

# ntog

# 2023

sinds 1889

GYNAECOLOGIE, ONCOLOGIE, PERINATOLOGIE EN VOORTPLANTINGSGENEESKUNDE

Met onder andere:

**Jaartheme 2023: Netwerkgang** // *Het gebruik van deep learning in predictie van ovariumcarcinoom: work in progress* // *Gynaecologie - meer dan alleen vrouwenzorg*



NEDERLANDSE VERENIGING VOOR  
OBSTETRIE & GYNAECOLOGIE

PostNL - Port betaald

Retouradres Generaal Foulkesweg 72, 6703 BW Wageningen



## Colofon

### REDACTIE

J.W.M. Aarts, hoofdredacteur (j.w.m.aarts@amsterdamumc.nl)  
 W. Ganzevoort, voorzitter deelredactie perinatologie  
 S.M. Mourad, voorzitter deelredactie gynaecologie  
 S.J. Tanahatou, voorzitter deelredactie vpg  
 F. Vernooij, rubrieksredacteur Ob Gyn  
 R. van de Laar, rubrieksredacteur Ob Gyn  
 J. Nieuwstad, namens VAGO  
 A.W. Kastelein, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht  
 A.A. de Ruigh, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht  
 N.E. Simons, rubrieksredacteur UNO  
 M.A. Lugthart, rubrieksredacteur UNO  
 J. Lind, rubrieksredacteur Gynfeud  
 M.J. Janssen, illustrator  
 A.C.M. Louwes, communicatieadviseur NVOG

### LEDEN DEELREDACTIES

N.O. Alers, perinatoloog  
 O.W.H. van der Heijden, perinatoloog  
 F. Hinten, gynaecoloog  
 C.H.J.R. Jansen, aios gynaecologie  
 R.L.M. Kurstjens, aios voortplantingsgeneeskundige  
 L.L. van Loendersloot, voortplantingsgeneeskundige  
 M.H. Mochtar, voortplantingsgeneeskundige  
 A.M. van Oers-Zandvliet, aios voortplantingsgeneeskundige  
 B.B. van Rijn, perinatoloog  
 W.A. Spaans, (uro)gynaecoloog

### UITGEVER & REDACTIESECRETARIAAT

GAW ontwerp+communicatie b.v.  
 Generaal Foulkesweg 72, 6703 BW Wageningen  
 Ans Brom (bureauredactie)  
 Ria Dubbeldam (eindredactie)  
 Marieke Eijt (vormgeving)  
 0317 425880 | redactie@ntog.nl | www.ntog.nl

### ABONNEMENTEN (prijzen per jaar en incl. 9% btw)

Standaard € 220,-. Studenten € 96,00. Klinisch verpleegkundigen, lid van de NVOG € 96,00. Buitenland € 320,-. Studenten buitenland € 160,-.  
 Abonnementen lopen per jaar van 1 januari t/m 31 december.  
 Aanmelden en opzeggen van abonnementen en adreswijzigingen s.v.p. doorgeven aan de uitgever.

### ADVERTENTIES

Brickx, Kranenburgweg 144, 2583 ER Den Haag  
 070 3228437 | www.brickx.nl  
 dhr. E.J. Velema | 06 4629 1428 | eelcojan@brickx.nl

### OPLAGE, VERSCHIJNING & VOLGENDE EDITIE

1.850 ex., 8 x per jaar.  
 NTOG vol.136#2 verschijnt 25 maart 2023.

### AUTEURSRECHT EN AANSPRAKELIJKHEID

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, digitaal noch analoog, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.*

Redactie en uitgever verklaren dat deze uitgave op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld; uitgever en auteurs kunnen evenwel op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. Redactie en uitgever aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het gevolg is van bedoelde informatie. Gebruikers van deze uitgave wordt met nadruk aangeraden deze informatie niet geïsoleerd te gebruiken, maar af te gaan op professionele kennis en ervaring en de te gebruiken informatie te controleren.

### RICHTLIJNEN VOOR AUTEURS

Zie www.ntog.nl

### BEELD OMSLAG

Herman Gouwe (1875-1966), *De zaaister*, 1918, olieverf op doek, 135,5 x 106 cm, Singer Laren, aankoop Stichting Vrienden van Singer Laren 2004

### ADVERTEERDERS IN DIT NUMMER

Gedeon Richter | *Ryego*  
 Mylan Healthcare BV, a Viatris company | *Advertorial*  
 Besins Healthcare | *Oestrogel (+ wikkel)*

ISSN 0921-4011

## Inhoud

### Editorial

#### 4 Inclusief

dr. Annemijn Aarts

### Bestuur NVOG

#### 5 Van ketenzorg naar netwerkzorg

dr. Jan Willem van der Steeg, dr. Claire La Chapelle, drs. Dominique Bos

### Kort Nieuws

#### 6 De Groene Verloskamer | De gynaecoloog als leefstijlarts voor de vrouw | Kennisverspreiding en meer onderzoek naar vrouwspecifieke aandoeningen noodzakelijk! | Afscheid Ank Louwes | Buitendag 2023 van de Werkgroep Historie | Symposium Moedersterfte op 16 maart | Instemming medisch specialisten salarisverhoging UMC's | Rectificatie | O wee | Gynfeud 18 | NTOG Kunstsalon

### In memoriam

#### 9 dr. H.C.L.V. Kock

Hans Merkus, Annette ter Haar, Addy Drogtop, Thierry van Dessel

### Concreto

#### 10 Een bypass in de opleiding tot gynaecoloog

drs. C. Vermeulen

### Focus op historie

#### 11 Catharine van Tussenbroek, geëmancipeerde gynaecologe avant la lettre

dr. Marianne J. ten Kate-Booij

### Koepel Kwaliteit

#### 14 Omgaan met complicaties: de Complicatiedagen

dr. M.G. van Pampus, dr. M. van Beurden

#### 15 Antwoorden Gynfeud 18

### Placenta pathologie

#### 19 Chorangioom

dr. L.E. van der Meeren, dr. M.L.P. van der Hoorn

### Oorspronkelijke artikelen

#### 20 Urogynaecologische zorg in Nederland tijdens de COVID-19-pandemie

dr. K. Lammers, dr. K.W.M. van Delft, dr. M.K. Engberts *et al.*

#### 24 Het gebruik van deep learning in predictie van ovariumcarcinoom: work in progress

dr. B. Groen, drs. A. Nilas, dr. A. Baalbergen *et al.*

#### 28 Gynaecologie – meer dan alleen vrouwenzorg

drs. T. Meuleman, drs. J.E. van Amesfoort, drs. J.O. van Heesewijk *et al.*

#### 33 Een kraamvrouw met pijn in de thorax

drs. F.E. Reukers, dr. R.S. Kuipers, dr. J. Velzel

#### 36 Systematische implementatie van het IOTA ADNEX-model in het Jeroen Bosch Ziekenhuis

dr. J.E. Mongula, dr. J.W. van der Steeg, drs. B.M. Pijlman *et al.*

#### 40 Eerst bewijs genereren, dan pas een nieuw model implementeren

E. Lems, dr. C.A.R. Lok, dr. J.C. Leemans *et al.*

### Boekbespreking

#### 43 Oog en oor voor (onverwerkt) verdriet

dr. M.H. Mochtar

#### 43 Is het B1?

### Column

#### 44 Grenzeloze veiligheid

dr. Jeroen van Dillen

### Hora Est

#### 45 Early pregnancy loss: medical management with mifepristone

Lotte Hamel

### Uno

#### 46 Follow-up studies: wetenschappelijk onderzoek stopt niet na de bevalling

drs. N.E. Simons, drs. M.A. Lugthart

### OB GYN

#### 50 Nieuwe, orale medicatie tegen myomen | Endometriumcarcinoom na endometriumablatie | Mag de urineverblijfs catheter sneller uit?

dr. Floor Vernooij & dr. Rafli van de Laar *redacteurs*

### NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR OBSTETRIE EN GYNAECOLOGIE

Het NTOG is het officiële tijdschrift van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG) en de Dutch Society of Perinatal Medicine. De NVOG heeft als doel het wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de voortplanting en van de vrouwenziekten te bevorderen, de optimale toepassing van kennis en kunde in de uitoefening van het specialisme Obstetrie en Gynaecologie te stimuleren en de maatschappelijke belangen van beoefenaars van het specialisme

Obstetrie en Gynaecologie en in het bijzonder van haar leden te behartigen. De vereniging wil dit doel bereiken door het houden van wetenschappelijke bijeenkomsten; het publiceren van wetenschappelijke artikelen; het houden van toezicht op de nascholing van opgeleide specialisten; het behartigen van de belangen van de specialisten, alsmede de beoefenaars van dit specialisme, en in het bijzonder de leden van de NVOG, bij daarvoor in aanmerking komende organen en instanties.





# Inclusief

dr. Annemijn Aarts *hoofdredacteur*

**Half januari kwam het bericht dat de premier van Nieuw-Zeeland onverwacht stopt. Jacinda Ardern werd beroemd door als jonge moeder haar kersverse baby mee te nemen naar politieke vergaderingen zoals de Algemene Vergadering van de VN. Haar ster rees nog verder toen ze bij de aanslagen in Christchurch haar 'vrouwelijke' empathische kant, en het vervolgens binnen no-time voor elkaar kreeg om de wapenwetten aan te scherpen. Sterk en empathisch tegelijk; iets dat als kracht van haar vrouw-zijn werd gezien.**

Sanna Marin, de jonge Finse premier, kwam op aanvankelijk dubieuze wijze in het nieuws: namelijk wild feestend in een filmpje op Instagram. Critici noemden het ongepast. Toch kreeg ze uiteindelijk veel bijval voor haar verklaring dat ze naast haar werk en gezin ook een sociaal leven heeft met vrienden. Vrouwen, binnen- en buitenland Finland, deelden onder de hashtag #SolidarityWithSannaMarin dans- en feestfilmpjes van zichzelf. Marin kreeg uiteindelijk meer bijval dan afkeuring doordat men vond dat ook een premier in privé-tijd gewoon van het leven moet kunnen genieten en mag feesten en dansen.

Laatst bezocht ik de tentoonstelling *De Nieuwe Vrouw* in het Singer Museum in Laren. Aan de hand van foto's, tekeningen, prenten en schilderijen wordt de maatschappelijke ontwikkeling van de Nederlandse vrouw vanaf eind negentiende eeuw in beeld gebracht. Hier zie je dat vanaf 1880 vrouwen zich steeds meer gingen begeven op het terrein van mannen. Het label 'De Nieuwe Vrouw' benadrukte dat er verschillende vormen van vrouwelijkheid naast elkaar konden bestaan. In een toekomstige versie van deze tentoonstelling zullen Jacinda en Sanna vast niet mistaan. In de vroege jaren van de NVOG hadden wij onze eigen 'Nieuwe Vrouw', Catharine van Tussenbroek. In deze

editie schetst de werkgroep Historie een korte biografie van haar indrukwekkende werk: een dokter die opkwam voor de emancipatie en het welzijn van de vrouw. Zij was om meerdere redenen haar tijd ver vooruit.

Het opkomen voor het welzijn van de vrouw heeft recent weer letterlijk en figuurlijk een stem gekregen in de vorm van de stichting Voices for Women. Vanuit de cardiologiehoek wordt al langer een lans gebroken voor het 'vrouwenhart': hartproblemen uiten zich bij vrouwen anders dan bij mannen, en dienen ook anders behandeld te worden. Voices for Women wil – passend in deze lijn – de gezondheidszorg voor vrouwen in Nederland verbeteren door duidelijker te laten zien dat het mannen- en vrouwenlichaam sterk van elkaar verschillen en dus voor eenzelfde aandoening vaak andere behandelingen nodig zijn. Er moet meer aandacht komen voor vrouwspecifieke aandoeningen. In deze editie doen we in dit licht kort verslag van het symposium Adam is geen Eva, waar ook de NVOG aan deelnam.

Gelijktijdig hoor je in de maatschappij ook steeds vaker stemmen roepen die aandacht vragen voor genderdiversiteit. Ook ons zorgsysteem heeft nog onvoldoende aandacht voor transgender en genderdiverse personen. T. Meuleman en auteurs schetsen in hun artikel op pagina 28 een mooi overzicht. Een groeiende groep mensen identificeert zich niet met het binaire vrouw-mansysteem. Dit staat ogenschijnlijk in contrast met bovenstaande oproep van Voices for women: enerzijds moeten we als zorgverleners oog hebben voor de biologische verschillen tussen mannen en vrouwen en daarmee samenhangende verschillen in behandelingen; anderzijds moeten we er rekening mee houden dat we mensen in onze spreekkamer treffen die zich niet identificeren met hun biologisch geslacht. Het is niet zo gemak-

kelijk. Taalgebruik is hierbij belangrijk, en Meuleman en auteurs geven handvatten hoe je als zorgverlener zo inclusief mogelijk mensen kunt aanspreken. Ook in de NTOG-redactie hebben we besproken of we in artikelen stevast woorden als 'zwangere vrouw' zouden moeten vervangen door 'zwangere persoon'. In een rondgang in de (digitale) wandelgangen blijkt toch dat dit tot verschillende emotionele reacties leidt. Zo las ik op LinkedIn laatst een vraag van iemand of 'barende ouder' een goede vervanger is het woord moeder. In de commentaren onder dit bericht was een velerlei aan meningen te lezen, waarbij een groot deel een emotionele oproep deed om zoiets moois als het woord moeder toch niet uit onze taal te bannen. Dus waar de ene persoon niet geïdentificeerd wil worden met het vrouwelijke woord moeder; zijn er anderen die het juist een voorrecht vinden om zich 'als vrouw' moeder te mogen noemen. Als redactie hebben we besloten hier (nog) geen vast beleid op te maken, want het is niet zo eenvoudig.

Maar zoals deze editie laat zien: binnen onze vereniging is ruimte voor alles wat auteurs onder de aandacht willen brengen van onze lezers. Het NTOG biedt ook in 2023 daar weer graag een podium voor.

# Van ketenzorg naar netwerkzorg

dr. Jan Willem van der Steeg, dr. Claire La Chapelle, drs. Dominique Bos, namens het NVOG-bestuur

**Dit is het eerste NTOG-nummer van 2023 met als jaarthema: Netwerkzorg en de gynaecoloog van de toekomst. In september is het Integraal Zorgakkoord (IZA) gepresenteerd met als belangrijkste punt: de zorg staat onder druk! We zitten middenin een zorginfarct dat steeds zichtbaarder en schrijnender wordt.**

Afgelopen jaren hebben we door personeelstekort en uitgestelde zorg moeten ervaren hoe het is om te moeten werken met minder collega's, beperkte sprekkruur en OK-capaciteit. Anderzijds heeft deze crisis ook mooie initiatieven opgeleverd: nieuwe samenwerkingsverbanden, zorg op een andere plek, andere werkwijzen. Het zorginfarct vraagt ons koers te houden op de gezamenlijke visie van *De gynaecoloog van 2025*. Tegelijkertijd vraagt het flexibiliteit om met nieuwe ideeën de zorg toekomstbestendig te maken. Maar hoe kunnen we met minder personeel voor het stijgend aantal patiënten zorgen en de zorg binnen de gynaecologie betaalbaar, toegankelijk en kwalitatief hoogstaand houden? Netwerkzorg biedt een antwoord. Niet alleen in het IZA wordt netwerkzorg aangedragen als een belangrijk item, ook in het FMS-visiedocument *De Medisch Specialist 2025* is netwerkzorg een van de vier pijlers. We zullen oplossingen moeten zoeken in preventie, digitalisering, innovaties en netwerkzorg. Ook moeten we keuzes maken waar laag complexe zorg en waar hoog complexe zorg wordt verricht. De sleutel tot succes is goede samenwerking. Uiteindelijk zal dit gevolgen hebben op veel gebieden binnen de gynaecologie: de bekostiging, het werkpalet, de locaties, maar ook de opleiding. Voor de NVOG genoeg reden om met elkaar het themajaar 'Netwerkzorg en de gynaecoloog van de toekomst' te lanceren.

Jan Willem van der Steeg, Claire La Chapelle en Dominique Bos zullen de

aanvoerders zijn van het themajaar. Jan Willem is elf jaar gynaecoloog in het Jeroen Bosch Ziekenhuis en voorzitter van de WGE, gespecialiseerd in endometriose, myoomzorg en bloedingproblematiek. Zijn promotietraject betrof het OFO-project, het eerste grote samenwerkingsproject in gynaecologisch onderzoek waaraan ruim vijftig ziekenhuizen deelnamen. In een paar jaar tijd werd dankzij deze samenwerking data verzameld van meer dan 10.000 patiënten en hebben we binnen de fertiliteit echt dingen kunnen veranderen. Het werd de aftrap van het onderzoeksconsortium, in de huidige wetenschapsstructuur van de NVOG niet meer weg te denken! Als voorzitter van de WGE werkt hij samen met collega's uit het hele land. Hij ziet zo de onderlinge verschillen in organisatie van de zorg. Jaarlijks organiseert de WGE regio-overleggen, waarin een thema, een stukje wetenschap en een *catch of the day* besproken worden.

Claire La Chapelle is urogynaecoloog, vanaf dit jaar werkzaam in het Viecuri Medisch Centrum. Zij heeft haar opleiding en fellowship in verschillende regio's en zorginstellingen (ook een ZBC) gedaan. Van verschillen kan je leren - juist als je ze met elkaar deelt. Zij is een groot voorstander van kennis delen, ook cross-disciplinair en transmurale. Zo is ze 2,5 jaar geleden in PRISMA gestapt, een netwerkplatform binnen Siilo waar huisartsen en specialisten vraagstellingen met elkaar delen en bespreken. Inmiddels is er wetenschappelijk bewijs dat dit netwerk het aantal verwijzingen sterk reduceert.

Dominique Bos is chef de clinique in het Alrijne ziekenhuis, een jonge klare. Als aios heeft zij deelgenomen aan de interdisciplinaire denktank Werkgroep Zorg 2025 en aan de VAGO-denktank Gynaecoloog van de toekomst. Deelname aan het HIMSS (Health+Tech) congres heeft Dominique geleerd dat eigenlijk technisch alles mogelijk is,

maar dat het bovenal sociale (organisatorische) problemen zijn waar we met elkaar uit moeten zien te komen.

Inmiddels bestaat het themajaarteam uit veertig enthousiaste collega's uit verschillende disciplines, pijlers en fasen van hun loopbaan. Na een succesvolle aftrap in december hebben we ondertussen een aantal missies geformuleerd om dit jaar aan te gaan werken. We verheugen ons om de ontwikkelingen met jullie te delen. Er staat een symposium Netwerkzorg met inspirerende sprekers op de planning, waar het projectteam de voortgang van de missies, de uitdagingen en doelen met elkaar zal bespreken. Ook op het Gynaecongres dit najaar zal het jaarthema volop aandacht krijgen. We hopen elkaar te kunnen informeren en enthousiasmeren over succesvolle initiatieven binnen netwerkzorg en hoe we dit kunnen verstevigen.

Daarnaast zal je het jaarthema tegenkomen in het NTOG, bijvoorbeeld in artikelen, als wist-je-datjes en de vraag van vandaag, en in andere media. Bij interesse voor deelname aan de werkgroep kun je je nog steeds aanmelden via [bestuurssecretariaat@nvog.nl](mailto:bestuurssecretariaat@nvog.nl).

Op een mooi themajaar, waarin we de bestaande parels in de netwerkzorg met elkaar delen, waarin we ons mooie vak op de patiënt en haar netwerk afstemmen en... toekomstbestendig maken.

## De Groene Verloskamer

Geïnspireerd door het themajaar Gynae Goes Green is afgelopen zomer de werkgroep De Groene Verloskamer opgericht om binnen de NVOG verduurzaming van de geboortezorg te blijven bevorderen. De werkgroep is een subcommissie van de projectgroep Gynae Goes Green en bestaat momenteel uit dertien leden, waaronder klinisch verloskundigen, aiossen en gynaecologen uit negen verschillende centra.

Dat veel zorgmedewerkers binnen de verloskunde en gynaecologie het belangrijk vinden duurzamer te werk te gaan, blijkt alleen al uit het grote aantal green teams dat de afgelopen tijd is opgericht. Om dit verder te stimuleren willen wij een overzicht bieden van informatie en adviezen hoe specifiek op de verloskamers de milieu-impact te verminderen is. De focus ligt hierbij op de pijlers Afval, Instrumentaria, Medicatie en Energie & Transport. We zullen u als werkgroep in latere NTOG-edities graag op de hoogte brengen van onze bevindingen en bruikbare suggesties geven hoe u aanpassingen binnen uw eigen centrum kunt implementeren. Ook zal de informatie gebundeld worden in een leidraad die beschikbaar zal komen ter naslag. De in kaart gebrachte kennishiaten kunnen vervolgens onderzocht worden, bijvoorbeeld door aiossen in het kader van het nieuwe LOGO-opleidingsplan binnen het thema organisatiegebonden zorg.

Tot slot zullen we een landelijk aanspreekpunt vormen voor vragen en tips van collega's en kunnen wij een verbindende rol spelen bij het starten van initiatieven en samenwerking tussen verschillende centra. Mocht u zelf een vraag of suggestie hebben, schroom dan niet ons te benaderen via [p.schut@erasmusmc.nl](mailto:p.schut@erasmusmc.nl)

Wij wensen u een gezond, groen jaar toe! In het kader van goede voorname mens en NVOG4Lifestyle alvast een tip die behalve voor uw gezondheid ook goed is voor het milieu: mijd de lift en neem in 2023 bij drie of minder verdiepingen omhoog of omlaag de trap. Samen maken we de geboortezorg groen en klaar voor de toekomstige generatie.

## De gynaecoloog als leefstijlarts voor de vrouw

Leefstijl luidde het thema van de NVOG in 2022. We zijn blij dat de werkgroep een blijvende positie binnen onze vereniging krijgt onder de koepel Gynaecoloog & maatschappij. Leefstijl is een alles omvattend thema en heeft invloed op elke zorg die we onze patiënten bieden. Van primaire behandeling tot complementaire zorg aan behandeltrajecten voor bijvoorbeeld de fertiliteit, perioperatief en de oncologie. En essentiëler: de primaire preventie die een gezonde leefstijl met zich meebrengt.

De werkgroep gaat zich ervoor inzetten dat leefstijl een vanzelfsprekend onderwerp wordt in onze spreekkamers. De uitdaging waar we voor staan: hoe bekwamen we ons als gynaecoloog in dit gespreksonderwerp? Het leefstijlroer dat de zes thema's voeding, beweging, slaap, ontspanning, middelen (gebruik) en verbinding in beeld brengt, biedt een mooie handreiking. Naast kunde komt het aan op kennis en prioritering van kennishiaten om leefstijl als behandeloptie te kunnen bespreken in de huidige zorg. En ten derde willen we het onderwerp vanuit het patiëntperspectief benaderen. Daarnaast sluit het onderwerp naadloos aan bij het nieuwe thema Netwerkwzorg van 2023. Want dat is leefstijlgeneeskunde bij uitstek.

Afgelopen maand heb ik het voorzitterschap van Clasiën van Houwen mogen

overnemen. Clasiën, bedankt voor het mooie themajaar dat je hebt neergezet! Gelukkig blijf je nog betrokken. Samen met Sam Schoenmakers, Fatima Ham-miche, Eva van der Meij, Tobias Nijman, Walter Kuchenbecker, Angelo Hooker, Yentl Bequet en Sanne Samuels zullen we leefstijl blijvend aandacht geven binnen de NVOG. Interesse of nieuwsgierig? Wij zijn te bereiken via [nvog4lifestyle@gmail.com](mailto:nvog4lifestyle@gmail.com). *Floortje Vlemmix, gynaecoloog-leefstijlarts Dijklanderziekenhuis*

## Kennisverspreiding en meer onderzoek naar vrouwspecifieke aandoeningen noodzakelijk!

Op 18 januari werd in de Stadschouburg van Hoorn een energiek symposium georganiseerd door de stichting Voices for Women om meer aandacht te vragen voor het kennishiat rondom vrouwelijke aandoeningen: Eva = geen Adam. Mirjam Kaijer, boegbeeld van de stichting ontving deze avond tevens de prijs voor 'Vrouw van de media Noord-Holland'. Deze inspirerende en creatieve avond werd door de zeer goed gevulde zaal met veel zorgprofessionals en bestuurders goed ontvangen. Ervaringsverhalen van vrouwen, ondersteund door zang en een aantal presentaties van zorgprofessionals hebben het publiek laten horen dat een inhaalslag nodig is om het kennishiat rondom vrouwelijke aandoeningen te verbeteren! Astrid Vollebregt heeft namens de

## Owee Bergbeekje

Onder mijn supervisie en met toestemming van de patiënt in kwestie mag de coassistent een blaaskatheter inbrengen. Bijna één liter urine komt met grote stroomsnelheid in het opvangreservoir terecht. Kortdurend sluit de coassistent tijdens deze handeling zijn ogen en merkt op: 'Het is net alsof ik in de Alpen bij een klaterend bergbeekje sta.'

**Maarten van der Deijl** *aios gynaecologie, JBZ*

*Zelf iets opmerkelijks, grappigs, wetenswaardigs, ontroerends meegemaakt? Stuur uw tekst naar [m.kerkhof@jzbz.nl](mailto:m.kerkhof@jzbz.nl) onder vermelding van Owee. Beperk u tot 120 woorden. De redactie behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen, die de leesbaarheid van het stukje optimaliseren.*

NVOG-projectgroep 'Maatschappelijke acceptatie van vrouwspecifieke aandoeningen, optimale diagnostiek en behandeling noodzakelijk' onderbouwd dat de kennis over vrouwspecifieke aandoeningen, zoals menstruatieproblemen, bekkenbodemp Problemen, endometriose, overgangsproblemen en vulvaire problemen, bij veel mensen inclusief zorgverleners tekortschiet en verbeterd moet worden!

Deze goedaardige aandoeningen komen veel voor en bijna elke vrouw krijgt gedurende haar leven met minimaal één ervan te maken. Veelal beïnvloeden ze de kwaliteit van haar leven. Ook kunnen de klachten leiden tot ziekteverzuim. Bij veel aandoeningen is er door het taboe én door gebrek aan kennis bij de diverse zorgverleners en in de maatschappij een vertraging in het stellen van de diagnose. Vrouwen lopen hierdoor onnodig lang met hun klachten of krijgen de verkeerde diagnose. Dit moet anders! Meer onderzoek is nodig om het ontstaan van deze aandoeningen te begrijpen, beter te diagnosticeren en te behandelen. Bestaande kennis moet verspreid en het taboe moet doorbroken worden. Het symposium van Voices for women heeft dit onderwerp volop onder de aandacht gebracht.

De projectgroep bestaande uit onder andere inhoudsdeskundige gynaecologen, Women Inc, de beroepsvereniging van huisartsen NHG, de Patiëntenfederatie (die de diverse patiëntenverenigingen vertegenwoordigt) en het kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten is inmiddels gestart om een onderzoeks-, een implementatie- en een maatschappelijke agenda te formuleren om de kennis van deze aan-



doeningen te verbeteren en de bewustwording bij vrouwen en mannen te vergoten, zodat ze beter weten wanneer het nodig is hulp te zoeken. Om deze agenda's uit te voeren is financiering van de overheid nodig.

## Afscheid Ank Louwes

Ank Louwes heeft ons op 1 februari na ruim vijftien jaar als communicatieadviseur van de NVOG verlaten. Ze maakt de overstap naar Palliatieve Zorg Nederland (PZNL). In haar jaren binnen de NVOG was ze ook een onmisbaar persoon voor het NTOG. Ze was de verbinder tussen de vereniging en ons

blad en hield ons als redactie altijd perfect op de hoogte van wat er om ons heen gebeurde. Met haar vertrek, nemen we ook afscheid van een groot deel van het NTOG-geheugen. Wij gaan Ank missen en bedanken haar voor alle inzet in de afgelopen jaren en wensen haar veel succes in haar nieuwe functie.

## Buitendag 2023 van de Werkgroep Historie

Op zaterdag 15 april vindt de Buitendag van de Werkgroep Historie plaats in Deventer. Het programma en het inschrijvingsformulier staan in het

# Gynfeud 18



### 1. Wat is goed?

- a. Carunculae hymenalis
- b. Carunculum hymenalis
- c. Carunculae hymenales
- d. Caruncula hymenales

### 2. Voor de sportliefhebbers: wat is het meervoud van stadion?

- a. stadia
- b. stadiae
- c. stadions
- d. stadii

De goede antwoorden zijn te vinden op pagina 15.

dr. J. Lind



## NTOG Kunstsalon

We beginnen het nieuwe jaar met een ode aan vruchtbaarheid! Herman Gouwe liet het aardse en het bovenaardse van vruchtbaarheid samenkomen in *De zaaister*. Het land bestaat uit sierlijke vormen in donkere aardse tinten en gaat vloeiend over in de vrouwfiguur. Ze zet haar ene voet voor de andere terwijl ze de mand met zaad onder haar linkerarm draagt tegen haar onderbuik, in haar schoot. Haar rechterarm maakt een sierlijke zwaai en uit haar hand verspreidt zich een wolk van zaadjes over het land. De kleuren om haar heen geven bijna licht en benadrukken de magie van het onderwerp. Vruchtbaarheid heeft iets bovennatuurlijks en misschien kijken we hier wel naar moeder aarde. Hoewel ze hard aan het werk is, straalt haar houding nederigheid uit en tegelijkertijd toewijding en waardigheid. Ook een bepaalde concentratie. Met de hand breedwerpig zaaien is een kwestie van cadans. Het ritme van de voetstappen in harmonie met de herhaalde beweging van de arm van links naar rechts en het gedoseerd loslaten van de zaadjes. Geen willekeurig proces, maar een paringsdans tussen de zaaister en de aarde. De golvende vormen op het schilderij brengen beweging in de afbeelding, je ziet haar gaan.



Noem het luminisme (vanwege de intensiteit van de kleuren van het licht) of symbolisme (door de spirituele benadering van het onderwerp) of noem het een prachtig schilderij van Hollandse bodem. Herman Gouwe vertaalt hier een eenvoudig landelijk tafereel in een stralende universele verbeelding van vruchtbaarheid van mens en natuur.

Kunstenaars halen overal inspiratie vandaan, de mogelijkheden zijn onbeperkt. Ze zijn oplettend en observerend, volgen vaak maatschappelijke bewegingen en zitten bovenop technische innovatie. Herkenbaar? Doen wij dat niet ook?

Bij de obstetrie ontgaat niemand het ontroerende beeld van een moeder met pasgeboren kind. Bij de oncologie proberen we inzicht te krijgen in wat voor iemand in het leven belangrijk is om de zorg daarop in te richten. Bij de voortplantingsgeneeskunde verwezenlijken we met behulp van technologische hoogstand een fundamentele menselijke creatie. Tijdens het opereren lossen we creatief onverwachte problemen op en hebben we naast het functionele ook oog voor het esthetische resultaat. Dat raakt aan kunstenaarschap!

Het zou daarom zo mooi zijn als de culturele sector als kennispartner en inspiratiebron erkend wordt door en voor de gezondheidszorg. Via de NTOG Kunstsalon wil ik illustreren dat het bekijken en beleven van kunst een enorme verrijking is zowel op professioneel als op persoonlijk vlak en de kiem legt voor het verbinden van kunst en dokter. Elk kunstwerk is als een zaadje dat met liefde, toewijding en arbeid geplant wordt door de kunstenaar om uit te groeien tot iets van meerwaarde voor de kijker. Door je open te stellen groeit deze vruchtbaarheid. Laat 2023 een vruchtbaar jaar zijn, wie zaait zal oogsten!

**dr. Daphne Voormolen, arts foetale geneeskunde WKZ**

[www.stichtingkunstsalon.nl](http://www.stichtingkunstsalon.nl)

besloten ledenportaal. We hopen vele leden van de Werkgroep Historie te ontmoeten in deze historische stad. Ben je nog geen lid van onze werkgroep? Meld je dan aan via de NVOG-website!

## Symposium Moedersterfte op 16 maart

Op donderdag 16 maart organiseert de Auditcommissie Maternale Sterfte en Morbiditeit (AMSM) het symposium 'Maternal Mortality in the Netherlands and beyond' over de recente ontwikkelingen en inzichten in moedersterfte in Nederland en internationaal. Doel van het symposium is om kennis uit te wis-

selen op het gebied van moedersterfte met de internationale sprekers, te weten M. Knight (Engeland) en S. Donati (Italië). Het symposium vindt plaats van 13.00 tot 15.00 uur in de Faculty Club in Leiden en is ook online te volgen. Je vindt het programma in het besloten ledenportaal van de NVOG.

## Instemming medisch specialisten salarisverhoging UMC's

Een ruime meerderheid van de medisch specialisten heeft ingestemd met de afspraak over de loonstijging voor UMC-werknemers in 2023. Eind

2022 bereikten de werknemersorganisaties en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) overeenstemming over een structurele salarisverhoging van 6% op 1 januari 2023 en 4% op 1 november 2023. [demedischspecialist.nl](http://demedischspecialist.nl) (Federatie Medisch Specialisten)

## Rectificatie

In de bestuurscolumn van de vorige editie, NTOG22-8, op pagina 445 is een verkeerd jaartal in de titel vermeld. Er staat: 'En het nieuwe jaarthema voor 2030 is: Netwerkontwikkeling'. Als jaartal had hier natuurlijk moeten staan: 2023.



# dr. H.C.L.V. Kock

Hans Kock werd geboren in 1935, als tweede in een gezin van vijf kinderen. Hij wist al heel vroeg dat hij later arts wilde worden net als zijn vader.

Na de lagere school op een internaat in Oudenbosch ging hij naar het Canisius-college in Nijmegen. Op 16-jarige leeftijd startte hij al met de studie medicijnen aan de Katholieke Universiteit in Nijmegen. Op 23-jarige leeftijd hoorde hij bij de eerste zes afgestudeerden aan de jonge medische faculteit. Hij trouwde tijdens de militaire diensttijd met Lieske van Haaren. Terug in Nijmegen, specialiseerde hij zich onder leiding van professor Stolte tot gynaecoloog. Voor zijn promotieonderzoek over schildklier en zwangerschap ging hij naar de John Hopkins University in Baltimore.

Na zijn specialisatie tot gynaecoloog werd hij, na een kort verblijf in het Sittardse ziekenhuis, staflid van het nieuwe Maria Ziekenhuis in Tilburg. Enkele jaren later werd hij al opleider van de A opleiding obstetrie en gynaecologie. Hij was niet alleen zeer intelligent maar ook buitengewoon handig. Als bekwaam operateur kreeg hij steeds meer belangstelling voor de oncologie, waar hij tijdens zijn opleiding weinig ervaring mee had opgedaan. Hij oriënteerde zich onder andere bij prof. Lammes om de radicale hysterectomie volgens Okabayashi te leren. Zo zette hij samen met collega De Graaff de gynaecologische oncologie in Tilburg op de kaart. In zijn benadering van het vak was hij innovatief; als eerste deed hij laparoscopische ingrepen met laser en ontwikkelde hij de lokale behandeling van de EUG met methotrexaat. Als opleider kon hij veelzijdig en kritisch zijn, als lid van de maatschap was hij uitermate collegiaal en betrouwbaar als beton.

Zijn grote hobby, meer een liefde, betrof de jacht. Toen de computer zijn intrede deed in het ziekenhuis en wachtwoorden noodzakelijk werden, was dat bij Hans steevast 'eenden'.

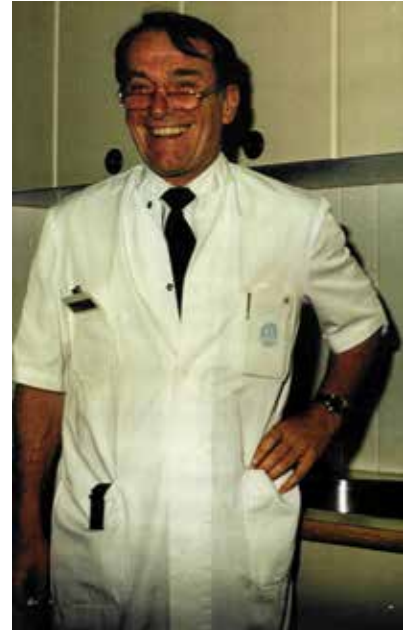
Soms ging hij zo op in zijn hobby dat hij vergat dat hij eigenlijk weekenddienst had. In die tijd zonder mobiele telefonie had dat toch wel wat consequenties voor zijn collega's....

In mei 2008 trof hem tijdens de jacht in Polen het noodlot. Hij kreeg een hersenbloeding; raakte halfzijdig verlamd en kon nagenoeg niet meer praten. Hij verhuisde naar een zorgappartement. De meeste zorg kreeg hij echter van zijn zeer vitale en evenals hij zelf, positieve vrouw Lieske. In 2018 moest hij meemaken dat Lieske een herseninfarct kreeg, eveneens halfzijdig verlamd raakte en ook vrijwel niet meer kon spreken. Dit was een enorme klap. De vier dochters, onder aanvoering van Odette, hebben zich tot het uiterste ingespannen om hem nog te laten genieten van zijn leven. De kracht die hij steeds toonde heeft een onuitwisbare indruk op ons allen gemaakt. Hij kon echt een charmeur zijn. Voor zijn kleinkinderen een groot voorbeeld en een fantastische grootvader.

Hans was zeer geliefd bij zijn patiënten en bij het personeel. Zijn praktijkjaren speelden zich af in een tijd dat richtlijnen en protocollen nog niet alles bepalend waren. Hans' menselijke benadering zal misschien in deze tijd geen genade meer vinden ('van bidden alleen gaat het niet over, vrouwe') maar zo hielp hij menige patiënt beter door haar operatie heen dan het geval is met de huidige informed consent procedure....

Op 15 oktober verslechterde zijn toestand plotseling. Hij was nauwelijks aanspreekbaar maar kon desgevraagd wel kenbaar maken dat hij geen verdere diagnostiek of behandeling wenste. Op 17 oktober is hij 87 jaar oud en meer dan veertien jaar na zijn hersenbloeding rustig ingeslapen. Een briljante collega en grote vriend hebben we verloren.

**Hans Merkus, Annette ter Haar, Addy Drogdrop, Thierry van Dessel**





# Een bypass in de opleiding tot gynaecoloog

drs. C. Vermeulen aios, Máxima Medisch Centrum, Veldhoven

**Ineens stond ik met een monopolair haakje een gat te branden in de dunne darm. Even dacht ik 'help!', maar ik werd gerustgesteld door de chirurg dat het gat precies goed was, waarna we de gastro-enterostomie aanlegden. Ik mocht de naad sluiten en toen de blauw-test geen lek aantoonde was dit toch even een overwinning.**

U denkt misschien: wat levert het op om als aios gynaecologie mee te doen bij een gastric bypassoperatie? Het klopt dat ik liever geen gaten brand in darmen, maar toch heb ik heel wat geleerd van die ene OK-dag met de bariatrisch chirurg.

Het is een interessante discussie die op de OK en ook op borrels met de chirurgen vaak ter sprake komt: een vooropleiding chirurgie voor de aios gynaecologie. Want als orthopeden in opleiding moeten leren hoe je een cholecystectomie verricht, dan geldt dat toch al helemaal voor de gynaecologen? In België is het vrij gebruikelijk om een jaar in de opleiding tot gynaecoloog bij chirurgie te werken.<sup>1</sup> Ons antwoord is vaak dat het niet past in de zes jaar durende opleiding, omdat er zo ontzettend veel te leren valt binnen ons eigen vakgebied. En hier ben ik het mee eens; een jaar of twee chirurgie kost veel tijd. Maar dat betekent niet dat je helemaal niets van ze kunt leren.

## Over de grens kijken

Tijdens het Gynaecongres in november hebben we het tijdens de VAGO-sessie gehad over netwerkzorg in de opleiding; over het 'over de grens kijken van je eigen specialisme', en hoe dit helpt in je ontwikkeling tot gynaecoloog. We hebben onder andere geluisterd naar professor huisartsgeneeskunde Nynke Scherpbier en Dorien Zandstra (aios) die in Nijmegen een mooi voorbeeld hebben opgezet voor interdisciplinair leren: de haio verzamelde alle patiënten die hij eigenlijk wil doorverwijzen naar de

gynaecoloog op één spreekuur, en de aios gynaecologie kwam naar de huisartsenpraktijk om deze patiënten samen met de haio te zien. Het merendeel had geen verwijzing meer nodig naar de tweede lijn. Dit is een heel mooi voorbeeld van hoe je door samenwerking de juiste zorg op de juiste plek kan bieden, en van elkaar kunt leren.

De zorg wordt complexer en duurder. Reeds één op de zes werkende burgers heeft een baan in de zorg<sup>2</sup>, en alsnog zijn er overal tekorten. Dat betekent dat de manier waarop de zorg nu is ingericht, niet houdbaar is. Toekomstplannen om dit te verbeteren zijn uitgebreid beschreven in het Integraal Zorgakkoord.<sup>3</sup> Het komende NVOG-themajaar staat ook niet voor niets in het teken van netwerkzorg. Samenwerking is hierbij het sleutelwoord.

## Opbrengst van de OK-dag

Terugkomend op mijn dag bij de chirurgie; wat heeft het me opgeleverd? Momenteel doe ik mijn differentiatie minimaal invasieve chirurgie in het Máxima Medisch Centrum, een expertisecentrum voor endometriose. Het herkennen en ontwikkelen van het juiste chirurgisch vlak is één van de dingen die je het meest helpt op het moment dat de anatomie verstoord is. Daarnaast is juiste weefsel- en instrument-handling belangrijk om efficiënt en veilig te opereren. Ik heb veel feedback gekregen van de chirurg op dit gebied; net weer wat anders dan van mijn eigen opleiders. Het ter discussie stellen van de dingen die je als vanzelfsprekend beschouwd (zoals via de navel of Palmers' point introduceren, de plek van je trocars, de hoogte van de intra-abdominale druk) zorgt ervoor dat je niet alleen een kunstje leert, maar echt begrijpt en kunt beredeneren waarom je voor een bepaalde weg naar Rome kiest. En het zorgt er ook voor dat je alternatieven kent als jouw weg naar Rome geblokkeerd is.

## Kansen krijgen en pakken

Natuurlijk leer je dit allemaal niet in één dag. Maar de ideeën en indrukken van zo'n dag kun je wél meenemen in de rest van je carrière. En als het past binnen je opleidingsplan, kun je misschien wel een langere periode bij de chirurg (of een ander specialisme!) inplannen.

Onze opleidingstijd is dé tijd waarin je de kans krijgt om jezelf te ontwikkelen en te leren. Binnen LOGO is hier nog meer ruimte voor.<sup>4</sup> De toekomst heeft specialisten nodig die integraal kunnen samenwerken en buiten hun eigen kaders kunnen denken. Aan ons de taak om kansen met beide handen aan te grijpen en je zult zien dat ook je opleiders enthousiast worden van de tips&tricks die jij vervolgens weer meebrengt naar de werkvloer!

## Referenties

- Opleidingsplan Gynaecologie België (UZ Gent)  
[www.msg.ugent.be/selectiecriteria-gynaecologie-verlofskonde/](http://www.msg.ugent.be/selectiecriteria-gynaecologie-verlofskonde/)
- CBS "Arbeidsmarkt zorg en welzijn"  
[www.cbs.nl/nl-nl/dossier/arbeidsmarkt-zorg-en-welzijn](http://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/arbeidsmarkt-zorg-en-welzijn)
- Integraal Zorgakkoord: 'Samen werken aan gezonde zorg' <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/16/integraal-zorgakkoord-samen-werken-aan-gezonde-zorg>
- LOGO: Landelijk Opleidingsplan Gynaecologie en Obstetrie  
[www.nvog.nl/wp-content/uploads/2021/10/LOGO\\_versie22092021.pdf](http://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2021/10/LOGO_versie22092021.pdf)

# Het historisch bewijs van maatschappelijke betrokkenheid Catharine van Tussenbroek, geëmancipeerde gynaecologe avant la lettre

dr. Marianne J. ten Kate-Booij *gynaecoloog en secretaris NVOG-Werkgroep Historie*

De in 1852 te Utrecht geboren **Alber-tine Philippine Catharine van Tussenbroek**, roepnaam **Catharine**, was haar tijd ver vooruit. Als eerste vrouwelijke gynaecoloog in Nederland is zij een rolmodel gebleken voor velen na haar. Behalve een goede dokter en wetenschapper was Van Tussenbroek het toonbeeld van maatschappelijke betrokkenheid en sociale beweging. Vanuit haar overtuiging dat een goede opleiding en betaald werk het lot van vrouwen kan verbeteren baande zij de weg voor het recht op arbeid voor vrouwen. Zij pleitte, wetenschappelijk onderbouwd, voor een harde aanpak van illegale abortus, hygiëne op de verloskamers en goede voorlichting over anticonceptie. Haar jarenlange inzet voor de toen nog jonge NVOG vond postuum erkenning.

## Studententijd

Catharine van Tussenbroek (1852-1925) was aanvankelijk onderwijzeres. Het was dan ook een moedige stap om zich op haar 28<sup>e</sup> aan te melden voor de studie geneeskunde. In de 19<sup>e</sup> eeuw werd nog volop de discussie gevoerd of een vrouw wel geschikt was voor een universitaire studie. Na Aletta Jacobs was Catharine van Tussenbroek de tweede vrouw die in Nederland toegang kreeg tot de geneeskunde studie, alwaar ze in 1887 cum laude afstudeerde aan de Rijksuniversiteit van Utrecht. In datzelfde jaar promoveerde zij, eveneens cum laude, op de thesis *Over normale en abnormale melkscheiding*. Haar 18<sup>e</sup> stelling verwoordt al haar maatschappelijke betrokkenheid: 'Bij de pogingen tot oplossing van de sociale quaestie houde men in 't oog, dat lotsverbetering door eigen inspanning de eenige is, die stand



Figuur 1. Voorpagina van het bulletin *Belang en Recht* uit 1898 met hierin ook de rede van Van Tussenbroek (Delpher)

houdt en zedelijk verheft.' Oftewel: een degelijke vakopleiding, waardoor te leven van zelf verdiend brood. Als studente was Catharine een aantal jaren ouder dan haar mannelijke medestudenten en de enige vrouw. In een terugblik zegt zij: 'De enige vrouwelijke student: het vereiste een olifantshuid.' 'Maar alleen stond ik toch. Wel heb ik die eenzaamheid, deels omdat ik niets anders verwacht had, deels door het intensieve werken, dat al mijn aandacht nam, niet al te drukkend gevoeld.'<sup>1</sup>

## In de leer bij Mendes de Leon

Na haar afstuderen vestigde zij zich als huisarts in Amsterdam met de zorg voor vrouwen en kinderen. Enige jaren later werd zij door gynaecoloog Maurice Mendes de Leon gevraagd om in zijn net opgerichte particuliere vrouwenkliniek in de Sarphatistraat te komen werken. Mendes de Leon was een van de grondleggers van de gynae-

cologie als zelfstandig specialisme.<sup>2</sup> Tijdens haar arts-assistentie (1890-1898) leerde Van Tussenbroek bij hem het vak en ze bleek al snel uit te blinken in de microscopie van operatiepreparaten. Eigenlijk stond Mendes de Leon afwijzend tegenover vrouwelijke artsen, omdat zij naar zijn mening 'de vooruitgang van het jonge specialisme gynaecologie zouden belemmeren'. Blijkbaar was hij toch pragmatisch met de gedachte dat een vrouwelijke arts wellicht drempelverlagend zou kunnen zijn voor toekomstige patiënten.

## Secretaris Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging (1897-1915)

Al snel nadat zij in de praktijk van Mendes de Leon ging werken, mocht zij de vergaderingen van de nog prille NVOG, opgericht in 1887 onder de naam NGV (Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging), bijwonen. Ze

raakte goed bevriend met de vooruitstrevende Hector Treub, hoogleraar verloskunde en vrouwenziekten te Amsterdam. In een openbaar debat (1898) nam Treub duidelijk stelling ten aanzien van een goede opleiding voor vrouwen, waarbij hij Catharine van Tussenbroek als voorbeeld stelde: 'Zij had wetenschappelijke artikelen gepubliceerd, had een superieure intelligentie, werkte hard en was daarbij echt vrouwelijk gebleven in doen en denken.' Vele jaren was zij secretaris van de NGV. Zo memoreert de hooggeleerde Kouwer postuum in 1931 haar kwaliteiten als secretaris: 'In haar verslagen vond men zonder wijdloopigheid, nagevoeg alles terug, wat er was gezegd en gedaan. Haar opvolgers zullen mij het niet euvel duiden, wanneer ik zeg, dat het hun niet is kunnen gelukken, haar als secretaris te overtreffen.' Bij het 45-jarig bestaan van het NGV en *Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie*, schrijft Kouwer: 'hoeveel onze vereniging te danken heeft aan deze eerste vrouwelijke vrouwenarts' en maakt hij zijn excuus voor deze late waardering.<sup>3,4</sup>

### Recht op arbeid en economische onafhankelijkheid voor de vrouw

In 1898 vond in Den Haag ter gelegenheid van de inhuldiging van koningin Wilhelmina de Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid plaats. Hier zagen veel Nederlanders voor het eerst hoeveel soorten arbeid er bestonden, waar ook vrouwen aan konden deelnemen. Tegelijkertijd werden er congressen georganiseerd over maatschappelijke onderwerpen als onderwijs, zedelijkheid en vakopleidingen. Van Tussenbroek opende de tentoonstelling met haar rede 'Over het tekort aan Levensenergie bij onze jonge Vrouwen en Meisjes' (figuur 1).<sup>5</sup> Zij stelt dat door een verkeerde opvoeding het tekort aan levensenergie van psychische aard is en houdt een pleidooi voor een goede vakopleiding en economische onafhankelijkheid voor vrouwen in plaats van het 'op doellose wijze wachten op een huwelijk', in het bijzonder voor vrouwen uit de meer welgestelde klasse. Zo liet zij de meisjes fietsen als eerste aanzet om de



Figuur 2. Rede van Van Tussenbroek bij de opening van de tentoonstelling van Vrouwenarbeid

meisjes uit hun apathie te halen. Volgens opvattingen in de 19<sup>e</sup> eeuw wordt de psyche van de vrouw beïnvloed door – voor de vrouw kenmerkende – fysiologische eigenschappen als menstruatie, zwangerschap en menopauze en zouden zo tot een tekort aan levensenergie leiden. Aandoeningen als hysterie, anorexie en chlorose kwamen frequent voor. Het ziektebeeld chlorose bestond uit cyclusstoornissen, veelal amenorroe of juist dysmenorroe, vermagering en vage klachten als hypochondrie en apathie, en voornamelijk voorkomend bij jonge vrouwen van goeude stand.<sup>6</sup> Over de veelal gerapporteerde groenachtige tint van de huid, de meisjes zagen vaak erg bleek, bestaat geen eenduidigheid. Het woord chlorose is afkomstig van het Oudgriekse χλωρός (chlōros), dat geelgroen betekent. Chlorose is een gebrekziekte bij planten. Hierbij kleurt, door afbraak van het bladgroen, het blad tussen de nerven geelgroen tot geel,



Foto 1. Catharine van Tussenbroek

terwijl de nerven groen blijven.<sup>7</sup> Mogelijk bedoelde men met chlorose een ziekte van 'groene', erop wijzend dat het jonge vrouwen betrof. Met haar rede in 1898 wees Catharine van Tussenbroek op de maatschappelijke factoren die aan de ziektes bij jonge vrouwen ten grondslag konden liggen: het ontbreken van enig toekomstperspectief voor jonge meisjes in de standenmaatschappij van die dagen.<sup>1,6</sup> Het bleek een begin naar een transitie in het denken over de positie van vrouwen in de maatschappij. In de jaren daarop was zij bestuurlijk actief in de Nationale Vereeniging voor Vrouwenarbeid.

### Zelfbeschikking voor vrouwen

Mede gesterkt door hun analyse eisten Treub en Van Tussenbroek strengere straffen voor illegale aborteurs vanwege de vaak dodelijke afloop. In opdracht van de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging hadden zij de

Wij zouden aan de ons door de Nederlandsche gynaecologische vereeniging gegeven opdracht echter slechts ten halve voldoen, indien wij niet ten minste beproefden aan te wijzen hoe, naar onze geheel persoonlijke meening, het euvel bestreden zou kunnen worden beter dan dit tot nog toe mogelijk schijnt te zijn. Wat het laatste toch betreft spreekt het feit dat van 1899 tot en met 1903 in geheel Nederland niet meer dan 6, zegge zes, veroordeelingen wegens abortus criminalis hebben plaats gehad, meer dan voldoende, vooral wanneer men het vergelijkt met de door ons gegeven cijfers, die, het zij nog eens gezegd, zeker ver beneden de waarheid zijn.

Figuur 3. Conclusie Crimineelen abortus



abortuspraktijken in een aantal grote klinieken geanalyseerd en het probleem bleek veel groter dan de officiële cijfers (figuur 3).<sup>8</sup>

Na een uitgebreide epidemiologische bestudering van de archieven en gemeentestatistieken over de Nederlandse kraamzalen publiceert Van Tussenbroek in 1911 haar boek *De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland*. Hierin beschrijft zij factoren die de kraambedsterfte in Nederland beïnvloeden. Ze bekritiseert de huidige onhygiënische praktijken in de kraamzalen en het negeren van de bevindingen van Ignaz Semmelweis een halve eeuw eerder in 1861 met zijn advies 'altijd eerst je handen te wassen alvorens een kraamvrouw te onderzoeken'.<sup>9</sup>

Van Tussenbroek ageerde tegen het eenzijdige huwelijksrecht van de man en pleitte voor een goede voorlichting aan vrouwen over anticonceptie. In verschillende biografieën wordt gesteld dat ze waarschijnlijk, eerder dan wie ook, erkende dat anticonceptie alleen, zonder radicale veranderingen in de seksuele moraal, geen oplossing bood voor zelfbeschikking van vrouwen op seksueel gebied.

Het korset in de ban: in 1902 schreef Van Tussenbroek in het *Maandblad der Vereeniging voor Verbetering van Vrouwenkleding* dat het dragen van korsetten en stijve kleding niet meer in de huidige tijd paste en hield zij een pleidooi voor het dragen van rationele soepele vrouwenkleding. Zij droeg ze stijlvolle reformkleding met 'een vleug van deftigheid'.<sup>10</sup> Haar kleding werd geaccentueerd met een fluwelen keelband met daarop gespeld een portret van de Amerikaanse kiesrechtstrijdster Carrie Chapman Catt (foto 1). Van Tussenbroek zelf was betrokken bij de oprichting van een vrouwenpartij aan de vooravond van het kiesrecht voor vrouwen in Nederland (1919).

### Fonds dr. Catharine van Tussenbroek voor vrouwen in de wetenschap

Het in 1926 opgerichte Fonds dr. Catharine van Tussenbroek heeft als doel vrouwen, verbonden aan een Nederlandse onderzoeksinstituut, financieel te ondersteunen voor een promotie of

postdoc onderzoek, onverschillig op welk gebied. Het fonds is niet ontstaan doordat Van Tussenbroek geld naliet, maar om haar naam in ere te houden en haar lichtend voorbeeld voor de jongere generaties wetenschappers. Het fonds wordt gevuld door donaties en dankzij die donaties hebben in de afgelopen negentig jaar meer dan duizend vrouwen er gebruik van kunnen maken.<sup>11</sup>

### Conclusie

Tot aan haar dood in 1925 praktiseerde Catharine van Tussenbroek als gynaecologe, een dokter die opkwam voor de emancipatie en het welzijn van de vrouw. Zij schroomde niet zich te mengen in het maatschappelijke debat, waar haar rede in 1898 een voorbeeld van is. Haar strijd voor het recht op arbeid en economische onafhankelijkheid van de vrouw loopt als een rode draad door haar loopbaan. Zij was ervan overtuigd dat vrouwen hun lot in eigen handen konden nemen door het volgen van een goede opleiding en te streven naar betaalde arbeid. Zij nam duidelijk stelling, samen met Treub, tegen de heersende praktijken van illegale abortus en onderbouwde dit met wetenschappelijk onderzoek.

*De auteur verklaart dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling. De auteur hield op het digitale Gynaecologisch congres 18 november 2021 tijdens de sessie van de Koepel Gynaecoloog en Maatschappij een voordracht over Catharine van Tussenbroek onder dezelfde titel. Contact:*

*m.tenkate-booij@erasmusmc.nl*

### Referenties

1. Schoon A.I.L., *De gynaecologie als belichaming van vrouwen, verloskunde en gynaecologie 1840-1920*; Walburg pers, 1995, ISBN 90-6011-938-X. Tevens dissertatie Universiteit van Amsterdam, 1995.
2. Lammes F.B., *MA Mendes de Leon (1856-1924), gynaecoloog van het eerste uur*; Ned Tijdschr Geneesk 2008;152:956-63.
3. Jubileumboek NVOG 1887-1987 *Een Eeuw Vrouwenarts*; red. F.J.J. van Assen e.a.; 1987. ISBN 90-6203-630-9
4. *Geschiedkundig overzicht 1887-1931*; Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie.
5. Tussenbroek van C., *Over het tekort aan levensenergie bij onze jonge vrouwen en meisjes*. Rede op de Nationale Tentoon-

stelling van Vrouwenarbeid den Haag; Bulletin Belang en Recht 1898 en Vereeniging Thugater ten voordeele van Kinderkleding 1898.

6. Treffers P.E., *Chlorose, een verdwenen ziekte van kwijnende jonge meisjes*; Ned Tijdschr Geneesk 2003;147(51):2535-38.
7. [https://nl.wikipedia.org/wiki/Chlorose\\_\(mens\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Chlorose_(mens))
8. Treub H., van Tussenbroek C., *Over den crimineelen abortus in Nederland*; Ned Tijdschr Verloskunde Gynaecologie 1908.
9. Semmelweis I.P., *Die Aetiologie, der Begriff and die Prophylaxis des Kindbettfiebers Pest*, Wien und Leipzig; uitgeverij Hartlebens 1861.
10. *1001 vrouwen uit de Nederlandse geschiedenis*, ref 787; red. E. Kloek, uitgeverij van Tilt 2013, ISBN 978 94 6004 141 9
11. Bosch M., *Lotsverbetering door eigen inspanning in 'Brijlante studente heel origineel'*, red. D. Stam, uitgeverij Verloren 2016, ISBN 978-90-8704-632-3

Referenties 4,5,8,9 konden worden geraadpleegd op [www.delpher.nl](http://www.delpher.nl)

# Omgaan met complicaties: de Complicatiedagen

**dr. M.G. van Pampus** *gynaecoloog, voorzitter Commissie Collegiale Ondersteuning*  
**dr. M. van Beurden** *gynaecoloog, lid Commissie Collegiale Ondersteuning*

**Op 4 en 5 juli 2022 organiseerde de NVOG-Commissie Collegiale Ondersteuning de eerste cursus Complicatiedagen in Amsterdam. Er waren zestien deelnemers, een psycholoog en twee gynaecologen die de dagen begeleidden en een aantal sprekers. Elke deelnemer presenteerde een casus over een heftige, ingrijpende of traumatische gebeurtenis of over een calamiteit, die hij/zij meegeemaakt had.**

De besproken casussen hadden zich vaak jaren geleden voorgedaan, maar men had er nog steeds weleens last van. De psycholoog gaf tussendoor reflecties. Emotiemanagement kwam uitvoerig aan de orde en werd, zo blijkt uit de evaluatie, hooggewaardeerd. Er was onderling veel herkenning over de casussen en de daarmee samenhangende kwetsbaarheid en emoties. De tools om met ingrijpende gebeurtenissen om te gaan, de uitleg over emotieleer en emotiemanagement en de reflecties en aanvullingen van de psycholoog werden zeer gewaardeerd. Naast de casussen van de deelnemers kwam ook aan bod:

- De gang naar de tuchtrechter, Oswald Nunes
- Complicaties bij gynaecologische buikchirurgie, Ko van der Velden
- Emotieleer, George Smits
- Openheid na incidenten, Catherine Poorthuis
- De relatie tussen sociale veiligheid en patiëntveiligheid, Marc van Beurden
- Complicaties bij bekkenbodemchirurgie, Claudia Kowalik
- NethOSS-registratie bij obstetrische complicaties, Joost Zwart
- Sectio's en VBAC, Anna Rietveld

Bij de emotieleer en het emotiemanagement werd uitleg gegeven over de bovenstroom - de feiten - en de

onderstroom - de emoties. Wat kan je doen als deze twee niet overeenkomen, zowel bij de patiënte als bij de dokter? Veel aspecten daarvan kwamen aan bod bij de voordracht van de psycholoog. Iedereen wil gezien worden in zijn emotie, ook al is die emotie negatief. Onder angst zit heel vaak verdriet. Na een calamiteit is het goed om altijd actief contact te zoeken met patiënte. Tevens is het is aan te raden om na een calamiteit een buddy (collega) bij het nagesprek te vragen. Angst en verdriet maken dat een boze patiënt vaak niet naar de eigen gynaecoloog komt, maar naar een ander gaat. Een tuchtzaak kan je voorkomen door de emoties bij de patiënte te erkennen. Explorerend praten met de patiënte over haar gevoel, zorgen, angsten en verdriet is hierbij aan te raden.

## Tips na ingrijpende gebeurtenis

Tips vanuit de cursus, de psycholoog en de jurist voor het gesprek met een patiënte na een ingrijpende gebeurtenis:

- Ga het gesprek niet uit de weg.
- Toon begrip en empathie.
- Bereid het gesprek goed voor en neem er de tijd voor.
- Voer het gesprek samen met een collega, de opleider, de supervisor of eventueel met de klachtenfunctionaris.
- Erkennen van een feit is geen erkennen van aansprakelijkheid.
- Maak een gespreksverslag voor het dossier.
- Let op: opname van het gesprek mag alleen de patiënte doen.

## Tips bij tuchtklacht

Tips van de jurist bij een tuchtklacht:

- Schrijf nooit alleen een reactie op een (tucht)klacht.
- Bespreek de casus met de opleider, supervisor of een collega.

- Formuleer hoe je zelf de klacht hebt begrepen.
- Geef een overzicht van de relevante feiten in chronologische volgorde.
- Geef een overzicht van alle overwegingen bij het gevoerde beleid en onderbouw dat met passages uit het medisch dossier en eventueel toepasselijke richtlijnen en protocollen en dergelijke en dat u deze heeft gevolgd. Of geef uitleg waarom er is afgeweken van de richtlijnen of protocollen.
- Wees voorzichtig om een kwalificatie te geven over de feiten, tenzij het evident niet goed was, bijvoorbeeld bij het toedienen van verkeerde medicatie.
- Laat je reactie op een klacht altijd door iemand anders lezen.
- Wees op de rechtszitting begripvol en geef inhoudelijk antwoord op de gestelde vragen. En toon inzicht en benoem de reeds getroffen verbetermaatregelen.
- Wees hard op de inhoud, maar zacht op de relatie.

## Evaluatie

Bij de evaluatie kwamen een aantal opmerkelijke dingen naar boven. Bij de voordracht over 'openheid na incidenten' kwam de vraag hoe een disclosuregesprek het beste te voeren is. En in wiens belang is zo'n gesprek? Wat willen patiënten en naasten in zo'n gesprek het liefste horen?

De aanwezigheid van een ervaren psycholoog in deze materie, de verschillende casuïstiek, de ruimte voor interactie, de juridische relevantie van deze gebeurtenissen, de groeps grootte, interactie, de variatie in achtergrond van de deelnemers, namelijk academisch, groot en klein perifeer, de fijne begeleiding en de open sfeer werden zeer gewaardeerd. Andere opmerkingen uit de evaluatie waren: heel veel



Het doel van de NVOG-Commissie Collegiale Ondersteuning is het bieden van een luisterend oor na het meemaken van een ingrijpende of traumatische gebeurtenis en het geven van informatie en wegwijs maken, bijvoorbeeld in geval van een tuchtzaak. Leden van de commissie zijn gynaecologen of aiossen met een speciale interesse in de juridische kanten van het vak en leden met speciale interesse in de emotionele kanten van het vak. De commissie is bedoeld voor gynaecologen, aiossen en klinisch verloskundigen. Aanmelding kan via de link op de startpagina van de NVOG-site.

geleerd, erg geslaagd, paar kinderziekten, gedurfd, zeer leerzaam, erg blij naar huis, als hulpverlener lijden we meestal in stilte en zijn we geneigd niet om hulp te vragen, praten over emoties is niet gebruikelijk voor iedereen in onze beroepsgroep en moet daarom meer op de agenda komen.

Ben je geïnteresseerd geraakt? De volgende cursus 'Omgaan met complicaties, de Complicatiedagen' is op maandag en dinsdag 19 en 20 juni 2023 in Amsterdam. Het programma volgt zo spoedig mogelijk. Wil je je toch alvast opgeven, dan kan dat bij Esther van Wissen: [esthervanwissen@nvog.nl](mailto:esthervanwissen@nvog.nl)

## Antwoorden Gynfeud 18

### Vraag 1. Antwoord c.

Caruncula is een verkleinwoord van caro: vlees. Een caruncula is een goedaardige poliepachtige, rode uitstulping van het slijmvlies, soms vochthoudend, meestal van het hymen, vagina of urethra. In de Angelsaksische literatuur wordt het ook wel hymenal tags genoemd. Het wordt soms bij neonaten gevonden, maar meestal na een partus of in de menopauze.

### Vraag 2. Antwoord: c. en d.

Stadion is een oud Grieks woord dat de betekenis van renbaan had, maar ook een lengtemaat was (ongeveer 190 meter). Het woord werd later door de Romeinen overgenomen en verbasterd tot stadium. Nog later kreeg stadium een andere betekenis. Het meervoud van stadion in het Grieks is stadii. Door verbastering gebruikt men heden ten dage vaak stadia als meervoudsvorm van stadion, maar dat is dus niet juist.









Dit jaar biedt het NTOG ruimte aan een aantal casussen placentapathologie. Hierbij wordt kort een casus beschreven, gevolgd door beschrijving van de echoscopie, macroscopie en microscopie, alle verduidelijkt met foto's. Wilt u ook een casus insturen voor deze rubriek? Mail dan naar [mlpvanderhoorn@lumc.nl](mailto:mlpvanderhoorn@lumc.nl)

# Chorangioom

dr. L.E. van der Meeren *perinataal patholoog, LUMC en Erasmus MC*  
 dr. M.L.P. van der Hoorn *gynaecoloog-perinatoloog, LUMC*

## Casus

Het ging om een zwangere, G3P2, waarbij bij SEO sprake was van een solitaire afwijking van de placenta van 4 cm, meest lijkend op een chorangiroom. Zij werd bij een termijn van 26 weken verwezen naar het LUMC in verband met verdenking op anemie bij een groeiend chorangiroom, inmiddels 9x8x8 cm. Een diagnostische navelstrengpunctie bevestigde de foetale anemie, waarna een intra-uteriene transfusie plaatsvond. Bij 27+3 kwam patiënte in partu en beviel vlot van een dochter met een goede start. Er werd een manuele placentaverwijdering verricht bij een afgescheurde navelstreng.

## Echoscopie placenta

De placenta lag rechts lateraal, met daarin een solitaire, duidelijk afgrensbare afwijking van 9x8x8 cm (foto 1). Het betrof een wisselend echogene structuur, gelegen onder de choriaalplaat, uitpuilend in de amnionholte, met flow. Navelstrenginsertie op de afwijking.

## Pathologie

Het placentagewicht zonder chorangiroom was 328 gram, conform P90. In de placenta zat een ronde laesie van



Foto 1. Transabdominale echo bij 26 weken zwangerschap, met evidentie van de placenta-afwijking. ns=navelstreng

9x7,5x6,2 cm van 250 gram (foto 2). Microscopie (foto 3A en B): chorangiroom opgebouwd uit capillairen met uitgebreide degeneratieve veranderingen. Aan het oppervlak trombose van de buitenste (aan- en afvoerende) vaten, dit lijkt verantwoordelijk voor de infarcering van een deel van het chorangiroom. In het overige placentaweefsel geen (micro)chorangiomen, chorangiome of chorangiomatose.

## Conclusie

Groot chorangiroom (diameter 9 cm) met uitgebreide infarcten als gevolg van trombi in de grote vaten in een verder normale placenta, oorzakelijk voor een foetale anemie waarvoor eenmalig een intra-uteriene transfusie.

## Achtergrond chorangiroom

Een chorangiroom is een benigne tumor van de placenta en komt ongeveer in 1% van de zwangerschappen voor. Bij een grootte van meer dan 4 cm wordt



Foto 2. Macroscopie van de placenta-afwijking. De navelstreng was afgescheurd.

de kans op complicaties groter, zoals foetale anemie, cardiale overbelasting, groeirestrictie of hydrops. Dit ontstaat door arterioveneuze shunting en stealing van bloed met foetaal hartfalen als gevolg. Trombose in de aanvoerende vaten is een (fysiologische) manier om een deel van het chorangiroom af te sluiten om de kans op shunting en stealing van bloed te verminderen. Dit kan gunstiger zijn voor het klinisch beeld. Bij een groot chorangiroom wordt geadviseerd de echo om de één à twee weken te herhalen.<sup>1</sup>

## Referentie

- Miaoying Fan, Daniel W Skupski. Placental chorioangioma: literature review. *J Perinat Med.* 2014 May;42(3):273-9. doi: 10.1515/jpm-2013-0170

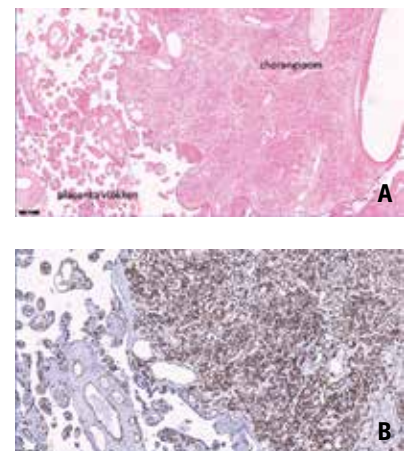


Foto 3. Microscopie van placentavlokken en een deel van het chorangiroom. A. HE-kleuring B. CD31-kleuring (bruin), een vaatmarker om de vaten in het chorangiroom aan te kleuren.

'Never waste a good crisis'

# Urogynaecologische zorg in Nederland tijdens de COVID-19-pandemie

**dr. K. Lammers** *fellow urogynaecologie, Martini Ziekenhuis, Groningen; heden urogynaecoloog in Ommelander Ziekenhuis Groningen*

**dr. K.W.M. van Delft** *gynaecoloog met urogynaecologie als aandachtsgebied, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch*

**dr. M.K. Engberts** *urogynaecoloog, Isala, Zwolle*

**dr. W.M. Klerkx** *urogynaecoloog, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein*

**prof. dr. J.P.W.R. Roovers** *urogynaecoloog, hoogleraar urogynaecologie, Amsterdam UMC locatie AMC, Amsterdam en medisch directeur Bergman Clinics I Vrouw, Amsterdam*

**drs. J.A. Stoutjesdijk** *gynaecoloog met urogynaecologie als aandachtsgebied, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen*

**drs. J. Veen** *gynaecoloog met urogynaecologie als aandachtsgebied, Máxima MC, Veldhoven*

**dr. M. Weemhoff** *urogynaecoloog, Zuyderland Medisch Centrum, Heerlen*

**dr. J.M. van der Ploeg** *urogynaecoloog, Martini Ziekenhuis, Groningen*

**Door de COVID-19-pandemie is de (urogynaecologische) zorg in Nederland onder druk komen te staan. Er is geen ruimte voor een inhaalslag en de wachtlijsten nemen alleen maar toe. Naar schatting ligt het aantal uitgestelde operaties inmiddels op zo'n 210 duizend.<sup>1</sup> De pandemie verloopt zo grillig, dat dit getal alweer achterhaald kan zijn. Gecombineerd met het hoge ziekteverzuim onder zorgpersoneel is er nog lang geen zicht op 'terug naar normaal'. Na inventarisatie door urogynaecologisch Nederland bleek dat er vele creatieve oplossingen zijn ontstaan om vrouwen met problemen als prolaps en urine-incontinentie toch van hulp te voorzien. Mogelijkheden die, zonder de pandemie, waarschijnlijk waren blijven liggen.**

Met de uiteenlopende ervaringen willen wij andere ziekenhuizen een overzicht geven van wat mogelijk is, zodat ieder centrum kan bepalen wat toepasbaar is in de eigen kliniek. Wij willen de lezer motiveren om in zijn/haar eigen kliniek te kijken welke veranderingen mogelijk zijn en kunnen bijdragen aan een meer kostenefficiëntere inrichting van de zorg. Deze aanpassingen zijn niet alleen goede alternatieven gedurende de pandemie, maar creëren op de langere termijn toegevoegde waarde.

## Consulten op afstand

Tijdens de eerste COVID-19-golf meden veel patiënten het ziekenhuis uit angst voor besmetting. Bovendien wilden zij geen druk leggen op de toch al overbelaste zorg. Ook vanuit de zorg zelf werd niet-essentiële zorg uit het ziekenhuis gemedend.<sup>2</sup> Hierdoor ontstond er ruimte voor consulten op afstand door telefonische consulten en videobellen. Binnen de urogynaecologie wordt sinds de pandemie in meerdere ziekenhuizen een consult op afstand als triage gebruikt. De anamnese, voorgeschiedenis, medicatiegebruik en allergieën worden in kaart gebracht en er wordt met de patiënte een inschatting van urgentie gemaakt. Naar aanleiding van het consult op afstand kan er aanvullend onderzoek ingezet worden zoals bijvoor-

beeld urinescreening of mictielijsten op indicatie. De eventuele uitslag hiervan is dan bekend ten tijde van het eerste fysieke contact tussen hulpverlener en patiënte. Het contactmoment tussen de patiënt en de hulpverlener in het ziekenhuis kan hierdoor korter. In bepaalde gevallen kan er aan de hand van het initiële consult op afstand zelfs al een behandeling ingezet worden: bijvoorbeeld advies tot consultatie van een bekkenfysiotherapeut of medicamenteuze behandeling van overactieve blaasklachten. Bij ieder 'blind' ingezette behandeling geldt wel de kanttekening dat het beleid geëvalueerd moet worden. Dit om te voorkomen dat bijvoorbeeld vrouwen met overactieve blaasklachten op basis van residuen na mictie niet klakkeloos antimuscarinica krijgen voorgeschreven. Tussen het consult op afstand en het fysieke consult kunnen vrouwen hun klachten, hulpvraag en behandelwensen ook nog eens overdenken. Hierbij kan de wachttijd fungeren als een soort time-out.

Inmiddels is duidelijk dat er slechts weinig besmettingen in het ziekenhuis plaatsvinden, mits men zich aan de infectiepreventie maatregelen houdt. Toch vindt in meerdere ziekenhuizen het initiële contact ook buiten de COVID-19-golven digitaal plaats om de duur van het fysieke contact zo kort mogelijk te houden en de kans op transmissie te verkleinen. Vooralsnog lijkt het erop dat consulten op afstand voor artsen geen tijds-winst oplevert, behalve misschien minder controlecontactmomenten. Het zorgt er in ieder geval wel voor dat drukte in de wachtkamer makkelijker gespreid kan worden. Ook wordt met consulten op afstand fysieke poliruimte gewonnen (minder kamers voor eenzelfde productie). Kanttekening hierbij is dat een consult op afstand inhoudelijk en qua tijdsinvestering vergelijkbaar moet zijn met een regulier poliklinisch bezoek. Indien dit niet het geval is, bijvoorbeeld als het beleid pas volgt na een fysiek consult met lichamelijk onderzoek, dan kan aan dit consult op afstand geen eerste of herhaalconsult gekoppeld worden. Voor consulten op afstand is geen nieuwe software nodig. Wel is er een aanpassing in het EPD nodig waarin de mogelijkheid is om een consult op afstand te noteren waarbij het onderscheid met een reguliere telefoni-



sche evaluatie of controle duidelijk is. Dit is belangrijk voor de declaratie, en overleg met de lokale DBC-adviseur is hierbij van groot belang. Ook vraagt het om een andere vorm van omgang met medische gegevens. Het toetsingskader van de IGJ ten aanzien inzet van e-health door zorgaanbieders kan hierin meer duidelijkheid verschaffen.<sup>3</sup>

### Pessaria en ringcontroles

Zowel een prolapsoperatie als conservatieve behandeling met een pessarium geven een klinisch significante reductie van prolapsklachten.<sup>4</sup> In de wachttijd tot operatie tijdens de huidige pandemie wordt vaker een pessarium uitgetoet, waarbij een deel van de vrouwen hierna (voorlopig) afziet van chirurgische behandeling. Bij pessariumtherapie dient op gezette tijden een ringtoilet plaats te vinden: door een medisch professional, dan wel met zelfmanagement door de patiënte. Zeker in de eerste golf van de coronapandemie is pessariumzorg steeds meer naar de eerste lijn verplaatst, maar ook vaak genoeg uitgesteld met soms alle consequenties van dien.

Er is weinig bekend over hoe vaak een ringtoilet en speculum-onderzoek op decubitus verricht dient te worden. Van oudsher geldt het advies dit één keer per drie maanden te doen. Mooij et al. beschreven dat zij tijdens de pandemie zes vrouwen zagen met pessariumcomplicaties (in- en doorgroei van een pessarium en acuut bloedverlies), naar hun mening door 'delay' vanwege COVID-19.<sup>5</sup> Er zijn echter andere onderzoeken die een veilig interval van ringcontroles laten zien tot wel 24 maanden.<sup>6,7</sup> Patiënten moeten geadviseerd worden zich eerder te melden bij klachten van riekende fluor of bij vaginaal bloedverlies. Controles à zes tot twaalf maanden lijken dus logischer dan iedere drie à vier maanden die eerder werd gehanteerd. Het is ook belangrijk om deze kennis over te dragen naar de eerste lijn, bijvoorbeeld door dit in de overdrachtsbrief naar de huisarts te noteren, zodat ook zij hun beleid en dus interval van controle kunnen veranderen (zinnvolle zorg).

Als urogynaecologische hulpverleners hebben wij de verantwoordelijkheid de zorg betaalbaar te houden. De juiste zorg op de juiste plek is hierbij een goed streven. Verschuiving van zorg van de tweede naar de eerste lijn, zoals bijvoorbeeld het ringtoilet, is hier een goed voorbeeld van. Kennisuitwisseling tussen de tweede (en derde) en eerste lijn is hierbij essentieel met zo nodig laagdrempelig overleg tussen zorgprofessionals. Pragmatisch kan gedacht worden om na plaatsing van een pessarium in de tweede lijn telefonische evaluatie plaats te laten vinden. Bij geen bijzonderheden kunnen de verdere controles weer in de eerste lijn plaatsvinden. Wellicht zijn dit acties die ook voor de pandemie liepen, maar de pandemie heeft de bewustwording van deze noodzaak vergroot en daarom moet dit ook bredere navolging krijgen. Nog beter is om zelfmanagement te stimuleren en aan te leren. Goede instructies en beeldondersteuning kan daarbij helpen (bijvoorbeeld animaties op [bekkenbodewijzer.nl](http://bekkenbodewijzer.nl) en [thuisarts.nl](http://thuisarts.nl)).

### Operatieve ingrepen in dagbehandeling

Over de jaren is de opnameduur na een prolapsoperatie steeds korter geworden. Vroeger was de opnameduur een

week, tegenwoordig is dat vaak slechts één nacht. In het verleden is er reeds onderzoek gedaan naar mogelijkheden van dagopname, waaruit bleek dat dit klinisch haalbaar is en met een hoge patiënttevredenheid.<sup>8</sup> Dit werd de laatste jaren slechts in weinig ziekenhuizen geëffectueerd, maar door de huidige pandemie worden operatieve ingrepen in dagbehandeling steeds meer toegepast. In COVID-19-tijden is niet alleen de OK-capaciteit schaars, maar juist ook de mogelijkheid tot opname op de verpleegafdeling. In meerdere ziekenhuizen is daarom een start gemaakt om specifieke prolapsoperaties in dagbehandeling uit te voeren. Hiervoor komen ASA klasse 1 en 2 patiënten in aanmerking die voldoende mantelzorg thuis hebben. Vanwege een mogelijk grotere kans op pijn, residu na mictie en/of bloedverlies bij een ingreep aan meerdere vaginale compartimenten, werd vaak gestart met patiënten die gepland waren voor een correctie van het voorste of achterste vaginale compartiment. Inmiddels zijn er ook positieve ervaringen met het uitvoeren van de uterosacrale suspensie (Manchester-Fothergill procedure) en zelfs vaginale uterusextirpatie in dagbehandeling. Hierbij worden durante OK geen extra maatregelen getroffen zoals bijvoorbeeld lokale infiltratie met analgetica.

Een kortere opnameduur is mogelijk door het steeds korter gebruik van een verblijfskatheter. Bij prolapsoperaties in dagbehandeling worden geen of voor kortere duur verblijfskatheter en vaginaal tampon geplaatst. Na de ingreep moeten patiënten volgens lokaal protocol voldoende kunnen uitplassen (veelal maximaal residu van 200 milliliter). Over de voor- en nadelen van een vaginaal tampon is nog weinig bekend, maar er zijn aanwijzingen dat een vaginaal tampon de kans op haematomen verlaagt.<sup>9-11</sup> Er dient in de komende periode met name ook geëvalueerd te worden of het achterwege laten van een vaginaal tampon niet de kans op een recidief verhoogd, bijvoorbeeld doordat het vaginaal tampon minder haematomen geeft en zorgt voor remodeleren van de vagina. De ervaring van het initiërende ziekenhuis voor dit artikel is dat 80 procent van de vrouwen die in dagbehandelingsetting geopereerd worden dezelfde dag met ontslag gaat. In hetzelfde ziekenhuis zijn in 2021 driemaal zoveel urogynaecologische patiënten in dagbehandeling behandeld ten opzichte van 2019. Uiteraard worden deze getallen beïnvloed door het tijdstip van opereren en tot hoe laat patiënten in het lokale ziekenhuis in dagbehandeling opgenomen blijven. Het aantal vrouwen geopereerd in dagbehandeling varieert per kliniek van één patiënte als eerste op het operatieprogramma, tot meerdere patiënten gedurende de ochtend. Een andere mogelijkheid van een instelling was het verplaatsen van patiënten vanaf de holding naar een inpatient eerstelijnsverpleeghuis tijdens de eerste nacht postoperatief. Dit telt dan niet als een ligdag in het ziekenhuis.

Onze ervaring is dat alles valt of staat met goede counseling vooraf. Voldoende en consequente informatie voor en na de operatie is daarbij essentieel. Daarbij moeten we beseffen dat het voor patiënten vervelender is als zich thuis een complicatie voordoet dan wanneer dit in het ziekenhuis is, zeker 's nachts. Goede instructies en mogelijkheden voor laagdrempelig contact zijn belangrijk, alsmede een goede patiëntselectie vooraf.

Door prolapschirurgie in dagbehandeling uit te voeren is de beleving voor het thuisfront anders en kunnen zij de impact van de operatie onderschatten. Een folder voor de begeleiders zou hierbij kunnen helpen, maar mogelijk ook filmpjes met uitleg over de pre- en postoperatieve periode.

Veel ziekenhuizen zijn zoekende welke ingrepen of combinaties nu eigenlijk in dagbehandeling kunnen. De huidige ervaringen maken duidelijk dat veel meer mogelijk is dan vooraf werd gedacht en dat dit op de korte termijn kosteneffectief kan zijn. We moeten echter niet vergeten de uitkomsten van deze zorg ook goed te evalueren. Een volgende stap zou kunnen zijn om deze ingrepen in dagbehandeling bij de zorgverzekeraar in te dienen als doelmatigheidsproject, om zo mogelijkheden te creëren dit plan verder in (individuele) klinieken uit te werken.

### Operatieve ingrepen onder procedurele sedatie en analgesie

Tot op heden wordt prolapschirurgie meestal onder spinale of algehele anesthesie uitgevoerd. Om de opnameduur in dagbehandeling verder te kunnen verkorten, zijn er gedurende de COVID-19-pandemie ook ervaringen opgedaan met ingrepen onder procedurele sedatie en analgesie, kortweg ook wel sedatie genoemd. De ziekenhuizen waarbij dit is toegepast, zijn erg tevreden en zij zien dit als een blijvende verandering. In de meeste ziekenhuizen worden midurethrale slings (retro-pubische TVT, transobturator tapes) onder regionale anesthesie en vaak op de centrale OK geplaatst. Inmiddels is gebleken dat de single incision slings (SIS, bijvoorbeeld Altis) weliswaar enkele procentpunten minder effectief zijn, maar ook minder peroperatieve complicaties hebben dan de eerder genoemde slings. Bovendien blijken de SIS wel goed onder sedatie gecombineerd met lokale anesthesie geplaatst te kunnen worden. De introductie van de SIS onder sedatie en in dagbehandeling vermindert de druk op de centrale OK en afdeling, een verandering die dus zeer welkom is gebleken tijdens de pandemie. Enkele ziekenhuizen doen al hun SIS-procedures nu op deze wijze.

Een SIS en voor- of achterwandplastiek zijn technisch goed uitvoerbaar onder sedatie. De pijnstilling wordt vaak gecombineerd met lokale anesthesie en is vrijwel altijd voldoende. Bovendien zijn patiënten postoperatief snel weer adequaat aanspreekbaar en voelen zij eventuele aandrang voor mictie tijdig en goed. Dit alles maakt adequate blaaslediging gemakkelijker en des te sneller kunnen patiënten het ziekenhuis verlaten.

### Postoperatieve controle

De standaardcontrole zes weken postoperatief dient als een controle op complicaties en ter check van de kwaliteit van uitkomst, maar werkt vaak ook geruststellend voor patiënten. Veel vrouwen willen graag van de dokter horen dat er geen prolaps meer is, dat alles er normaal uitziet en zij willen zo ook weer vertrouwen winnen voor bijvoorbeeld seksueel contact.

Sinds de COVID-19-pandemie worden ook de postoperatieve controles vaker telefonisch gedaan en alleen op indicatie fysiek. Deze fysieke controle is dan vaak bijna drie maanden

postoperatief en is met betrekking tot de uitkomst van zorg informatiever dan de standaardcontrole na zes weken. Een alternatieve inrichting van de postoperatieve controles is ook het gebruik van digitale middelen. Bijvoorbeeld telefonische evaluatie door een verpleegkundige één tot twee weken postoperatief en door de behandelend arts na zes weken. Op basis van dit gesprek wordt beoordeeld of fysieke nacontrole nodig is. Voorts wordt na drie maanden digitaal de patient global impression of improvement (PGI-I) vragenlijst afgenomen. Bij geen verbetering of verslechtering kan dan opnieuw contact met patiënte worden gezocht. Op deze wijze wordt alleen op indicatie een fysieke nacontrole gedaan en hoeven, met behoud van kwaliteitscontrole, minder patiënten fysiek terug gezien te worden. Eerlijkheid gebiedt ons wel te zeggen dat aan het begin van de crisis meer vrouwen akkoord gingen met het niet hebben van een fysieke nacontrole: hoe langer we in de COVID-19-pandemie zitten, des te meer vrouwen het toch fijn vinden om door middel van lichamelijk onderzoek bevestiging te krijgen dat het allemaal goed is.

De integratie van digitale vragenlijsten in het EPD zal per ziekenhuis verschillen. Het vraagt om een goede afstemming met de leveranciers en is ook mede afhankelijk van hoe uitgebreid het lokale EPD is en welke opties er zijn om een vragenlijst te integreren in het EPD.

### Waar staan we nu?

We hadden met z'n allen gehoopt dat we de COVID-19-pandemie langzaamaan achter ons zouden kunnen laten, maar de pandemie zal nog lang weerslag hebben op de gezondheidszorg. De pandemie heeft er wel voor gezorgd dat we creatieve oplossingen moesten bedenken waardoor ontwikkelingen in een stroomversnelling zijn gekomen. Het belang van een initieel conservatieve behandeling van prolaps met pessarium en zelfmanagement hiervan wordt opnieuw bekrachtigd. Dit vraagt van ons meer aandacht voor uitleg en instructies aan patiënten. Als zelfmanagement niet kan of lukt, moeten we ernaar blijven streven dat ringcontroles in de eerste lijn plaatsvinden. Op regionaal niveau vraagt dat wellicht om een nauwe samenwerking met de eerste lijn, inclusief nascholing. Het interval tussen twee ringcontroles kan veilig verlengd worden naar zes tot twaalf maanden, mits patiënte goed geïnstrueerd is wanneer een afspraak te vervroegen. Voor wat betreft de intake en controles kunnen consulten op afstand het aantal fysieke contacten reduceren en helpen bij een efficiënter gebruik van tijd en ruimte. Binnen de urogynaecologische operatieve zorg is onder andere gebleken dat een deel van de prolapschirurgie onder sedatie en/of in dagbehandeling kan. De toekomst zal leren welke patiënten of ingrepen zich hiervoor het beste lenen en wat de effecten op de kwaliteit van zorg zijn. Hierbij de taak aan ons allen om systematisch te evalueren of aanpassingen die uit nood en met het oog op efficiëntie geboren zijn ook wenselijk zijn om in de toekomst voort te zetten.

De COVID-19-pandemie vraagt veel van organisaties en individuen. Dat is niet altijd eenvoudig. Maar laten we in het kader van "never waste a good crisis"<sup>12</sup> de kansen die het ons biedt goed benutten, evalueren en zo mogelijk verder uitdiepen.

## Referenties

1. Nederlandse Zorgautoriteit. *Monitor Toegankelijkheid van Zorg - Gevolgen van Covid-19*; 26-08-2021.
2. Federatie Medisch Specialisten. *Handreiking voor keuzes bij het open afschalen van reguliere poliklinische non-COVID zorg ten tijde van schaarste in de COVID-19 pandemie*; oktober 2020, versie 1.0.
3. Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. *Toetsingskader Inzet van e-health door zorgaanbieders*; 16-11-2018.
4. Van der Vaart L.R., Vollebregt A, Milani A.L., Lagro-Janssen A.L., Duijnhoven R.G., et al. *Pessary or surgery for a symptomatic pelvic organ prolapse: the PEOPLE study, a multicentre prospective cohort study*. BJOG. 2021 <https://doi.org/10.1111/1471-0528>.
5. Mooij R., Potijk T.M. & Schrickx J.A. *Complicaties van conservatieve prolapsbehandeling - Verwaarloosde pessaria in het covid-19-tijdperk*. Ned Tijdschr Geneesk. 2021;165:D5706.
6. Thys S.D., Hakvoort R.A., Asseler J., Milani A.L., Vollebregt A., et al. *Effect of pessary cleaning and optimal time interval for follow-up: a prospective cohort study*. Int Urogynecol J. 2020;31(8):1567-74.
7. Miceli A., Fernández-Sánchez M., Polo-Padillo J. & Dueñas-Díez J.L. *Is it safe and effective to maintain the vaginal pessary without removing it for 2 consecutive years?* Int Urogynecol J. 2020;31:2521-28.
8. Van der Vaart C.H., Lamers B.H.C. & Heintz A.P.M. *Feasibility and patient satisfaction with pelvic organ prolapse and urinary incontinence day surgery*. Int Urogynaecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2007;18(5):531-6.
9. Westermann L.B., Crisp C.C., Oakley S.H., Mazloomdoost D., Kleeman S.D., et al. *To pack or not to pack? A randomized trial of vaginal packing after vaginal reconstructive surgery*. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2015;22(2):111-7.
10. Thiagamoorthy G., Khalil A., Cardozo L., Srikrishna S., Leslie G., et al. *The value of vaginal packing in pelvic floor surgery: a randomized double-blind study*. Int urogynecol J. 2014;25(5):585-91.
11. Haya N., Feiner B., Baessler K., Christmann-Schmid C. & Maher C. *Perioperative interventions in pelvic organ prolapse surgery*. Cochrane Databases Syst Rev. 2018;8(8):CD013105.
12. Never waste a good crisis - Winston Churchill

## Samenvatting

De urogynaecologische zorg lijdt fors onder de COVID-19-pandemie. Het aantal uitgestelde operaties loopt alleen maar verder op. In het kader van 'never waste a good crisis' zijn er vele creatieve oplossingen ontstaan om patiënten met urogynaecologische problemen toch van hulp te voorzien. Operaties worden tegenwoordig in dagbehandeling en onder sedatie uitgevoerd, waarbij de ervaring leert dat dit voor veel meer type ingrepen toepasbaar is dan vooraf werd gedacht. De druk op de poliklinische zorg is verlaagd door minder en kortere fysieke consulten, bijvoorbeeld door de anamnese via een teleconsult af te nemen of telefonische nacontroles bij patiënten die wel geopereerd konden worden. Het interval van pessariumcontrole blijkt veilig verlengd te kunnen worden naar zes tot twaalf maanden en ook veel vrouwen kan zelfmanagement van het pessarium aangeleerd worden. De komende periode staat in het teken van evaluatie van bovenstaande oplossingen om te oordelen of het hier om blijvende veranderingen gaat.

## Trefwoorden

urogynaecologische zorg, COVID-19-pandemie, creatieve oplossingen, pessarium zelf-management, dagbehandeling, procedurele sedatie

## Summary

The COVID-19 pandemic has struck urogynaecologic care hard. The number of patients waiting for prolapse- and/or

urinary incontinence surgery is ever growing. In the light of "never waste a good crisis", many creative solutions have been found to offer help to this group of women. We have learned that many types of surgeries can be performed in ambulatory setting and under monitored anaesthesia care. The number of appointments in the outpatient clinic has been reduced, for example by having telephone postoperative checks instead of an appointment in the outpatient clinic. Taking a history by phone before the physical appointment, the duration of contact between patient and doctor could be reduced. Pessary self-care is being reinforced and the interval of pessary cleaning by a physician for women who aren't able to perform self-care, has been safely extended to six to twelve months. All above stated solutions will have to be evaluated to see if they are permanent.

## Keywords

urogynaecologic care, COVID-19 pandemic, creative solutions, pessary self-care, ambulatory care, monitored anaesthesia care

## Contact

Karin Lammers, k.lammers@ozg.nl

## Verklaring belangenverstreming

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstreming.

# Het gebruik van deep learning in predictie van ovariumcarcinoom: work in progress

**dr. B. Groen** gynaecoloog-oncoloog, NHS Greater Glasgow and Clyde, Glasgow, Schotland

**drs. A. Nilas** destijds student Biomedical Sciences, LUMC, Leiden

**dr. A. Baalbergen** gynaecoloog, Reinier de Graaf Gasthuis, Delft

**dr. C.D. de Kroon** gynaecoloog-oncoloog, LUMC, Leiden

**dr. J. Dijkstra** associate professor, div. Imaging Processing, LUMC, Leiden

**De laatste jaren is kunstmatige intelligentie meer en meer ontdekt als een toegevoegde waarde binnen de geneeskunde, bijvoorbeeld op het gebied van interpretatie van beeldvorming. Ondanks verbeterde predictiemodellen is het nog regelmatig lastig om een afwijkend ovarium juist te classificeren op basis van echografie en bloedonderzoek. Wij werken aan een model, waarbij een deep learning-algoritme dit van ons kan overnemen, met als doel een verbeterde diagnostiek en daarmee meer 'juiste zorg op de juiste plek'.**

Kunstmatige intelligentie, en in het bijzonder deep learning-technieken, nemen wereldwijd binnen de gezondheidszorg een steeds grotere vlucht. Dergelijke technieken zijn bijvoorbeeld in staat tot beeld- en patroonherkenning en hebben reeds hun waarde bewezen binnen de gynaecologische oncologie. Zo liet recent onderzoek zien dat de beoordeling van cervixcytologie op grote schaal ook adequaat kan plaatsvinden middels deep learning.<sup>1</sup> Ook is het aangetoond dat dergelijke algoritmen in staat zijn automatisch een radiotherapieplanning in te tekenen op basis van CT- of MRI-beelden.<sup>2</sup> Ook automatische classificatie van het vergrote ovarium op MRI-beelden kan de radioloog helpen om het onderscheid tussen een benigne en maligne ovarium te maken.<sup>3</sup> In Nederland worden op dit gebied de eerste stappen gezet. Graag praten we u bij over een project over het gebruik van deep learning in het herkennen van ovariumpathologie op basis van echobeelden.

## Echografie

Jaarlijks komen er vele vrouwen naar de polikliniek gynaecologie vanwege een ovariële cyste, waarvan jaarlijks 6000-7000 vrouwen worden geopereerd.<sup>4</sup> Een manier om in te schatten of een ovariële afwijking benigne of maligne is, is het gebruik van de echo. Een echo maakt veelal deel uit van het standaard arsenaal van de gynaecoloog. Het is snel, goedkoop en eenvoudig inzetbaar. Echter, door ruis en artefacten is het beeld niet altijd eenvoudig te beoordelen. Daarnaast zijn sommige multiloculaire cysteadenomen of mature teratomen lastig te onderscheiden van hun maligne tegenhangers puur en alleen op de echografische karakteristieken.

De Nederlandse richtlijnen Het "vergroete ovarium" en "Epitheliale ovariumcarcinoom" verwijzen naar twee predictiemodellen die (mede) op basis van echografie een voorspelling geven over de kans op een maligniteit.<sup>4,5</sup> Het eerste model is de Risk

## Wat is deep learning?

Deep learning is een onderdeel van machine learning, wat op zichzelf weer een onderdeel is van kunstmatige intelligentie. Deep learning heeft als doel om het menselijke brein zoveel mogelijk na te bootsen en is dan ook gebaseerd op kunstmatige neurale netwerken. Deze neurale netwerken stellen computers in staat om patronen te leren herkennen in heel veel data. Voorbeelden hiervan zijn beeldherkenning, spraakherkenning en het spelen van bordspellen bijvoorbeeld.

of Malignancy Index (RMI).<sup>6</sup> Dit model berekent een score op basis van pre- of postmenopauzale status van de patiënt, de tumormarker CA-125 en echografische kenmerken. Een score >200 wordt als afwijkend beschouwd en daarmee als potentieel maligne. De sensitiviteit/specificiteit voor dit model bedraagt respectievelijk 71% en 87%. Het andere model is ontwikkeld door de International Ovarian Tumour Analysis (IOTA) groep.<sup>7</sup> Er zijn meerdere modellen ontwikkeld, waarbij het ADNEX-model het beste lijkt te presteren met een sensitiviteit en specificiteit (cut off 40%) van 70,8 en 96,4%.<sup>7</sup> Dit model baseert zich vooral op echografische karakteristieken, zoals de diameter van de afwijking, eventuele papillaire formaties en de aan- of afwezigheid van akoestische schaduw en ascites. Hierbij wordt vanuit de Nederlandse richtlijn geadviseerd dat de echografist wel IOTA-gecertificeerd dient te zijn.

## Naar een optimale behandeling

In Nederland is de operatieve zorg voor ovariumcarcinoom gecentraliseerd aan de hand van de SONCOS-normen.<sup>8</sup> Dit betekent dat wanneer er sprake is van een verdenking op ovariumcarcinoom, mede op basis van RMI of IOTA, patiënten moeten worden verwezen naar centra die voldoen aan die normen. De voorkeursbehandeling is in dit geval vaak een proeflaparotomie (mits er geen metastasen zijn op de beeldvorming). Wanneer men vaart op het IOTA ADNEX-model (met afkapwaarde 40% kans op maligniteit zoals wordt geadviseerd in de richtlijn), zal het dus regelmatig voorkomen dat patiënten onnodig worden blootgesteld aan de morbiditeit, complicaties en langetermijneffecten van een uitgebreide en invasieve ingreep in een ziekenhuis (meestal) verder van huis. Indien de kans op een ovariumcarcinoom laag wordt ingeschat, besluit men regelmatig tot een laparoscopische

adnexectomie in het centrum waar de diagnose is gesteld. Wanneer men vaart op de RMI, zal relatief vaak blijken dat het toch gaat om een maligniteit en zullen patiënten alsnog verwezen moeten worden voor een tweede stageringsoperatie.

Mede op basis van bovengenoemde cijfers kunnen we concluderen dat patiënten nog te vaak niet met de optimale methode worden behandeld, waardoor zij onnodig worden verwezen, te invasieve ingrepen ondergaan of later alsnog moeten worden verwezen voor een tweede chirurgische ingreep. In het kader van het landelijke JZJP-project (Juiste Zorg op Juiste Plek)<sup>9</sup> is er dus voor vrouwen met een afwijkend ovarium nog heel veel winst te halen. Accurater en geavanceerdere predictiemodellen die door iedereen eenvoudig gebruikt kunnen worden kunnen hierbij helpen. Dat is ook de aanleiding voor de onderzoeken naar de waarde van liquid biopsies.<sup>10</sup> In dit onderzoek beschrijven wij de eerste resultaten van een nieuw, op deep learning gebaseerd, predictiemodel voor vrouwen met een afwijkend ovarium.

## Methoden

### Patiëntcohort

Vrouwen die van 2015 tot juni 2021 werden geopereerd aan een ovariële afwijking in het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Reinier de Graaf Gasthuis (RdGG) en het HagaZiekenhuis waren geschikt voor inclusie, mits er digitale echobeelden en PA-verslagen aanwezig waren. Er werd toestemming vanuit de METc verleend voor dit niet-WMO-plichtige onderzoek.

### Image dataset en selectie

Om te onderzoeken of het mogelijk is om met behulp van deep learning een juiste classificatie van benigne en maligne afwijkingen te voorspellen hebben we ons eerst gericht op een binaire classificatie (benigne versus maligne) van benigne cystadenomen en maligniteiten van het ovarium. Dit omdat het onderscheid hiertussen op echo-afbeeldingen het makkelijkst is te maken. Indien dit onvoldoende zou slagen heeft uitbreiding van het model met andere benigne ovariumafwijkingen geen zin. Aangezien ovariële maligniteiten echografisch zich zeer divers kunnen presenteren, en vanwege het lager aantal beschikbare patiënten, zijn wel al de verschillende epitheliale en niet-epitheliale ovariële maligniteiten meegenomen. Om tot optimale beeldclassificatie te kunnen komen werden afbeeldingen met een slechte tot matige kwaliteit (resolutie <800x600 pixels en met teveel ruis) niet geïncludeerd. Deze criteria werden afgesproken door de onderzoeksgroep en gebaseerd op vergelijkbaar onderzoek binnen andere specialismen.<sup>11</sup> Het maakt daarbij niet uit of de afbeeldingen van verschillende echoapparaten afkomstig zijn. Daarnaast werd besloten om afbeeldingen met dopplermetingen niet mee te nemen in de analyse, aangezien de doppleringstellingen in de praktijk ontzettend variëren en dus niet eenduidig gebruikt worden.

### Image preprocessing

Alvorens een deep learning analyse te kunnen uitvoeren moesten alle afbeeldingen worden voorbereid, door alle tekst en metingen te verwijderen. Op deze manier bleef er een

afbeelding over van alleen het echobeeld. Alle echobeelden werden dusdanig aangepast dat ze bestonden uit 800x600 pixels.

### Model

Voor het classificeren van de echobeelden werd een VGG-16 netwerk gebruikt en voor het automatisch detecteren van het ovarium in de beelden een U-Net deep learning netwerk.

## Resultaten

### Patiënten

Er werden 357 patiënten geïncludeerd, van wie 297 afkomstig uit het RdGG, 49 uit het LUMC en 11 uit het HagaZiekenhuis. De gemiddelde leeftijd ten tijde van de diagnose was 55 jaar (tabel 1).

	Aantal (%)
Leeftijd ttv diagnose (jr)	55
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	27
Premenopauzaal	161 (44,9)
Postmenopauzaal	191 (53,2)
Onbekend	7 (1,9)
Pariteit (gemiddeld)	2
PA-uitslag	
Benigne	274 (76,8)
Maligne	83 (23,2)

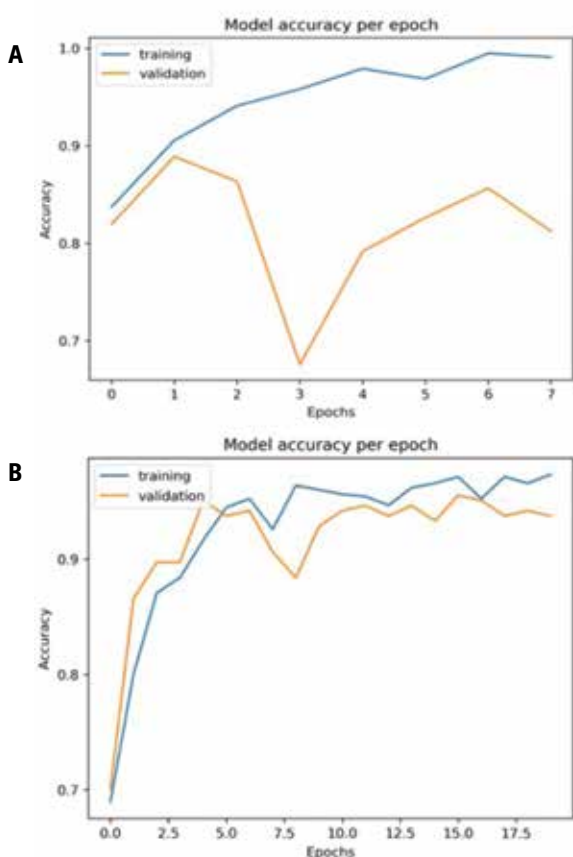
Tabel 1. Basale karakteristieken van de onderzoekspopulatie

Er werden 83 vrouwen geïncludeerd met een ovariële maligniteit. De meerderheid had hierbij een hooggradig sereus ovariumcarcinoom (48,2%), gevolgd door mucineus (12,0%), clear-cell (10,8%), niet-epitheliale (12,0%), laaggradig sereus (6,0%), endometroid (6,0%) en overige maligniteit (6,0%).

### Trainingsalgoritmes

In een eerste poging een algoritme te ontwikkelen werden de afbeeldingen van alle patiënten onbewerkt aan het VGG-16 netwerk aangeboden. Hiermee werd een nauwkeurigheid (accuracy) van 81% (figuur 1a) gevonden in het juist voorspellen van benigne versus maligne ovariumtumoren. Deze matige uitkomst werd voornamelijk veroorzaakt doordat het model onvoldoende in staat bleek om de informatie op de afbeelding buiten het ovarium (zoals blaas/darm) weg te filteren. Dit bleek met name het geval voor afbeeldingen met maligne afwijkingen, aangezien ovaria op dat soort afbeeldingen vaak onregelmatig vergroot zijn en er zeer chaotisch uit kunnen zien. Een duidelijk onderscheid (of contrast) met de omgeving ontbreekt dan vaak. Daarom hebben we manueel de region of interest (ROI) per afbeelding geïdentificeerd, waarna alle afbeeldingen opnieuw aan het VGG-16 netwerk werden aangeboden. Nu werd er een nauwkeurigheid van 95% (figuur 1b) bereikt.





**Figuur 1.** Nauwkeurigheid curves van (a) het eerste model zonder manuele detectie ROI en (b) het tweede model met manuele detectie ROI

#### Automatische detectie

Het manueel identificeren van de ROI vereist een zekere expertise en dus intensieve training van de echoscopist. Het doel van dit onderzoek is om het model eenvoudig toepasbaar te maken voor iedereen en dus ook voor mensen met minder ervaring in gynaecologische echografie. Daarom hebben we een tweede algoritme (met behulp van U-net netwerk) ontwikkeld die automatisch de ROI identificeert en segmenteert. Voor benigne cystadenomen werd een nauwkeurigheid van 94,6% bereikt, tegen 84,4% voor ovariumcarcinomen. Dit lagere percentage wordt voornamelijk bepaald door de grotere beeldvariatie bij ovariumcarcinomen en het lagere aantal afbeeldingen van ovariële maligniteiten.

#### Pijlpijn

Vervolgens werden beider netwerken achter elkaar gezet. Het U-net netwerk verzorgt de identificatie van de ROI, waarna het VGG-16 netwerk de beelden analyseert en beoordeelt of een afwijking benigne of maligne is. We hebben dit getest op 182 afbeeldingen (91 benigne en 91 maligne), meer waren er op dat moment niet beschikbaar. Hiermee werd een nauwkeurigheid van 89% bereikt voor benigne afwijkingen, tegen slechts 26% voor maligne afwijkingen. Dit betekent dat dit model het aantal benigne afwijkingen overschat. De overall specificiteit bedroeg 89%.

#### Discussie

De eerste resultaten van dit onderzoek laten zien dat er potentie zit in deep learning classificatie van ovariële afwijkingen op basis van echobeelden, vooral wanneer de ROI handmatig wordt geïdentificeerd. Verbetering moet nog worden bereikt in de automatische identificatie van de ROI, zodat voor die stap geen specifieke expertise meer vereist is. Daarnaast is verbetering te verwachten door het uitbreiden van het aantal trainingsafbeeldingen. Als we daarin slagen mogen we voorzichtig concluderen dat een deep learning algoritme de dokter kan helpen in beter het onderscheid maken tussen een benigne en maligne ovariumcyste. Dit zal ervoor zorgen dat patiënten met een afwijkend ovarium vaker 'de juiste zorg op de juiste plek' zullen krijgen. Daarmee wordt de zorg voor deze vrouwen veiliger én doelmatiger.

Eerdere onderzoeken op dit gebied zijn schaars. Een onderzoek uit Zweden liet vergelijkbare resultaten zien.<sup>12</sup> Echter, in deze studies werd de region of interest handmatig geselecteerd. Dit vereist nog steeds een zekere expertise in de interpretatie van echobeelden. In ons onderzoek werd de region of interest uiteindelijk automatisch bepaald. Dit moet echter nog wel worden geperfectioneerd. Het aantal benigne afwijkingen werd namelijk overschat, wat vermoedelijk te maken heeft met te weinig afbeeldingen van ovariumcarcinomen en dus te weinig variatie om adequaat het model te kunnen trainen. Daarnaast moet het algoritme uitgebreid worden en kunnen ook nog andere stappen worden gezet om het te verbeteren. Allereerst moeten we ook andere benigne ovariumafwijkingen aan het model toevoegen, aangezien we nu alleen cystadenomen hebben opgenomen. Hiervoor hebben we veel afbeeldingen van dergelijke afwijkingen nodig, zodat we voldoende input hebben om het model opnieuw te trainen. Hiervoor hebben wij de samenwerking met meerdere ziekenhuizen in Nederland opgestart. Ook kunnen de afbeeldingen nog beter worden voorbereid, zodat de kwaliteit van de afbeeldingen wordt verbeterd. Daarnaast werken we aan algoritmes die zich niet baseren op enkele 2D-afbeeldingen per patiënt, maar op 3D-afbeeldingen of clips met meerdere afbeeldingen per patiënt. Immers hoe meer informatie er beschikbaar is voor het algoritme hoe beter het zal presteren.

De vraag is natuurlijk wat dit alles ons uiteindelijk gaat brengen. Het hogere doel is wat ons betreft ervoor zorgen dat de kwaliteit van de diagnostiek, en daarmee ook de kwaliteit van de behandeling, toeneemt. Door de automatische interpretatie van echobeelden wordt het veel minder belangrijk hoe ervaren de desbetreffende dokter is. Ook de interobserver variabiliteit behoort dan tot het verleden. Patiënten krijgen daardoor sneller een adequate diagnose. Dit zorgt ervoor dat de juiste behandeling op de juiste plek georganiseerd kan worden.

Kortom, kunstmatige intelligentie is enorm in opkomst binnen de medische wereld. Met heel veel anderen denken wij dat kunstmatige intelligentie enorme kansen biedt om de (kwaliteit van) zorg voor vrouwen met gynaecologische kanker sterker te verbeteren. Onze pilot waarin we aantoonde dat met behulp van kunstmatige intelligentie het onderscheid tussen benigne en maligne ovariumcysten met grote zekerheid kan worden gemaakt is daarvan slechts een voorbeeld, maar

vooral slechts een begin en heeft dan ook zeker verder onderzoek.

## Referenties

- Hu L, Bell D, Antani S, Xue Z, Yu K, Horning MP, Gachuhi N, Wilson B, Jaiswal MS, Befano B, Long LR, Herrero R, Einstein MH, Burk RD, Demarco M, Gage JC, Rodriguez AC, Wentzensen N, Schiffman M. An Observational Study of Deep Learning and Automated Evaluation of Cervical Images for Cancer Screening. *J Natl Cancer Inst.* 2019 Sep 1;111(9):923-932.
- Mohammadi R, Shokatian I, Salehi M, Arabi H, Shiri I, Zaidi H. Deep learning-based auto-segmentation of organs at risk in high-dose rate brachytherapy of cervical cancer. *Radiother Oncol.* 2021 Jun;159:231-240.
- Wang R, Cai Y, Lee IK, Hu R, Purkayastha S, Pan I, Yi T, Tran TML, Lu S, Liu T, Chang K, Huang RY, Zhang PJ, Zhang Z, Xiao E, Wu J, Bai HX. Evaluation of a convolutional neural network for ovarian tumor differentiation based on magnetic resonance imaging. *Eur Radiol.* 2021 Jul;31(7):4960-4971.
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het\\_vergrote\\_ovarium/startpagina\\_-\\_vergroot\\_ovarium.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het_vergrote_ovarium/startpagina_-_vergroot_ovarium.html)
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ovariumcarcinoom/startpagina\\_-\\_ovariumcarcinoom.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ovariumcarcinoom/startpagina_-_ovariumcarcinoom.html)
- Pushpagiri N, Nagalingam S. Evaluation of risk malignancy index in the pre-operative diagnosis of benign and malignant ovarian neoplasms. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology.* 2018;7:3126.
- Van Calster B, Valentin L, Froyman W, Landolfo C, Ceusters J, Testa AC, Wynants L, Sladkevicius P, Van Holsbeke C, Domali E, Fruscio R, Epstein E, Franchi D, Kudla MJ, Chiappa V, Alcazar JL, Leone FPG, Buonomo F, Coccia ME, Guerriero S, Deo N, Jokubkiene L, Savelli L, Fischerová D, Czekierdowski A, Kaijser J, Coosemans A, Scambia G, Vergote I, Bourne T, Timmerman D. Validation of models to diagnose ovarian cancer in patients managed surgically or conservatively: multicentre cohort study. *BMJ.* 2020 Jul 30;370:m2614
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ovariumcarcinoom/startpagina\\_-\\_ovariumcarcinoom.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ovariumcarcinoom/startpagina_-_ovariumcarcinoom.html)
- <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/04/06-rapport-de-juiste-zorg-op-de-juiste-plek>
- Lof P, van de Vrie R, Korse CM, van Gent MDJM, Mom CH, Rosier-van Dunné FMF, van Baal WM, Verhoeve HR, Hermsen BBJ, Verbruggen MB, Hemelaar M, van de Swaluw AMG, Knipscheer HC, Huirne JAF, Westenberg SM, van der Noort V, Amant F, van den Broek D, Lok CAR. Can serum human epididymis protein 4 (HE4) support the decision to refer a patient with an ovarian mass to an oncology hospital? *Gynecol Oncol.* 2022 Jun 7:S0090-8258(22)00336-5.
- Bajaj R, Huang X, Kilic Y, Ramasamy A, Jain A, Ozkor M, Tufaro V, Safi H, Erdogan E, Serruys PW, Moon J, Pugliese F, Mathur A, Torii R, Baumbach A, Dijkstra J, Zhang Q, Bourantas CV. Advanced deep learning methodology for accurate, real-time segmentation of high-resolution intravascular ultrasound images. *Int J Cardiol.* 2021 Sep 15;339:185-191.
- Christiansen F, Epstein EL, Smedberg E, Åkerlund M, Smith K, Epstein E. Ultrasound image analysis using deep neural networks for discriminating between benign and malignant ovarian tumors: comparison with expert subjective assessment. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology.* 2021 Jan;57(1):155-63.

## Samenvatting

Afgelopen jaren heeft kunstmatige intelligentie (AI) meer en meer een plek gekregen binnen de gezondheidszorg. Met name op het gebied van interpretatie van beeldvorming zijn goede stappen voorwaarts gezet. Op het gebied van het herkennen van een maligne ovariële afwijking is echter nog winst te boeken. Het komt in Nederland nog te vaak voor dat een ovariële afwijking ten onrechte als verdacht voor maligniteit wordt bestempeld, met een invasieve proeflaparotomie in een daarvoor gecertificeerd centrum als gevolg. Ook afwijkingen, gekarakteriseerd als benigne, blijken alsnog regelmatig maligne, waardoor patiënten opnieuw moeten worden geopereerd. Wij onderzochten of we met behulp van AI een adequater onderscheid kunnen maken tussen benigne cysteadenomen en ovariële maligniteiten. De eerste resultaten laten een nauwkeurigheid 95% zien. Dit model moet worden uitgebreid met andere benigne ovariële afwijkingen en worden gevalideerd. Maar deze resultaten zijn veelbelovend en zorgen er hopelijk voor dat de juiste zorg op de juiste plek gegeven wordt.

## Trefwoorden

ovariële afwijkingen, benigne, maligne, kunstmatige intelligentie

## Summary

Artificial intelligence (AI) has increasingly gained a place in

healthcare. Good progress has been made, particularly in the field of image interpretation. However, there is still room for improvement in recognizing a malignant ovarian abnormality. It is still too common in the Netherlands for an ovarian abnormality to be incorrectly labeled as suspicious for malignancy, resulting in an invasive laparotomy in a center that has been certified for this purpose. Abnormalities, characterized as benign, also regularly turn out to be malignant, so that patients have to be operated multiple times. We investigated whether we can more adequately distinguish between benign cystadenomas and ovarian malignancies using AI. The first results show an accuracy of 95%. This model should be extended to other benign ovarian abnormalities and validated. But these results are promising and hopefully ensure that the right care is given in the right place.

## Keywords

ovarian mass, benign, malignant, artificial intelligence

## Contact

bgroen86@gmail.com

## Verklaring belangenverstrengeling

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.

# Gynaecologie – meer dan alleen vrouwenzorg

drs. T. Meuleman (zij/haar) arts-echoscopist/arts-onderzoeker, Radboudumc

drs. J.E. van Amesfoort (zij/haar) arts-onderzoeker Kennis- en Zorgcentrum Genderdysforie, Amsterdam UMC; aios Gynaecologie en Verloskunde cluster Amsterdam

drs. J.O. van Heesewijk (hij/hem) arts-onderzoeker Kennis- en Zorgcentrum Genderdysforie, Amsterdam UMC

drs. M. Giacomozzi (hen/hun) arts endometriose, Radboudumc; voorzitter van de Stichting Treat It Queer

dr. N.M. van Mello (zij/haar) gynaecoloog, Amsterdam UMC

**In de maatschappij is er steeds meer aandacht voor genderdiversiteit waardoor transgender en genderdiverse (TGD) personen zichtbaarder worden. Alhoewel er langzaam meer aandacht voor is in de zorg, is het onderwerp voor veel zorgverleners onderbelicht geweest in de medische opleiding en bij nascholingen. Niet elke zorgverlener voelt zich bekwaam in het verlenen van zorg aan TGD personen. Dat het huidige zorgsysteem gericht is op cisgender personen kan grote gezondheidsconsequenties hebben. Met dit artikel hopen wij daarom kennis over dit onderwerp te vergroten en bieden we handvatten voor inclusieve zorg.**

## Achtergrond

Gynaecologie en de term 'vrouwenziekten' worden vaak uitwisselbaar gebruikt wat impliceert dat het uitsluitend gaat om zorg voor cisgender vrouwen. Cisgender betekent dat de genderidentiteit overeenkomt met het gender dat bij de geboorte is toegewezen. Cisgender vrouwen zijn dus personen die bij geboorte als meisjes/vrouwen gezien werden en dat gedurende hun leven ook zo voelen. Dat het zorgsysteem gericht is op cisgender personen kan onterecht en onbedoeld tot gevolg hebben dat de zorg niet inclusief is voor TGD personen.

In tegenstelling tot cisgender personen, komt bij TGD personen de genderidentiteit niet overeen met het gender dat bij de geboorte is toegewezen. Ongeveer 3,9 procent van de Nederlandse bevolking identificeert zich niet met het gender dat is toegewezen bij de geboorte.<sup>1</sup> Deze incidentie neemt exponentieel toe.<sup>2</sup> De oorzaak van de toename is nog niet volledig bekend en is multifactorieel. Onder andere meer maatschappelijke bekendheid en media-aandacht hebben een relatie met een stijging in aantal verwijzingen, echter verklaren deze niet volledig de toename.

Het gender dat bij de geboorte wordt toegekend, is vaak gebaseerd op een combinatie van kenmerken zoals genitalia, chromosomen en hormonen, ook wel het geslacht genoemd (figuur 1). Genderidentiteit is het persoonlijke gevoel van iemands eigen gender. Gender wordt steeds vaker gezien als een spectrum in plaats van de binaire man- of vrouwverdeling. Voorbeelden van genderidentiteiten zijn onder andere (cis-/transgender) vrouw, (cis-/transgender) man, non-binair, genderfluïde en genderqueer. Non-binair is iemand die zich noch als man noch als vrouw identificeert. Genderfluïde

betekent dat de genderidentiteit niet vaststaat maar kan wisselen over de tijd. De term queer staat voor iedereen die niet heteroseksueel en cisgender is. De term wordt ook gebruikt om af te zetten tegen de norm en als protest tegen 'hokjes denken'.

Genderexpressie is de manier waarop iemand diens gender presenteert naar de buitenwereld, onder andere door kleding en gedrag. Iemand kan zich onder andere als androgyn, feminien en masculien presenteren. Geslacht, genderidentiteit, genderexpressie en seksuele oriëntatie staan los van elkaar en kunnen zich op verschillende manieren combineren bij ieder individu.

Het volledig en/of niet continu overeenkomen van het ervaren gender met het toegewezen gender bij de geboorte kan er soms toe leiden dat personen een gevoel van onvrede of ongemak ervaren met het geslacht, ook wel genderdysforie of genderincongruentie genoemd. Dit kan leiden tot psychisch lijden. Stemnings- en angststoornissen komen bij TGD-personen vaker voor, evenals suïcidaliteit.<sup>3</sup> Uit onder-



Figuur 1. Zakkaart met uitleg over inclusief taalgebruik



Figuur 2. Zakkaart met genderinclusieve opties en geslachtsgebonden termen bij inclusief taalgebruik



Figuur 3. Zakkaart met tips voor inclusief taalgebruik bij de anamnese

zoek komt naar voren dat depressie, angst en de kans op een psychische behandeling kleiner zijn na genderbevestigende hormoontherapie en/of chirurgie, maar alsnog meer prevalent is dan bij cisgender personen.<sup>3,4,5</sup> TGD personen kunnen ervoor kiezen om genderbevestigende aanpassingen te doen, zowel op sociaal en/of juridisch en/of medisch vlak. Zo kan men het uiterlijk aanpassen naar het ervaren gender, bijvoorbeeld door kleding of kapsel. Juridisch kan men het geslacht laten wijzigen in de Basis Registratie Persoonsgegevens of een naamwijziging laten doorvoeren. Op medisch vlak kan men er voor kiezen om genderbevestigende zorg te ondergaan. Dit kan medicamenteus en/of operatief zijn. Deze genderbevestigende zorg wordt verleend door gespecialiseerde genderteams. Echter, het is van belang om stil te staan bij het feit dat niet alle TGD personen genderbevestigende zorg wensen en daarom komen dus niet alle TGD personen in aanraking met een genderteam. Niettemin, ook TGD mensen die geen genderbevestigende zorg krijgen, kunnen zorgbehoeften hebben die verschillen van die van de cisgender populatie.

### Medische zorg voor TGD personen

Op medisch gebied kan er voor TGD personen onderscheid worden gemaakt in verschillende soorten hulpvragen. Bijvoorbeeld specifieke zorgvragen die betrekking hebben op genderbevestigende zorg, zoals medicamenteuze of operatieve behandeling, en daarbij eventueel fertiliteitspreservatie. Deze zorg wordt geleverd door gespecialiseerde multidisciplinaire genderteams, zoals gevestigd in UMCG, Radboudumc en Amsterdam UMC. Er zijn tevens meerdere tweedelijnsziekenhuizen die zich inzetten voor genderzorg in verschillende disciplines. Het is van belang er bewust van te zijn dat het

hebben van een kinderwens en/of een draagwens los staat van gender.<sup>6,7</sup> Dit betekent dat ook TGD personen een zwangerschapswens kunnen hebben en zwanger kunnen worden. Met de toenemende incidentie van genderincongruentie en de toegenomen zichtbaarheid van zwangere TGD personen wordt verwacht dat het aantal zwangerschappen in deze groep zal toenemen. Adequate begeleiding van TGD personen in de zwangerschap is van belang, aangezien zwangerschap gevoelens van genderdysforie en isolatie kan versterken.<sup>8,9,10</sup> Tevens betekent dit dat ook bij TGD personen zwangerschapperelateerde problematiek kan spelen zoals extra-uteriene graviditeit, miskramen en subfertiliteit. Er zijn ook medische vragen die horen bij algemene zorg voor personen met een uterus en/of ovaria. Voorbeelden hiervan zijn anticonceptiewens, cyclusstoornissen en screening naar cervixcarcinoom. Deze laatste hulpvragen zullen bij TGD personen medisch gezien niet veel anders zijn dan bij cisgender personen, maar behoeven een inclusieve bejegening. Let wel, personen met een uterus die hun geslacht juridisch gewijzigd hebben naar man worden niet meer automatisch opgeroepen voor het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker terwijl dit wél geïndiceerd is. Het is belangrijk om te beseffen dat bij TGD personen de differentiaal diagnose soms wat meer denkstappen vergt dan bij cisgenderpersonen. Bij TGD personen, bijvoorbeeld transmannen (personen die bij de geboorte het vrouwelijk gender toegewezen hebben gekregen, maar zich identificeren als man), die geen genderbevestigende gynaecologische operaties hebben ondergaan, moet bij een acute buik ook worden gedacht aan acute pathologie van uterus, ovaria en tubae. Het is met name van belang dat er geen aannames worden gedaan over of iemand wel of geen genderbevestigende ope-



raties heeft gehad, maar in de anamnese expliciet gevraagd wordt naar welke operaties plaatsgevonden hebben, zodat duidelijk is of deze persoon bijvoorbeeld wel of geen uterus heeft. Het is van belang om deze informatie te achterhalen, omdat dit een verschil kan maken in het differentiaal diagnostisch denken. Het is daarbij wel belangrijk dat deze vragen gesteld worden mits het medisch relevant is en niet voortkomend uit (ongepaste) nieuwsgierigheid.

Het reguliere zorgsysteem is heden grotendeels gericht op cisgender patiënten. Dit blijkt onder andere uit het feit dat er in het elektronisch patiëntendossier hoofdzakelijk de optie man/vrouw is (dit kan technisch wel aangepast worden). Dat cisgender zo verankert zit, kan gevolgen hebben voor de zorg. Uit onderzoek in de Verenigde Staten bleek dat transgender personen meer kans hebben om onverzekerd te zijn, discriminatie te ervaren in de gezondheidszorg en onheus bejegend worden door zorgverleners.<sup>11,12</sup> Deze groep ervaart barrières in het zoeken van zorg en kan daardoor zorgmijndend zijn.<sup>9,13</sup> Uit een recente survey van Transgender Netwerk Nederland blijkt dat ook in Nederland TGD personen discriminatie ervaren in de zorg, onder andere bij de gynaecologie.<sup>14</sup> Het College voor de Rechten van de Mens oordeelde recent dat er een verboden onderscheid is gemaakt op grond van geslacht bij het verlenen van medische zorg aan een transgender man.<sup>15</sup>

Een onderzoek naar deelname aan screening naar cervixcarcinoom onder 196 TGD personen in Australië toonde dat de meest voorkomende redenen om niet deel te nemen aan de screening zijn dat het emotioneel traumatisch is (55,3%) en dat ze er niet in geslaagd zijn om een zorgverlener te vinden bij wie zij zich comfortabel voelen (38,3%).<sup>16</sup> Dit kan leiden tot slechtere gezondheidsuitkomsten voor TGD personen ten

opzichte van de cisgender populatie.<sup>11,17</sup>

Onder andere doordat er in het verleden weinig aandacht is geweest voor dit onderwerp bij de medische opleiding en bij nascholingen, voelt niet elke zorgverlener zich bekwaam bij het verlenen van zorg aan TGD personen. Een survey onder gynaecologen in de Verenigde Staten liet zien dat slechts één derde zich hiermee comfortabel voelde.<sup>11,18</sup>

## De weg naar inclusieve zorg

Het creëren van meer inclusieve zorg kan op meerdere vlakken gebeuren. Taalgebruik speelt een belangrijke rol. Dit geldt zowel in de spreekkamer als bijvoorbeeld op een website en in informatiefolders. Voor vrijwel elk gebruik van gender bestaat een meer inclusieve bewoording (figuur 2). 'Zorg voor vrouwen' kan bijvoorbeeld worden vervangen door 'zorg voor mensen met gynaecologische klachten', 'vrouwen die anticonceptie gebruiken' kan worden vervangen door 'anticonceptie-gebruikers', en 'moeder' kan vervangen worden door 'ouder'.

In de spreekkamer kan het beste met de patiënt worden besproken hoe deze aangesproken wenst te worden (bijvoorbeeld met voornaamwoorden hij/hem, zij/haar, die/diens of hen/hun (figuur 3)). Mogelijk kan ook worden besproken met welke woorden er het beste gerefereerd kan worden aan geslachtsorganen. De reden hiervoor is dat bijvoorbeeld het woord 'baarmoeder' voor een transman gevoelens van genderdysforie zou kunnen oproepen (met het woord moeder, vrouwelijk) en mogelijk voelt deze persoon zich prettiger bij het woord 'uterus'. Deze informatie kan worden vastgelegd in het elektronisch patiëntendossier. Om misgendering (verwijzen naar een persoon met woorden die het verkeerde gender aanduiden, wat gevoelens van genderdysforie kan oproepen) te voorkomen, dient deze informatie voor alle zorgmedewerkers (dus ook baliemedewerkers) inzichtelijk te zijn. De gewenste aanspreekvormen kunnen vervolgens het beste ook in de statusvoering en in brieven worden gebruikt. Om openheid te tonen, zou toegelicht kunnen worden met welke voornaamwoorden jijzelf aangesproken wilt worden en in het beste geval staat dit ook vermeld op je naambadge of onder je handtekening in een e-mail.

Als dit niet wordt gevraagd of besproken, kan overwogen worden om mensen in de wachtkamer aan te spreken met uitsluitend hun achternaam, dus zonder 'meneer' of 'mevrouw', omdat hierbij geen aanname wordt gedaan over iemands gender.

Naast taalgebruik is de omgeving van belang. De zichtbaarheid voor TGD personen kan worden vergroot door bijvoorbeeld symbolen als een regenboogvlag te tonen en de aanwezigheid van genderneutrale toiletten.

## Wat gebeurt er al?

Verschillende organisaties bieden trainingen en workshops aan om zorgverleners te scholen over zorg voor TGD personen. Twee voorbeelden hiervan zijn stichting Treat it Queer en de stichting Roze in Wit.

Stichting Treat It Queer is een internationale non-profitorganisatie die zich door middel van scholing, onderzoek en het aanbieden van consultatie inzet voor gezondheidsrechten, in



Figuur 4. Zakkaart inclusief taalgebruik bij lichamelijk onderzoek



het bijzonder van queer personen. De stichting is opgericht door queer zorgprofessionals die zelf het tekort aan onderwijs over queer gezondheidszorg tijdens hun opleidingen hebben ervaren en hierin graag verandering willen brengen. Treat it Queer geeft trainingen door het hele land zowel aan geneeskundestudenten als aan medisch specialisten. Zij creëren meer bewustwording rondom de thema's van gender- en seksediversiteit door middel van verschillende initiatieven zoals het ontwikkelen van specifiek onderwijsmateriaal (zoals 'de zakkaarten', figuur 1-4) en het organiseren van congressen en jongerenuitwisselingen. De stichting Roze in Wit streeft naar meer zichtbaarheid van LHBTI+ (gender- en seksuele diversiteit) in de zorgsector. Zij vinden dat er meer onderwijs over LHBTI+ patiënten in het geneeskunde curriculum opgenomen moet worden. In het kader hiervan is onlangs de werkgroep Roze in Onderwijs gestart, een samenwerking tussen Roze in Wit, de Alliantie Gezondheidszorg op Maat, en het Platform LHBT+ en Psychiatrie. Recent hebben zij een survey uitgevoerd onder bachelor- en masterstudenten Geneeskunde door heel Nederland om tevredenheid, aandachtspunten en behoeften ten aanzien van LHBTI+ onderwijs te inventariseren. De eerste resultaten suggereren dat er een tekort aan onderwijs wordt ervaren, wat als grondbeginsel zal dienen voor verdere plannen in het kader van het inclusiever maken van het geneeskundeonderwijs. Binnen de NVOG wordt er gewerkt aan de oprichting van de werkgroep Gynaecologische transgenderzorg. De details worden momenteel uitgewerkt, maar kort samengevat zal het doel van de werkgroep zijn om kennis, onderwijs en onderzoek te bevorderen op het gebied van transgenderzorg binnen het specialisme en te dienen als vraagbaak voor gynaecologen die met TGD personen te maken krijgen.

## Conclusie

In de maatschappij is steeds meer aandacht voor en zichtbaarheid van genderdiversiteit. Alhoewel er langzaam ook meer aandacht komt voor genderdiversiteit in de zorg, is het onderwerp onderbelicht geweest en is het huidige zorgsysteem nog gericht en ingesteld op cisgender patiënten. Door deze niet-inclusieve gezondheidszorg kunnen TGD personen discriminatie en een niet-sensitieve bejegening ervaren wat tot zorgmijding en grote consequenties op medisch vlak kan leiden. Niet elke zorgverlener ervaart voldoende kennis te hebben over (de zorg voor) TGD personen. Het is van belang dat er vooruitgang wordt geboekt op het gebied van genderdiversiteit binnen de Gynaecologie en Verloskunde. Met dit artikel hopen wij de kennis over dit onderwerp te vergroten en hopen wij door het bieden van handvatten zorgverleners aan te moedigen tot het bijdragen aan meer inclusieve zorg.

## Referenties

1. *Handreiking LHBTI emancipatie van Movisie*, Kuypers 2017. <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/2021-03/Handreiking-LHBTI-Feiten-Cijfers-2021.pdf>
2. Wiepjes C.M., Nota N.M., de Blok C.J.M. et al (2018). *The Amsterdam Cohort of Gender Dysphoria Study (1972-2015): Trends in Prevalence, Treatment, and Regrets*. J Sex Med. 2018 Apr;15(4):582-590. doi: 10.1016/j.jsxm.2018.01.016. Epub 2018 Feb 17. PMID: 29463477.
3. Baker K.E., Wilson L.M., Sharma R. et al (2021). *Hormone Therapy, Mental Health, and Quality of Life Among Transgender People: A Systematic Review*. J Endocr Soc. 2021 Feb 2;5(4):bvab011.
4. Bränström R, Pachankis JE. *Reduction in Mental Health Treatment Utilization Among Transgender Individuals After Gender-Affirming Surgeries: A Total Population Study*. Am J Psychiatry. 2020 Aug 1;177(8):727-734.
5. Owen-Smith A.A., Gerth J., Sineath R.C. et al (2018). *Association Between Gender Confirmation Treatments and Perceived Gender Congruence, Body Image Satisfaction, and Mental Health in a Cohort of Transgender Individuals*. J Sex Med. 2018 Apr;15(4):591-600.
6. Rodriguez-Wallberg K., Obedin-Maliver J., Taylor B. et al (2022). *Reproductive health in transgender and gender diverse individuals: A narrative review to guide clinical care and international guidelines*, International Journal of Transgender Health, DOI: 10.1080/26895269.2022.2035883.
7. Defreyne J., Van Schuylenbergh J., Motmans J. et al (2020). *Parental desire and fertility preservation in assigned female at birth transgender people living in Belgium*. Fertility and Sterility. 2020 Jan;113(1):149-157.e2.
8. Besse M., Lampe N.M., & Mann E.S. (2020). *Experiences with Achieving Pregnancy and Giving Birth Among Transgender Men: A Narrative Literature Review*. The Yale Journal of Biology and Medicine, 93(4), 517-528.
9. Giacomozzi M., Aubin S.G., Brancaccio M.T. (2022). *Mapping Accessibility to Fertility Preservation for Trans Masculine Individuals in the Netherlands*. LGBT Health. 2022 May 9; online ahead of print.
10. Özgür Canel (Regisseur) (2022). *Ryan is zwanger* [Documentaire]. Nederland: BNNVARA.
11. Moseson H., Zazanis N., Goldberg E., et al (2020). *The Imperative for Transgender and Gender Nonbinary Inclusion: Beyond Women's Health*. Obstet Gynecol. 135(5):1059-1068.
12. Mayhew A.C., Cohen A., Gomez-Lobo V. et al (2020). *Transgender Men and Gynecologist*. Clin Obstet Gynecol. 2020 Sep; 63(3):588-598.
13. Connolly, D., Hughes, X., Berner, A. (2020). *Barriers and facilitators to cervical cancer screening among transgender men and non-binary people with a cervix: A systematic narrative review*. Prev Med. 2020 Jun;135:106071.
14. Meerderheid trans personen ervaart discriminatie in de zorg. Transgender Netwerk Nederland, 14 maart 2022. <https://www.transgendernetwerk.nl/meerderheid-trans-personen-ervaart-discriminatie-in-de-zorg/#:~:text=Van%20de%2080%20respondenten%20liet,personen%20daar%20problemen%20te%20spelen>.
15. College voor de Rechten van de Mens. (10 mei 2022). *Onze Lieve Vrouwe Gasthuis discrimineerde een transgender man bij het verlenen van gynaecologische zorg. De discriminatieklacht van de transgender man is zorgvuldig behandeld*. Mensenrechten.nl. Geraadpleegd op 10-05-2022, van [www.mensenrechten.nl/nl/oordeelen](http://www.mensenrechten.nl/nl/oordeelen).
16. Kerr L., Fisher C.M., Jones T. et al (2020). *Improving Cervical Screening in Trans and Gender-Diverse People*. Cancer Nursing.
17. Stroumsa D., Wu J.P. (2018). *Welcoming transgender and nonbinary patients: expanding the language of "women's health"*. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Volume 219, Issue 6, Pages 585.e1-585.e5.
18. Seelman K.L., Colón-Díaz M.J.P., LeCroix R.H., Xavier-Brier M., Kattari L. (2017). *Transgender Noninclusive Healthcare and Delaying Care Because of Fear: Connections to General Health and Mental Health Among Transgender Adults*. Transgender Health; Vol2.1.

### **Samenvatting**

In de maatschappij is steeds meer aandacht voor genderdiversiteit waardoor transgender en genderdiverse (TGD) personen zichtbaarder worden, ook in de spreekkamer. Alhoewel er langzaam meer aandacht komt voor genderdiversiteit in de zorg, is het onderwerp onderbelicht geweest en is het huidige zorgsysteem nog gericht en ingesteld op cisgender personen. Dit kan leiden tot slechtere gezondheidsuitkomsten voor TGD personen. Niet elke zorgverlener ervaart voldoende kennis te hebben over (de zorg voor) TGD personen. Het is daardoor van belang dat er vooruitgang wordt geboekt op het gebied van genderdiversiteit, ook binnen de reguliere Gynaecologie en Verloskunde, en niet alleen in gespecialiseerde centra. Met dit artikel hopen wij de kennis over dit onderwerp te vergroten en hopen wij door het bieden van handvatten zorgverleners aan te moedigen tot het bijdragen aan meer inclusieve zorg.

### **Trefwoorden**

transgender en genderdiverse personen, inclusieve gezondheidszorg in gynaecologie en verloskunde

### **Summary**

Gender diversity is increasingly more visible on a societal level and more awareness around this topic has been

raised in the last decades. Although small steps are being made, the healthcare system is still focused on cisgender persons. This can have big consequences for the health of TGD persons. Many healthcare professionals do not feel competent or skilled to provide care to TGD persons. This article offers information about the health needs of TGD people and makes suggestions on how to contribute to the inclusivity and accessibility of healthcare services at the departments of Gynaecology and Obstetrics.

### **Keywords**

transgender and gender diverse persons, inclusive healthcare in Obstetrics and Gynaecology

### **Contact**

dr. N.M. van Mello, n.vanmello@amsterdamumc.nl

### **Dankwoord**

Wij bedanken Elia Nadie (hen/hun) voor de illustraties.

### **Verklaring belangenverstrengeling**

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.

# Een kraamvrouw met pijn in de thorax

drs. F.E. Reukers *destijds semi-arts, thans anios gynaecologie en obstetrie, OLVG Amsterdam*

dr. R.S. Kuipers *cardioloog, OLVG Amsterdam*

dr. J. Velzel *destijds anios gynaecologie, OLVG Amsterdam, thans gynaecoloog NWZ locatie Alkmaar*

**Zwangerschapsgerelateerde spontane coronaire arteriële dissectie (P-SCAD, pregnancy-associated spontaneous coronary artery dissection) is een niet-traumatische, niet-iatrogeene separatie van de wand van een coronaire arterie die optreedt in de zwangerschap of binnen drie maanden postpartum. Het wordt veroorzaakt door een spontane scheur of bloeding in de wand, waardoor een vals lumen ontstaat. Het is de belangrijkste oorzaak van een acuut coronair syndroom (ACS) tijdens of na de zwangerschap en zal bij acute thoracale pijnklachten altijd moeten worden overwogen als diagnose. Onderstaande casus beschrijft de presentatie, het beloop en de behandeling van een patiënte met een P-SCAD.**

## Casus

Een 30-jarige vrouw, thans para 4, presenteert zich vijftien dagen na een ongecompliceerde partus op de spoedeisende hulp vanwege acuut hevig stekende pijn op de borst uitstralend naar beide armen en moeite met doorademen. Haar voorgeschiedenis vermeldt een recidiverende depressieve stoornis en persoonlijkheidsproblematiek waarvoor zij onder behandeling is. Daarnaast heeft zij astma en het prikkelbare darmsyndroom. Verder is per toeval door middel van een thoraxfoto een dextrocardie (rechtszijdige ligging van het hart) vastgesteld in 2012. Evaluatie daarna liet een normale morfologie van ventrikels en atria zien. Zij gebruikt als thuismedicatie Quetiapine en Citalopram, beiden eenmaal daags en respectievelijk 50 mg en 40 mg.

Aanvankelijk wordt gedacht aan een longembolie die door middel van een CT-angiografie van de thorax wordt uitgesloten. Het elektrokardiogram (ECG) is afwijkend (figuur 1) met ST-elevatie in V1 en aVR en (reciproke) depressie in I, II, aVF, aVL en v4 tot en met v6. Het bloedonderzoek laat fors verhoogde troponinen (8,54 ug/l) en CK-MB (192 ug/l) zien, wat een myocardinfarct aannemelijk maakt. Gezien haar leeftijd en recente partus wordt gedacht aan een P-SCAD, en wordt geen spoed coronairangiogram (CAG) maar een contrast CT-scan van haar hart gemaakt. Hierop wordt een vernauwing van de mid-Left Anterior Descending Artery (LAD) gezien met goede flow in het traject distaal van de vernauwing tot over de hartpunt en zonder calcificaties. De laesie is het meest passend bij een SCAD (spontaneous coronary artery dissection) van de LAD.

Intraveneuze nitroglycerine geeft na driemaal toedienen verlichting van de pijn en een normalisatie van de ST-segmenten op het ECG waarna zij wordt opgenomen op de Eerste Hart Hulp voor instelling van medicatie. Ter optimalisatie van het medicamenteus instellen van mevrouw wordt besloten de borstvoeding te staken. Zij wordt ingesteld met Dual Antiplatelet Therapy (DAPT), Diltiazem, Enalapril en Monocedo-

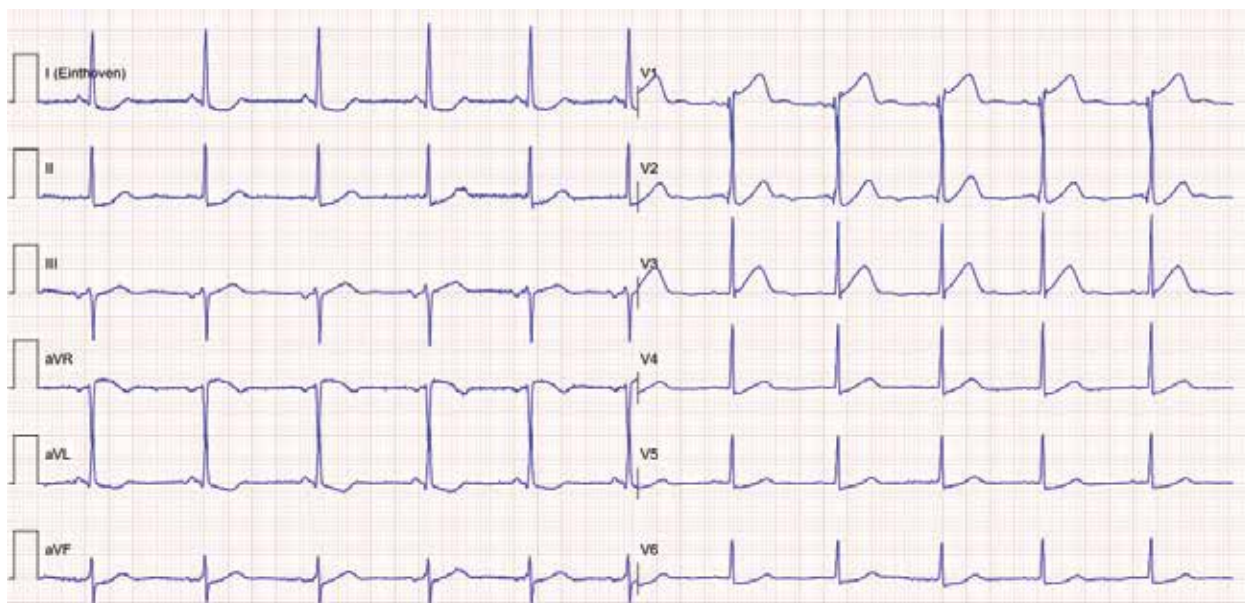
card. Cardiale echocardiografie laat een goede linkerventrielfunctie met wandbewegingsstoornissen in het LAD-gebied zien. Na 72 uur vrij van pijn op de borst te zijn, is zij na een totale opnameduur van zeven dagen ontslagen.

Echter presenteert zij zich na drie dagen opnieuw vanwege identieke thoracale pijnklachten met een recidief van ST-elevatie in V1 op het ECG. Thans wordt besloten tot verrichten van een CAG, waarbij opnieuw een SCAD met intramuraal hematoom wordt aangetoond. Met ballondilatatie wordt lumencompressie uitgevoerd. In eerste instantie geeft dit verbetering van de pijn maar enige tijd later recidiveert deze. Hierop wordt een drug-eluting stent (DES) geplaatst. Deze ingreep verloopt goed en patiënte herstelt voorspoedig. Bij verdere diagnostiek wordt op de CT-angiografie van aorta en thorax uitgebreide aneurysmata van de viscerale vaten gezien. Dit beeld kan passen bij een collageen gerelateerd ziektebeeld dan wel een onderliggend vasculitisbeeld. Zij is doorverwezen naar een vasculair internist en klinisch geneticus.

Alhier is DNA-diagnostiek verricht, waarbij geen afwijkingen werden gevonden in de onderzochte genen. Dit betekent niet dat een erfelijke oorzaak is uitgesloten, echter dat de oorzaak in het DNA van de aneurysmata (nog) niet is gevonden.

## Beschouwing

Bij bovenbeschreven patiënte werd een P-SCAD vastgesteld bij presentatie met thoracale pijnklachten, acuut ontstaan en vijftien dagen postpartum. Er wordt gesproken van een zwangerschaps-gerelateerde SCAD wanneer deze optreedt tijdens de zwangerschap dan wel binnen drie maanden postpartum.<sup>1</sup> De oorzaak van de dissectie is niet bekend, echter wordt er gedacht dat deze wordt uitgelokt door toegenomen fysiologische hemodynamische spanning door hormonale invloeden die de coronaire arteriële wand verslappen.<sup>2</sup> De hormonale invloeden worden hypothetisch toegeschreven aan het veranderde hormonale profiel van de zwangere of lacterende ten opzichte van niet-zwangere of niet-lacterende vrouwen, waarbij de absoluut hoge waarden dan wel de fluctuaties van progesteron en oestrogenen waarschijnlijk een belangrijke rol spelen.<sup>3</sup> De gedachte is dat deze hyperoestrogene en hyperprogestagene status een vergroting van de cardiale output geeft door een vermindering van elasticiteit van het bindweefsel, toename van vochtretentie en afname van perifere weerstand.<sup>4</sup> Daarnaast is bekend dat oestrogeen-gereguleerde eiwitten de vasculaire functie sterk beïnvloeden met als voorbeeld het wegvallen van de bescherming bij postmenopauzale vrouwen en de ontwikkeling van hart en vaatziekten door de hypo-oestrogene status. De hyperoestrogene status van de zwangere vrouw zal



Figuur 1. Elektrocardiogram bij presentatie van de klachten: SR 67/min, intermediaire hartas, normale geleidingstijden, ST-elevatie in V1 en aVR, ST-depressie I, II, aVF, aVL, V4-V6

hoogstwaarschijnlijk ook van invloed zijn op haar cardiale welzijn.

Als gevolg van de coronaire arteriële wandverslapping kan zich een vals lumen vullen met een intramuraal hematoom dat leidt tot vernauwing van het ware lumen met myocardiële ischemie en infarctering tot gevolg. De aandoening komt voor in circa 1.81 per 100.000 zwangerschappen.<sup>5</sup>

Zoals in onze casus omschreven, is borstvoeding gestaakt omwille van het ideaal instellen van medicatie. Het risico van borstvoeding op het ontwikkelen van een SCAD is overigens nog onduidelijk, maar een SCAD tijdens lactatie wordt wel omschreven in de literatuur.<sup>6</sup>

Risicofactoren voor het krijgen van een P-SCAD zijn naast zwangerschap of postpartumstatus; multipariteit, fibromusculaire dysplasie (FMD), bindweefselziekten, inflammatoire systeemziekten en hormonale therapie als IVF (in-vitrofertilisatie). In een studie van Saw et al. werd in een groep van 168 patiënten bij 80% één of meer van deze factoren gevonden.<sup>7</sup> Ook bij onze patiënte worden meerdere van bovenstaande factoren omschreven. Zo is zij postpartum, para 4 en heeft verder diagnostisch onderzoek verdenking gegeven op een onderliggende bindweefselziekte dan wel vasculitis. Naast deze risicofactoren blijkt dat een niet-zwangerschapsgerelateerde SCAD ook vaker voorkomt bij vrouwen dan bij mannen. In een grote Canadese cohortstudie van 750 SCAD-patiënten was 88,5% vrouw. Bij mannen bleek met name een atherosclerotische component mee te spelen in de oorzaak van een ACS.<sup>8</sup>

Zoals ook in onze casus beschreven, presenteren patiënten met een SCAD zich over het algemeen met symptomen passend bij een acuut myocardinfarct. Pijn op de borst wordt gezien in 96% van de gevallen en in mindere mate met uitstralende pijn naar de armen of nek, misselijkheid en braken, kortademigheid en rugpijn.<sup>9</sup> In vrijwel alle casus wordt een verhoogd troponine gevonden, in minder dan 1 procent is dit niet het geval.<sup>8</sup>

De gouden standaard voor het stellen van de diagnose is een coronaire angiografie (CAG), waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen 4 typen.<sup>10</sup> Type 1 laat multipole radiolucente lumen zien, met contrast aankleuring van de wand. Type 2 is een diffuse vernauwing over de lengte van de coronaire arterie die wordt veroorzaakt door een intramuraal hematoom en kan verschillen van milde stenose tot complete occlusie. Type 3 is een nabootsing van een atherosclerotische plaque zonder daadwerkelijk kalkvorming. Verder beschrijft recent onderzoek nog een type 4 waarbij een volledige occlusie, doorgaans in het distale deel gezien wordt.<sup>10</sup> In 40-70% van alle SCAD's is de *left anterior descending artery* (LAD) aangedaan.<sup>7,8</sup> Bij onze patiënt wordt een intramuraal hematoom gezien oftewel een type 2 SCAD van de LAD.

Na het stellen van diagnose is behandeling in eerste instantie gericht op de cardiale functie met herstel en behoud van perfusie van myocard middels conservatieve therapie.<sup>3</sup> Conservatieve medicamenteuze therapie heeft de voorkeur, omdat dit bij een meerderheid (84%) voldoende is ter genezing van de SCAD.<sup>8</sup> Hierbij wordt enige terughoudendheid in het gebruik van trombolytische medicatie geacht in tegenstelling tot behandeling van een ACS, vanwege het karakter van een P-SCAD. Doordat de occlusie van de coronaire arterie namelijk wordt veroorzaakt door een bloedingscomponent in de vaatwand, is gebleken dat dit voor uitbreiding van de dissectie of het hematoom kan veroorzaken.<sup>3</sup> Over de duur van de therapie is nog geen consensus bereikt en individualisatie van therapie is geïndiceerd.<sup>10</sup> Indien symptomen persisteren ten tijde van medicamenteuze behandeling kan gekozen worden voor ballondilatatie met PCI, een stent of *coronary artery bypass grafting* (CABG). Vanwege de recidiverende klachten in bovenbeschreven patiënt is bij haar na ballondilatatie gekozen voor een DES.

De prognose van een P-SCAD is in 2018 beschreven door Paratz et al. in een systematische review.<sup>11</sup> In totaal zijn 138



casussen geïnccludeerd tussen 1960 en 2016, waarbij zij hebben gekeken naar foetale en maternale mortaliteit. Er wordt een daling van foetale mortaliteit van 50% (1960-1985) naar 0,0% (2006-2016) gezien en een daling van maternale mortaliteit van respectievelijk 85% naar 4%. Zij stellen dat deze vooruitgang is veroorzaakt door het vroeg stellen van diagnose met CAG en de ontwikkeling van onder andere ACE-remmers en bètablokkers als mogelijkheden voor conservatieve cardiologische therapie. Ook bij onze patiënte werd de aandoening in een vroeg stadium gediagnosticeerd, waardoor de ondersteunde therapie snel kon worden gestart.

Ondanks de grote afname van mortaliteit bij bovenstaand ziektebeeld, blijft er nog veel winst te behalen in de diagnostisering en behandeling van vrouwen met een cardiologische aandoening. Over de rol van het hormonale profiel van vrouwen dan wel zwangere vrouwen met betrekking op hart- en vaatziekten wordt steeds meer bekend waardoor mogelijk in de nabije toekomst een verklaring komt voor de pathogenese van dit specifieke en andere cardiologische vrouwelijke ziektebeelden.

## Conclusie

Bovenstaande casus laat zien dat bij postpartum presentatie van thoracale pijnklachten van een jonge vrouw zonder coronaire hartziekten in de voorgeschiedenis, altijd moet worden gedacht aan een zwangerschaps-gerelateerde spontane coronaire arteriële dissectie (P-SCAD). In het geval van SCAD dient vervolgens een onderliggende aandoening te worden uitgesloten.

## Referenties

1. Vogiatzis I, Hadjimiltiades S, Sachpekidis V, Parcharidis G. Spontaneous coronary artery dissection and acute myocardial infarction during pregnancy. *Hellenic J Cardiol.* 2010;51(1):74-80.

2. Basso C, Morgagni GL, Thiene G. Spontaneous coronary artery dissection: a neglected cause of acute myocardial ischaemia and sudden death. *Heart.* 1996;75(5):451-454. doi:10.1136/hrt.75.5.451
3. Hayes SN, Tweet MS, Adlam D, et al. Spontaneous Coronary Artery Dissection: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2020;76(8):961-984. doi:10.1016/j.jacc.2020.05.084
4. Kamineni R, Sadhu A, Alpert JS. Spontaneous coronary artery dissection: report of two cases and a 50-year review of the literature. *Cardiol Rev.* 2002;10(5):279-284. doi:10.1097/00045415-200209000-00004
5. Faden MS, Bottega N, Benjamin A, Brown RN. A nationwide evaluation of spontaneous coronary artery dissection in pregnancy and the puerperium. *Heart.* 2016;102(24):1974-1979. doi:10.1136/heartjnl-2016-309403
6. Tweet MS, Hayes SN, Codsí E, Gulati R, Rose CH, Best PJM. Spontaneous Coronary Artery Dissection Associated With Pregnancy. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(4):426-435. doi:10.1016/j.jacc.2017.05.055
7. Saw J, Aymong E, Sedlak T, et al. Spontaneous coronary artery dissection: association with predisposing arteriopathies and precipitating stressors and cardiovascular outcomes. *Circ Cardiovasc Interv.* 2014;7(5):645-655. doi:10.1161/CIRCINTERVENTIONS.114.001760
8. Saw J, Starovoytov A, Humphries K, et al. Canadian spontaneous coronary artery dissection cohort study: in-hospital and 30-day outcomes. *Eur Heart J.* 2019;40(15):1188-1197. doi:10.1093/eurheartj/ehz007
9. Luong C, Starovoytov A, Heydari M, Sedlak T, Aymong E, Saw J. Clinical presentation of patients with spontaneous coronary artery dissection. *Catheter Cardiovasc Interv Off J Soc Card Angiogr Interv.* 2017;89(7):1149-1154. doi:10.1002/ccd.26977
10. Adlam D, Alfonso F, Maas A, Vrints C. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association. SCAD study group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection. *Eur Heart J.* 2018;39(36):3353-3368. doi:10.1093/eurheartj/ehy080
11. Paratz ED, Kao C, Maclsaac AI, Somaratne J, Whitbourn R. Evolving management and improving outcomes of pregnancy-associated spontaneous coronary artery dissection (P-SCAD): a systematic review. *IJC Hear Vasc.* 2018;18. doi:10.1016/j.ijcha.2017.12.001

## Samenvatting

In dit case-report beschrijven wij een casus waarbij presentatie met acute thoracale pijnklachten vijftien dagen postpartum heeft geleid tot de diagnose P-SCAD. Zij werd medicamenteus ingesteld en kreeg later een DES vanwege recidiverende pijnklachten en een afwijkend ECG. In de literatuur zijn meerdere casus te vinden met een vergelijkbaar beloop. Door de ontwikkeling van nieuwe cardiologische medicatie is de mortaliteit bij deze aandoening aanzienlijk afgenomen.

## Trefwoorden

zwangerschap, postpartum, cardiaal, thoracale pijn, P-SCAD

## Summary

In this case report, we describe a case in which acute thoracic pain 15 days postpartum led to the diagnosis of pregnancy-associated spontaneous coronary artery dissection. The patient was put on medication and later received a drug-eluting stent because of recurrent pain

complaints and an abnormal electrocardiogram. Several cases with a comparable course can be found in literature. The development of new cardiologic pharmaceutical therapy has significantly reduced mortality of this medical condition.

## Keywords

pregnancy, postpartum, cardiac, thoracic pain, P-SCAD

## Contact

F.E. Reukers, f.e.reukers@olvg.nl

## Toestemming publicatie

Patiënte heeft toestemming gegeven voor publicatie van de casus.

## Verklaring belangenverstrengeling

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.



# Systematische implementatie van het IOTA ADNEX-model in het Jeroen Bosch Ziekenhuis

dr. J.E. Mongula gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch thans Zuyderland Medisch Centrum, Heerlen

dr. J.W. van der Steeg gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

drs. B.M. Pijlman gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

drs. R.A. Smit gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

dr. J.M.J. Piek gynaecoloog-oncoloog, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven

**Het IOTA ADNEX-model ter beoordeling van een ovariumtumor werd in 2021 ingevoerd in het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ). Het ADNEX-model presteert in onze kliniek conform de literatuur. Subjectieve beoordeling kan de sensitiviteit voor het detecteren van een maligniteit verbeteren. Het gebruik van het ADNEX-model met afkapwaarde >40% met medenemen van de expertbeoordeling zorgt voor een zeer gering aantal gemiste carcinomen in de tweede lijn en een acceptabele belasting van de derde lijn.**

## Patiëntenpopulatie

Voor de evaluatie van het geïmplementeerde IOTA ADNEX-model ter differentiatie van een ovariumtumor werden van 02-2021 tot 01-2022 alle patiënten geselecteerd die verwezen werden voor een ADNEX-echoscopie in het Jeroen Bosch Ziekenhuis. De uitvoerende gynaecologen waren allen recent gecertificeerd als IOTA-echoscopist.

Analoog aan de in 2021 uitgebrachte gereviseerde richtlijn 'Het vergrote ovarium' werd de kans op maligniteit van 40% volgens het IOTA ADNEX-model als afkapwaarde gehanteerd voor een verwijzing naar de derde lijn (Gynaecologisch Oncologisch Centrum Zuid; Catharina Ziekenhuis Eindhoven (CZE)). Hierbij werd de subjectieve beoordeling van de gynaecoloog meegenomen. Als er een discrepantie was tussen de subjectieve beoordeling en het model werden patiënten besproken in het gynaecologie-overleg van het JBZ of in het regionale oncologie-overleg en/of in het regionale IOTA-overleg Brabant (MMC, Sint Anna, Amphia, CZE, JBZ). Een kans op een maligniteit van < 10% werd beschouwd als benigne, waarbij de zorg geïndividualiseerd werd. Bij een kans tussen de 10 en 40% werd de patiënte in het lokale ziekenhuis geopereerd door een gynaecoloog met oncologisch aandachtsgebied (GOA) in het JBZ. Boven de 40% werden patiënten altijd in het oncologisch centrum geopereerd. De belangrijkste vragen van deze evaluatie studie:

- Zijn recent geschoolde gynaecologen in staat betrouwbare echo's volgens de IOTA-definities te maken?
- Helpt subjectieve beoordeling om tot een betere sensitiviteit en specificiteit te komen?
- Resulteert het stratificatie model in een acceptabele belasting van de derde lijn?

## Methodologie

Van 02-2021 tot 01-2022 werden alle patiënten geselecteerd die verwezen werden voor een IOTA-ADNEX-echoscopie door een

recent IOTA-gecertificeerde gynaecoloog (2019 JM, 2021 JvS en BP). De IOTA ADNEX-echo's werden ingepland bij de desbetreffende gynaecologen binnen het reguliere spreekuur, zowel de interne als externe verwijzingen werden in een tijdsbestek van 30 minuten gezien. Alleen de eerste IOTA-echo en risicoanalyse met het IOTA ADNEX-model werd meegenomen in de analyse.

De gynaecoloog-echoscopisten waren vooraf geïnstrueerd een subjectieve *expert opinion* te geven. Subjectieve impressie: benigne versus borderline of maligne. Daarnaast werden eerst de benigne IOTA *easy descriptors* beoordeeld (endometrium, benigne teratoom, simpele cyste, haemorrhagische cyste). Indien er geen *easy descriptors* waren werden de IOTA ADNEX-criteria beoordeeld en het model ingevuld. Indien het IOTA ADNEX-model niet ingevuld was, maar er wel een benigne *easy descriptor* herkend was, werd aangenomen dat het om een benigne afwijking ging.

Voor de resultaten werd gebruik gemaakt van het pathologieverslag. Indien er geen pathologieverslag beschikbaar was werd de tumor als benigne geclassificeerd omdat de kans op maligniteit bij een benigne adnex echo zeer klein is, met name als deze ook echoscopisch vervolgd wordt.<sup>1</sup>

De data werd geëxtraheerd en geanonimiseerd. Statistische analyse vond plaats middels IBM SPSS, v27 en STATA. Sensitiviteit, specificiteit, PPV en NPV werden berekend.

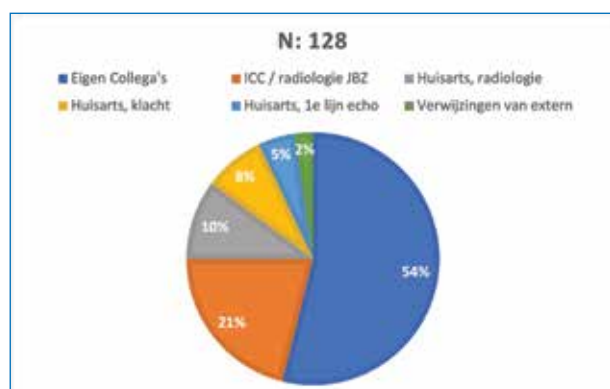
## Resultaten

133 patiënten werden verwezen, waarvan 5 patiënten werden geëxcludeerd in verband met een onterechte verwijzingen of waarbij bij nader inzien toch geen adnexpathologie aanwezig was. Dit resulteerde in 128 patiënten die werden meegenomen in de analyse. In figuur 1 zijn de verschillende verwijsroutes gepresenteerd. De meerderheid (54%) van alle patiënten werd intern verwezen voor een IOTA-echo, gevolgd door 21% van de patiënten, verwezen vanuit het JBZ door de radiologie of een ander specialisme.

### Subjectieve beoordeling

In 25% van de IOTA-echoscopieën bleek er sprake van een *easy descriptor*. De McNemar-test liet geen significante verschillen zien tussen de sensitiviteit en specificiteit van de IOTA-modellen en de subjectieve beoordeling. De vergelijking tussen de AUC's liet geen statistisch significant verschil zien tussen de subjectieve beoordeling en het ADNEX-model indien

**Figuur 1. Verwijsroutes IOTA ADNEX-echoscopie**



ICC (Intercollegiaal Consult)/radiologie: Pt op basis van radiologische beeldvorming door aanverwant specialist naar ons spreekuur verwezen, Huisarts, radiologie: pt verwezen via huisarts na aanleiding van echo of CT-abdomen. Huisarts, klacht: Pt verwezen via huisarts naar aanleiding van klachten. Huisarts, 1e lijn echo: Pt verwezen via huisarts voor 1e lijn echoscopie, vervolgens verwezen naar IOTA-ADNEX spreekuur.

40% als afkapwaarde werd gebruikt. Indien er geen afkapwaarde werd toegevoegd werd een statistisch significant hogere AUC gehaald ten opzichte van de 40% afkapwaarde ( $p=0,01$ ) en de subjectieve beoordeling ( $p=0,04$ ). De vooraf gedefinieerde afkapwaarde van 40% presteerde niet optimaal in ons cohort; een afkapwaarde van 14,8% presteerde optimaal; 91% sensitiviteit, 90% specificiteit.

#### Vergelijking met de literatuur

Tabel 2 laat een vergelijking zien tussen het IOTA ADNEX-model in het JBZ in vergelijking met de literatuur. De prevalentie van maligniteit lag in het JBZ op 18% en in de studies van Calster<sup>2</sup> en Meys<sup>3</sup> op respectievelijk 20% en 35,3%.

#### Pathologie-uitslagen en locatie van OK, tweede lijn versus derde lijn

In dit cohort werden 23 (18%) ovariummaligniteiten geobserveerd: acht hooggradige sereuze carcinomen, één mucineus ovariumcarcinoom, één granulosaacetumor, twee endometrioomcarcinomen met een ovariële metastase en vijf metastasen van de gastro-intestinale tractus (3x Krukenberg, 1x Pseudomyxoma, 1x neoplasie van de appendix). Tevens werden zes borderline tumoren geobserveerd.

De referentiestandaard bestond in het pathologieverslag uit

**Tabel 1. IOTA ADNEX-model: subjectieve beoordeling**

	AUC	Sensitiviteit	Specificiteit	PPV	NPV
1. IOTA (40%) + easy descriptor	0,84 (0,72-0,96)	71 (48-88%)	97%(91-99%)	83% (58-96%)	94 (87-98%)
2. IOTA (40%)	0,84 (0,72-0,96)	71 (48-88%)	96% (89-99%)	83% (58-96%)	93 (85-97%)
3. Subjectief	0,89 (0,80-0,98)	83% (60-94%)	95% (89-98%)	79% (57-92%)	96 (90-99%)
4. Subjectief + IOTA (40%)	0,92 (0,84-1,00)	87% (65-97%)	96% (89-99%)	83% (62-95%)	97% (91-99%)
5. IOTA zonder afkap	0,95 (0,90-0,99)				

1. IOTA ADNEX-model voor de gehele groep, 2. IOTA ADNEX-model met exclusie van de benigne easy descriptor, 3. IOTA ADNEX met medenemen van expert opinion, 4. Combinatie van 2 en 3, 5. IOTA ADNEX-model zonder afkapwaarde

**Tabel 2. IOTA Adnex-model: vergelijking met de literatuur**

	AUC	Sensitiviteit	Specificiteit
1. JBZ ADNEX-model (40%)	0,84 (0,72-0,96)	71 (48-88%)	96% (89-99%)
2. Van Calster et al. 2020 ADNEX-model (40%)		73% (63-81%)	96% (93-97%)
3. JBZ Subjectief	0,89 (0,80-0,98)	83% (60-94%)	95% (89-98%)
4. Richtlijn NVOG Subjectief	0,96 (0,93-0,98)	86-92%	89-94%
5. JBZ ADNEX-model	0,95 (0,90-0,99)		
6. Van Calster 2020 & Meys 2017 ADNEX-model	0,94 (0,92-0,96) 0,93 (0,89-0,95)		

1. Het IOTA ADNEX-model met afkapwaarde 40% in JBZ en 2. de literatuur, 3. Expert opinion/Subjectief in het JBZ en 4. de literatuur, 5. Het ADNEX-model zonder afkapwaarde in het JBZ en 6. de literatuur.

63 patiënten (49%). Van de overige 65 patiënten (51%) werden er 12 ontslagen uit de follow-up, 53 kregen follow-up echoscopie na 3, 6 en 12 maanden. Van deze laatste groep werden 2 patiënten in de follow-up alsnog geopereerd.

Tabel 3 toont een kruistabel waarbij histologie vergeleken is met locatie van de operatie. 51 patiënten werden in het JBZ geopereerd, waarvan 48 patiënten (94%) terecht. Drie patiënten met een gynaecologische maligniteit werden onterecht in het JBZ geopereerd. Voor één patiënt had dit klinische consequenties, aangezien zij moest worden doorverwezen voor een stadiering. Daarnaast had één patiënte een borderline ovariumtumor met niet-invasieve implants waarvoor een tweede OK in de derde lijn heeft gevolgd.

De onterecht niet-verwezen patiënten hadden: 1. Pushing type mucineus ovariumcarcinoom FIGO Ic. Er werd geen stadiering verricht in verband met de slechte conditie van de patiënte waardoor chemotherapeutische behandeling geen optie was. Bij de echoscopie was de cyste ingeschat als maximaal borderline. 2. Granulosaacetumor. Beide ovaria werden tijdens de operatie in het JBZ verwijderd. Een stadiering was in dit geval niet noodzakelijk. Bij de echoscopie werd de cyste ingeschat

als een Krukenberg tumor. 3. Sereus ovariumcarcinoom. Deze tumor werd ingeschat als benigne. Door verandering in de cyste gedurende de follow-up werd de tumor ingeschat als borderline maligniteit waarom besloten tot chirurgie. Een tweede operatie vond plaats in de derde lijn ter stadiering. Twaalf patiënten werden in de derde lijn (CZE) geopereerd, waarvan 9 (67%) terecht (maligne). Om redenen anders dan het echoscopisch ingeschat risico op maligniteit werden drie patiënten met een benigne afwijking\* en één patiënt met een borderline^ in de derde lijn geopereerd.

\*Cyste >40 cm, ingeschat als hoog risico OK.

\*Patiënte met uitgebreide operatieve voorgeschiedenis.

\*Patiënte met uitgebreide cardiale voorgeschiedenis

^Op CT-verdenking peritonitis carcinomatosa.

### Conclusie

Het opzetten van een IOTA ADNEX-echospreekuur is succesvol verlopen. De kwaliteit van de gestructureerde IOTA ADNEX-echoscopie is conform de resultaten in de literatuur. Derhalve kunnen wij concluderen dat relatief onervaren, maar protocolair getrainde IOTA-gynaecologen in staat zijn om het IOTA ADNEX-model naar behoren te gebruiken. De data laat zien dat er ruimte is om de expert opinion verder te ontwikkelen. Het gebruik van het ADNEX-model met afkapwaarde >40% met medenemen van de subjectieve beoordeling zorgt voor een zeer gering aantal gemiste carcinomen in de tweede lijn en een acceptabele belasting van de derde lijn.

### Discussie

De door ons gepresenteerde data gaan uiteraard gepaard met beperkingen. Allereerst is het de vraag of de recent IOTA-gecertificeerde gynaecologen daadwerkelijk onervaren zijn. Zij hebben allen (langdurig) ervaring in het vak of zijn gedurende hun opleiding door expert echoscopisten getraind. Verder is de statistische power van onze data gering door het kleine aantal verrichte echo's. Daarnaast is met name door het verschil in prevalentie (18% maligniteit in deze tweede lijn dataset ten opzichte van +/-35% in de studie van Meys) het betrouwbaarheidsinterval rondom de sensitiviteit ruim. Echter doordat in onze dataset ook de onterechte operaties in de tweede lijn en de belasting vanuit een groot tweedelijns-centra voor de derde lijn onderzocht zijn, zijn wij van mening dat deze data waardevol is.

Wij willen met dit praktijkvoorbeeld dan ook andere klinieken aanmoedigen om een IOTA-spreekuur te integreren in hun dagelijkse praktijk. Ons voorstel zou zijn om per kliniek twee gynaecologen te trainen; om overleg momenten mogelijk te maken en de exposure groot genoeg te houden om expertise op te bouwen.

### Toekomstperspectieven

De impact op en voor de patiënte werd in ons onderzoek niet meegenomen; deze vragen gaan beantwoord worden door de multicenter ZonMw ACCEPT-studie en de KWF gesubsidieerde OVI-DETECT studie.

### Referenties

1. NVOG Richtlijn Het Vergrote Ovarium. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het\\_vergrote\\_ovarium/startpagina\\_-\\_vergroot\\_ovarium.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het_vergrote_ovarium/startpagina_-_vergroot_ovarium.html)
2. Van Calster B, Valentin L, Froyman W, et al. Validation of models to diagnose ovarian cancer in patients managed surgically or conservatively: multicentre cohort study. *BMJ*. 2020;370:m2614. Published 2020 Jul 30. doi:10.1136/bmj.m2614
3. Meys EMJ, Jeelof LS, Achten NMJ, et al. Estimating risk of malignancy in adnexal masses: external validation of the ADNEX model and comparison with other frequently used ultrasound methods. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017;49(6):784-792. doi:10.1002/uog.17225

**Tabel 3. Histologie vergeleken met locatie van de operatie**

		PA					Totaal
		geen PA	Benigne	Borderline	Maligne	Maligne overige tracti	
Locatie OK	JBZ	2	34	2	3+	4	45
	CZE	0	3*	1^	8	0	12
	na bespreken ROOG in JBZ	0	3	3	0	0	6
Totaal		2	40	6	11	4	63

Locatie OK: JBZ 2e lijn, CZE 3e lijn. ROOG: Regionaal oncologie overleg. +: 3 niet verwezen patiënten met een gynaecologische maligniteit. \*3 patiënten verwezen naar de 3e lijn met benigne pathologie.

### Samenvatting

Het IOTA ADNEX-model ter beoordeling van een ovariumtumor werd in 2021 ingevoerd in het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ). In deze evaluatiestudie werd een cohort van 128 patiënten geanalyseerd. De recent geschoolde gynaecologen bleken in staat om betrouwbare echo's volgens de IOTA-definities te maken. Het IOTA ADNEX-model en de subjectieve beoordeling (AUC, Sensitiviteit en Specificiteit) presteerde conform de resultaten in de literatuur. De data laten zien dat er ruimte is om de expert opinion verder te ontwikkelen. Analooq aan de in 2021 uitgebrachte gereviseerde richtlijn 'Het vergrote ovarium' werd de kans op maligniteit van 40% volgens het IOTA ADNEX-model als afkapwaarde gehanteerd voor een verwijzing naar de derde lijn. Hierbij werd de subjectieve beoordeling van de gynaecoloog meegenomen. Deze strategie zorgde in deze evaluatiestudie voor een zeer gering aantal gemiste carcinomen in de tweede lijn en een acceptabele belasting van de derde lijn. Met dit praktijkvoorbeeld moedigen wij andere klinieken aan om een IOTA-spreekuur te integreren in hun dagelijkse praktijk.

### Trefwoorden

ovaria, IOTA ADNEX-model, echoscopie, pathologie, maligniteit, belasting derde lijn

### Summary

The IOTA ADNEX-model for assessing an ovarian tumor was introduced in 2021 at the Jeroen Bosch Hospital (JBZ). In this evaluation study, a cohort of 128 patients was ana-

lyzed. The recently trained gynecologists were able to make reliable ultrasounds according to the IOTA definitions. The IOTA ADNEX-model and subjective assessment (AUC, Sensitivity and Specificity) performed in accordance with the literature. The data shows that there is room to further develop the expert opinion. Analogous to the revised (2021) NVOG guideline 'Het vergrote ovarium', the risk of malignancy of 40% according to the IOTA ADNEX-model was used as a cut-off value for a referral to the Gynaecologic Oncology referral centre. The subjective ultrasound assessment of the gynecologist was also taken in to account to refer patients to the referral centre. In this evaluation study, this strategy resulted in a very low number of missed carcinomas in secondary care and an acceptable burden for our Gynaecologic Oncology referral centre. With this practical example, we encourage other clinics to integrate the structured IOTA ultrasound for ovarian tumors into their daily practice.

### Keywords

ovaria, IOTA ADNEX-model, ultrasound, pathology, malignancy, burden Gynaecologic Oncology referral centre

### Contact

J.E. Mongula, j.mongula@zuyderland.nl

### Verklaring belangenverstrengeling

De auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.

# Eerst bewijs genereren, dan pas een nieuw model implementeren

**E. Lems** arts-onderzoeker & anios gynaecologie, Máxima MC  
**dr. C.A.R. Lok** gynaecoloog-oncoloog, NKI-AvL  
**dr. J.C. Leemans** biomedisch wetenschapper, Máxima MC  
**prof. M.Y. Bongers** gynaecoloog, Máxima MC  
**dr. P.M.A.J. Geomini** gynaecoloog, Máxima MC

**Wat is de impact van een verwijzing naar een oncologisch centrum op de kwaliteit van leven van patiënten met een ovariumcyste omdat de gynaecoloog twijfelt over de diagnose ovariumcarcinoom? En wat zijn de gevolgen voor deze patiënten en de kosten als deze verwijzing onterecht is, omdat achteraf blijkt dat de cyste benigne is? Deze vragen worden onderzocht in de ACCEPT-studie. Op basis van de uitkomsten kan worden vastgesteld welke risico-inschattingsstrategie het meest kosteneffectief is om in de Nederlandse situatie te implementeren.**

De data van het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ) zijn veelbelovend en laten zien dat het mogelijk is om in een kliniek het IOTA ADNEX-model binnen korte tijd te implementeren en hiermee goede resultaten in termen van sensitiviteit en specificiteit te behalen. Evidence over de doelmatigheid van implementatie van het IOTA ADNEX-model in Nederland ontbreekt nog. Dit is essentieel in deze tijd van schaarste en streven naar de juiste zorg op de juiste plaats.

## Praktijkvariatie in Nederland

In de afgelopen decennia zijn verschillende risico-inschattingsstrategieën ontwikkeld om het risico op maligniteit van een ovariumcyste in te schatten als hulp bij de besluitvorming tot wel of niet verwijzen naar een oncologisch centrum. De belangrijkste zijn de Risk of Malignancy Index (RMI) en de modellen van de International Ovarian Tumor Analysis (IOTA)-groep: het LR2-model, de Simple Rules en het ADNEX-model, dat in het JBZ is geïmplementeerd.<sup>1-3</sup> Een andere veelgebruikte strategie is subjectieve beoordeling door een expert.<sup>4</sup>

Uit een recent (nog ongepubliceerd) onderzoek dat we hebben uitgevoerd kwam naar voren dat het in Nederland niet vanzelfsprekend is om voor het ADNEX-model te kiezen. In februari 2021 is van alle 72 Nederlandse ziekenhuizen één contactpersoon met affiniteit met ovariumtumoren benaderd om een digitale vragenlijst in te vullen over het gebruik van de IOTA-modellen in het centrum waar zij werkzaam zijn. De response rate van de vragenlijst was 93% (67/72). Hieruit blijkt dat er in Nederland veel praktijkvariatie is in het gebruik van risico-inschattingsstrategieën voor de beslissing tot wel/niet verwijzen van vrouwen met een ovariumtumor naar een oncologisch centrum. Het varieert per centrum en soms ook per gynaecoloog voor welk model wordt gekozen. In alle centra (100%) was de respondent bekend met de IOTA-modellen en ook in

alle centra had ten minste één persoon een IOTA-cursus gevolgd. Het LR2-model, de Simple Rules en het ADNEX-model werden in respectievelijk 40%, 67% en 73% van de centra gebruikt. Er werd veelvuldig aangegeven dat er ook binnen het centrum variatie is tussen gynaecologen in de voorkeur voor een specifiek model. Ook gaf 61% van de respondenten aan dat er geen duidelijke afspraken in hun regio zijn over wanneer een verwijzing naar een oncologisch centrum geïndiceerd is. De afspraken die er zijn, variëren per regio: zowel RMI>70, RMI>200, ADNEX>10%, ADNEX>40% zijn afkapwaarden die gehanteerd worden. Er is in Nederland dus nog veel variatie in de keuze voor een specifiek model als hulp bij het besluiten tot het wel of niet verwijzen naar een oncologisch centrum. Doelmatigheidsonderzoek naar welk model met welke afkapwaarde de voorkeur heeft in Nederland is daarom hard nodig. Ook een regionaal overleg kan helpen om de juiste patiënten te verwijzen en meer uniformiteit in het verwijzingsbeleid te krijgen.

## Keuze voor een nieuw model

Op dit moment wordt echografie beschouwd als het beste diagnostische hulpmiddel voor preoperatieve classificatie van ovariumtumoren.<sup>5</sup> Ook in de recent ge-update Nederlandse richtlijn 'Het vergrote ovarium' wordt geadviseerd om primair echoscopisch onderzoek uit te voeren voor de differentiatie tussen benigne en maligne ovariumtumoren. Hierbij wordt beschreven 'te overwegen om voor de differentiatie tussen benigne en maligne adnexpathologie het ADNEX-model te gebruiken. Voor de beslissing om wel/niet te verwijzen naar een gynaecologische oncoloog kan een cut-off van 40% worden gehanteerd', zoals in het JBZ is gedaan.<sup>4</sup> Op basis van de huidige literatuur heeft de richtlijncommissie dus een voorzichtige voorkeur voor het ADNEX-model geformuleerd. Er wordt de kanttekening gemaakt dat het IOTA ADNEX-model alleen bij adequate kennis en voldoende expertise van de IOTA-echovariabelen gebruikt dient te worden, omdat het model bij onervaren gebruikers minder goed voorspelt.<sup>4,6</sup> Indien deze expertise op dit moment (nog) niet aanwezig is binnen een vakgroep, kan een regionaal overleg of een verwijzing naar een centrum waar deze expertise aanwezig is, uitkomst bieden. Ook wordt aangegeven dat niet bekend is of het ADNEX-model ook kosteneffectief is en 40% daadwerkelijk de meest doelmatige cut-off is voor in de Nederlandse situatie.<sup>4</sup>



Alle hiervoor beschreven risico-inschattingstrategieën hebben een andere sensitiviteit en specificiteit. Afhankelijk van de gekozen risico-inschattingstrategie en het gekozen afkappunt voor het wel of niet verwijzen, zijn er meer vrouwen met een ovariumcarcinoom die initieel gemist worden (fout-negatieven), of meer vrouwen met een benigne ovariumtumor die onnodig naar een derdelijnscentrum worden doorverwezen (fout-positieven). Als er wordt gekozen voor de implementatie van een nieuw model, zoals het ADNEX-model, heeft dit gevolgen voor het aantal fout-positieve en fout-negatieve diagnoses en daarmee op patiëntuitkomsten zoals kwaliteit van leven en de kosten. Ook kan dit gevolgen hebben voor de organisatie van zorg: de implementatie van een model met een lagere specificiteit kan leiden tot een hoger aantal fout-positieve verwijzingen naar oncologische centra met gevolgen voor de wachttijden in deze centra.

### Te vroeg om nu conclusies te trekken?

In 2018 hebben zowel Meys et al.<sup>7</sup> en Westwood et al.<sup>8</sup> een kosteneffectiviteitsanalyse gepubliceerd waarin verschillende risico-inschattingstrategieën worden vergeleken. Beiden maken het aannemelijk dat de IOTA-modellen kosteneffectiever zijn dan de RMI.<sup>7,8</sup> Deze studies gaan echter niet in op de impact van fout-negatieve en fout-positieve diagnoses op de kwaliteit van leven van vrouwen en op de kosten hiervan voor de gezondheidszorg. Om een uitspraak te kunnen doen over welke strategie het meest doelmatig is en dus geïmplementeerd zou moeten worden, is het noodzakelijk deze impact mee te nemen in een gedegen kosteneffectiviteitsanalyse. Tot op heden is dit niet onderzocht.

In de NVOG Kennisagenda 2017-2020 is dit kennishiaat als urgent gemarkeerd en in 2021 is de ACCEPT-studie als een van de nieuwe consortiumstudies van start gegaan om dit kennishiaat te dichten. De ACCEPT-studie is een multicenter studie waarin wordt onderzocht wat de impact is van het (on)terecht wel of niet verwijzen van vrouwen met een ovariumtumor op onder andere kwaliteit van leven en kosten. Dit wordt gedaan door vrouwen die (on)terecht wel of niet verwezen worden te volgen en op verschillende momenten vragenlijsten in te laten vullen, waarmee de gevolgen van de diagnose op verschillende domeinen wordt onderzocht. Met deze gegevens kan vervolgens een kosteneffectiviteitsanalyse worden uitgevoerd waarin de verschillende modellen vergeleken worden en de impact op kwaliteit van leven en kosten wordt meegenomen. Met de resultaten hiervan kan gestreefd worden naar de implementatie van dat model met de afkapwaarde die het meest doelmatig is om zo het verwijsbeleid van vrouwen met ovariumtumoren te verbeteren. Dan is Nederland klaar voor de implementatie van een nieuw model. In de tussentijd blijft de lichte voorkeur voor het ADNEX-model bestaan.

Voordat het zover is, zal eerst de ACCEPT-studie succesvol moeten worden uitgevoerd. Momenteel zijn al 24 includerende tweedelijnscentra en 6 derdelijnscentra betrokken. Op het moment van schrijven zijn er 135 vrouwen geïncludeerd. Uiteindelijk willen we hiervoor 584 vrouwen includeren. Om dit te bereiken is de hulp van het gehele NVOG-consortium

hard nodig! Door (nog) meer aandacht voor de studie op de polikliniek, tijdens besprekingen en MDO's kan het aantal inclusies worden verhoogd. Ook is het nog steeds mogelijk om je aan te melden als deelnemend centrum door contact op te nemen met de auteur. Laten we ons er samen voor inzetten om de ACCEPT-studie tot een succes te maken, zodat we met elkaar de benodigde bewijs genereren om daarna het meest doelmatige model te kunnen gaan implementeren.

### Referenties

1. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, Ferrazzi E, Ameye L, Konstantinovic ML, et al. Logistic regression model to distinguish between the benign and malignant adnexal mass before surgery: a multicenter study by the International Ovarian Tumor Analysis Group. *J Clin Oncol*. 2005;23(34):8794-801.
2. Van Calster B, Van Hoorde K, Valentin L, Testa AC, Fischerova D, Van Holsbeke C, et al. Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model to differentiate between benign, borderline, early and advanced stage invasive, and secondary metastatic tumours: prospective multicentre diagnostic study. *BMJ*. 2014;349:g5920.
3. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, Ameye L, Jurkovic D, Van Holsbeke C, et al. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;31(6):681-90.
4. Geomini PMAJ, Kaijser J, Krüse AJ, Lok CAR, Stiekema A. Richtlijn 'Het vergrote ovarium' [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het\\_vergrote\\_ovarium/](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het_vergrote_ovarium/): Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie; Mrt 2021
5. Kaijser J, Vandecaveye V, Deroose CM, Rockall A, Thomassin-Naggara I, Bourne T, et al. Imaging techniques for the pre-surgical diagnosis of adnexal tumours. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014;28(5):683-95.
6. Meys E, Rutten I, Kruitwagen R, Slangen B, Lambrechts S, Mertens H, et al. Simple Rules, Not So Simple: The Use of International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Terminology and Simple Rules in Inexperienced Hands in a Prospective Multicenter Cohort Study. *Ultraschall Med*. 2017;38(6):633-41.
7. Meys EMJ, Jeelof LS, Ramaekers BLT, Dirksen CD, Kooreman LFS, Slangen BFM, Kruitwagen RFP, Van Gorp T. Economic evaluation of an expert examiner and different ultrasound models in the diagnosis of ovarian cancer. *Eur J Cancer*. 2018;100:55-64.
8. Westwood M, Ramaekers B, Lang S, Grimm S, Deshpande S, de Kock S, et al. Risk scores to guide referral decisions for people with suspected ovarian cancer in secondary care: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess*. 2018;22(44):1-264.

### **Samenvatting**

Er zijn verschillende risico-inschattingstrategieën om het risico op maligniteit van een ovariumcyste in te schatten als hulp bij de besluitvorming tot wel of niet verwijzen naar een oncologisch centrum. De resultaten van het Jeroen Bosch Ziekenhuis laten zien dat met het IOTA ADNEX-model goede resultaten in termen van sensitiviteit en specificiteit kunnen worden bereikt. Er is echter veel praktijkvariatie in Nederland met betrekking tot de keuze van een model en de keuze voor het IOTA ADNEX-model is niet vanzelfsprekend. De invoering van een nieuwe risico-inschattingstrategie zal gevolgen hebben voor het aantal fout-positieve en fout-negatieve verwijzingen. In de gezondheidseconomische analyses die tot op heden beschikbaar zijn, is de impact van een (on) juiste verwijzing op de kwaliteit van leven van vrouwen en de kosten voor de gezondheidszorg niet meegenomen, aangezien deze kennis er niet is. Daarom is het cruciaal om deze impact eerst te onderzoeken en met deze kennis een nieuwe kosteneffectiviteitsanalyse uit te voeren, zodat vervolgens de meest doelmatige risico-inschattingstrategie kan worden geïmplementeerd. In de ACCEPT-studie zal deze kennisloof worden gedicht.

### **Trefwoorden**

ovariumtumor, IOTA-modellen, doelmatigheid, kosteneffectiviteit

### **Summary**

There are several risk-assessment strategies that can help guide referral decisions for women with ovarian tumors. The data of the Jeroen Bosch Hospital show that good results in terms of sensitivity and specificity can be achieved with the IOTA ADNEX model. However, there is a lot of practice variation in the Netherlands regarding the choice of a model and the decision to implement the ADNEX model is not indisputable. Implementation of a new risk-assessment strategy will affect the number of false positive and false negative referrals. The cost-effectiveness analysis carried out to date showed inferiority of the RMI compared to the IOTA models. However, the impact of (in)correct referral on women's quality of life and the healthcare costs were not incorporated in these analyses. Therefore, before implementation of one of the risk-assessment strategies can take place, it is critical to investigate which of the risk scoring models is most cost-effective. In the ACCEPT study, this knowledge gap will be closed.

### **Keywords**

ovarian tumor, IOTA models, cost-effectiveness

### **Contact**

Esther Lems, esther.lems@mmc.nl

### **Verklaring belangenverstrengeling**

De auteurs zijn betrokken bij de opzet en uitvoering van de ACCEPT-studie.

# Oog en oor voor (onverwerkt) verdriet

dr. M.H. Mochtar gynaecoloog, Centrum voor Voortplantingsgeneeskunde, AMC

Dit boek is niet echt geschikt voor gynaecologen om te lezen, want gynaecologen zijn niet de aangewezen personen om een vrouw te begeleiden met de verwerking van een doorgemaakte afgebroken zwangerschap in het verleden. Dat vergt een andere opleiding. Wel is het van belang dat een gynaecoloog oog en oor voor heeft voor (onverwerkt) verdriet van een vrouw die dit heeft doorgemaakt. 'P3+1+A2': het alleen technisch noteren van voorgaande zwangerschapsafbrekingen volstaat niet meer. Vraag ernaar in de spreekkamer, maak het bespreekbaar en verwijfs zo nodig door voor goede begeleiding.



## **Begeleiding na een afgebroken zwangerschap of abortus – met ervaringsverhalen, tips en checklists**

Miriam van Kreij

Prijs 29,99

ISBN 9789401480703

Uitgeverij Lannoo Campus

## Is het B1?

*Meer dan 2 miljoen Nederlanders hebben moeite met lezen. Er zijn zes taalniveaus: A1 (laagste) tot en met C2 (hoogste). Taalniveau B1 bestaat uit gemakkelijke woorden die veel voorkomen in de Nederlandse taal. Informatie voor patiënten zou moeten aansluiten op taalniveau B1. Hoe doen wij het in de spreekkamer, is ons taalgebruik B1? In deze rubriek bespreken wij iedere maand een veelgebruikt woord of veelgebruikte zin, met als vraag: Is het B1?*

### Fertiliteit

**Is dit B1? Nee!** Het woord 'fertilititeit' is niet B1. Toch hebben veel ziekenhuizen een poli Fertilititeit. Besef dat een deel van de patiënten niet snapt wat het doel van deze poli is. Zo kan het gebeuren dat mensen bij een eerste verwijzing niet altijd zelf de goede polikliniek kunnen vinden. Beter is het om 'vruchtbaarheid' of 'kinderen kunnen krijgen' te gebruiken.

Bron: [www.ishetb1.nl](http://www.ishetb1.nl)

Correspondentieadres: [m.twisk@bovenij.nl](mailto:m.twisk@bovenij.nl)

*Jeroen van Dillen is gynaecoloog en UHD onderwijs in het Radboudumc in Nijmegen. Zijn professionele passies liggen binnen de verloskundige zorg, onderzoek en onderwijs. In zijn columns vertelt hij over het leren buiten de eigen grenzen; iets wat hem als oud-tropenarts niet vreemd is.*



dr. Jeroen van Dillen

## Grenzeloze veiligheid

*'Ik kreeg het gevoel dat de patiënte niet eerlijk wordt benaderd door ons als zorgverleners. Je zou er - als patiënt - vanuit moeten kunnen gaan dat je de beste zorg geleverd krijgt. Aan de andere kant was ik als co-assistent aangenaam verrast dat deze discussie werd gehouden en dat de meningsverschillen tussen artsen duidelijk naar voren kwamen.'* citaat coassistent tijdens ethiekonderwijs na het coschap gynaecologie

In de terugkomweek na het coschap gynaecologie is er in het Radboudumc een onderwijssessie over medische ethiek, waarbij coassistenten casussen delen die hen voor een dilemma hebben gesteld. Het bovenstaande citaat van een coassistent betrof een discussie waarbij ik de week daarvoor toevallig zelf betrokken was. De discussie ging over de organisatie van zorg bij zwangeren met een keizersnede in de voorgeschiedenis. Mijn collega en ik bespraken dat in ons academisch ziekenhuis alle zorgverleners (gynaecoloog, kinderarts, anesthesist en OK-team) 24 uur per dag aanwezig zijn. Handig voor het geval een spoedkeizersnede nodig is, maar dit is niet in alle ziekenhuizen zo geregeld. We verschilden van mening of patiënten hierover geïnformeerd horen te worden. De coassistent nam dit dilemma mee naar het ethiekonderwijs.

Vanuit mijn rol als regiovoorzitter perinatale audit mag ik regelmatig bij andere ziekenhuizen casusbesprekingen begeleiden. Na meer dan tien jaar audit blijf ik het mooi vinden dat we interprofessioneel kritisch durven te kijken naar de geleverde zorg, dat we (vaak) open praten over verbeterpunten en dat externe voorzitters daarbij aanwezig mogen zijn. Het laaghangend fruit, de simpele verbeterpunten, zijn echter al gehaald en enige vorm van auditmoeheid treedt helaas wel op. Het valt mij op dat de balans tussen het kritisch durven bevragen versus het behoud van veiligheid toenemend een uitdaging is. Als voorzitter word je namelijk achteraf beoordeeld of de discussie veilig was ervaren door de deelnemers. Daar komt bij dat er tegenwoordig landelijk in veel gremia (en in mijn ogen soms wel heel laagdrempelige) situaties worden bestempeld als 'niet veilig'. Als het dan echt een keer niet veilig is, heeft het begrip zijn waarde verloren. De casussen die worden besproken bij een perinatale audit zijn over het algemeen casussen met een slechte uitkomst: allemaal situaties die we willen voorkomen en waarbij kritische reflectie kan schuren. Fout gegaan is niet fout gedaan, en dat het schuurt wil niet zeggen dat het niet veilig is. Waar we de zorg evalueren volgens lokaal of landelijk protocol, moet je soms ook concluderen dat het wellicht volgens protocol goed gedaan is, maar we misschien toch verder moeten kijken. Is het protocol bijvoorbeeld nog up-to-date met huidige literatuur of is het protocol toegepast op de specifieke lokale situatie?

Wat betreft het voorbeeld van die patiënte met een keizersnede in de voorgeschiedenis die bevalt in een ziekenhuis waar niet alle zorgverleners 24 uur per dag aanwezig zijn. Volgens het protocol dient een noodzakelijke behandeling binnen 15 minuten te starten en met optimaal gebruik van parallelle acties en opschalen is het dus niet nodig om iedereen standaard aanwezig te hebben. Maar omdat het nu eenmaal zo geregeld is, wil dit niet zeggen dat we niet kritisch moeten kijken of het anders kan, wanneer er bij een slechte uitkomst vertraging lijkt in het opschalen. Is een stoplichtsysteem bijvoorbeeld een optie? Bij een spontane partus staat het licht op groen en kun je thuis blijven, maar indien er sprake is van bijstimulatie, pijnstilling of een niet optimaal CTG en het licht op oranje staat kunnen de zorgverleners worden gevraagd in het ziekenhuis te verblijven. Hoe vaak zal het team voor niets aanwezig zijn? Levert het betere uitkomsten? Bovenal, wat is die kwaliteit (veiligheid?) van zorg ons waard?

Tenslotte staat nergens vermeld dat patiënten over de organisatie van zorg geïnformeerd moeten worden. Tijdens de onderwijssessie waren de coassistenten unaniem van mening dat patiënten dit wel horen te weten. En u? Wat vertelt u aan uw zwangere?

## Early pregnancy loss: medical management with mifepristone

Promovendus **Lotte Hamel** | promotoren **prof. D.D.M. Braat**, **prof. F.P.H.A. Vandenbussche** | copromotor **dr. M.P.M.L. Snijders**, **dr. S.F.P.J. Coppus** | 09-09-2022, Radboud Universiteit

### Waar gaat je proefschrift over?

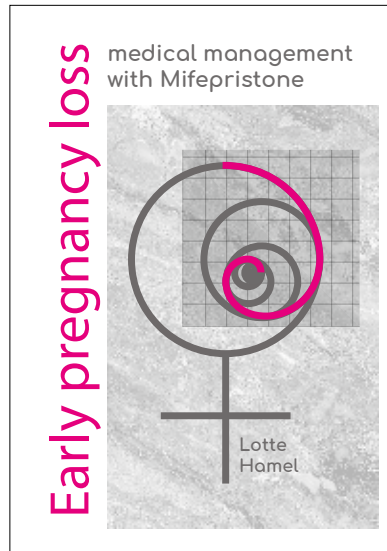
Dit proefschrift gaat over de medicamenteuze behandeling van een niet-vitale graviditeit, waarbij behandeling met alleen misoprostol is vergeleken met behandeling met de combinatie van mifepriston en misoprostol. Hierbij is allereerst gekeken naar het verschil tussen beide studiegroepen wat betreft het aantal vrouwen die een complete miskraam bereikten. Daarnaast is onder andere gekeken naar verschillen in aantal curettages, complicaties, bijwerkingen, kosteneffectiviteit en patiënttevredenheid.

### Wat is de belangrijkste les uit je proefschrift voor de dagelijkse klinische praktijk van de Nederlandse gynaecoloog?

De combinatie van mifepriston en misoprostol is veel effectiever dan alleen misoprostol in het bereiken van een complete miskraam bij vrouwen met een niet-vitale graviditeit. Hoewel men wel wat vaker bijwerkingen rapporteert is de patiënttevredenheid vergelijkbaar tussen de vrouwen die wel of geen mifepriston vóór misoprostol kregen.

### Wat is de meerwaarde van je onderzoek voor de individuele patiënt?

De combinatie van mifepriston en misoprostol leidt tot veel hogere succespercentages van medicamenteuze behandeling van een niet-vitale graviditeit. De grote groep vrouwen die graag een curettage wil vermijden heeft dus een grotere kans dat zij afdoende behandeld kunnen worden met de behandeling die hun voorkeur heeft. De risico's van een curettage zijn op deze manier vaker te vermijden, en voor de individuele patiënt zelf betekent dit ook dat zij zelf meer de regie over de behandeling heeft, en zich niet hoeft te voegen naar de planning van het ziekenhuis.



### Wat is de meerwaarde van je onderzoek voor de maatschappij?

Voor de maatschappij is met name relevant dat de behandeling met mifepriston en misoprostol niet alleen effectiever maar ook kosteneffectief is. Hierdoor is sprake van meer doelmatigheid van de zorg, waarbij een flinke kostenbesparing verwacht mag worden.

### Wat is je voorstel voor vervolgonderzoek?

Naast een solide onderzoek naar de beste dosering van mifepriston (600 of 200 mg) en het tijdsinterval tussen inname van mifepriston en misoprostol, is het belangrijk een eenduidige definitie van een complete miskraam te ontwikkelen. Tevens is het belangrijk om te kijken of deze zorg ook veilig en naar tevredenheid van alle betrokkenen in de eerste lijn zou kunnen plaatsvinden.

### Welke vraag van de opponent gaf een interessante discussie en wat had je achteraf willen antwoorden?

Een van mijn opponenten vroeg of ik kon verklaren waarom we geen verschil in kwaliteit van leven vonden tussen de groep die mifepriston en

misoprostol kregen en de groep die enkel misoprostol kreeg, maar wel tussen de groep die wel versus die niet tussen de groep die wel versus die niet een complete miskraam hadden. Mijs inziens is dat omdat dit een secundaire uitkomstmaat was, en de studie hier dus niet op gepowert is. Daarin speelt ook mee dat de studie voortijdig is gestopt, op advies van de Data Safety Monitoring Board, omdat al onomstotelijk bewezen was dat de combinatie van mifepriston en misoprostol significant effectiever is in het bereiken van een complete miskraam. Ik had daar graag nog als antwoord aan toegevoegd dat het effect van interventies op kwaliteit van leven vaak kleiner is dan het klinische effect dat waargenomen wordt. Daarbij verwacht ik dat als we meer mensen hadden geïncludeerd we ook een significant verschil tussen de twee studiegroepen op basis van behandelregime hadden gevonden, omdat het gecombineerde regime zoveel effectiever is.

**Jouw recent verdedigde proefschrift ook in deze rubriek? Mail naar de rubrieksredacteurs Annemijn Aarts en Rafli van de Laar via [ntog@gaw.nl](mailto:ntog@gaw.nl)**



# Follow-up studies: wetenschappelijk onderzoek stopt niet na de bevalling

drs. N.E. Simons  
drs. M.A. Lugthart

**De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht voor de effecten op (ongeboren) kinderen na onder andere vroeggeboorte, medicatiegebruik of een andere obstetrische interventie. De primaire uitkomstmaat van een studie is niet langer 'doorgaande zwangerschap' of 'zwangerschapsduur bij geboorte', maar vaker uitkomst van de neonaat, opname op de kraamafdeling of neonatale intensive care unit, of gezondheid en ontwikkeling van het kind op tweejarige leeftijd. In Nederland wordt er ook veel langetermijnonderzoek uitgevoerd. In deze UNO bespreken we lopende follow-up studies en de toekomst van follow-up onderzoek.**

## Achtergrond

Ondanks dat meerdere studies het belang van langetermijnonderzoek hebben aangetoond, is het nog geen standaard onderdeel van gerandomiseerde trials. Het valt vaak buiten de scope van de originele trial en wordt niet altijd meegenomen in de beursaanvraag en het budget. De meest besproken langetermijnstudie in de afgelopen jaren is de ORACLE Children Study II.<sup>1</sup> ORACLE II vergeleek het gebruik van profylactisch erythromycine en/of augmentin met placebo voor vrouwen met een dreigende vroeggeboorte en staande vliezen, zonder dat er sprake was van klinische infectie. ORACLE II toonde geen verschil op korte termijn, maar op 7-jarige leeftijd bleek het gebruik van erythromycine gepaard te gaan met een toename van functionele beperkingen. Bij kinderen van moeders die erythromycine of augmentin hadden gekregen, werden meer kinderen met cerebrale parese en motorische afwijkingen gezien. Een ander bekend voorbeeld zijn de uitgebreide langetermijneffecten van diethylstilbestol in utero

bij DES-dochters, zoals infertiliteit, vroege menopauze en meer cervicale of mamma carcinomen.<sup>2</sup>

In Nederland worden kinderen met een geboortegewicht <1500 gr of geboren voor de 30 weken amenoroe duur opgevolgd in het Landelijke Neonatale Follow-up programma.<sup>3</sup> Dit follow-up programma bestaat uit een bezoek aan de kinderarts en neuropsycholoog op 2-, 5- en 8-jarige leeftijd, waarbij cognitie, motoriek en algemene gezondheid worden onderzocht. Alle kinderen worden gevolgd door middel van gestandaardiseerde bezoeken aan het consultatiebureau en op school met onder andere de Cito-toetsen. Grote problemen kunnen hiermee ondervangen worden, echter kan het zijn dat subtielere achterstand niet wordt opgepikt.

## Methode

Ontwikkeling van kinderen is vaak niet in één uitkomstmaat te vangen. Want hoe kies je wat belangrijker is: cognitie, motoriek, gedrag, schoolprestatie? Daarom wordt er in follow-up studies regelmatig gebruik gemaakt van een *composite outcome*, een gecombineerde uitkomstmaat van onder andere mortaliteit en ernstige morbiditeit. Wanneer er sprake is van een afwijkende uitkomst in een van de uitkomstmaten binnen de *composite outcome*, krijgt de deelnemer ook een afwijkende score in de *composite outcome*. Naast dat op deze manier meerdere uitkomsten worden meegenomen in de primaire uitkomstmaat, vergroot het ook de power van de studie. Echter, in een grote systematische review naar *composite outcomes* in obstetrische trials werd wel gevonden dat er een gebrek is aan consistentie en volledigheid in de inclusie en definitie van de verschillende componenten van *composite outcomes*.<sup>4</sup>

Daarnaast zorgen verschillende uitkomstmaten in de verschillende studies er ook voor dat studies moeilijker met elkaar vergeleken kunnen worden, en een meta-analyse bijvoorbeeld niet mogelijk is.

Follow-up onderzoek is mogelijk meer een evaluatie van de veiligheid van de interventie, dan een meetinstrument voor de effectiviteit.<sup>5</sup> De methode van follow-up onderzoek hangt af van de onderzoeksvraag, echter wordt vaak gekeken naar de algemene ontwikkeling van kinderen op een bepaalde leeftijd. Aangezien het niet mogelijk is om alle kinderen op elke leeftijd met alle meetinstrumenten te onderzoeken, hebben Doyle et al. een dataset beschreven van de belangrijkste uitkomstmaten die in ieder geval onderzocht moeten worden bij hoogrisicokinderen (na vroeggeboorte, ziekte of andere redenen voor mogelijk ontwikkelingsachterstand).<sup>6</sup> Zij adviseren om te includeren: antropometrie, neurologische functie (met name motorisch, met het oog op cerebrale parese), cognitieve functie (IQ-test), visus en gehoor. Er wordt vaak gekozen voor follow-up op 2-jarige leeftijd, gezien het korte interval tussen de originele trial en het follow-up moment.<sup>5</sup>

## Obstakels

Het kan lastig zijn om alle deelnemers te bereiken bij een follow-up studie, gezien de tijd tussen een initiële studie en de follow-up. De kans op uitval is groot, er bestaat namelijk een kans dat deelnemers niet opnieuw mee willen doen aan een onderzoek. In een review van alle obstetrische follow-up studies in 2013 was de follow-up ratio tussen de 11-100%. Door deze uitval is er een kans op *attrition bias*. Indien niet-deelnemende kinderen een minder goede uitkomst hadden in de originele studie of bijvoorbeeld een lagere SES hebben,

Tabel 1. Follow-up studies

Studie	Huidige inclusies	Vraagstelling	Populatie	Opzet	Interventie vs. controle	Primaire uitkomstmaat
AMPHIA follow-up	149 deelnemers (270 kinderen)	Het effect van progesteron op executieve functie, gedrag en cognitie bij kinderen tot 14-jarige leeftijd	Kinderen van ouders die participeerden in de AMPHIA-studie	Vragenlijsten BRIEF screener SDQ Gender-identity questionnaire SWAN scale General health questionnaire	Progesteron vs placebo	Cognitie en gedrag bij kinderen tussen 11- 14-jarige leeftijd
APRIL follow-up	140 kinderen	Langetermijneffect van in utero blootstelling aan aspirine	Kinderen van ouders die participeerden in de APRIL-studie	Vragenlijsten ASQ-3 SDQ General health questionnaire	Aspirine vs placebo	Neurologische ontwikkeling, gedrag, mortaliteit, groei en gezondheid bij kinderen rond de 4 jaar
Drigitat follow-up	13 kinderen	Effect van direct bevallen versus een expectatief beleid bij een afwijkende UCR op de neurologische ontwikkeling op tweejarige leeftijd bij FGR-kinderen	Kinderen van ouders die geïncludeerd zijn in DRIGITAT: expectatief of inleiden vanaf AD 34-36 weken bij een afwijkende UCR en groei < p3 of een afwijkende UCR vanaf AD36-AD37 bij een groei tussen de p3 en p10	Ontwikkelingsonderzoek Bayley-III	Direct bevallen vs expectatief beleid	Neurologische ontwikkeling op 2-jarige leeftijd
Neuro-H2Oil follow-up	HSG: 69 kinderen Natuurlijke wijze: 41 kinderen	Heeft de aanwezigheid van jodium een effect gehad op de ontwikkeling van de kinderen op lange termijn?	Kinderen van ouders die binnen 6 maanden na een HSG zijn verwekt (en meededen aan de H2Olie trial)	Ontwikkelingsonderzoek en vragenlijsten WISC-V Emma Toolbox SDQ SWAN scale Cito-scores	Kinderen verwekt na HSG versus kinderen verwekt zonder preconceptionele HSG	Aandacht en informatieverwerking, motoriek, verbaal (werk)geheugen, en visueel (werk)geheugen
APOSTEL 8 follow-up	8 kinderen	Hoe is de ontwikkeling van kinderen na een (dreigende) vroeggeboorte en atosiban versus placebo?	Kinderen van ouders die participeerden in de APOSTEL 8-studie	Vragenlijsten ASQ-4 Vineland Screener SDQ Algemene gezondheid	Atosiban versus placebo	Neurologische ontwikkeling en gedrag op 4-jarige leeftijd
Quadruple-P follow-up	83 eenlingkinderen 58 tweelingkinderen	Wat is het effect van pessarium versus progesteron bij asymptomatisch verkorte cervixlengte op de ontwikkeling van kinderen?	Kinderen van ouders die participeerden in de QP-studie	ASQ-4 Vineland Screener SDQ Algemene gezondheid	Pessarium versus 1 dd 200 mg progesteron	Mortaliteit, neurologische ontwikkeling en gedrag op 4- tot 7-jarige leeftijd

FGR, foetale groeirestrictie. ASQ, Ages and Stages Questionnaire. SDQ, Strength and Difficulties Questionnaire. BRIEF, Behaviour Rating Inventory of Executive Function. Bayley, Bayley Scales of Infant and Toddler Development. SWAN, Strengths and Weaknesses of ADHD symptoms and normal behavior scale.

is de kans aanwezig dat de uitkomsten van het follow-up onderzoek niet voor de hele populatie gelden. Omdat follow-up onderzoek veelal geen of weinig financiering heeft, moeten er keuzes worden gemaakt in de uitvoering van het onderzoek. Er wordt om die reden vaak gekozen voor een vragenlijstonderzoek in plaats van fysieke IQ- of motorische testen in het ziekenhuis. Vragenlijsten zijn een simpele en

kosteneffectieve tool voor het opsporen van ernstige ontwikkelingsachterstand, maar zijn minder sensitief als het gaat om milde achterstand.<sup>7</sup>

### Toekomst

Lange-termijn follow-up is een belangrijke component van obstetrische trials, maar wel met enige haken en ogen in de organisatie en analyse. In veel Europese landen wordt veel gebruikt

gemaakt van nationale registratiedatabases voor het uitvoeren van lange-termijn follow-up.<sup>8</sup> Hierdoor hoeven deelnemers niet opnieuw een vragenlijst in te vullen of een onderzoek uit te voeren, maar kan alle informatie over gezondheid en school alsnog worden verzameld. Zolang dat niet mogelijk is voor alle gewenste uitkomsten op kinderleeftijd in Nederland, is het advies om de follow-up vast mee te nemen in

de aanvraag van de originele studie, zodat dit op een later moment makkelijker uitgevoerd kan worden. Verder wordt er geadviseerd om in ieder geval de vijf uitkomsten van Doyle et al. (2014) mee te nemen, zodat de variabiliteit tussen studies kleiner wordt.<sup>6</sup>

### Lopende studies

Tabel 1 geeft een overzicht van alle lopende follow-up studies. In de AMP-HIA-studie werden vrouwen met een tweelingzwangerschap gerandomiseerd tussen wekelijks intramusculair 250 mg progesteron (17-alpha-hydroxyprogesterone caproate; 17-OHPC) versus placebo ter voorkoming van neonatale morbiditeit en mortaliteit.<sup>9</sup> Er werd geen verschil gezien tussen beide groepen. De AMPHIA follow-up onderzoekt het effect van progesteron op executieve functie, gedrag en cognitie bij kinderen tot 14-jarige leeftijd.<sup>10</sup> Ouders, kinderen en een leerkracht van de kinderen ontvangen vervolgens eenmalig online vragenlijsten over de ontwikkeling van hun kinderen (waaronder de BRIEF-screener, SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) en gender identity questionnaire). Primaire uitkomstmaten zijn cognitie en gedrag. Van de 671 gerandomiseerde vrouwen zijn er 593 benaderd voor de follow-up en hebben 149 deelnemers en hun kind(eren) de vragenlijsten ingevuld. De resultaten worden in 2023 verwacht.

De studie Low-dose aspirin in the prevention of recurrent spontaneous preterm labour (APRIL) onderzocht aspirine 1 dd 80 mg versus placebo ter preventie van herhaalde vroeggeboorte.<sup>11</sup> Op korte termijn werden geen verschillen in uitkomsten van de neonaat gezien. In de APRIL follow-up wordt er gekeken naar neurologische ontwikkeling (ASQ-3-vragenlijst), gedrag (SDQ-vragenlijst), mortaliteit, groei en algemene gezondheid bij kinderen rond de 4 jaar oud.<sup>12</sup> Er zijn 243 deelnemers

benaderd en momenteel is er een *response rate* van 50-60%. Eind 2023 zal de dataverzameling compleet zijn.

In 2021 is de DRIGITAT follow-up gestart om de primaire uitkomstmaat van de DRIGITAT-studie, de neurologische ontwikkeling op 2-jarige leeftijd, te onderzoeken. Er wordt gekeken naar het effect van direct bevallen of expectatief beleid met intensieve monitoring bij een afwijkende umbilicocerebrale ratio UCR ( $2x > 0,8$ ) vanaf 34-36 weken bij een groei onder de p3 óf bij een afwijkende UCR vanaf 36-37 weken bij een groei tussen de p3 en de p10. Bij de kinderen van patiënten die zijn geïncludeerd in de RCT wordt een Bayley-III-ontwikkelingsonderzoek verricht op (gecorrigeerd) 2-jarige leeftijd indien ouders nog steeds informed consent geven. In de RCT zijn veertig vrouwen geïncludeerd. Ondertussen zijn er dertien kinderen gezien voor follow-up onderzoek uitgevoerd door een neonatoloog of psycholoog in verschillende perinatologische centra in Nederland.

In de NeuroH2Oil follow-up worden alle ouders van kinderen die binnen zes maanden na een HSG zijn verwekt in de H2Olie-trial (2012-2014) uitgenodigd voor vervolgonderzoek. Er wordt gekeken of de aanwezigheid van jodium een effect heeft gehad op de ontwikkeling van het kind op lange termijn. Nederlandse hielprikdata hebben geen aanwijzingen getoond voor congenitale hypothyreoïdie bij de kinderen uit de H2Olie-studie. Dat is geruststellend. De neuropsychologische ontwikkeling van kinderen die verwekt zijn na een HSG wordt vergeleken met kinderen verwekt zonder preconceptionele HSG. Er wordt gekeken naar gedrag (SDQ-vragenlijst), ADHD-symptomen (*Strengths and Weaknesses of ADHD symptoms and normal behavior scale*), de neurocognitie word getest met een verkorte WISC-V en de Emma Toolbox. Op dit moment doen er 69

kinderen mee in de HSG-groep en 41 kinderen in de natuurlijke wijze groep.

Meestal wordt een follow-up studie pas gestart na het afronden van de initiële studie. Dit is echter niet altijd het geval, want bij zowel de Quadruple-P (QP)-studie als de APOSTEL 8-studie loopt er een follow-up parallel aan de trial. In de QP-studie worden vrouwen met een asymptomatische cervixlengte verkorting in het tweede trimester gerandomiseerd tussen een pessarium of dagelijks 200 mg progesteron ter preventie van vroeggeboorte.<sup>13</sup> De QP-eenlingen is recent afgerond, de QP-meerlingen loopt nog. De Quadruple-P follow-up is nu een jaar bezig. Door middel van digitale vragenlijsten wordt gekeken naar neurologische ontwikkeling (ASQ-4 en Vineland screener), gedrag (SDQ-vragenlijst) en algemene gezondheid van kinderen op 4- tot 7-jarige leeftijd.<sup>14</sup> Van de deelnemers met kinderen in de juiste leeftijd heeft tot nu toe ongeveer 40-50% deelgenomen aan de vragenlijsten.

APOSTEL 8 is ook nog een lopende studie.<sup>15</sup> Vrouwen met een dreigende partus prematurus tussen de 30 en 34 weken zwangerschapsduur worden gerandomiseerd tussen intraveneus atosiban versus placebo, om het effect op neonatale morbiditeit en mortaliteit te beoordelen. Naar verwachting wordt de studie halverwege 2023 afgerond. Omdat er nog weinig bekend is over de langetermijneffecten op het kind, is de APOSTEL 8 follow-up opgezet. De studie opzet is vergelijkbaar met de QP follow-up. In de APOSTEL 8 follow-up wordt gekeken naar algemene gezondheid, neurologische ontwikkeling (ASQ-4 en Vineland screener) en gedrag (SDQ) bij kinderen op 4-jarige leeftijd. De studie is recent begonnen en heeft op dit moment acht inclusies.

### Meer informatie?

Er is een landelijke follow-up club, waar onderzoekers betrokken bij follow-up onderzoek twee keer per jaar samen komen om studies en methodiek te bespreken. Voor meer informatie, stuur een mailtje naar [e.v.vanlimburgstirum@amsterdamumc.nl](mailto:e.v.vanlimburgstirum@amsterdamumc.nl).

Voor een volgende editie zijn we op zoek naar interessante single-center studies. Indien je betrokken bent bij een studie en het leuk vindt om bij te dragen aan de volgende UNO, kan je dit laten weten aan Noor Simons ([n.e.simons@amsterdamumc.nl](mailto:n.e.simons@amsterdamumc.nl)) of Malou Lugthart ([m.a.lugthart@amsterdamumc.nl](mailto:m.a.lugthart@amsterdamumc.nl)).

## Referenties

- Kenyon S, Pike K, Jones DR, Brocklehurst P, Marlow N, Salt A, et al. Childhood outcomes after prescription of antibiotics to pregnant women with spontaneous preterm labour: 7-year follow-up of the ORACLE II trial. *Lancet*. 2008;372(9646):1319-27.
- Hoover RN, Hyer M, Pfeiffer RM, Adam E, Bond B, Cheville AL, et al. Adverse health outcomes in women exposed in utero to diethylstilbestrol. *N Engl J Med*. 2011;365(14):1304-14.
- [www.nvk.nl/themas/kwaliteit/richtlijnen/richtlijn?componentid=5537794&tagtitles=Intensive%252bCare%2cNeonatalogie.Aanbeveling Landelijke Neonatale Follow-up- NICU follow-up.](http://www.nvk.nl/themas/kwaliteit/richtlijnen/richtlijn?componentid=5537794&tagtitles=Intensive%252bCare%2cNeonatalogie.Aanbeveling%20Landelijke%20Neonatale%20Follow-up%20NICU%20follow-up.) [
- Herman D, Lor KY, Qadree A, Horn D, D'Souza R. Composite adverse outcomes in obstetric studies: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):107.
- Marlow N. Is survival and neurodevelopmental impairment at 2 years of age the gold standard outcome for neonatal studies? *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*. 2015;100(1):F82-F4.
- Doyle LW, Anderson PJ, Battin M, Bowen JR, Brown N, Callanan C, et al. Long term follow up of high risk children: who, why and how? *BMC Pediatr*. 2014;14:279.
- Halbwachs M, Muller JB, Nguyen The Tich S, de La Rochebrochard E, Gascoïn G, Branger B, et al. Usefulness of parent-completed ASQ for neurodevelopmental screening of preterm children at five years of age. *PLoS ONE*. 2013;8(8):e71925.
- [www.preeclampsiaresearch.com/swedish-register-studies/](http://www.preeclampsiaresearch.com/swedish-register-studies/).
- Lim AC, Schuit E, Bloemenkamp K, Bernardus RE, Duvekot JJ, Erwich JJHM, et al. 17 $\alpha$ -hydroxyprogesterone caproate for the prevention of adverse neonatal outcome in multiple pregnancies: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology*. 2011;118(3):513-20.
- Simons NE, van Limburg Stirum EVJ, van Wassenaer-Leemhuis AG, Finken MJJ, Aaroudse-Moens CSH, Oosterlaan J, et al. Long-term follow-up of children exposed in-utero to progesterone treatment for prevention of preterm birth: study protocol of the AMPHIA follow-up. *BMJ Open*. 2021;11(9):e053066.
- Landman A, de Boer MA, Visser L, Nijman TAJ, Hemels MAC, Naaktgeboren CN, et al. Evaluation of low-dose aspirin in the prevention of recurrent spontaneous preterm labour (the APRIL study): A multi-centre, randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *PLoS Med*. 2022;19(2):e1003892.
- Landman A, van Limburg Stirum EVJ, van 't Hoof J, Leemhuis AG, Finken MJJ, van Baar AL, et al. Long-term outcomes following antenatal exposure to low-dose aspirin: study protocol for the 4-year follow-up of the APRIL randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2022;12(8):e060632.
- van Zijl MD, Koullali B, Naaktgeboren CA, Schuit E, Bekedam DJ, Moll E, et al. Pessary or Progesterone to Prevent Preterm delivery in women with short cervical length: the Quadruple P randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):284.
- van Limburg Stirum EVJ, van der Windt LI, van Dijk CE, van Baar AL, Leemhuis AG, van Wely M, et al. Pessary or progesterone to prevent preterm birth in women with short cervical length: protocol of the 4-6 year follow-up of a randomised controlled trial (Quadruple-P). *BMJ Open*. 2022;12(8):e064049.
- Klumper J, Breebaart W, Roos C, Naaktgeboren CA, van der Post J, Bosmans J, et al. Study protocol for a randomised trial for atosiban versus placebo in threatened preterm birth: the APOSTEL 8 study. *BMJ Open*. 2019;9(11):e029101.



dr. Floor  
Vernooij &  
dr. Rafli van  
de Laar  
redacteurs

## Nieuwe, orale medicatie tegen myomen

Met de orale GnRH antagonisten is er een nieuwe medicamenteuze behandeloptie voor symptomatische myomen.<sup>1</sup> Er bestaan drie varianten: elagolix, relugolix en linzagolix. Om de nadelige gevolgen van een hypo-oestrogeen status tegen te gaan, zijn twee van de drie antagonisten gecombineerd met hormoonsubstitutie therapie. Ryego® bevat naast relugolix ook oestradiol en norethisterone en is bij de EMA geregistreerd voor behandeling van symptomatische myomen bij premenopauzale vrouwen. In Nederland is het opgenomen in het Geneesmiddelenvergoedingssysteem (GVS), voornamelijk alleen voor vrouwen vlak voor de menopauze, waarbij conservatieve eerstelijnsmedicatie heeft gefaald en een chirurgische behandeling/invasieve ingreep niet gewenst is. Elagolix wordt eveneens gecombineerd met oestradiol en norethisterone, maar heeft in Europa geen marketingautorisatie. Linzagolix (Yselyt®) heeft wel Europese marketingautorisatie, eveneens voor behandeling van symptomatische myomen bij premenopauzale vrouwen en is op de markt gebracht zonder 'ingebouwde' add back. De fabrikant adviseert wel om bij gebruik langer dan zes maanden, van een dosering die tot anovulatie leidt, met add back te starten. Er heeft nog geen beoordeling voor het GVS plaatsgevonden.

Voorafgaand aan de marketing autorisaties zijn alle drie de orale GnRH-antagonisten afzonderlijk in nagenoeg identieke RCT's vergeleken met placebo, met als primaire uitkomstmaat bloedverlies.<sup>2-4</sup> In september zijn in *The Lancet* de uitkomsten van de RCT's met linzagolix gepubliceerd.<sup>4</sup> In deze trials werden zowel een volledige (200 mg) als een gedeeltelijke (100 mg) ovulatieonderdrukkende dosering van linzagolix, zowel met als zonder add-back (1 mg oestradiol en 0,5 mg norethisteronacetate), vergeleken met placebo. Het percentage vrouwen met 'goede respons' was de primaire uitkomstmaat, vooraf gedefinieerd als <80 ml bloedverlies per menstruatie én een afname van minimaal 50% t.o.v. base-

line van de hoeveelheid bloedverlies per menstruatie gemeten na 24 weken behandeling. In totaal 1012 vrouwen namen deel, verdeeld over twee identieke trials.

In beide trials was een significant hoger aantal 'goede responders' in de linzagolix-groepen, met en zonder add back, vergeleken met placebo ( $p \leq 0,003$ ). Het hoogste percentage goede responders werd gevonden in de groep die 200 mg linzagolix gecombineerd met add back gebruikten, met 76-94%. (versus 56-57% bij linzagolix 100 mg zonder add back). Daarnaast verbeterden menstruatie gerelateerde pijn en myoom gerelateerde kwaliteit van leven significant in alle linzagolix-groepen, met lage percentages bijwerkingen en/of nadelige effecten. Bij de linzagolix 200 mg monotherapie rapporteerde 32-35% van vrouwen opvliegers; voor 100 mg of met add back lag dit percentage tussen de 3-14%.

Een significante volume afname van zowel myoom als uterus volume werd alleen gevonden in de 200 mg linzagolix-monotherapiegroepen, met 44 tot 49% myoomvolume en 31-43% uterusvolume afname. De behoefte aan een effectieve en veilige medicamenteuze behandeling van symptomatische myomen is vanuit de praktijk heel helder. Hierbij zouden orale GnRH-antagonisten een belangrijke rol kunnen gaan spelen. De resultaten van deze en de eerdere orale GnRH-antagonisten studies laten zien dat GnRH-antagonisten hevige menstrueel bloedverlies bij een uterus myomatosis evident verminderen, met een mild bijwerkingsprofiel als er add back gebruikt wordt, zonder een relevant effect op het volume van de myomen. Dit gegeven vormt de basis voor de opzet van toekomstige (kosteneffectiviteits-) studies die nodig zijn voor de plaatsbepaling van deze nieuwe behandelopties bij de behandeling van vrouwen met symptomatische myomen.

M.E. de Lange

### Referenties

1. Al-Hendy A, Lukes AS, Poindexter AN, 3rd, Venturella R, Villarroel C, Critchley HOD, et al. Treatment of Uterine Fibroid Symptoms with Relugolix Combination

Therapy. *N Engl J Med.* 2021;384(7):630-42.

2. Schlaff WD, Ackerman RT, Al-Hendy A, Archer DF, Barnhart KT, Bradley LD, et al. Elagolix for Heavy Menstrual Bleeding in Women with Uterine Fibroids. *N Engl J Med.* 2020;382(4):328-40.
3. Simon JA, Al-Hendy A, Archer DF, Barnhart KT, Bradley LD, Carr BR, et al. Elagolix Treatment for Up to 12 Months in Women With Heavy Menstrual Bleeding and Uterine Leiomyomas. *Obstet Gynecol.* 2020;135(6):1313-26.
4. Donnez J, Taylor HS, Stewart EA, Bradley L, Marsh E, Archer D, Al-Hendy A, Petraglia F, Watts N, Gotteland JP, Bestel E, Terrill P, Loumaye E, Humberstone A, Garner E. Linzagolix with and without hormonal add-back therapy for the treatment of symptomatic uterine fibroids: two randomised, placebo-controlled, phase 3 trials. *Lancet.* 2022 Sep 17;400(10356):896-907. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01475-1. PMID: 36116480.

## Endometriumcarcinoom na endometriumablatie

Endometriumablatie is een bewezen effectieve minimaal-invasieve behandeling voor vrouwen met hevig menstrueel bloedverlies.<sup>5,6</sup> Er zijn echter zorgen dat de diagnose van endometriumcarcinoom kan worden gemist of te laat wordt herkend als gevolg van amenorrhoe na de behandeling, waardoor het alarmsymptoom van postmenopauzaal bloedverlies afwezig kan zijn.<sup>7</sup> Ook kan diagnostiek na ablatie moeizaam zijn door het risico op intra-uteriene en intra-cervicale adhesies.

Wij onderzochten in de literatuur de incidentie van endometriumcarcinoom bij vrouwen met een endometriumablatie in de voorgeschiedenis. Er werden tien cohortstudies en één RCT met in totaal 29.102 vrouwen gevonden. De incidentie van endometriumcarcinoom lag in deze populatie tussen de 0,0 en 1,6%. Daarnaast werden er in de literatuur 38 casussen van endometriumcarcinoom na endometriumablatie geïdentificeerd. In 17 van de 24 casussen was vaginaal bloedverlies het eerste symptoom van endometriumcarcinoom. Een endometriumbiopsie was succesvol in 16 van de 18 casussen, en in 18 van de 20 casussen toonde pathologisch onderzoek een vroeg stadium endometrioïd adenocarcinoom (FIGO stadium-I) aan.



Er kan worden geconcludeerd dat het risico op een endometriumcarcinoom niet verhoogd lijkt bij vrouwen met een endometriumbiopsie in de voorgeschiedenis. Bovendien lijkt de diagnostiek naar endometriumcarcinoom niet belemmerd door een eerdere ablatie, en worden de gevonden endometriumcarcinomen niet in een verder gevorderd stadium ontdekt.

Een aandachtspunt in deze studie is de beperkte beschikbare literatuur. Ook hebben 9 van de 11 studies een follow-up periode van minder dan 15 jaar. Aangezien de meeste vrouwen een endometriumbiopsie ondergaan wanneer zij premenopauzaal of perimenopauzaal zijn, is een follow-up periode van tenminste 15 tot 20 jaar nodig om de meeste endometriumcarcinomen op te sporen.

In de grootste studies, met respectievelijk 901 en 466 vrouwen, werd een incidentie van endometriumcarcinoom in respectievelijk 0,2% en 0,4% 18-25 jaar na endometriumbiopsie gezien.<sup>7,8</sup> Het lifetime risico op de ontwikkeling van endometriumcarcinoom in de normale populatie is 3,1%.<sup>9</sup>

Deze resultaten bevestigen onze bevinding dat endometriumbiopsie geen verhoogd risico geeft op de ontwikkeling van een endometriumcarcinoom.

Sommige studies stellen dat endometriumbiopsie een beschermende factor zou kunnen zijn, doordat het verminderen van het endometriumweefsel de kans op de ontwikkeling van een maligniteit zou verminderen.<sup>10</sup>

Vanwege de beperkte beschikbare literatuur is er tot nu toe echter onvoldoende bewijs om deze hypothese te ondersteunen. Meer onderzoek met een nog langere follow-up is nodig om beter inzicht te krijgen in de relatie tussen endometriumbiopsie en de ontwikkeling van endometriumcarcinoom.

*T. Ouderkerk, K. Cornel, M. Bongers en P. Geomini*

## Referenties

- van den Brink MJ, Beelen P, Herman MC, Claassen NJ, Bongers MY, Geomini PM, et al. Women's preferences for the levonorgestrel intrauterine system versus endometrial ablation for heavy menstrual bleeding. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;228:143-7.
- Bofill Rodriguez M, Lethaby A, Grigore M,

Brown J, Hickey M, Farquhar C. Endometrial resection and ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2019(1).

- Neuwirth RS, Loffer FD, Trenhaile T, Levin B. The incidence of endometrial cancer after endometrial ablation in a low-risk population. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2004;11(4):492-4.
- Kalampokas E, McRobbie S, Payne F, Parkin DE. Endometrial cancer after endometrial ablation or resection for menorrhagia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;142(1):84-90.
- Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(1):7-33.
- Singh M, Hosni MM, Jones SE. Is endometrial ablation protective against endometrial cancer? A retrospective observational study. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;293(5):1033-7.

## Mag de urineverblijfs-catheter sneller uit?

Vaginale prolapschirurgie is een veelvoorkomende ingreep binnen de gynaecologie. Postoperatieve urineretentie is hierbij de meest voorkomende complicatie. Adequate timing van het verwijderen van de urineverblijfskatheter (CAD) postoperatief is essentieel.

Vroegtijdige verwijdering verhoogt mogelijk de kans op urineretentie door zwelling en pijn. Echter, eerder verwijderen kan zorgen voor snellere mobilisatie, een korter ziekenhuisverblijf en een lagere kans op urineweginfecties. Hoewel er geen landelijke richtlijn is over timing van de CAD-verwijdering, doen de meeste Nederlandse ziekenhuizen dit de ochtend na de vaginale prolapschirurgie.<sup>11</sup>

De hypothese van de Nederlandse OVERACT-studie is dat het postoperatief verwijderen van de CAD om middernacht niet de kans op urineretentie verhoogt ten opzichte van verwijdering de volgende dag, maar wel leidt tot eerdere mobilisatie en ontslag.<sup>12</sup> Daarnaast werden mogelijke risicofactoren voor het optreden van urineretentie postoperatief geïdentificeerd. Hiervoor werd een retrospectieve studie verricht bij vrouwen die vaginale prolapschirurgie ondergingen in 2016 binnen twee Nederlandse perifere opleidingsklinieken. Vrouwen met een prolapsingreep met vaginale hysterectomie, preoperatieve katheterisatie, perioperatieve complicaties of onvermogen tot postoperatieve mobilisatie werden geëxcludeerd. 266 vrouwen werden geïnccludeerd, waarvan bij 132 vrouwen de CAD postoperatief rond middernacht werd verwijderd ('vroeg') en bij 134 vrouwen om 6:00 uur 's ochtends ('laat'). Hierna werd een vastgesteld aantal uur spontane mictie afgewacht. Eenmalig katheterisatie werd uitgevoerd bij retentie of bij een postmictie residu van meer dan 150 ml. Bij persistente retentie of verhoogd residu werd de vrouw met intermitterende zelfkatheterisatie (CIC) of CAD ontslagen en poliklinisch vervolgd.

Er werd gevonden dat significant minder vrouwen met 'vroeg' verwijdering van de CAD na vaginale prolapschirurgie werden ontslagen met CIC of CAD ten opzichte van vrouwen met 'late' verwijdering (6,1% versus 23,9%). Ook was de duur tot ziekenhuisontslag korter. In de multivariate analyse waren het 'laat' postoperatief verwijderen van de CAD en langere tijd tot eerste mictie risicofactoren voor ontslag met een CAD (OR 5,50 (95% CI 2,04-14,83) en 1,49 (1,28-1,74)).

Deze studie impliceert dat het rond middernacht verwijderen van de CAD veilig is c.q. niet leidt tot hogere kans op urineretentie of verhoogd residu. Daarnaast leidt rond middernacht verwijderen tot snellere mobilisatie en een kortere ziektisopname.

*L de Jong, S. Blaauwendraad*

## Referenties

- Hakvoort RA, Burger MP, Emanuel MH, Roovers JP: A nationwide survey to measure practice variation of catheterisation management in patients undergoing vaginal prolapse surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20(7): 813-818.
- Blaauwendraad SM, Hendriks N, Veen J, Bongers MY, van Bavel J, Speksnijder L. Overnight removal of urinary indwelling catheter following vaginal prolapse surgery (OVERACT). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2022 Dec;279:50-54.

