

V01 - Mamma

V01.01

De uitkomsten op langetermijn van patiënten met een locally advanced gastrointestinale stromale tumor na neoadjuvante behandeling met imatinib gevolgd door chirurgie: een multicentrisch perspectief

Tielen R¹, Verhoef C², Coevorden van F³, Gelderblom H⁴, Sleijfer S², Kerst M³, Hartgrink H⁴, Bonenkamp H⁵, Graaf van der W⁵, Wilt de H⁵

¹Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen, afdeling Heelkunde

²Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

³Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam

⁴Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

⁵Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen

De "locally advanced" gastrointestinale stromale tumoren (GIST) kennen chirurgisch gezien een groot risico op perforatie, incomplete resecties, en multiviscerale resecties. De ziektevrije en totale overleving wordt mede door deze factoren bepaald in deze groep patiënten. De uitkomst van deze ziekte zou verbeterd kunnen worden door de combinatie van neoadjuvante behandeling met imatinib gevolgd door chirurgie. In de literatuur worden studies vermeld met kleine patiëntgroepen. Deze studie richt zich specifiek op een relatief groot cohort van patiënten met locally advanced GIST uit vier Nederlandse centra.

Tussen augustus 2001 en februari 2010 werden 53 patiënten met een locally advanced GIST geopereerd na neoadjuvante behandeling met imatinib. De operaties vonden plaats in 3 verschillende academische ziekenhuizen en een oncologisch tertiair verwijzingscentrum. Data van alle patiënten werden retrospectief verzameld uit vier Nederlandse gespecialiseerde centra. De primaire eindpunten waren ziektevrije en totale overleving.

Alle 53 patiënten ondergingen een electieve operatie na een mediane imatinib behandeling van 9 (1 - 55) maanden. Er trad geen tumorperforatie op en 45 patiënten (85%) ondergingen een complete (R0) chirurgische resectie. Een multiviscerale resectie werd verricht in 18 patiënten (34%). Postoperatief hervatten 31 patiënten hun preoperatieve imatinib behandeling. De 5-jaars ziektevrije en totale overleving was 65% en respectievelijk 87%. Acht patiënten kregen een lokaal recidief/metastasen op afstand en werden hiervoor behandeld. Bij de laatste follow-up hadden 41 patiënten geen aantoonbare ziekte, 4 patiënten waren in leven met ziekte, 3 patiënten waren overleden ten gevolge van GIST, 3 patiënten overleden aan een andere oorzaak, en 2 patiënten konden postoperatief niet worden vervolgd.

De evaluatie van patiënten met een locally advanced GIST in multidisciplinaire tumorwerkgroepen, waarin de optimale strategie voor behandeling en preventie van progressie wordt bepaald, lijkt succesvol te zijn. Neoadjuvante behandeling met imatinib resulteert in een afname van de tumormassa bij de meeste patiënten, waardoor de kans op een complete resectie zonder tumorruptuur toeneemt. Bovendien lijkt de combinatie van neoadjuvant imatinib en chirurgie in patiënten met een locally advanced GIST de ziektevrije en totale overleving te verbeteren. Verder onderzoek zal dit, net als de rol van adjuvante behandeling met imatinib, nog moeten bevestigen.

V01.02

Variabiliteit in uitkomsten van systemen die voor mammacarcinoom patiënten met een positieve schildwachtklier de kans op een verdere positieve okselklierstatus voorspellen

Hoven van den I¹, Kuijt G¹, Voogd A², Roumen R¹

¹Maxima Medisch Centrum, Veldhoven, afdeling Heelkunde
²Integraal Kankercentrum Zuid, Eindhoven

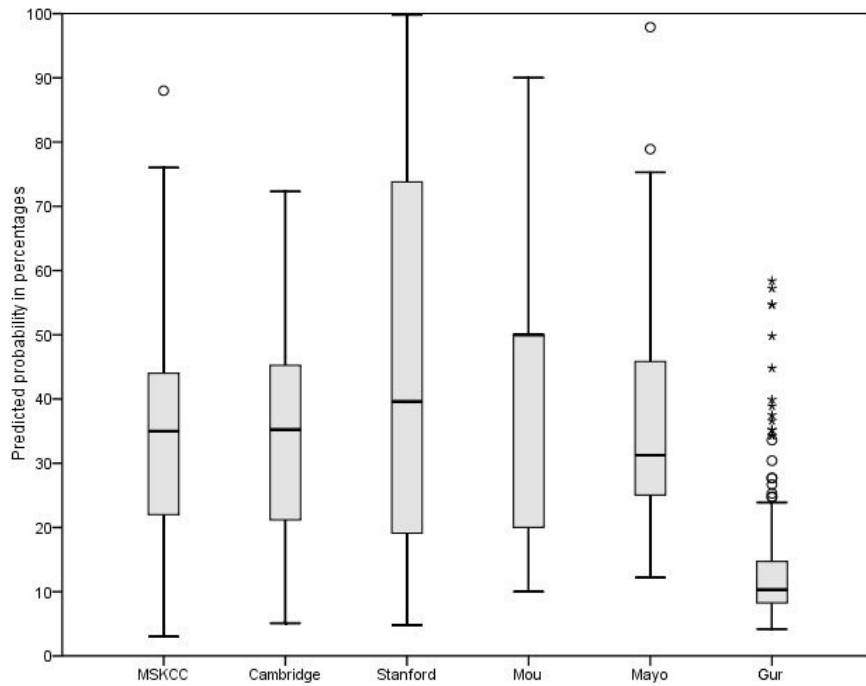
Met behulp van de schildwachtklier (SWK) procedure is wereldwijd al een grote groep mammacarcinoom patiënten een aanvullende okselklierdissectie (OKD) bespaard gebleven. Echter, nog steeds is er sprake van een significante "overbehandeling" met het risico op bijkomende morbiditeit. Na een positieve SWK biopsie, is immers bij 40-70% van de patiënten de aanvullende OKD negatief. Er zijn verschillende systemen ontwikkeld om de kans op een aanvullende positieve okselklierstatus te voorspellen. Door het snel groeiende aanbod hiervan wordt het steeds moeilijker om tot een goed onderbouwd advies voor de individuele patiënt te komen.

Het doel van deze studie is het vergelijken van de uitkomsten op individueel en groepsniveau van de beschikbare voorspellende systemen, toegepast op een klinisch relevante groep SWK positieve patiënten.

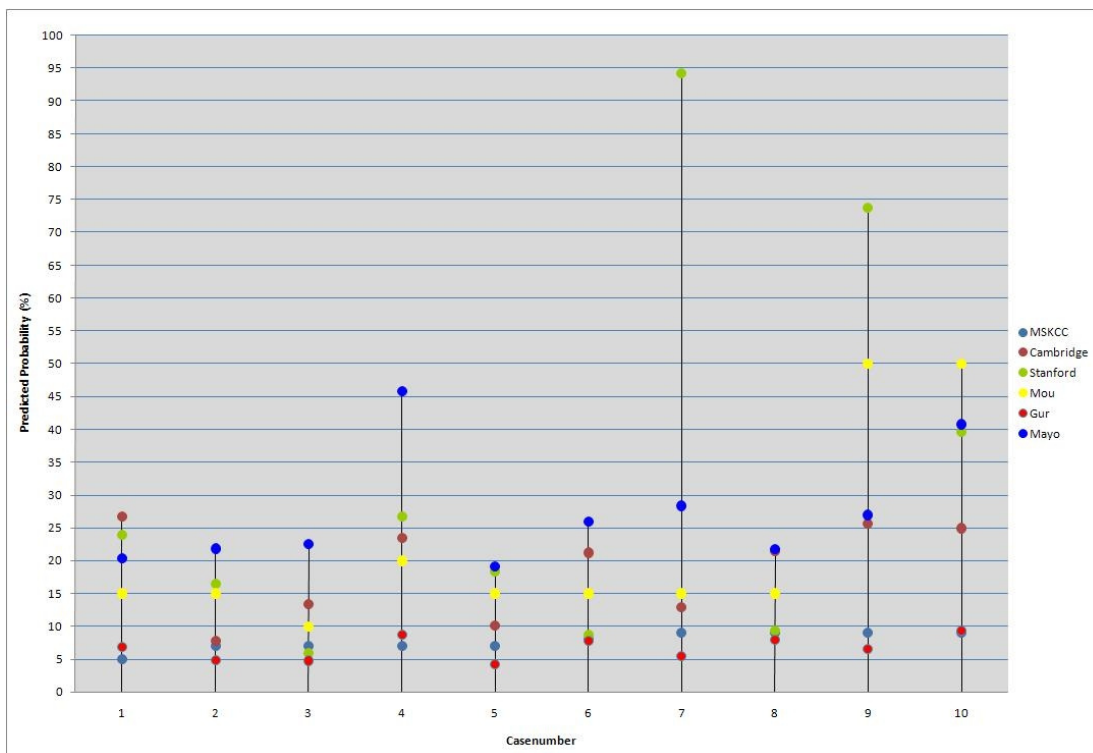
Bij patiënten met een positieve SWK en een aanvullende OKD, geopereerd in de periode 2000-2008 werd met behulp van 9 voorspellende systemen een percentage of een score berekend. Op basis van deze uitkomsten werden patiënten ingedeeld in een laag ($\leq 10\%$) of hoog risico groep. Uit de laag risico groep werden vervolgens 10 patiënten met een score $\leq 10\%$ op basis van het MSKCC-nomogram, at random geselecteerd om de variabiliteit in de uitkomsten tussen de verschillende systemen op individueel niveau te kunnen analyseren. Voor analyse op groepsniveau werd voor elk nomogram de mediaan, met kwartielen (1ste en 3de) weergegeven in een boxplot.

In totaal werden 120 patiënten geïncludeerd. Daarvan had 51,7% (n=62) een laag risico ($\leq 10\%$) met ten minste 1 van de 6 nomogrammen. 39,2% (n=47) werd beschouwd als laag risico door ten minste 1 van de 3 scoringssystemen. Derhalve kon voor 64,2% van alle patiënten met behulp van minimaal één van de verschillende systemen wel ergens een lage uitkomst gevonden worden. Figuur 1 laat zien dat de spreiding in uitkomsten per nomogram voor dezelfde populatie zeer groot is. Bovendien verschillen mediaan, en hoogste en laagste waarden sterk per systeem. Op individueel niveau is de variabiliteit in uitkomsten per patiënt extreem, zoals weergegeven in figuur 2. Patiënt nr. 4 heeft bijvoorbeeld met het MSKCC-nomogram 7% kans op een aanvullende positieve OKD, maar met het Mayo nomogram 46% en met Stanford 26%, etc.

Conclusie: De spreiding en variabiliteit in uitkomsten op basis van de verschillende bestaande voorspellingssystemen voor dit cohort mammacarcinoom patiënten is onacceptabel hoog. Daarom zijn deze systemen (nog) niet goed bruikbaar in de dagelijkse praktijk.



Figuur 1: Boxplotten van de 6 toegepaste nomogrammen



Figuur 2: Uitkomsten van 10 patiënten o.b.v. 6 nomogrammen

V01.03

Een eenvoudige risicoscore om de kans op niet-schildwachtklier metastasen te schatten als de schildwachtklier positief is

Parra van la RFD¹, Peer PGM², Roos de WK¹, Ernst MF³, Bosscha K³

¹Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede, afdeling Heelkunde

²Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen

³Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

Introductie: Een okselklierdissectie (OKD) blijft de gouden standaard bij patiënten met mammacarcinoom en een positieve schildwachtklier (SWK). Echter, bij 40-60% van de patiënten is de schildwachtklier de enige positieve klier. Er is een risicoscore ontwikkeld om de individuele kans op niet-schildwachtklier metastasen te schatten.

Methoden: De risicoscore is ontwikkeld op basis van de gegevens van 182 patiënten met mammacarcinoom met SWK metastasen uit één ziekenhuis (JBZ) en gevalideerd op een groep van 180 patiënten uit een ander ziekenhuis (ZGV). In een eerdere meta-analyse, zijn de predictieve factoren voor niet-SWK metastasen geïdentificeerd: de pathologische tumor grootte (≤ 20 mm / > 20 mm), lymfevatinvasie (nee / ja), extracapsulaire tumor uitbreiding (nee / ja), grootte van de SWK metastasen (≤ 2 mm / > 2 mm) en het aantal positieve SWK (1 / > 1). De relatieve bijdrage van iedere factor aan de risicoscore is verkregen uit een logistische regressie-analyse. De mate waarin deze risicoscore patiënten met en zonder niet-SWK metastasen weet te onderscheiden is uitgedrukt in de oppervlakte (AUC) onder de ROC curve.

Resultaten: Het oppervlak onder de ROC curve was 0.780 (95% betrouwbaarheidsinterval 0.709 - 0.851) in de originele populatie (JBZ) en 0.776 (95% betrouwbaarheidsinterval 0.698 - 0.853) in de validatie (ZGV) populatie.

Conclusie: De Nederlandse risico score integreert 5 klinische en pathologische variabelen om een geïndividualiseerde risico score te berekenen, die zou kunnen helpen bij de besluitvorming om wel/geen OKD te verrichten bij borstkanker patiënten met een positieve SWK. Deze tool kan helpen bij de individuele besluitvorming met betrekking tot het wel/niet verrichten van een OKD bij SWK positieve patiënten.

V01.04

In situ intra-operatieve radiotherapie boost bij stadium I-II mammacarcinoom. Langetermijnresultaten van een fase II studie

Liebrechts ME, Riet van YEA, Berg van den HA, Dries W, Jansen FH, Rutten HJT,

Nieuwenhuijzen GAP

Catharina Ziekenhuis Eindhoven, Eindhoven, afdeling Heelkunde

Inleiding

Toevoegen van een boost aan de radiotherapeutische behandeling van borstkanker verbetert de lokale controle. Geografische mismatch is een vaak voorkomend probleem bij de lokalisatie van de boost. De geografische precisie van de boost kan vergroot worden door de boost intra-operatief te geven, wanneer de tumor nog in situ is. Plaatsing van een 125-I gelabeld titaniumzaadje in het tumorbed kan helpen de exacte locatie te bepalen. Het doel van deze studie is het bepalen van de uitvoerbaarheid en lange termijn resultaten van 125-I geleide in situ intra-operatieve radiotherapie (IORT) boost

Methode

Postmenopauzale vrouwen met stadium I en II mammacarcinoom werden prospectief geïnccludeerd (2004-2007) in een fase II studie. Exclusiecriteria waren multifocaliteit, tumorgrootte > 3 cm en nauwe relatie met de musculus pectoralis. Het jodiumzaadje werd preoperatief centraal in de tumor geplaatst. Tijdens de operatie werd op geleide van de 125-I activiteit de exacte tumorlocatie bepaald met de gammaprobe. Vervolgens werd een intraoperatieve bestralingsboost van 9 Gy gegeven op de tumor en het omliggende weefsel, waarna lumpectomie plaatsvond. Postoperatief ondergingen alle patiënten de

standaard dosis van 48 Gy externe bestraling. Patiënt-, tumor- en operatiekarakteristieken werden geregistreerd. Lange termijn bijwerkingen werden vastgelegd met behulp van EORTC vragenlijsten. Het cosmetische resultaat werd beoordeeld door chirurg en patiënt, gebruik makend van postoperatieve tevredenheid-vragenlijsten.

Resultaten

47 Patiënten werden geïncludeerd. De mediane follow-up was 53 maanden (37- 71). De gemiddelde operatieduur was 100 minuten (45 -180). In 93% van de gevallen betrof het een T1 tumor. Drie patiënten hadden een T2 tumor. Slechts twee patiënten (4%) hadden positieve snijranden waarvoor re-excisie tot radicaliteit leidde. Bij één van deze patiënten werd na 18 maanden follow-up een lokaal recidief vastgesteld. 15 patiënten (32%) ontvingen hormonale therapie. Na 36 maanden follow-up rapporteerden respectievelijk de chirurg en patiënt een uitstekend of goed cosmetisch resultaat in 74% en 57% van de gevallen. Na 36 maanden had 93% geen of graad 1 fibrose en 7% graad 2. 96% Had geen teleangiëctasieën, 82% geen hyperpigmentatie en 71% geen pijn.

Conclusie

In situ IORT boost is een veilige, relatief eenvoudige chirurgische procedure door de mogelijkheid tot exacte localisatie van zowel palpabele als niet palpabele tumoren. Een secundair voordeel van de 125-I geleide lokalisatie is het lage percentage positieve snijranden (4%). De late bijwerkingen en het cosmetische resultaat bij patiënten met in situ IORT zijn gelijk, of zelfs beter, dan de in de literatuur beschreven resultaten van klassieke externe bestralingsboost of IORT na tumorexcisie.

V01.05

Variatie tussen ziekenhuizen in radicaliteit na eerste borstsparende excisie voor mammacarcinoom

Heiden-van der Loo van der M¹, Munck de L², Dalen van T³, Menke-Pluijmers M⁴, Peeters P⁵

¹Integraal Kankercentrum Midden Nederland, Utrecht, afdeling Registratie & Onderzoek

²Integraal Kankercentrum Noord Oost, Groningen

³Diakonessenhuis Utrecht, Utrecht

⁴Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

⁵Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Utrecht

De radicaliteit van de eerste excisie bij borstsparende behandeling van mammacarcinoom is een indicator voor de kwaliteit van zorg. Er worden verschillende normen gehanteerd. De inspectie stelt dat 90% radicaal verwijderd moet zijn en maakt daarbij geen onderscheid naar invasiviteit. Het NABON gaat uit van 80% radicale verwijdering voor invasieve tumoren en 70% voor DCIS. Doel van het onderzoek is om de variatie tussen ziekenhuizen in de radicaliteit van de eerste borstsparende excisie te beschrijven. Tevens wordt gekeken in hoeverre de huidige normen gehaald worden en passen bij de geleverde zorg in Nederland.

Van alle nieuwe mammacarcinomen (DCIS en invasief carcinoom) met een eerste borstsparende ingreep en een diagnose tussen juli 2008 en juni 2009 werden gegevens verzameld uit medische dossiers van 96 ziekenhuizen. Patiënten werden geclassificeerd naar ziekenhuis waar chirurgie plaatsvond. Radicaliteitspercentages werden berekend per ziekenhuis voor twee groepen: pure DCIS en invasieve carcinomen met of zonder DCIS. De uitkomsten werden in funnelplots weergegeven.

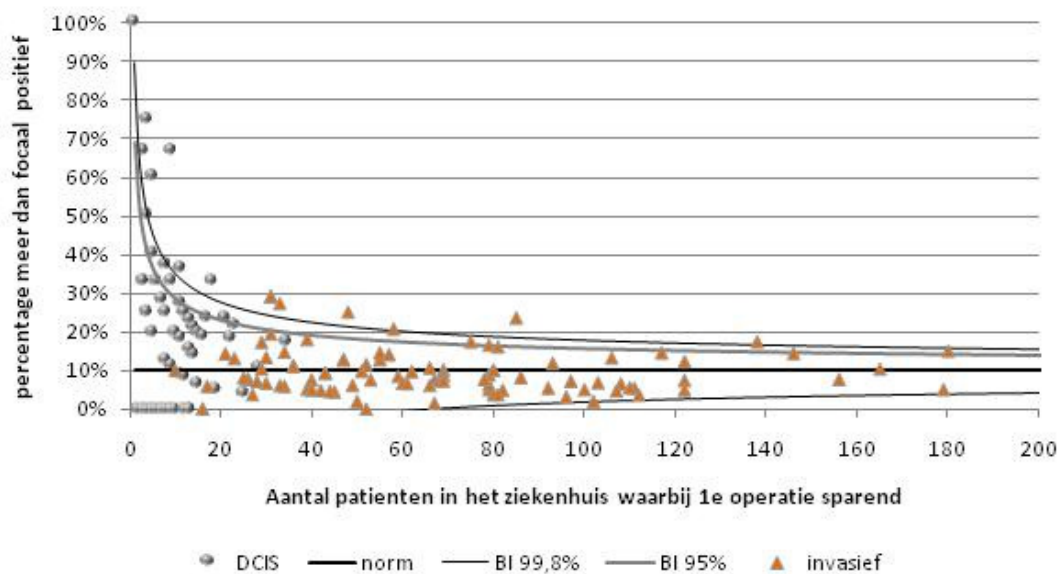
In totaal werden 7.327 patiënten geïnccludeerd, waarvan 895 (12%) alleen DCIS hadden.

Bij patiënten met een infiltrerend carcinoom was er bij 9,3% (95%BI: 8,7-10,1%) meer dan focale resttumor na de eerste borstsparende operatie. Bij patiënten met DCIS was dit 16,0% (95%BI: 13,7-18,5%).

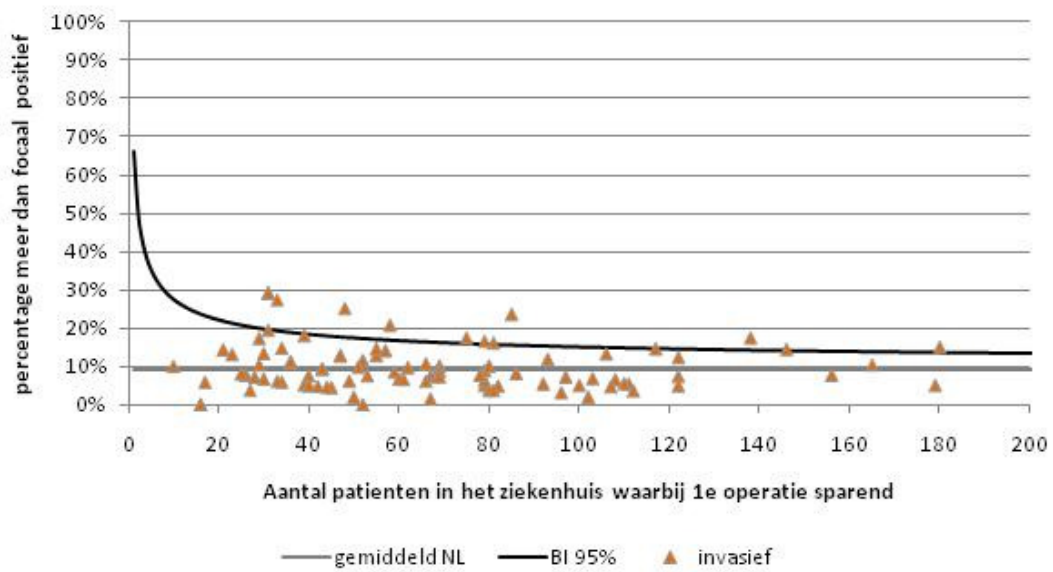
Figuur 1 laat zien dat de spreiding tussen ziekenhuizen voor patiënten met DCIS groot is (0-100%). Het aantal patiënten per ziekenhuis met DCIS is laag en varieert tussen 0 en 38 patiënten (mediaan 9). Door kleine aantallen zijn de schattingen per ziekenhuis niet betrouwbaar. Het lijkt daarmee wenselijk om de uitkomsten met betrekking tot de radicaliteit bij DCIS separaat van de invasieve tumoren én over meerdere jaren te bekijken.

Voor invasief carcinoom voldoet de geleverde zorg (9,3%) gemiddeld aan de door de IGZ gestelde norm van 10%. Echter, op ziekenhuisniveau vallen 35 van de 96 ziekenhuizen boven de norm. Wij stellen een aanpassing van de norm voor, die gebaseerd is op hetgeen gemiddeld in Nederland wordt gehaald bij invasieve tumoren. In figuur 2 wordt de gemiddelde geleverde norm van 9,3% weergegeven met het 95% betrouwbaarheidsinterval (dat nauwer wordt wanneer het aantal behandelde patiënten per ziekenhuis toeneemt). 5% van alle ziekenhuizen zal per definitie buiten dit betrouwbaarheidsinterval vallen. In dit cohort hebben zes ziekenhuizen een irradicaliteitspercentage significant boven het Nederlands gemiddelde.

Conclusie: We stellen een andere manier voor om tot een kwaliteitsnorm voor irradicaliteit te komen.



Figuur 1: Funnelplot met IGZ norm van 10%



Figuur 2: Funnelplot met norm 95%BI van gemiddelde zorg

V01.06

Lymfevattparende okselklierchirurgie (ARM: axillary reversed mapping): onze eerste ervaringen

Gobardhan PD, Gumus E, Schelling van der GP, Wijsman JH, Los J, Luiten EJT
Amphia Ziekenhuis, Breda, afdeling Heelkunde

Voor de stagiëring van borstkankerpatiënten is de schildwachtklier (SWK) procedure voor klinisch lymfeklier negatieve patiënten (cN₀) de standaard procedure. Hierdoor kan bij de meerderheid van de borstkankerpatiënten een onnodige okselklierdissectie (OKD) worden voorkomen. Patiënten met een micro- en/of macrometastase in de SWK wordt geadviseerd een completerende OKD te laten uitvoeren. Patiënten met een klinisch positieve oksel (cN₊) ondergaan primair een OKD. Het optreden van secundair lymfe-oedeem van de arm na een OKD draagt bij aan ongewenste morbiditeit. Recent is er een nieuwe techniek ontwikkeld waarbij het lymfatische drainage-patroon vanuit de arm peroperatief kan worden gevisualiseerd en gespaard: axillary reversed mapping (ARM). Toepassing van deze aanvullende techniek tijdens een OKD zou een bijdrage kunnen leveren aan het reduceren van secundair lymfe-oedeem. Deze studie is opgezet om de uitvoerbaarheid van deze techniek te onderzoeken alsmede de klinische relevantie ten behoeve van stagiëring.

Alle patiënten die in aanmerking kwamen voor een, al dan niet completerende, OKD werden geïnccludeerd in de studie. Bij alle patiënten werd blauwe kleurstof in de arm geïnjecteerd en werd gepoogd de ARM-klier(en) te identificeren en separaat te verwijderen. Aanvullend werd een OKD uitgevoerd.

Tussen oktober 2009 en juni 2010 ondergingen 67 opeenvolgende patiënten een OKD inclusief ARM. Patiënten werden ingedeeld in twee groepen: een groep waarbij een indicatie bestond voor een OKD aansluitend aan de SWK-procedure (cN₀-groep) en een groep waarbij een indicatie voor een primaire OKD op basis van cytologisch bevestigde N₊ en/of een contra-indicatie voor SWK-procedure (cN₊-groep).

De cN₀-groep bestond uit 24 (35,8%) patiënten waarvan 45,8% werden voorbehandeld middels neo-adjuvante chemotherapie. Bij de cN₊-groep was dit respectievelijk 43 (64,2%) en 72,1%. In de cN₀-groep werden ARM-klieren bij alle 24 patiënten (100%) gevisualiseerd waarvan er 0 (0,0%) metastasen bevatten. In de cN₊-groep was dit respectievelijk 43 (100%) en 6 (14,0 %).

Conclusie

Identificatie van ARM-klieren, welke primair draineren vanuit de arm maar wel worden verwijderd tijdens een conventioneel OKD, is technisch goed uitvoerbaar met een identificatie percentage van 100%. Het percentage positieve ARM-klieren is in de cN₊-groep hoger dan in de cN₀-groep. Aangezien het verwijderen van ARM-klieren zou kunnen bijdragen aan het veroorzaken van ongewenste morbiditeit zou het selectief sparen van deze klieren bij de cN₀-groep mogelijkwijs kunnen bijdragen aan een reductie van de morbiditeit zoals secundair lymfe-oedeem. Er is echter meer onderzoek nodig om de aanvullende waarde van deze techniek nader te analyseren.

V01.07

Adjuvante chemotherapie bij het hormonaal receptor positieve lobulair mammacarcinoom: dubieus effect op langetermijnoverleving?

Truin W¹, Voogd AC², Vreugdenhil G¹, Sangen van der MJC³, Beek van MWPM⁴, Roumen RMH¹

¹Maxima Medisch Centrum, Veldhoven, afdeling Heelkunde

²Maastricht University, Maastricht

³Catharina Ziekenhuis, Eindhoven, afdeling Radiotherapie

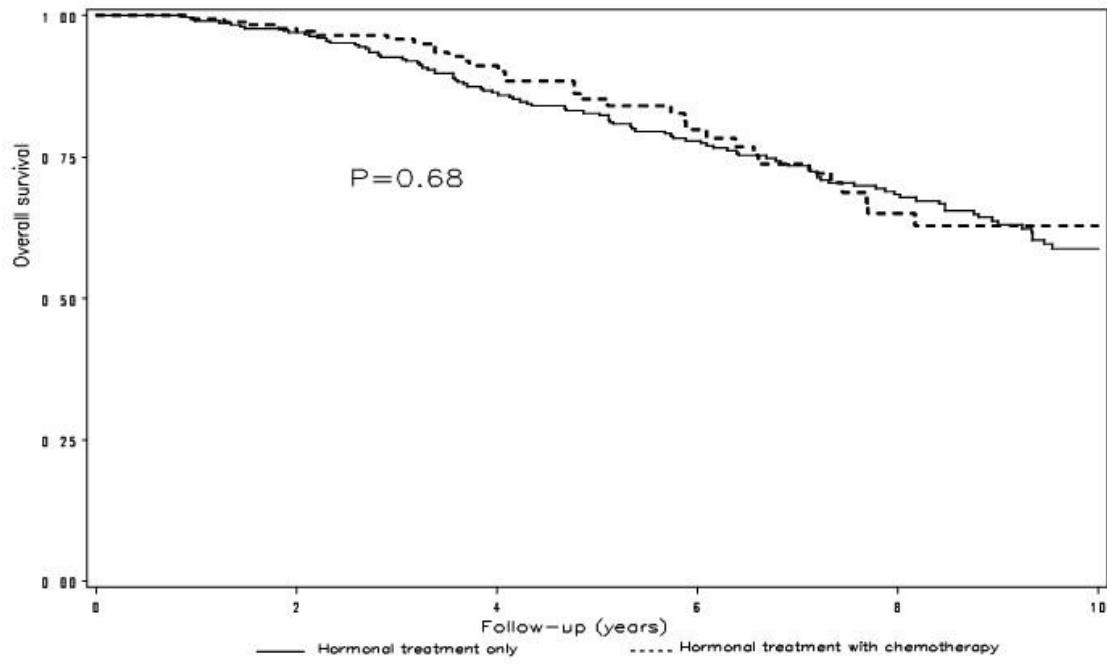
⁴Instituut Pathologie PAMM, Eindhoven

Achtergrond: Het invasief lobulair carcinoom (ILC) is met een incidentie van 5 - 10% naast het ductale carcinoom (IDC) het meest voorkomende mammacarcinoom. ILC heeft in vergelijking met IDC duidelijk verschillende histologische en biologische kenmerken, naast andere klinische en prognostische uitkomsten. Recent onderzoek naar het effect van neo-adjuvante chemotherapie toont significant lagere pathologische responspercentages bij het ILC in vergelijking met IDC, hetgeen zeer suggestief is voor een lagere chemosensitiviteit. Het doel van de huidige studie was te onderzoeken wat het effect van adjuvante chemotherapie is op lange termijn overleving bij patiënten met een lobulair mammacarcinoom. Literatuur hierover ontbreekt momenteel.

Methoden: Alle vrouwen jonger dan 70 jaar met een invasief groeiend hormonaal receptor positief lobulair of ductaal mammacarcinoom zonder primaire metastasen, behandeld in de periode 1986 t/m 2007 werden geselecteerd uit een regionale prospectieve database (IKZ). Zowel de groep van patiënten met ILC als IDC werden ingedeeld in twee subgroepen: patiënten die alleen adjuvante hormonale therapie ondergingen, of in combinatie met adjuvante chemotherapie. Multivariate analyse werd uitgevoerd naar de toegevoegde waarde van chemotherapie in beide histologische groepen.

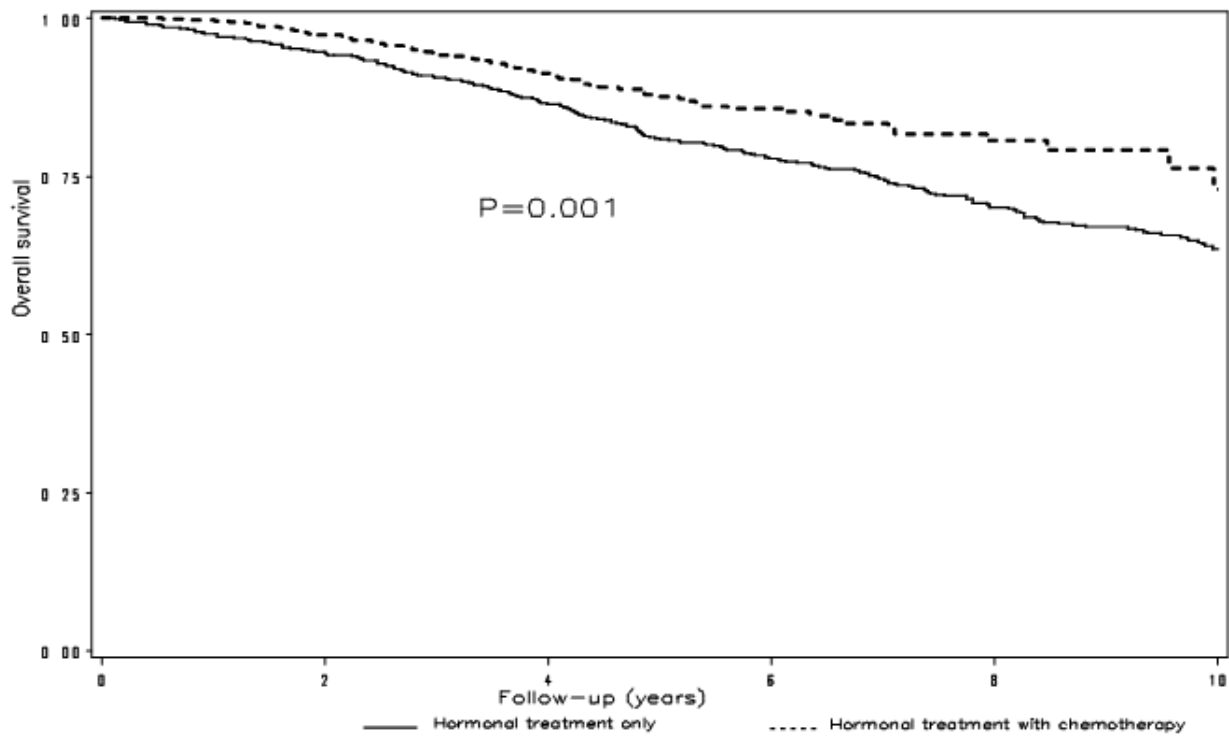
Resultaten: In totaal werden 498 patiënten met ILC en 1617 patiënten met IDC geïnccludeerd. Binnen de totale groep van ILC patiënten werd geen statistisch significant verschil gezien in de vijfjaars overleving tussen patiënten die hormonaal behandeld werden, of met hormoontherapie in combinatie met chemotherapie (82.8% vs. 85.2%, $p = 0.68$). Ter vergelijking, IDC-patiënten, die behandeld werden met hormoontherapie in combinatie met chemotherapie hadden een significant hogere vijfjaars overleving ten opzichte van alleen hormonaal behandelde patiënten (87.6% vs. 80.8%, $p < 0.001$). Volgens de Cox proportional hazard analyse (met correctie voor leeftijd, lymfklierstatus, tumorgrootte en gradering) was de hazard ratio voor overlijden bij patiënten met ILC die hormonale therapie in combinatie met chemotherapie ondergingen 0.75 (95% BI, 0.41-1.36, $p = 0.34$). Een vergelijkbare HR werd gezien in de IDC groep.

Conclusie: Patiënten met een lobulair mammacarcinoom reageren minder goed op adjuvante chemotherapie in vergelijking met de ductale mammacarcinoompatiënten. Het lobulair mammacarcinoom moet gezien worden als een aparte entiteit. Het nut van adjuvante chemotherapie in deze groep dient intensiever onderzocht te worden.



Figuur

1: overleving van ILC patiënten



Figuur 2: overleving van IDC patiënten

V01.08

Intensieve mammascreeening bij BRCA1 en BRCA2 mutatie draagsters blijft gerechtvaardigd na preventieve adnexectomie

Fakkert IE, Meijer K, Bock de GH, Greuter MJW, Kok T, Mourits MJE, Jansen L
Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen, afdeling Gynaecologische Oncologie

BRCA1 en BRCA2 mutatie draagsters hebben een sterk verhoogd risico op het ontwikkelen van mamma- en ovariumcarcinoom. Intensieve screening van de mammae met MRI en mammografie wordt geadviseerd, met als alternatief preventieve ablatie mammae. Omdat screening op ovariumcarcinoom niet effectief is gebleken wordt preventieve bilaterale salpingo-oophorectomie (pBSO) geadviseerd. Indien pBSO wordt uitgevoerd voor het 50e jaar daalt het risico op ovariumcarcinoom met 96% maar ook het risico op mammacarcinoom daalt met ongeveer 50%. De onderzoeksvraag is of de intensieve mammascreeening na pBSO gerechtvaardigd blijft.

Op basis van een prospectieve registratie werd de effectiviteit van screening met MRI, mammografie en klinisch borstonderzoek geanalyseerd bij alle BRCA1/2 mutatie draagsters, die een pBSO hadden ondergaan voor het 52ste levensjaar (leeftijd waarop in Nederland gemiddeld de menopauze optreedt) en de polikliniek erfelijke tumoren bezochten tussen januari 1995 en september 2009. De duur van de follow-up werd berekend, en de nieuwe gevallen van borstkanker werden gecategoriseerd als prevalentie, screeningsgedetecteerde of interval tumoren.

De 139 mutatie draagsters (88 BRCA1 en 51 BRCA2) werden samen 422 jaar gescreend. Van hen had 18% eerder borstkanker gehad (mediane leeftijd bij diagnose borstkanker 41 jaar). De mediane leeftijd bij pBSO was ook 41 jaar. Veertien vrouwen kregen in de screeningsperiode 14 keer borstkanker (12 keer invasief carcinoom, 2 DCIS). Twee tumoren werden bij start van de screening ontdekt (prevalent), 10 op screeningsmomenten (screeningsgedetecteerd) en twee tussendoor (interval). De mediane leeftijd bij diagnose borstkanker na pBSO was respectievelijk 43 jaar (BRCA1) en 52 jaar (BRCA2). De incidentie van borstkanker was 28.4 tumoren per 1000 vrouwjaren. Verwacht werd een incidentie van 3-4 tumoren per 1000 vrouwjaren op basis van de landelijke incidentie en het relatief risico van de mutatie draagsters. De sensitiviteit van de gehele screening was 85%, specificiteit 98%, de positief voorspellende waarde was 28% en negatief voorspellende waarde 99.9%. De sensitiviteit van screenend klinisch borstonderzoek was 0%, van mammografie 39% en van MRI 60%. Drie tumoren waren kleiner dan 10 mm, zes waren 11-15 mm en drie tumoren waren 20 mm of groter. Er waren lymfkliermetastasen bij 6 patiënten.

Conclusies

Er werden meer nieuwe mammacarcinomen gevonden dan verwacht. De sensitiviteit van MRI screening was lager dan in andere studies, mogelijk door nog onvoldoende technische mogelijkheden in de vroege inclusieperiode. Na pBSO is de incidentie van mammacarcinoom nog zo hoog (28.4 tumoren per 1000 vrouwjaren) dat intensieve screening gerechtvaardigd blijft.