheden in de implementatie van nieuwe technieken. Margot Reinders en collega's concluderen dat patiënten met leverkanker in Nederland in de periode 2009-2016 vaker een behandeling kregen en een verbeterde overleving laten zien. De onderzoekers signaleren significante verschillen in het type behandelingen tussen de diverse regio's. De potentiële bijdrage aan verbetering van de uitkomsten voor deze patiënten door centralisatie van leverkankerbehandeling zou verder verkend moeten worden. Vanwege de lage incidentie van leverkanker in Nederland wordt in de huidige richtlijn (2013) geadviseerd om diagnose en behandeling in expertisecentra uit te voeren. Aangezien het aantal ziekenhuizen in Nederland

met een hoog behandelvolume beperkt is, zou volgens de onderzoekers sporadische behandeling van primaire leverkanker ontmoedigd moeten worden. Mede omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat de overleving van patiënten met lokale of regionale verspreiding van de ziekte samenhangt met het behandelvolume per ziekenhuis of per behandelend arts.

**13. Vaker tweedelijns therapie bij slokdarm- of maagkanker in hoogvolume centra, november 2020**

Patiënten met uitgezaaid adenocarcinoom van slokdarm of maag die behandeld zijn met palliatieve eerstelijns systemische therapie in ziekenhuizen met een hoog behandelvolume, krijgen vaker tweedelijns therapie. Dat blijkt uit onderzoek van [Willemieke Dijksterhuis \(Amsterdam UMC en IKNL\) en collega's](#). Deze studie toont verder aan dat patiënten na tweedelijnsbehandeling met paclitaxel/ramucirumab een langere overleving hebben vergeleken met patiënten die monotherapie met taxanen ontvingen. Willemieke Dijksterhuis en collega's concluderen dat een hoger ziekenhuisvolume samenhangt met het vaker starten van tweedelijns systemische behandelingen bij patiënten met uitgezaaid adenocarcinoom van de slokdarm of maag. Met andere woorden: in hoogvolume ziekenhuizen krijgen patiënten met uitgezaaide slokdarm- of maagkanker vaker palliatieve, systemische therapie. Patiënten die een tweedelijnsbehandeling met paclitaxel/ramucirumab kregen, hadden een langere overleving vergeleken met patiënten behandeld met taxaan-monotherapie. Een andere belangrijke bevinding in deze studie is dat de algehele overleving van alle patiënten beter was na palliatieve systemische behandeling (met of zonder tweedelijnsbehandeling) in ziekenhuizen waarin vaker behandeling tweedelijns therapie werd gegeven ten opzichte van ziekenhuizen waarin dit minder vaak werd gegeven. Verder tonen multivariabele analyses aan dat de hazard ratio's voor sterfte daalden bij een hoger aantal behandelingen per ziekenhuis. Dit suggereert dat niet alleen patiënt-, tumor- en behandelkenmerken gerelateerd zijn aan betere behandeluitkomsten, maar ook andere factoren die mogelijk specifiek samenhangen met hoogvolume centra, zoals een multidisciplinaire benadering en aanwezigheid van een goed uitgeruste zorginfrastructuur.

**14. Kans op radicale cystectomie verschilt tussen diagnose ziekenhuizen, november 2020**

Sinds de invoering van volumenormen voor blaasverwijdering (radicale cystectomie) is de behandelvariatie tussen ziekenhuizen in Nederland afgenomen. Maar de kans op het krijgen van een radicale cystectomie verschilt nog steeds tussen diagnose ziekenhuizen en heeft invloed op de algehele 2-jaarsoverleving van deze patiënten. Dat blijkt uit onderzoek van [Dorien Ripping \(IKNL\) en collega's](#). Factoren die een rol spelen zijn leeftijd, tumorstadium, sociaaleconomische status, ziekenhuistype en het cystectomievolume van per ziekenhuis.

**15. Juiste expertise ontbreekt vaak nog bij behandeling bot- & wekedelenkanker, september 2020**

Bij de behandeling van kanker van de weke delen is verbetering nodig: bij een op de drie patiënten is niet de juiste expertise betrokken bij de behandeling. Dit blijkt uit het rapport '[Sarcomenzorg in Nederland](#)' dat [Integraal Kankercentrum Nederland \(IKNL\)](#) in juni in samenwerking met experts en patiënten uitbracht. Uit de cijfers van de NKR blijkt dat de zorg voor patiënten met botsarcomen over de tijd meer geconcentreerd is. In 2018 vonden operaties grotendeels plaats in een van de vier expertisecentra voor botsarcomen. Bij GIST werd slechts een derde en bij wekedelensarcomen de helft van de patiënten geopereerd in een expertisecentrum. En ook bij hooggradige wekedelensarcomen wordt minder dan de helft van de patiënten (46%) geopereerd in een expertisecentrum. Dit hoeft niet altijd een probleem te zijn, zolang iedere patiënt maar binnen het gezamenlijk multidisciplinaire overleg (MDO) met het expertisecentrum wordt besproken. Op dit punt valt echter nog veel winst te boeken. Uit het

rapport blijkt bijvoorbeeld dat een derde van de patiënten met een wekedelensarcoom niet wordt besproken met een expertisecentrum.

**16. Aanzienlijke variatie ziekenhuizen in voorbehandeling bij endeldarmkanker, juni 2020**

Tussen ziekenhuizen in Nederland bestaat aanzienlijke variatie in het geven van voorbehandeling bij endeldarmkanker voorafgaand aan een eventuele operatie. Dat blijkt uit een studie van [Tijmen Koëter \(Radboudumc\) en collega's](#). Deze verschillen werden waargenomen in alle risicogroepen. In ziekenhuizen die vaak neoadjuvante chemoradiotherapie geven aan patiënten met hoogrisico endeldarmkanker, werd een verbeterde algehele overleving gevonden. De onderzoekers pleiten voor implementatie van regionale tumorbesprekingen en verder onderzoek naar deze variatie. De onderzoekers vonden in alle risicogroepen een aanzienlijke variatie tussen de ziekenhuizen, zowel vóór als ná het actualiseren van de richtlijn. Van de patiënten die tussen 2014 – 2016 zijn gediagnosticeerd met endeldarmkanker en ingedeeld waren in de medium-risico-groep (stadium cT1-2N1 en T3), kreeg 0% tot 76% een voorbehandeling met radiotherapie. Na correctie voor patiënt- en tumorspecifieke factoren bleef deze variatie bestaan tussen de ziekenhuizen. Na het invoeren van de nieuwe richtlijn (waarin wordt geadviseerd minder radiotherapie te geven) nam de variatie tussen de ziekenhuizen duidelijk af. In de laagrisicogroep (cT1-2N0) bijvoorbeeld daalde het mediane percentage patiënten met endeldarmkanker dat radiotherapie kreeg van 60% naar 7%. De onderzoekers onderzochten ook wat de invloed was van de verschillen in voorbehandeling op de overleving van de drie patiëntgroepen. Daaruit kwam naar voren dat alleen in de hoogrisicogroep een verschil aanwezig was. In ziekenhuizen die vaak chemoradiotherapie als voorbehandeling gaven in deze risicogroep, werd namelijk bij deze patiënten een relatie gevonden met een verbeterde algehele overleving die óók na correctie voor patiënt- en tumorspecifieke factoren aanwezig bleef. Tijmen Koëter en collega's concluderen op basis van deze studie dat er grote variatie bestaat tussen ziekenhuizen in Nederland in de voorbehandeling van patiënten met endeldarmkanker. Verder blijkt dat na de update van de richtlijn in 2014, waarin een restrictiever beleid wordt aanbevolen ten aanzien van inzet van voorbehandeling, heeft geleid tot minder voorbehandeling bij deze patiënten. De variatie tussen ziekenhuizen bleef echter aanwezig.

**17. Overleving patiënten met galblaaskanker beperkt verbeterd in Nederland: behandelbeleid kan beter, juni 2020**

De overleving van patiënten met galblaaskanker is slecht en in het laatste decennium slechts beperkt verbeterd in Nederland. Dat concluderen [Elise de Savornin Lohman \(Radboudumc\) en collega's](#) met behulp van data uit de Nederlandse Kankerregistratie. Uitgebreide chirurgie draagt bij aan een betere overleving, maar deze optie is bij slechts een op de drie patiënten ingezet. Een regionale, multidisciplinaire benadering rond uitgebreide chirurgie en systemische therapie kan mogelijk bijdragen aan verbetering van de overleving van deze patiënten.

**18. Variatie in chemotherapie gedaald bij uitgezaaid pancreasadenocarcinoom, maar implementatie nieuwe middelen kan beter, april 2020**

Hoewel de variatie in het voorschrijven van FOLFIRINOX en nab-paclitaxel plus gemcitabine aan patiënten met gemetastaseerd ductaal pancreasadenocarcinoom in Nederland is gedaald, kreeg tussen 2007 en 2016 nog circa een kwart van de patiënten monotherapie met gemcitabine. Dat tonen Anouk Latenstein (Amsterdam UMC, locatie AMC) en collega's aan met behulp van data uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR). Zij pleiten voor een meer gestructureerde aanpak bij de implementatie van nieuwe middelen. De inzet van FOLFIRINOX en nab-paclitaxel plus gemcitabine vertoonde in 2015-2016 een brede variatie, maar leidde tot een betere algehele overleving (FOLFIRINOX: 8 maanden) en nab-paclitaxel plus gemcitabine (7 maanden) ten opzichte van monotherapie met gemcitabine (3,8

maanden). Van de patiënten die in de periode 2015-2016 chemotherapie ontvingen, kreeg 60% FOLFIRINOX, 10% nab-paclitaxel plus gemcitabine en 25% gemcitabine monotherapie. Patiënten die géén enkele vorm van chemotherapie kregen, hadden een overleving van circa 2,5 maanden. Dit hangt waarschijnlijk samen met de slechtere conditie van deze patiënten. Anouk Latenstein en collega's concluderen dat de variatie ten aanzien van chemotherapie sinds de introductie van FOLFIRINOX en nab-paclitaxel plus gemcitabine in Nederland is afgenomen. Maar dat laat onverlet dat nog steeds een aanzienlijk deel van de patiënten wordt behandeld met gemcitabine monotherapie. Hoewel de overleving toenam, was deze verbetering teleurstellend. Deze bevindingen benadrukken dat een meer gestructureerde implementatie van nieuwe middelen nodig is. Het behandelvolume van het ziekenhuis van diagnose had in de periode 2007-2011 invloed op de kans om chemotherapie te ontvangen, maar dit effect verdween in de periode 2012-2016. Het type ziekenhuis of chirurgisch centrum waar de alveesklieroperatie plaatsvond, had in beide periode geen invloed op de kans op het krijgen van chemotherapie. Mogelijke verklaringen voor de toegenomen inzet van chemotherapie en afname van de variatie tussen ziekenhuizen zijn introductie van nieuwe cytostatica, toegenomen interdisciplinaire samenwerking tussen ziekenhuizen en de implementatie van de landelijke richtlijn in 2011. Monotherapie wordt momenteel nog beschouwd als een behandeloptie voor patiënten die niet in aanmerking komen voor behandeling met FOLFIRINOX of nab-paclitaxel plus gemcitabine. [...] De onderzoekers vermoeden dat de relatief ernstige toxiciteit van deze nieuwe middelen hierbij een rol speelt en dat de geringe ervaring met deze nieuwe middelen oncologen ervan kan weerhouden deze middelen voor te schrijven.

#### 19. **Onverklaarbare praktijkvariatie bij uitgezaaide dikkedarmkanker, maart 2020**

Uit [onderzoek van het Amsterdam UMC, het UMC Utrecht en het IKNL](#) blijkt een aanzienlijke variatie in het voorschrijfgedrag van dure medicijnen voor uitgezaaide dikkedarmkanker die volgens de landelijke richtlijn tot de standaardbehandeling behoren. Dit betreft chemotherapie en doelgerichte therapie. Deze laatste middelen (bevacizumab, cetuximab, panitumumab) zijn duur, met gemiddelde kosten van 25.000 euro per patiënt. Het gebruik van deze dure medicijnen in de ziekenhuizen varieert tussen 10 procent in het ene ziekenhuis en rond de 80 procent in een ander ziekenhuis. Een enorm verschil. Het type ziekenhuis of het type patiënt bleken hierbij niet van invloed op het voorschrijven van de bewuste medicijnen. Onderzoeker prof. Kees Punt (internist-oncoloog, Amsterdam UMC): "Je vraagt je dan af wat dan wel de oorzaak is van het verschil. Dit zou onbekendheid met de richtlijn kunnen zijn, of dat de richtlijn doelbewust niet wordt gevolgd. Dit laatste zou het gevolg kunnen zijn, omdat men niet achter de inhoud staat, of vanwege financiële prikkels. Ik kan begrijpen dat ziekenhuizen soms keuzes willen maken, maar de patiënten moeten daarover dan wel worden geïnformeerd, en ik weet uit de praktijk dat dit niet altijd het geval is." Dat moet dus anders, vindt Punt. Hij bepleit openheid zodat duidelijk is welke zorg in welk ziekenhuis wordt aangeboden. Zie ook: [Variatie in de behandeling van uitgezaaide dikkedarmkanker in Nederland](#)

#### 20. **Praktijkvariatie en onverklaarbare onderbehandeling bij toepassing van HER2-neu-test en trastuzumab bij maag- en slokdarmkanker, februari 2020**

[Willemieke Dijksterhuis \(IKNL & Amsterdam UMC\) en collega's](#) constateren dat er grote verschillen zijn tussen ziekenhuizen in het aandeel HER2-geteste patiënten (29% tot 100%) en het voorschrijven van trastuzumab. Ze pleiten daarom voor meer bewustwording en frequenter testen met biomarkers. De onderzoekers constateren een relatie tussen de behandeling in een ziekenhuis met een lager behandelvolume en een geringere kans op een HER2-test. Mogelijke oorzaken zijn contra-indicaties voor trastuzumab en onderbewustzijn bij artsen. Daarnaast achten zij het niet uitgesloten dat financiële redenen ook een rol spelen. Ook werd in [een eerder onderzoek](#) al een opmerkelijke variatie gevonden in het toepassen

van palliatieve chemotherapie. De analyses van Willemieke Dijksterhuis (IKNL & Amsterdam UMC) tonen aan dat er tot 45 (!) verschillende systemische behandelingsregimes zijn gebruikt door de Nederlandse ziekenhuizen. Het gaat vaak om onconventionele behandelcombinaties met grote verschillen in het optreden van toxiciteit. Kortom, belangrijke informatie voor patiënten om te weten: in welk ziekenhuis is de grootste kans op een optimaal behandelregime.

**21. Veel variatie in behandelkeuze bij stadium I longkanker, februari 2020**

Longkankerchirurgie is in Nederland geconcentreerd in 43 ziekenhuizen. Uit onderzoek van [Julianne de Ruyter \(NKI-AvL\) en collega's](#) bleek veel variatie in behandelbeleid tussen ziekenhuizen. In ziekenhuizen met in-huis longkankerchirurgie kreeg 59% van de patiënten een operatie (bereik 41%-75%) tegenover 51% (bereik 18-71%) van de patiënten in ziekenhuizen zónder in-huis longkankerchirurgie. De impact van ziekenhuisvolume werd niet geëvalueerd. Gedurende de studieperiode nam de voorkeur voor radiotherapie toe van 41% naar 55% in ziekenhuizen zonder in-huis longkankerchirurgie, en van 36% naar 48% in ziekenhuizen met in-huis longkankerchirurgie. De algemene 5-jaarsoverleving voor de combinatie van chirurgie en radiotherapie met curatieve intentie verschilde nauwelijks tussen ziekenhuizen met (56%) of ziekenhuizen zonder (58%) longkankerchirurgie. Ook blijkt er [veel variatie te zitten in de behandeladviezen in de MDO's](#). In Nederland krijgen patiënten met niet-kleincellig longcarcinoom, stadium III of IV, verschillende behandeladviezen, afhankelijk van het MDO waarin hun situatie wordt besproken. Een hoge leeftijd en de fysieke conditie van een patiënt lijken een belangrijke reden te zijn om af te wijken van de landelijke richtlijn. Dat blijkt uit een recente studie van Candiff et al, waarin drie casussen werden besproken in acht MDO's. Voor patiënten is het belangrijk te weten wat het behandelbeleid is in het ziekenhuis, zodat zij bewust voor een ziekenhuis kunnen kiezen.

**22. Grote variatie in hormoontherapie bij prostaatkanker, januari 2020**

Volgens (inter-)nationale richtlijnen is behandeling met (neo-)adjuvante en gelijktijdige hormoontherapie (androgene deprivatietherapie) in combinatie met externe radiotherapie de aanbevolen behandeling voor patiënten met hoog-risico prostaatkanker. Hoewel de rol van hormoontherapie bij matig-risico prostaatkanker minder duidelijk is, kan hormoontherapie ook bij deze patiënten mogelijk een positief effect hebben. Daarom staat in de richtlijnen dat bij deze patiënten hormoontherapie kan worden overwogen. Over het geheel genomen kreeg 29% van de patiënten met prostaatkanker met matig-risico prostaatkanker hormoontherapie voorgeschreven, met een grote variatie (3% tot 73%) tussen de ziekenhuizen. Bij patiënten met hoog-risico prostaatkanker kreeg 83% hormoontherapie voorgeschreven, variërend van 57% tot 100% tussen de ziekenhuizen in Nederland. Hoewel de persoonlijke voorkeur van patiënten een rol zal spelen, achten [Rijksen et al.](#) het niet aannemelijk dat dit de grote variatie zal verklaren. Dat betekent dat de waargenomen variatie tussen ziekenhuizen in deze studie voor een belangrijk deel zijn terug te voeren op verschillen in informatievoorziening en klinische praktijk in deze ziekenhuizen en niet op gepersonaliseerde besluitvorming. Om die reden is de waargenomen variatie volgens de onderzoekers ongewenst.