

ntog 01

2025

sinds 1889

GYNAECOLOGIE, ONCOLOGIE, PERINATOLOGIE EN VOORTPLANTINGSGENEESKUNDE

Met onder andere:

Foetale therapie voor congenitale hernia diafragmatica // BirthCoach VR-gebruik in de zwangerschap // Casus: BPES zeldzame oorzaak van primair ovariële insufficiëntie



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)
O.W.H. van der Heijden, voorzitter deelredactie perinatologie
S.M. Mourad, voorzitter deelredactie gynaecologie
M.H. Mochtar, voorzitter deelredactie VPG
F. Vernooij, rubrieksredacteur Ob Gyn
R. van de Laar, rubrieksredacteur Ob Gyn
M. Bensink, 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
D. Voormolen, rubrieksredacteur Kunstsalon
M.J. Janssen, illustrator

LEDEN DEELREDACTIES

N.O. Alers, gynaecoloog
F. Hinten, fellow gynaecologische oncologie
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 € 224,-. Studenten € 98,-. Klinisch verpleegkundigen, lid van de NVOG € 98,-. Buitenland € 326,-. Studenten buitenland € 162,-.
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

2.000 ex., 8 x per jaar.
NTOG vol.137#8 verschijnt 20 december 2024.

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

Hadassah Emmerich
Caramellatex (2019)
Photo: HV Studio

ADVERTEERders IN DIT NUMMER

Besins Healthcare | *Oestrogel* (Wikkell)
Gedeon Richter | *Ryego*
Pfizer | *Abrysvo*
Effik Benelux | *Navalit*
Besins Healthcare | *Oestrogel*

ISSN 0921-4011

Inhoud

Editorial

- 4 **Signal: Go for it!**
dr. Annemijn Aarts

Bestuur NVOG

- 5 **Kansen en uitdagingen voor 2025**
dr. Christianne de Groot, Ron van der Heijden

Kort Nieuws

- 6 **Kwaliteitsregister Klinisch Verloskundigen is live | Gedachte aan tuchtrecht roept angst op bij artsen | Is het B1? | O wee | NTOG Kunstsalon | Gynfeud 34**

Concreto

- 8 **Project Gynovation leidt tot innovaties**
dr. Vincent Wekker, dr. Femke van Zanten, drs. Maaïke van Hoese *et al.*

In memoriam

- 9 **dr. Martijn P. Heringa**
Jan G. Aalders, Gerard H.A. Visser

Ingezonden

- 10 **Tien dagen 'Beckenendlage' in Frankfurt**
drs. Steven Giesbers

Ingezonden

- 12 **Netwerkzorg: sportartsen en gynaecologen**
drs. Sandra Chung, drs. Floor Sijbrandij, dr. Emma Paternotte

Buiten kantooruren

- 13 **Kuifje**
prof. dr. Velja Mijatovic

Ingezonden

- 14 **Joint Master of Science Verloskunde: een innovatieve bijdrage voor de geboortezorg**
dr. Carola Groenen, drs. Francois Hesseling, Anita van Doorn *et al.*

Actueel

- 16 **Medicamenteuze abortus bij de huisarts. Wat verandert er per 1 januari 2025?**
dr. Marike Lemmers, dr. Peter Leusink

Koepel Gynaecoloog & Maatschappij

- 19 **De rode lijn van dr. Denis Mukwege**
dr. Marjolein van den Tweel

Koepel Kwaliteit

- 20 **Eventuele gevolgen van frequente en herhaalde blootstelling aan emotioneel belastende gebeurtenissen**
dr. Mariëlle van Pampus

Oorspronkelijke artikelen

- 22 **Foetale therapie voor congenitale hernia diafragmatica**
dr. Philip DeKoninck, dr. Alex Eggink, dr. Esther Sikkink *et al.*

- 26 **Een zwangere en haar partner die roken: hoe ondersteunen wij hen?**
drs. Demi Kustermans, dr. Annemarie Mulders, dr. Jasper Been *et al.*

- 33 **Virtual Reality Antepartum Meditatie: een kwalitatief onderzoek naar BirthCoach VR-gebruik in de zwangerschap**
drs. Inge Brunenberg, drs. Maartje Zelis, dr. Martine Wassen

- 37 **Verwijzingen wegens verdenking foetale groeirestrictie na aanpassing landelijke richtlijn**
drs. Hannah Vijverberg, dr. Kim Kamphorst, drs. Malou Jansen *et al.*

- 42 **Casus: Blepharophimose-ptose-epicanthus inversus-syndroom (BPES), zeldzame oorzaak van primair ovariële insufficiëntie (POI)**
drs. Charlotte Fisch, drs. Marieke van Erven, dr. Caroline Koks

Column

- 44 **Even klagen**
Ghislaïne Dekeunink

Hora est

- 45 **Uterus-preserving surgical treatment for uterine descent: sacrospinous hysteropexy versus Manchester procedure**
Roosje Enklaar

UNO

- 46 **Vooruitstrevend: Artificial Intelligence binnen de gynaecologie**
dr. Noor Simons, dr. Malou Lugthart

OB GYN

- 50 **Botox tegen chronische bekkenpijn | Wat zijn de succeskansen na fertiliteitspreservatie? | Schadeclaims met betrekking tot gynaecologie**
dr. Floor Vernooij & dr. Rafli van de Laar *redacteurs*

- 51 **Antwoorden Gynfeud 34**



Signal: Go for it!

dr. Annemijn Aarts

Mijn collega vroeg mij laatst mee te doen aan een onderzoek. Samen met een masterstudent wil hij het sociale netwerk en de sociale contacten van medisch specialisten in kaart brengen. Ik hoefde er niet veel voor te doen. Vanuit mijn telefoon kan ik blijkbaar heel gemakkelijk al mijn contacten in een Excellijst zetten. En dan vervolgens dit bestand in een mailtje aan hem en zijn student sturen. Het kon zijn dat ze misschien dan ook nog gingen kijken hoe vaak ik contact had met elk van hen, maar dat moesten ze dan nog even uitzoeken hoe ze dat wilden achterhalen. Hij beloofde me in elk geval dat hij de namen en contactgegevens niet buiten de studie zou gaan verspreiden.

Uiteraard is dit een fictief scenario. Maar feitelijk is dit wat er momenteel gebeurt met Whatsapp, of met Facebook, of met X. Dit is zorgelijk, maar een leven zonder Whatsapp is al bijna niet meer voor te stellen. Sinds 20 januari wordt het mogelijk nog zorgelijker. De grote bazen van deze Big Tech-bedrijven, namelijk Mark Zuckerberg en Elon Musk, hebben zich letterlijk en figuurlijk achter president Trump geschaard. Machtige witte mannen die niks liever willen dan in de gratie vallen bij een nog machtigere witte man. En met hun macht over onze hoofdcommunicatie- en informatiekkanalen bepalen zij straks voor een groot deel onze samenleving. Mark Zuckerberg had bij de start van 'The Facebook' al door dat hij heel veel macht zou krijgen door alle informatie die de gebruikers klakkeloos met hem deelden. Hij noemden hen niet voor niets 'dumb fucks'. Door onze data te verzamelen en te verkopen verdienen deze mannen hun geld en wordt er op basis van onze data bepaald wat wij zien en horen op deze Internetplatforms.

Zoals Marleen Stikker, internetpionier en wat mij betreft powervrouw, in een

uitstekend interview in de NRC-podcast Het Uur zegt: vrijheid en vrijheid van meningsuiting krijgen hierdoor een andere betekenis. Trump, Musk en Zuckerberg bepalen nu wat de definitie van vrijheid van meningsuiting is. Maar, zegt zij, dat is niet iets wat je vast kan stellen op één plek. Wat vrijheid en vrijheid van meningsuiting zijn bepalen we met elkaar als maatschappij. Wij als maatschappij hebben daar ook een verantwoordelijkheid te nemen en we moeten het dus niet uitbesteden aan dit soort Big Tech-bedrijven of aan overheden.

Ze houdt dan ook een vurig pleidooi om te stoppen met Whatsapp, Facebook, X en Instagram. Luisterend naar het interview moet ik denken aan het tien jaar oude boek *The Circle* van Dave Eggers. Het boek schetst een wereld waarin technologie en social media de samenleving opslokken. Het roept vragen op over democratie, privacy en hoe wenselijk het is als Big Tech-bedrijven verweven raken met de overheid. Toen ik het destijds las, deed het me bijna niet-realistisch, futuristisch aan. Vandaag de dag komt het verhaal toch wel erg dichtbij.

Marleen Stikker benadert het probleem positief. We kunnen namelijk allemaal wat doen, en dat is stoppen met deze social-mediaplatforms. Er blijkt bovendien ook een goed alternatief te zijn voor Whatsapp, namelijk Signal. Signal is – in tegenstelling tot Whatsapp – heel veilig en op veel vlakken de tegenpool van de platforms van de Big Tech-bedrijven. Signal is een stichting met een vrouwelijke 'baas', genaamd Meredith Whittaker. Zij runt een Big Tech-bedrijf zonder winstmotief, zonder aandeelhouders en met donaties. Het bedrijf beschermt zijn gebruikers met een app die wereldwijd gebruikt kan worden. Signal verdient niet door advertenties te verkopen dankzij dataverzameling. Als je meer over de filosofie achter dit

bedrijf wilt lezen, kan ik je het artikel in *De Correspondent* aanraden.¹

Dus voor mij is het helder: stoppen met Whatsapp en ga over op Signal. Met mijn collega's hebben we onze Whatsapp-groepen inmiddels overgezet. Mijn familie-app (met mijn 70-jarige ouders met wat hulp) ook. Toch hoor je ook mensen die het onhandig vinden om dan 'nog een app' te hebben om bij te houden. Want meteen Whatsapp helemaal afschaffen is misschien onhandig als een deel van je contacten en groepen op Whatsapp blijft.

Uiteindelijk heeft het natuurlijk alleen zin als we met z'n allen de stap nemen. Maar je moet ergens beginnen. En ik hoop via dit editorial jullie als vakgenoten in elk geval te motiveren om ook over te gaan.

Referentie

1. Maak kennis met Meredith Whittaker, de baas van Signal en de grote uitdager van big tech. Maurits Martijn. *De Correspondent*. 3 februari 2025.

Kansen en uitdagingen voor 2025

dr. Christianne de Groot en Ron van der Heijden
namens het NVOG-bestuur

Een nieuw jaar, 2025, ligt voor ons & vol kansen en uitdagingen. Samen zetten we ons ook dit jaar in voor de beste zorg en ontwikkelingen in ons veld die ertoe doen. We nemen je graag mee in een aantal belangrijke ontwikkelingen waaraan we samen werken en die kansen bieden voor jou om bij te dragen aan onze prachtige vereniging.

Het themajaar 'Al in de gynaecologie' is een unieke gelegenheid om innovatie en technologie verder te integreren in onze praktijk. Inmiddels is een groep van vijftien enthousiaste gynaecologen van start gegaan met het verkennen van de mogelijkheden en toepassingen.

Samen met de Federatie Medisch Specialisten (FMS) werken we daarnaast aan het Integraal Zorgakkoord. Hierbij richten we ons op belangrijke maatschappelijke thema's, zoals de rol van oncologische zorg in de toekomst en de impact van vrouwspecifieke aandoeningen op het dagelijks leven en de werkvloer. Dit laatste thema krijgt extra aandacht binnen het NVOG-programma 'Vrouw specifieke Aandoeningen', waarmee we bijdragen aan de veerkracht en fitheid van vrouwen. Gezien het hoge aandeel vrouwen in de zorgsector is het extra waardevol dat we, met steun van ZonMw, ons verder kunnen verdiepen en maatschappelijk bijdragen via dit programma.

Ook de capaciteitsproblematiek en de kwalitatieve zorg voor zwangeren blijven belangrijke aandachtspunten. Samen zoeken we naar oplossingen die de zorg toegankelijk houden en blijven bijdragen aan een gezonde start voor moeder en kind.

Terwijl we werken aan de huidige uitdagingen, kijken we ook vooruit naar de toekomst van ons vak. Tijdens het Gynaecongres hebben we een start



NVOG-bureau en -bestuur tijdens de bestuursbeleidsdagen mei 2024

gemaakt met de visie 'De gynaecoloog in 2035', waarin we samen werken aan een toekomstbeeld voor ons vakgebied. Jouw inbreng blijft hierin van groot belang. Tegelijkertijd breiden we onze campagne 'Dichtbij jou' uit. Naast het benadrukken van onze nabijheid tot patiënten, richten we ons ook nadrukkelijk op 'dichtbij het team'. Want de kracht van onze beroepsgroep schuilt ook in samenwerking met de klinisch verloskundigen, verpleegkundigen, echoscopisten en alle andere medewerkers. Al deze inspanningen dragen bij aan het versterken van onze beroepsgroep en het verbeteren van de zorg die we elke dag leveren.

Daarnaast richten we ons op versterking van onze professionele basis. Komend jaar gaan we starten met de pilot van de herziening kwaliteitsvisitaatie die aansluit bij 2025 waarin de focus verschuift naar leren en verbeteren en wordt ingezet op het verminderen van registratielast. De herziening van richtlijnen, uitbreiding van de digitale leeromgeving (DLO) en prioriteren en ondersteunen van nieuwe studies blijven ook in 2025 belangrijke speerpunten. Met de lancering van ons eigen

consortium en trialbureau benutten we de vijf subsidies die eind 2024 zijn verworven optimaal.

Tot slot staat begin 2025 de livegang van de vernieuwde website *degynaecoloog.nl* gepland. Hiermee bieden we patiënten én professionals betrouwbare informatie, waarmee we de zichtbaarheid en maatschappelijke impact van ons vak verder vergroten. En blijft de Koepel Gynaecoloog & Maatschappij ook komend jaar alert op onderwerpen die onze expertise raken en grote maatschappelijke impact hebben.

Kortom, we hebben vele mooie en diverse ambities voor 2025. We rekenen op jouw betrokkenheid, energie en samenwerking om samen onze zorg te blijven verbeteren. Dankzij jouw inzet maken we het verschil.

De NVOG, dichtbij een mooi en ambitieus 2025, dicht bij jou!

Kwaliteitsregister Klinisch Verloskundigen is live

Op 13 januari is het Kwaliteitsregister Klinisch verloskundigen gelanceerd. Dit is een gezamenlijk initiatief van de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Verloskundigen (KNOV) en de NVOG-werkgroep Klinische Verloskunde. Het register biedt klinisch verloskundigen een platform waar deskundigheid zichtbaar wordt gemaakt en dat bijdraagt aan een uniforme kwaliteit van zorg. Zie www.nvog.nl voor meer informatie.

Gedachte aan tuchtrecht roept angst op bij artsen

Het *Medisch Contact* hield eind 2024 een enquête onder hun leden. Van de 6827 respondenten (response rate 18 procent) is ruim de helft medisch specialist en 27 procent huisarts. Een heel klein deel is aios. In de enquête vroeg het tijdschrift hoe artsen tegen het tuchtrecht aankijken. Het bleek dat alleen al de gedachte een gevoel van frustratie oproept. Bij ruim de helft roept het zelfs angstgevoelens op. Bijna de helft gaf aan dat hij/zij op een bepaalde manier defensiever handelt als gevolg van het tuchtrecht. Ze zetten bijvoorbeeld sneller diagnostiek of een behandeling in of komen patiënten eerder tegemoet door sneller te verwijzen. Zo hopen ze een klacht te voorkomen. 10 procent overweegt of heeft ooit overwogen te stoppen. Meer informatie over deze enquête is te lezen op medischcontact.nl.

Owee

Versprekingen

In mijn HIX-werklijst vind ik een verzoek van een zwangere voor een receptverlenging, ik vermoed dat het ascal betreft. Ik lees: 'Dokter Dirken, wilt u voor mij een nieuw recept asfalt naar mijn eigen apotheek sturen?'

Het was een keer niet gelukt een telefonische tolk te regelen voor mijn Poolse patiënte. Dus heb ik toevlucht gezocht tot Translate, dat meestal prima werkt. Het blijft echter opletten geblazen, want je moet het wel duidelijk inspreken. Patiënte en partner barsten in lachen uit nadat ik via Translate aanbied een 'homo houdend spiraaltje' in te brengen.

Jos Vollebergh gynaecoloog, Bernhoven, Uden

Is het B1?

Meer dan twee 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?

Cyclus

Is dit B1? Nee! Het woord 'cyclus' is niet B1. Vaak wordt er bij gynaecologische klachten gevraagd: 'Hoe is uw menstruatiecyclus?' Maar zowel het woord menstruatie (eerder besproken in deze column) als het woord cyclus zijn niet B1. U kunt beter vragen: 'Kunt u vertellen hoe vaak u ongesteld bent?' Als patiënten de vraag krijgen hoe hun menstruatiecyclus is, denken zij vaak dat bedoeld wordt hoe lang de menstruatie duurt en of die per maand wisselt.

Bron: www.ishetb1.nl

Correspondentieadres: m.twisk@bovenij.nl



Zelf iets opmerkelijks, grappigs, wetenswaardigs, ontroerends meegemaakt? Stuur uw tekst naar m.kerkhof@jbz.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.

NTOG Kunstsalon

Viva la vulva!

Zag je het meteen? Of werd eerst je blik gevangen door de kleuren en de vormen? Een intrigerend beeld, waarna ineens de realisatie volgt: ik kijk hier naar vrouwenlichamen! Een speelsheid in waarneming waar kunstenaar Hadassah Emmerich kundig mee werkt. Ze komt tot magische beelden door heel secuur haar kleuren te kiezen en met sjablonen de vlakken te construeren. In dit werk *Caramellatex* (2019) zijn prachtig gestileerde vrouwenlichamen te zien vanuit een onconventioneel perspectief, althans voor de niet gynaecologische kijker. Ze bereikt daarmee een gefaseerde provocatie. Aantreking, fascinatie, realisatie, consternatie. Gaat het hier over de esthetiek of het banale van het vrouwenlichaam? Is het verleiding of kritiek? Persoonlijk of universeel? De ambivalentie zorgt dat je gedachten geprikkeld worden en je gaat nadenken over 'wat zie ik, wat kies ik te zien en wat doet dat met me?' Spannende kunst met een grote maatschappelijke relevantie. De vulva blijft als onderwerp veelal onbesproken, onzichtbaar en ongemakkelijk. Klachten aangaande de vagina zijn vaak nog moeilijk bespreekbaar in de spreekkamer. Zelfs op een plek waar openheid en expertise bestaat, is er een drempel voor vrouwen om hierover in gesprek te gaan. De schaamstreek doet zijn naam nog altijd eer aan. Zodoende gaan er geluiden op schaamlip te vervangen door vulvalip. We zouden ook schaamlip tot geuzennaam kunnen verheffen om boven de schaamte uit te stijgen. Kunstenaars kunnen helpen taboes te doorbreken. Ze kunnen de confrontatie aangaan via hun verbeelding. Ze kunnen vragen stellen, aan het denken zetten, een spiegel voorhouden, andere perspectieven bieden of provoceren. Verschillende hedendaagse kunstenaars breken met klassieke beeldtaal en bevrijden het vrouwelijk geslacht van gène en de rigide klassieke *gaze*. Ze dagen stereotyperende denkpatronen uit. Emmerich overwint met haar sterke esthetiek weerstand en brengt een gesprek op gang. Ze toont (onverwachte) schoonheid. Voor mij laat dit heel duidelijk zien dat kunst op een bepaalde manier dienstbaar kan zijn, zonder dat het ten koste gaat van de autonomie van de kunstenaar. Artistieke én maatschappelijke relevantie, dat is de kracht van Hadassah Emmerich. Nog even terug naar dit purpere statement. Is *Caramellatex* nou politiek correct of incorrect? Emmerich laat de kijker op twee benen hinken, maar uiteindelijk ligt de waarheid in het midden: viva la vulva!



dr. Daphne Voormolen, arts foetale geneeskunde WKZ

www.stichtingkunstsalon.nl

Gynfeud 34



Vraag 1. Wat is goed?

- a. Punctum maximus
- b. Punctus maximum
- c. Punctus maximus
- d. Punctum maximum

Vraag 2. Wat is goed?

- a. Placenta circumvallata
- b. Placenta circumvalata
- c. Placenta circumvallatum
- d. Is hetzelfde als een placenta circummarginalis

De goede antwoorden zijn te vinden op pagina xx.

dr. J. Lind

Project Gynovation leidt tot innovaties

dr. Vincent Wekker *aios gynaecologie, OLVG, Amsterdam*

dr. Femke van Zanten *gynaecoloog, Meander Medisch Centrum, Amersfoort*

drs. Maaïke van Hoesel *aios gynaecologie, UMCG, Groningen*

drs. Lotte Hoeijmakers *aios gynaecologie, Radboud UMC, Nijmegen*

dr. Willem Looijaard *aios gynaecologie, Erasmus MC, Rotterdam*

dr. Hans van den Heuvel *aios gynaecologie, Sint Antonius Ziekenhuis, Utrecht Nieuwegein*

drs. Rosan Aapkes *aios gynaecologie, Deventer Ziekenhuis, Deventer*

drs. Albertine Vroom *gynaecoloog Diakonessenhuis, Utrecht namens de VAGO-werkgroep duurzaamheid en innovatie*

Aiossen dragen een gedeelde verantwoordelijkheid voor het behoud van toegankelijke, betaalbare en kwalitatief goede zorg. Door de stijgende zorgvraag en de toenemende druk op de gezondheidszorg, moeten we efficiënter werken zonder concessies te doen aan de zorgkwaliteit. Alleen dan blijft ons vak ook aantrekkelijk. Hiervoor is innovatie nodig. Aiossen hebben ideeën voor verbeteringen in de opleiding of het vak. Toch komt het zelden tot verandering, bijvoorbeeld door tijdgebrek, gebrek aan kennis en gevestigde belangen. Begin 2023 werd daarom vanuit de VAGO-werkgroep duurzaamheid en innovatie het project 'Gynovation' geboren.

Gynovation gaf gynaecologen in opleiding de kans om een jaar in groepjes te werken aan een innovatieproject. Het doel was tweeledig: aiossen kennis laten vergaren over de aanpak van een innovatietraject, maar ook daadwerkelijk een innovatieproject op te zetten. Bovendien kon middels deelname aan Gynovation een waardevolle invulling gegeven worden aan het LOGO-thema 'Kennis en innovatie'.

De werkgroep ontwikkelde een blauwdruk voor Gynovation dat grofweg bestond uit twee cursusdagen en een eindbijeenkomst met pitch tijdens het Gynaeccongres eind 2024. Eind zomer 2023 hadden maar liefst 28 aiossen zich aangemeld voor Gynovation.

Cursusdagen

Op de eerste cursusdag begin oktober 2023 in de Domus Medica in Utrecht deelde Thom Weustink van LAYCO zijn ervaring over het proces van een idee tot uitwerking van een prototype duurzaam

vacuüm device, vertelde Jelle Homans van Luscii over (obstakels bij) app-ontwikkeling en legden Dynion Bakker en Katja Apelt alles uit over octrooien, vanuit hun achtergrond bij de Netherlands Enterprise Agency. De uitdagingen en problemen in verscheidene gynaecologische zorgpaden werden door Edwi Albering en Tirza Wouters van KINASE haarfijn in een pressure-cooker blootgelegd, waarna de deelnemers in razend tempo met oplossingen konden komen. In een innovatiespel werden ideeën verder uitgekristalliseerd. Aan het einde van de dag bepaalden de meeste groepjes een innovatieproject waarmee zij aan de slag zouden gaan.

Half april 2024 werd de tweede cursusdag georganiseerd bij de Jaarbeurs Innovation Mile (JIM) in Utrecht. De groepjes pitchten hun projecten, waarna er samen met de andere groepjes en experts werd gebrainstormd over vervolgstappen. Wico Mulder, onze host bij JIM, gaf vervolgens een uitgebreide presentatie over optimalisatie, innovatie en met name transformatie. In de middag gingen de aiossen onder leiding van Maya Kaptein van het Verbond aan de slag met 'Systeemdoorbraak Canvas', waarin ze leerden om domein overstijgend te ontwerpen en verder te kijken dan puntoplossingen. Ondanks dat het met name ging om het versterken van aiossen en dus het proces binnen Gynovation, zijn er uiteindelijk drie mooie innovatieve projecten ontstaan die zijn gepitched tijdens het Gynaeccongres 2024: VulvaCare, Flexi-T(ijden) en Podcast.

Vulvacare

Een multidisciplinair team van gynaecologen in opleiding uit de clusters Maas-tricht, Nijmegen en Leiden en een sek-

suoloog heeft in samenwerking met de Stichting Lichen Sclerosus een digitaal zelfzorgprogramma binnen de GYN Health-app gelanceerd die in 2025 beschikbaar komt. Dit programma biedt vrouwen met lichen sclerosus directe ondersteuning vanaf het moment dat zij de spreekkamer verlaten. Vulvacare omvat onder meer adviezen over behandeling, begeleiding bij zelfonderzoek en hulp bij het herkennen van situaties waarin medische zorg nodig is.

Flexi-T(ijden)

Flexi-T(ijden), ontwikkeld door aiossen uit Noordwest-Nederland, richt zich op flexibele werktijden voor zorgprofessionals. Een voorbeeld is de introductie van een avondpoli, waardoor collega's meer ruimte krijgen voor een betere werk-privébalans om bijvoorbeeld kinderen naar te school of een sportles te volgen.

Podcast

Dit initiatief van aiossen uit Groningen maakt complexe richtlijnen toegankelijker. Richtlijnen tot wel 200 pagina's worden samengevat in podcasts van 15 tot 20 minuten. Hierdoor kunnen zorgverleners de belangrijkste inzichten eenvoudig toepassen in de praktijk.

De Wim Schellekens Stichting heeft voor de innovatieprojecten twee prijzen beschikbaar gesteld. Na stemming door de aiossen op het Gynaeccongres werd de Gynovation Innovatieprijs 2025 van €400, toegekend aan VulvaCare. De aanmoedigingsprijs van €100 ging naar Flexi-T(ijden).

VulvaCare zal in een volgende editie van het NTOG de projecten en voortgang verder toe te lichten die hopelijk een grote impact krijgen op de vulvazorg. De werkgroep bedankt de opleiders voor hun steun, de NVOG en de Wim Schellekens Stichting voor de financiële ondersteuning en natuurlijk de bevoegde aiossen die deel hebben genomen.

Ben je aios en wil je ook lid worden van de werkgroep duurzaamheid en innovatie van de VAGO, mail ons dan op vago@nvog.nl

dr. Martijn P. Heringa

Jan G. Aalders, Gerard H.A. Visser

Op 31 december 2024 is Martijn Heringa op 71 jarige leeftijd overleden. Martijn werd geboren op 7 mei 1953 in Doetinchem, alwaar zijn vader huisarts was. Na de verhuizing naar Laren volbracht hij de HBS-B opleiding in Hilversum. Vanaf 1971 studeerde hij geneeskunde te Groningen. In de periode 1974-75 was hij rector van de Senaat van het Groninger Studenten Corps. Vervolgens was hij twee jaar parttime ambulancebroeder en na coschappen in de Deventer ziekenhuizen behaalde hij in 1979 het artsexamen. Na zijn militaire dienst begon hij in 1981 met zijn opleiding tot gynaecoloog in het Academisch Ziekenhuis te Groningen (opleider prof. dr. J. Jansens). Het laatste opleidingsjaar werkte hij in het Diaconessenhuis te Leeuwarden en vervolgens in het Rooms Katholiek Ziekenhuis te Groningen (opleiders respectievelijk dr. W.K. Brouwer en dr. J.H. Geling).

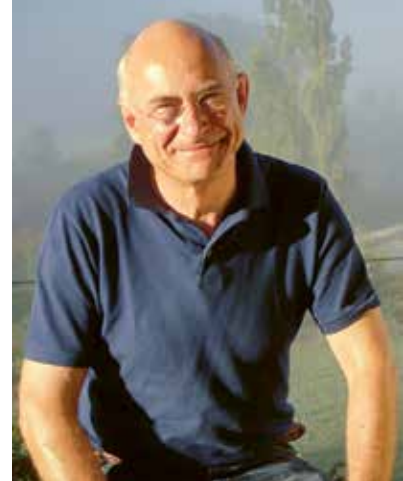
Op 16 februari 1986 werd hij ingeschreven als gynaecoloog en aansluitend werd hij benoemd tot chef de clinique van de onderafdeling Obstetrie in het AZG, een functie die hij zijn hele werkzame leven heeft behouden. De beginperiode was niet altijd gemakkelijk met vier interim afdelingshoofden in vijf jaar maar wel heel leerzaam.

De participatie in het EG-project 'Evaluation in pre-, peri- and postnatal care delivery systems' en de cursus epidemiologie in McGill, Montreal, Canada, vormden de basis voor zijn proefschrift *Computer-ondersteunende screening in de prenatale zorg*. Op 1 juli 1998 promoveerde hij met vijftien hoofdstukken en 350 pagina's over een rationele aanpak van antenatale controles en routinescreening in de zwangerschap (promotor prof. dr. H.J. Huisjes). Inmiddels was hij opgeklimmen tot chef de clinique van de gehele Groningse Vrouwenkliniek (hoofd prof. dr. J.G. Aalders).

Zijn vertrek in 2003 naar het UMC Utrecht had mede te maken met zijn wens om weer meer betrokken te raken met de directe patiëntenzorg. Hij werd chef de clinique van de onderafdeling Obstetrie. Het Schuitediep in Groningen werd ingeruild voor de Utrechtse Weerdsingel WZ, direct tegenover de sluis.

Zes jaar lang is Martijn voorzitter geweest van de koepel Kwaliteit van de NVOG. Hij was voorzitter van de commissie bijstelling LVR-2, lid van de fameuze Otterlo-groep, lid van de commissies Kwaliteitsindicatoren, Implementatie van kwaliteitsbeleid, Kwaliteitsvisitaties, Patiëntveiligheid en laatstelijk van de Commissie Collegiale Ondersteuning ('Peer support'). Daarnaast vertegenwoordigde hij de vereniging in de adviescommissie pre- en postnatale screening van het College voor Zorgverzekeringen en in de raad Wetenschap, Opleidingen en Kwaliteit van de Orde van Medisch Specialisten. Namens de NVOG was hij ook lid van het dagelijks bestuur van de Stichting Perinatale Registratie Nederland. Bij de KNMG was hij ambassadeur patiëntveiligheid en modernisering medische vervolgoopleidingen. Kortom, patiëntveiligheid en kwaliteit stonden hoog in zijn vaandel. Om enigszins volledig te zijn dient nog het lidmaatschap van een Gezondheidsraadcommissie genoemd te worden en zijn functie als voorzitter van het regionale verloskundig samenwerkingsverband.

Martijn was een heer, onkreukbaar, integer, aimabel, stabiel en oprecht geïnteresseerd in de ander. Hij was zeer georganiseerd, wellicht wat overgeorganiseerd, maar dat kon vooral Utrecht wel gebruiken. Hij was uitstekend in de contacten met de eerste lijn, een echte bruggenbouwer en blij met zijn carrière. 'Laat mij de kruimels maar opvegen, dan kunnen jullie de grote lijnen bepalen'; en in al zijn



bescheidenheid bood hij daarmee anderen vele kansen.

Martijn was een enthousiast fietser en samen met zijn vrouw Lisa heeft hij grote afstanden in veel landen afgelegd en is dat tot afgelopen zomer blijven doen. Hij vond dat hij een mooi leven heeft gehad en was eenieder dankbaar die daaraan heeft bijgedragen.

Tien dagen 'Beckenendlage' in Frankfurt

drs. Steven Giesbers *gynaecoloog, Meander Medisch Centrum, Amersfoort*

Driekwart jaar geleden zat ik tegenover Frank Louwen tijdens een etentje. Frank Louwen is professor in Frankfurt, de huidige president van de EBCOG en volgend jaar president van de FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics). Een man vol verhalen en een overtuigend spreker, onder andere bekend van de stuitbevalling op all fours. Het werd een vermakelijke avond die eindigde met een uitnodiging om eens een tijdje mee te lopen in Frankfurt.

Ik nam de uitnodiging aan en zo kwam het dat ik op een druilerige middag in april de taxi uitstapte bij de afdeling verloskunde van het universiteitsziekenhuis van Frankfurt. Een gebouw uit de jaren 70 met donkere gangen en een typische ziekenhuislucht. Toen ik de vertrouwde geluiden van barende vrouwen hoorde, wist ik dat ik goed zat. De verloskamers heten hier *KreisSaal* van *kreißen* dat in het Duits bevallen betekent en dus niet het geluid dat daarbij komt kijken. Tien dagen meelopen betekent ook weer de afhankelijke positie die daarbij komt kijken. Het Duits is tijdens een medische overdracht goed te volgen, maar zodra ze met elkaar gaan praten wordt het ingewikkelder. Je zit erbij, probeert het te volgen en hoopt elke keer dat ze je erbij vragen als er iets interessants voorbijkomt. Het betekent ook dat je constant 'aan' staat. Of ik nu in de stad was, hardliep, een museum bezocht of naar de film ging, altijd stond de telefoon aan en kon ik 24 uur per dag gebeld worden.

Stuitpartussen

Gemiddeld zijn hier 150 stuitpartussen per jaar, dus ik rekende op ongeveer vier partussen. Daarnaast zou ik mij tien dagen kunnen onderdompelen in de sfeer, het onderzoek en de gebruiken rondom stuitbevallingen. Het grootste verschil met Nederland was dat de focus hier niet ligt op alles dat

mis kan gaan. Een stuitbevalling wordt als een variant van normaal gezien en niet als pathologie. Dat ondersteunen ze met hun uitgebreide database van ruim 2300 vrouwen met een kindje in stuitligging. Hiervan koos 66,4% voor een vaginale baring en hadden ze een slagingspercentage bij primipara vrouwen van 61%, 2,8% neonatale morbiditeit en 0% perinatale sterfte.¹ Ook een inleidingsindicatie of een sectio in de voorgeschiedenis is geen reden om af te zien van een stuitbevalling. Tenzij het om een inleiding bij iemand met een ontregelde diabetes gaat of iemand met een BMI boven de 30.

Ook al wordt dat als variant van normaal gezien, ze zijn wel erg zorgvuldig wanneer iemand met een stuitligging komt. Deze vrouwen worden vanuit de hele regio bij 37 weken verwezen. Dan vindt er een gesprek van een uur plaats waarin elke complicatie wordt genoemd. Wanneer het om een eerste kind gaat en mensen een vaginale bevalling wensen, dan wordt er een MRI gemaakt en een versie gepland. Ze raden mensen af om vaginaal te bevallen, wanneer de bekkenuitgang, gemeten als de intertubereuze afstand, kleiner dan 11 centimeter en de bekkeningang, de conjugata vera obstetrica (CVO), kleiner dan 12 centimeter is. Een recente systematic review laat zien dat de sensitiviteit van een MRI weliswaar aardig is (85%), de specificiteit is slecht (56%) en dat laat meteen de beperkte klinische waarde zien van de MRI.² Je voorkomt er misschien een paar stagnerende baringen mee, maar een effect op perinatale uitkomsten is niet aangetoond. In Frankfurt hebben ze wel laten zien dat de relatie tussen geschat geboortegewicht en CVO een positieve of negatieve uitkomst zou kunnen voorspellen.¹

All fours

Ik noemde bevallen op all fours al. Tijdens de informatieavond die ik bijwoonde ligt de focus op het in staat



stellen van vrouwen om regie te nemen tijdens de bevalling. Dat betekent dat de rugligging echt taboe is. Het vernauwt het bekken en maakt de vrouw passief. Tevens vinden ze de houding op all fours een houding waarin de vrouw meer privacy geniet, er staat immers niemand tussen haar benen de baby 'eruit te kijken'. Om vrouwen actief te krijgen, hangen er een soort klimrekken aan de muur waar je aan kunt hangen en worden vrouwen gemotiveerd om rondjes te lopen over de gangen. En dit principe geldt natuurlijk ook voor de bevalling in hoofdligging.

De stuitbevalling kent op all fours zijn eigen handgrepen om problemen op te lossen. Al zijn die handgrepen in meer dan 60% van de gevallen niet nodig. Zie het artikel dat hier in 2017 over verscheen met daarbij een beschrijving van de handgrepen en een filmpje.³ Tegenwoordig is er in Nederland in het OLVG tweemaal per jaar de mogelijkheid om hier een cursus voor te volgen.

Schat aan ervaring

Tien dagen later verliet ik een zonnig Frankfurt. De mistige wolken rondom de stuitbevalling waren opgetrokken. Ik heb helaas maar één stuitbevalling meegemaakt, maar het was zeker niet voor niets. Ik nam een schat aan erva-

ring mee en leerde dat we de tijd moeten nemen voor een goede uitgebreide counseling waarbij we alle omstandigheden goed afwegen, dat we iedereen zouden moeten trainen in het begeleiden van bevallingen op all fours en dat we vrouwen aanmoedigen om 'actief' te bevallen bij stuit- én bij hoofdligging. Tot slot was het ook goed om weer even te zien hoe goed we het in Nederland hebben qua zorgfaciliteiten en arbeidsomstandigheden.

Referenties

1. Nadjia Zander, Florian J. Raimann, Ammar Al Naimi, Dörthe Brüggmann, Frank Louwen, and Lukas Jennewein Combined Assessment of the Obstetrical Conjugate and Fetal Birth Weight Predicts Birth Mode Outcome in Vaginally Intended Breech Deliveries of Primiparous Women—A Frabat Study. *J Clin Med.* 2022 Jun; 11(11): 3201.
2. Shireen Jaufuraully, Brian Dromey, Lisa Story, Anna L David, George Attilakos, Dimitrios Siassakos. Magnetic resonance imaging in late pregnancy to improve labour and delivery outcomes - a systematic literature review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Dec 19;22(1):949. doi: 10.1186/s12884-022-05290-x
3. Louwen F, Daviss B, Johnson K, Reitter A. Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans? *Int J Gynaecol Obstet.* 2017;136:151-61. 10.1002/ijgo.12033

Netwerkgzorg: sportartsen en gynaecologen

drs. Sandra Chung sportarts

drs. Floor Sijbrandij gynaecoloog, WKZ/UMCU, Utrecht

dr. Emma Paternotte gynaecoloog, St. Antonius Ziekenhuis

Netwerkgzorg is een belangrijk punt in het huidige zorgsysteem. Met netwerkgzorg (de opvolger van ketenzorg) wordt de samenwerking tussen uiteenlopende zorgprofessionals bedoeld, met als doel de gezondheidsuitkomsten en tevredenheid van patiënten te verbeteren en de zorgkosten te verlagen. De patiënt staat centraal en er wordt een netwerk van zorg rondom de patiënt gecreëerd.¹ Dit heeft tot doel om optimale en efficiënte zorg te leveren, bij voorkeur door een integrale aanpak vastgelegd in een integraal zorgplan. Als het gaat om (top)sporters spelen de huisarts, sportarts, gynaecoloog en fysiotherapeut een belangrijke rol. In een casus geven we een voorbeeld van netwerkgzorg door sportartsen en gynaecologen.

Een 23-jarige professionele voetbal-speelster ervaart minder te kunnen presteren door menstruatieklachten. Ze gebruikt de orale anticonceptiepill met een stopweek. Ze heeft veel last van doorbraakbloedingen, krampen en vermoeidheid. Hierdoor is zij niet volledig inzetbaar tijdens de training en wedstrijden. Er zijn verschillende behandelopties geprobeerd; bijvoorbeeld meer rust tijdens een menstruatie of een andere anticonceptiepill, met helaas nog onvoldoende resultaat. De speelster wil graag weten of er een behandeling mogelijk is die haar klachten kan verhelpen en haar sportieve prestaties kan verbeteren. Daarnaast vraagt zij zich af het mogelijk is haar kinderwens te vervullen en wat zij het beste kan doen om na haar zwangerschap weer zo snel mogelijk op topsportniveau terug te keren. De voetbalspeelster krijgt een intake bij een gynaecoloog van het Netwerk Sport en Gyn. Hierbij wordt rekening gehouden met de haar voorkeursregio (woonplaats of trainingslocatie) en haar trainings- en wedstrijdschema. Na aanvul-

lend onderzoek wordt zij zo nodig besproken in de casuïstiekbespreking van het netwerk. Er wordt een zorgplan met verschillende adviezen opgesteld in samenwerking met de fysiotherapeut, sportarts, diëtist en gynaecoloog. Haar menstruatiecyclusgegevens (bloedingen en ervaringen) worden gekoppeld aan prestaties en aan de hand daarvan wordt een nieuw trainingsplan opgesteld. Ook kreeg de voetbalster een preconceptioneel adviesconsult over sport en zwangerschap en terugkeer naar de topsport na de partus.

Bij controle na zes weken geeft de speelster aan dat zij zich beter belastbaar voelt als gevolg van afgenomen pijnklachten. Zij heeft weer plezier in het uitvoeren van haar topsport. Bovenstaande casus geeft goed weer hoe netwerkgzorg kan verlopen voor een sporter met gynaecologische problemen. Voor (top)sporters met gynaecologische vragen is enkele jaren geleden het Netwerk Sport & Gyn (www.sportengyn.nl) opgericht. Het netwerk heeft tot doel vrouwelijke (top)sporters met gynaecologische vragen of problemen van een multidisciplinair advies te voorzien. Tevens is er een kennisagenda opgesteld als basis voor wetenschappelijk onderzoek en wordt er onderwijs gegeven aan huisartsen, specialisten en sportinstellingen. Voor deze inspanningen voor de vrouwelijke atleet zijn Floor Sijbrandij en Emma Paternotte door het NOC*NSF benoemd als High Performance Partner.

Buikpijn tijdens of vlak voor de menstruatie vormen een belangrijke reden waarom sporters aangeven dat hun menstruatiecyclus invloed heeft op hun prestaties. Dit blijkt uit een vragenlijst-onderzoek onder 6812 gebruikers van de populaire sportapp Strava. De meest genoemde klachten in dat onderzoek waren stemmingswisselingen (91 procent), vermoeidheid (86

procent), buikkrampen (84 procent) en pijnlijke borsten (83 procent). Vrouwen die aangaven vaak deze klachten te hebben, misten hierdoor vaker trainingen of wedstrijden dan vrouwen met minder klachten.²

Netwerk Sport en Gynaecologie is daarom een prachtig voorbeeld van netwerkgzorg. De samenwerking tussen de gynaecologen en de sportartsen wordt daarmee steeds sterker.

De Vereniging voor Sportgeneeskunde bestaat in 2025 60 jaar en zal tijdens het congres in dat jubileumjaar het Netwerk Sport en Gyn weer haar waardevolle bijdrage leveren, omdat er op wetenschappelijk gebied in de vrouwensport en gynaecologie nog veel valt te leren. Door het netwerk wordt de samenwerking tussen gynaecologen en sportartsen alsmaar sterker. Samen komen we uit de vragen van sporters tot onderwerpen voor onderzoek als de bestaande literatuur ontoereikend is.

Netwerk Sport en Gyn is een kenniscentrum dat vragen beantwoordt van en over vrouwelijke sporters. U kunt hierbij denken aan vragen over cyclusproblemen, vulva- en/of perineumproblemen, zwanger worden en zwanger zijn maar ook wat er tijdens en na de zwangerschap het beste gedaan kan worden om zo snel mogelijk terug te keren naar het (top)niveau van voor de zwangerschap.

Het netwerk bestaat uit gynaecologen (in opleiding) en sportartsen. Zij hebben de ambitie om via begeleiding van sporters, verzamelen van data en literatuuronderzoek de kennis over (top) sport en gynaecologische problemen te vergroten. Deze kennis wordt weer ingezet om (gynaecologische) problemen te voorkomen en eventueel te behandelen met continue aandacht voor het behouden en/of verbeteren van sportprestaties.

Referenties zie pag. 13

De rubriek Richtlijn 'Buiten kantooruren' zal vanaf heden vier keer per jaar in het NTOG verschijnen. In deze rubriek worden collega's met een interessante of inspirerende hobby bevraagd. Hoe is deze hobby ontstaan? Wat is de leukste herinnering aan deze hobby? En vooral, word je er een betere of meer vaardige gynaecoloog van? Deze rubriek verschijnt onder redactie van Milou Bensink, aios gynaecologie cluster NOO en Lot Jansen en Annemijn de Ruigh, beide aios gynaecologie cluster Amsterdam. Ben of ken jij een collega met een leuke, boeiende of buitengewone hobby buiten kantooruren? Stuur dan een bericht aan ntog@gaw.nl.

Kuifje

prof. dr. Velja Mijatovic gynaecoloog en hoofd Endometriosecentrum, Amsterdam UMC

Vertelt u eens over uw hobby?

Een van mijn liefhebberijen is Kuifje. De stripheld die ik in mijn jeugd leerde kennen als de nieuwgierige verslaggever, die met zijn hond Bobbie de wereld over reist. Ogenschijnlijk een gewone jongen, maar wel eentje met een bijzonder sterke persoonlijkheid. Hij is een innemend personage en wordt gepresenteerd als een puber zonder familie. Hij toont moed en aarzelt niet om in naam van de gerechtigheid tegen de krachten van het kwaad te strijden en beschermt de zwakken. Ook kan hij autorijden, vliegtuigen, tanks, een duikboot en een maanraket besturen en ondanks zijn jonge leeftijd en tengere postuur kan hij vechten als de beste. Ondanks al dit stoers, is het een brave borst die nooit alcohol drinkt (in tegenstelling tot zijn vriend Haddock), die geen duidelijke seksuele voorkeur of partner heeft en door de jaren heen zich min of meer hetzelfde kleedt. Hoewel Kuifje officieel verslaggever is, is er nooit een reportage van hem aan de lezer getoond. Evenmin brengt hij ooit een bezoek aan zijn redactie. Tussen 1929 en 1983 verschenen er 23 albums met avonturen van deze kleine held. Naast zijn hond Bobbie en de bekende bijfiguren als kapitein Haddock, professor Zonnebloem en het detectiveduo Jansen en Janssen, worden talloze kleurrijke personages getoond in de avonturen die zich overal ter wereld afspelen. Ook zijn enkele tekenfilms van speelfilm lengte gemaakt en korte tekenfilms gebaseerd op de albums. In de jaren zestig verschenen bovendien twee echte speelfilms over Kuifje, Het Geheim van het Gulden Vlies en De blauwe sinaasappels. Ook Steven Spielberg waagde zich aan de

verfilming van de strips van Hergé. Al met al liet Belgisch beroemdste stripkenaar George Remi onder het pseudoniem Hergé een bijzonder rijk oeuvre na dat mij sinds mijn jeugd blijft boeien.

Er zijn ook minder fraaie kanten aan Kuifje. Zo worden in het uit 1931 daterende album Kuifje in de Congo Afrikanen consequent 'negers' genoemd en ze als lui en dom neergezet. Ook toont Hergé 'primitieve' volkeren zonder eigen taal, terwijl de blanke mens een superieure taalbeheersing heeft. Daarmee is hij ook een kind van zijn tijd. Na de oorlog paste Hergé het album aan en richtte hij zich op het zuivere avontuur. Echter, hiermee is Kuifje niet apolitiek geworden. Integendeel, hij blijft vechten voor rechtvaardigheid en is er altijd een happy ending. Dat laatste geeft hoop en deze positieve boodschap heeft mij geïnspireerd.

Maakt deze hobby u een andere gynaecoloog?

In hoeverre dit mij een andere gynaecoloog maakt weet ik niet. Echter, het historisch perspectief, de humor maar vooral ook de beeldtaal hebben mijn blik op de wereld wel gekleurd.

Heeft u een tip voor de lezers die ook als hobby willen verzamelen?

Aangezien uit neurocognitief onderzoek blijkt dat ons denken vooral picturaal en in mindere mate verbaal is bepaald, is dit mijns inziens een reden te meer om ook op volwassen leeftijd een stripverhaal ter hand te nemen. En als ik al een aanbeveling mag doen, dan zou ik voor Kuifje gaan.



Referenties pag 12

1. Berwick DM, Nolan TW, Whittington J. The triple aim: care, health, and cost. *Health Aff (Millwood)* 2008;27(3):759-769. doi: 10.1377/hlthaff.27.3.759. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
2. Bruinvels G, Goldsmith E, Blagrove R, Simpkin A, Lewis N, Morton K, et al. Prevalence and frequency of menstrual cycle symptoms are associated with availability to train and compete: A study of 6812 exercising women recruited using the Strava exercise app. *Br J Sports Med.* 2020;1-7.

Joint Master of Science Verloskunde: een innovatieve bijdrage voor de geboortezorg

dr. Carola Groenen opleidingsmanager Master Verloskunde, Zuyd University of Applied Sciences, Maastricht

drs. Francois Hesseling verloskundige en bestuurder Verloskundigenplein, Raalte-Zwolle

Anita van Doorn verloskundige, Veghel

drs. Veerle Dijkers-Takes verloskundig beleidsmedewerker ministerie VWS, Den Haag

dr. Maarten Knapen gynaecoloog-perinatoloog, Erasmus MC Rotterdam

allen lid van de beroepenveldcommissie van de Master of Science Verloskunde

In september 2023 is de door de overheid bekostigde Master of Science Verloskunde gestart als joint effort vanuit de drie Nederlandse bachelor-opleidingsinstituten voor verloskunde. De Master of Science Verloskunde is gericht op het verwerven van vaardigheden en kennis op het gebied van wetenschappelijk onderzoek, innovatie en interdisciplinaire samenwerking. De doelgroep betreft verloskundigen, zowel werkzaam in de eerste als de tweede lijn. De master werkt intensief samen met universitaire onderzoeksgroepen en lectoraten. Het betreft een tweejarige parttime studie met wekelijks online onderwijs. Viermaal per jaar is er twee dagen fysiek onderwijs.

De grote uitdagingen in de geboortezorg en de wens van een onderwijscontinuüm (BSc.-MSc.-PhD.) waren de aanleidingen voor de ontwikkeling van deze master. Verloskundigen worden met de master toegerust om regionale en landelijke project- en bestuurstaken op zich te nemen. Aansluitend aan de master is er toegang tot een promotietraject.

De afgestudeerde masterverloskundigen zullen bijdragen aan de kwaliteit van de vele VSV-activiteiten, integrale geboortezorg, de verdere brede maatschappelijke samenwerking en onderzoek. Verloskundigen zijn ook zonder de master of science hierin al actief, maar met de nieuw verworven kennis en tools, zijn zij extra uitgerust voor deze taken: belangrijk om een goede balans te houden tussen cliëntenzorg en praktijk overstijgende taken.

Inspirerende leeromgeving

Momenteel volgen 44 verloskundigen de Master Verloskunde. De groep is divers qua leeftijd, ervaring en werkomgeving, wat als een inspirerende meerwaarde van de opleiding wordt ervaren. Voor klinisch werkende verloskundigen is er ook een optie om de Physician Assistent (PA) Master of Science te volgen. In de PA Master worden verloskundigen opgeleid om naast verloskundige ook PA professional te worden, waar aanvullende medische bevoegdheden aan gekoppeld zijn (ook buiten de geboortezorg). De PA Master en de Master Verloskunde leiden allebei verloskundigen op tot master of science maar met verschillende functieverbindingen voor de deelnemende verloskundigen.

In de Master Verloskunde staat praktijkgericht wetenschappelijk onderwijs centraal. Dit betekent dat er in de twee studie jaren vraagstukken uit de dagelijkse praktijk worden behandeld. Dit kunnen zowel regionale als landelijke vraagstukken zijn. De producten die opgeleverd worden bij het modulair onderwijs zijn dan ook bruikbaar voor de praktijk. De masterthesis kent een opdrachtgeverschap vanuit onderzoek of beleid. De resultaten van de masterthesis komen uiteraard beschikbaar voor de geboortezorg. We beraden ons nog over de precieze vorm.

We beogen met onze Master of Science Verloskunde meerwaarde en kwaliteitsverbetering voor de geboortezorg te bieden. Doe er uw voordeel mee in de regio!

Aanvullende informatie via
www.masterverloskunde.nl

Medicamenteuze abortus bij de huisarts

Wat verandert er per 1 januari 2025?

dr. Marike Lemmers *gynaecoloog, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen*

dr. Peter Leusink *huisarts en seksuoloog NVVS, de seksuele zaak en transgenderzorg, Utrecht*

Vrouwen met een ongewenste zwangerschap kunnen de zwangerschap afbreken. Dit is geregeld via de Wet Afbreking Zwangerschap (Wafz). Zwangerschapsafbreking mag tot de grens van levensvatbaarheid (AD 24 weken), de zorgverlener heeft hier voor een vergunning nodig en de zorgverlener heeft een registratieplicht. Per 1 januari 2025 is het, naast abortusartsen en gynaecologen werkzaam in een kliniek met vergunning, ook huisartsen toegestaan om medicamenteuze abortus te faciliteren. Huisartsen hebben voor het verstrekken van abortusmedicatie geen vergunning nodig, maar er geldt wel een rapportage- en nascholingsplicht.

Het aantal zwangerschapsafbrekingen is redelijk stabiel, rond 30.000 per jaar. Sinds 2022 wordt er een toename gezien en ligt het aantal afbrekingen ruim 4500 hoger dan in voorgaande jaren. 85% van de afbrekingen vindt plaats in het eerste trimester en 65% voor acht weken amenorroeduur. De huisarts heeft ook nu al een belangrijke rol in zorg voor de ongewenste zwangere vrouw. Bijna de helft van deze vrouwen wordt door de huisarts verwezen naar een abortuskliniek. De andere helft vindt zelf of via een andere arts de weg naar een abortuskliniek. Ook wordt bijna de helft van de vrouwen vanuit een abortuskliniek terugverwezen naar de huisarts voor anticonceptie.¹

Hoewel medicamenteuze afbreking technisch gezien kan worden aangeboden aan elke ongewenste zwangere patiënt, houdt de Nederlandse Vereniging van Abortusartsen in hun richtlijn de grens van negen weken amenorroeduur aan. Daarna zou het risico op ruim bloedverlies en een incomplete abortus toenemen, wat behandeling in de thuissituatie minder geschikt maakt.

Huisartsen mogen nu al een medicamenteuze overtijdbehandeling (tot AD 6+2) verrichten, maar per 1 januari is het toegestaan tot AD negen weken.

Richtlijnen

Abortusartsen hebben meerdere richtlijnen voor abortushulpverlening. In de richtlijn 'Behandeling van vrouwen die een zwangerschapsafbreking ondergaan' (in herziening) wordt de medicamenteuze zwangerschapsafbreking besproken. De NVOG heeft geen eigen richtlijn voor eerste-trimesterzwangerschapsafbreking, maar schrijft momenteel wel mee aan herziening van de Nederlands Genootschap van Abortusartsen (NGvA)-richtlijn. De huisartsen hebben voor het begeleiden van vrouwen met ongewenste zwangerschap en het verstrekken van abortusmedicatie een eigen leidraad opgesteld die door de NVOG is geautoriseerd. In deze leidraad wordt uitgebreid aandacht geschonken aan de begeleiding van vrouwen met een onbedoelde zwangerschap, de besluitvorming over eventuele abortus, de counseling van verschillende behandel mogelijkheden en nazorg waaronder anticonceptie. Ook beschrijft deze leidraad de medisch inhoudelijke begeleiding van vrouwen die kiezen voor een medicamenteuze zwangerschapsafbreking tot negen weken. Medisch inhoudelijk wijkt de huisartsenrichtlijn beargumenteed op bepaalde punten af van de NGvA-richtlijn.

Echo

De huisarts maakt een inschatting van de duur van de zwangerschap op basis van de eerste dag van de laatste menstruatie (ELM), duur van de cyclus, de eventuele (on)regelmatigheid en de datum van de positieve zwangerschapstest. Daarnaast wordt op basis van de anamnese een inschatting gemaakt van het risico op een extra

uteriene graviditeit (EUG). De incidentie van een EUG in de eerste lijn is laag (0,3/1000 zwangerschappen).² Een echo wordt niet standaard verricht, maar vrouwen bij wie op basis van de anamnese geen betrouwbare termijn kan worden vastgesteld zullen verwezen worden voor het maken van een echo. Hetzelfde geldt voor vrouwen met een verhoogd risico op EUG.

Ook de WHO adviseert in haar richtlijn uit 2022 om niet routinematig een echo te verrichten. Dit advies wordt ondersteund door meerdere studies, onder andere verricht ten tijde van de coronapandemie, waaruit blijkt dat het niet routinematig verrichten van echografie, maar alleen op indicatie, veilig is met betrekking tot kans op gemiste EUG, doorgaande zwangerschap en complicaties.^{3,4,5,6} In Frankrijk, Ierland en Canada, waar abortuszorg al langer door huisartsen wordt verricht, wordt eveneens geen routine-echo verricht om de locatie en het termijn van de zwangerschap vast te stellen mits de anamnese onbelast is.^{7,8,9} In Frankrijk, Engeland en Canada worden ook in gynaecologische richtlijnen de routine-echo niet als voorwaarde gezien voor een veilige abortushulpverlening.^{10,11,12} Indien er wel risicofactoren voor een EUG zijn, en bij echografie geen intra-uterine graviditeit wordt gezien, dan is een serologische kwantitatieve bepaling van het beta-HCG wenselijk. Bij beta-HCG > 1500 IU/l dient te worden verwezen om een EUG uit te sluiten. Is het beta-HCG < 1500 IU/l, dan dient het, na inname van de abortusmedicatie, een week erna te worden herhaald. Wanneer het beta-HCG minder dan 80% is gedaald, dan dient echografie te worden herhaald om doorgaande zwangerschap en/of EUG uit te sluiten. Het is uiteraard wenselijk dat huisartsen regionaal afspraken maken met eerstelijns diagnostische centra, verloskundepraktijken, abortusklinieken en

gynaecologen in zelfstandige behandelcentra (ZBC's) of ziekenhuizen over het verrichten van een echo bij vrouwen met een ongewenste zwangerschap op indicatie van een onbetrouwbare zwangerschapsduur en/of verhoogd risico op een EUG. Idealiter kan een ongewenst zwangere vrouw binnen enkele dagen gezien worden voor een transvaginale echo.

Complicaties

In geval van complicaties bij een medicamenteuze afbreking (ruim bloedverlies, extreme buikpijn of koorts) zal de eerste beoordeling plaatsvinden door de eigen huisarts en in de avond-, weekend- en nachturen (ANW) door de huisartsenpost. Huisartsen kunnen overdag eventueel vrouwen doorverwijzen naar een abortuskliniek of gynaecoloog en in ANW-uren zal dit altijd de gynaecoloog in het ziekenhuis zijn. In de leidraad wordt nadrukkelijk gewezen op de NHG-standaard Miskraam als uitgangspunten voor het handelen bij overmatig bloedverlies en/of buikpijn. Bij ongeveer 1% van de vrouwen is er sprake van een doorgaande zwangerschap na een poging tot zwangerschapsafbreking. Huisartsen zullen vrouwen instrueren vier weken na een medicamenteuze afbreking thuis een zwangerschapstest te verrichten. Wanneer deze test nog positief is, zal de huisarts de vrouw verwijzen naar een abortuskliniek of gynaecoloog.

Implicaties voor de gynaecoloog

Vanaf 1 januari mogen huisartsen abortusmedicatie tot negen weken amenorroeduur voorschrijven aan vrouwen met een ongewenste zwangerschap. Het is onduidelijk wat het aandeel van huisartsen in de totale abortushulpverlening zal zijn. De verwachting is dat de implementatie van abortuszorg door de huisarts langzaam zal gaan en slechts een groep zeer gemotiveerde huisartsen bereid is om deze zorg te leveren. Deze implementatie wordt zorgvuldig gedurende twee jaar kwantitatief en kwalitatief gemonitord in een promotieonderzoek (Eerstelijns geneeskunde LUMC). Huisartsen zijn niet verplicht om abortuszorg te leveren en mogen te allen tijde vrouwen met een

ongewenste zwangerschap verwijzen naar een abortuskliniek. Er wordt door de huisarts niet standaard een echo gemaakt bij vrouwen met een wens tot zwangerschapsafbreking. Er zijn geen betrouwbare cijfers van het aandeel vrouwen met onbetrouwbare zwangerschapsduur of risicofactoren voor een EUG. Daarom is het lastig te voorspellen hoe vaak een huisarts een echo zal aanvragen. Bovendien kan de huisarts in veel regio's voor een echo ook verwijzen naar andere zorgverleners dan naar de gynaecoloog in het ziekenhuis. Op dit moment wordt ongeveer 37% van alle ongewenste zwangerschappen medicamenteus afgebroken. Dit betreft alle zwangerschapsafbrekingen dus ook de medicamenteuze die vanwege congenitale afwijkingen in het tweede trimester in de tweede lijn plaatsvinden. Wanneer huisartsen meer abortuszorg leveren, zal het percentage medicamenteuze afbrekingen naar verwachting toenemen, omdat zij zelf geen chirurgische afbreking kunnen verrichten en daarvoor zullen moeten verwijzen. Omdat chirurgische afbreking geassocieerd is met een verhoogd risico op intra-uteriene adhesies en vroeggeboorte in een volgende zwangerschap, zou dit een wenselijke ontwikkeling zijn. Echter met de toename van medicamenteuze afbrekingen, zal ook de kans op ruim bloedverlies en koorts of een incomplete abortus wellicht wat toenemen, wat mogelijk resulteert in meer doorverwijzingen vanuit de huisarts richting de gynaecoloog in de ANW-uren.

In 2022 zijn er 764 complicaties van ruim bloedverlies of een incomplete abortus geregistreerd, dit betrof zowel eerste- als tweede-trimester afbrekingen. Extrapolerend zou dit betekenen dat wanneer 100% van de eerste-trimestermiskramen medicamenteus zou worden behandeld, er bij maximaal ruim 1380 vrouwen extra een dergelijke complicatie te verwachten valt. Dat zou dan resulteren in ongeveer twintig presentaties per ziekenhuis per jaar extra. Reëler is dat er met de te verwachten minimale uptake en persisterende wens van een groep vrouwen om chirurgisch behandeld te worden, er slechts enkele extra presentaties per

ziekenhuis per jaar zullen zijn. Omdat de prevalentie van EUG in de eerste lijn laag is, en eerdere onderzoeken het niet verrichten van een echo geen toename van complicaties laat zien, is niet te verwachten dat deze werkwijze voor een toename van gecompliceerde EUG's zal leiden.

Referenties

1. www.igi.nl/over-ons/igj-in-cijfers/cijfers-zwangerschapsafbreking
2. <https://nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/jaarcijfers-aandoeningen-incidenties-en-prevalenties/>
3. Duncan CI, Reynolds-Wright JJ, Cameron ST. Utility of a routine ultrasound for detection of ectopic pregnancies among women requesting abortion: a retrospective review. *BMJ Sex Reprod Health.* 2022;48(1):22-27.
4. Upadhyay UD, Raymond EG, Koenig LR, Coplon L, Gold M, et al. Outcomes and Safety of History-Based Screening for Medication Abortion: A Retrospective Multicenter Cohort Study. *JAMA Intern Med.* 2022;182(5):482-491
5. Schmidt-Hansen M, Cameron S, Lord J, Hasler E. Initiation of abortion before there is definitive ultrasound evidence of intrauterine pregnancy: A systematic review with meta-analyses. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(4):451-458
6. Aiken A, Lohr PA, Lord J, Ghosh N, Starling J. Effectiveness, safety and acceptability of no-test medical abortion (termination of pregnancy) provided via telemedicine: a national cohort study. *BJOG.* 2021;128(9):1464-1474
7. Wylomanski S, Winer N. Quelle place pour l'échographie dans la pratique de l'IVG ? [Role of ultrasound in elective abortions]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2016;45(10):1477-1489
8. Irish College of General Practitioners. Clinical Support for Termination of Pregnancy in General Practice. 2019
9. Government of Canada. Health Canada approves updates to Mifegymiso prescribing information: Ultrasound no longer mandatory. 2019. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/drug-products/factsheets/mifegymiso.html>
10. Vayssi re C, Gaudineau A, Attali L, et al. Elective abortion: Clinical practice guidelines from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;222:95-101
11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Best practice in abortion care. 2022
12. Induced Abortion Guidelines Working Group, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical Practice Guideline Medical Abortion. 2016

Samenvatting

Vanaf 1 januari 2025 mogen huisartsen abortusmedicatie voorschrijven tot een zwangerschapsduur van negen weken. Voor huisartsen geldt dezelfde wet- en regelgeving als voor andere abortushulpverleners. Er is een huisartsenleidraad opgesteld en nascholing via een online trainingsmodule. De zwangerschapsduur wordt vastgesteld op basis van de anamnese en een echo wordt alleen verricht op indicatie; bij twijfel over de amenorroeduur of bij verhoogd risico op EUG. Op dit moment wordt ongeveer 37% van alle ongewenste zwangerschappen medicamenteus afgebroken. Als huisartsen ook abortusmedicatie gaan voorschrijven leidt dit mogelijk tot een toename van het percentage medicamenteuze abortussen.

Trefwoorden

abortus, abortuspil, huisarts

Summary

From January 1st, general practitioners (GP) can legally prescribe abortion medication until a gestational age of 9 weeks. For GP's legislation is similar as for all care takers who provide abortion care. A GP medical standard for abortion care has been developed and training for GP's is available online. Gestational age will be determined based on anamnesis and sonography will only be performed if indicated; when gestational age is uncertain or in case of an increased risk of ectopic pregnancy. Currently 37% of all undesired pregnancies is terminated with medication. When GP's will prescribe abortion medication this may lead to an increase of medical abortion.

Keywords

abortion, medical abortion, general practitioner

Contact

Marike Lemmers, m.lemmers@cwz.nl

Verklaring belangenverstremgeling

De auteur verklaart dat zij geen belangenverstremgeling heeft, maar verklaart wel dat zij:

- medewerking verleent aan het opstellen van de huisartsenleidraad en nascholing ten behoeve van abortus zorg door huisartsen,
- participeert in de herziening voor de richtlijn eerste-trimesterbehandeling van de NGvA (Nederlandse Vereniging van Abortus Artsen),
- participeert in de herziening van de richtlijn tweede-trimesterzwangerschapsafbreking van de NVOG.

De rode lijn van dr. Denis Mukwege

dr. Marjolein van den Tweel *gynaecoloog LUMC, namens Koepel Gynaecoloog & Maatschappij*

Dr. Denis Mukwege is onze collega gynaecoloog in Congo, die voor zijn werk ter plaatse en zijn activisme wereldwijd de Nobelprijs van de Vrede heeft ontvangen in 2018. In het Panzi ziekenhuis in Bukavu helpt hij vrouwen die slachtoffer zijn geworden van seksueel geweld in zijn 'one stop' clinic.

Deze kliniek heeft een holistische aanpak met aandacht voor het medische, maar ook op het psychologische, sociaaleconomische en juridische vlak. Afgelopen 22 november werd ik in de gelegenheid gesteld om namens de NVOG en Koepel Gynaecoloog & Maatschappij aanwezig te zijn bij een bezoek van dr. Denis Mukwege aan ons land. Hij vertelde zijn inspirerende verhaal aan de hand van prikkelende vragen gesteld door de eveneens befaamde Ruben Terlou. Mukwege's medische inhoudelijke werk is tegenwoordig nog maar beperkt, hij zet zich voornamelijk in voor zijn stichting om een einde te maken aan seksueel (oorlogs)geweld.

Survivor

Overal waar dr. Mukwege komt, laat hij ook een survivor van seksueel geweld spreken. Zij deelt haar ervaring met het lotgenoten netwerk SEMA en vertelt hoe je je als vrouw van slachtoffer naar survivor kan ontwikkelen. De stichting doet dit door psychologische begeleiding en lotgenotencontact, waarbij vrouwen leren op te staan en zich uit te spreken tegen seksueel geweld. Dr. Mukwege zag dat vrouwen waarbij alleen aandacht uitgaat naar het medische vlak, vaak niet voldoende geholpen waren. Vrouwen die slachtoffer raken van de meest gruwelijke daden, worden door zijn indrukwekkende holistische aanpak weer in de regie van hun eigen leven gezet.

Red Line initiatief

Ondertussen hebben de dr. Mukwege stichting en het SEMA-netwerk, in com-

binatie met de door de NVOG en FIGO ondertekende Red Line initiatief, in 26 landen netwerken en 'one stop clinics' opgebouwd. Helaas is seksueel geweld tot op de dag van vandaag een oorlogswapen, zelfs op ons continent in Oekraïne. Seksueel geweld ontwricht gezinnen en gemeenschappen, wat zorgt voor een grotere kwetsbaarheid van een samenleving voor externe of interne machtsinvloeden. Het Red Line initiatief trekt een rode lijn dat seksueel geweld nooit als oorlogswapen mag worden gebruikt, een belangrijke en helaas broodnodige boodschap. Opvallend, en denk ik ook leerzaam voor onze praktijk, is om een holistische aanpak te volgen bij slachtoffers van seksueel geweld, om deze vrouwen zo goed mogelijk weer in hun kracht te laten staan. Zoals het gelijknamige boek van dr. Mukwege zegt: *'The power of women'!*

Meer informatie

- De NVOG heeft als FIGO-partner verkennende gesprekken met de stichting hoe we hun initiatieven verder kunnen ondersteunen. Zelf geïnteresseerd in wat de stichting doet? Zie ook mukwegefoundation.org, endcrsv.org en semanetwork.org.
- Kijktip: Dokter Ruben - seizoen 1, aflevering 'Congo: Vrouwen de baas', te zien bij NPO Start.
- In de Nederlandse praktijk begeleiding nodig bij seksueel geweld? Kijk op www.centrumseksueelgeweld.nl. Is het seksueel geweld korter dan een week geleden? Informeer je patiënt dan over het Centrum Seksueel Geweld (CSG) en adviseer een directe verwijzing naar het CSG zonder zelf lichamelijk onderzoek te verrichten. Dit kan door te bellen naar: 0800-0188. 24/7. Wil de patiënt absoluut niet verwezen worden naar het CSG, dan kun je zelf altijd (anoniem) met het CSG overleggen om toch de beste zorg te leveren.

Eventuele gevolgen van frequente en herhaalde blootstelling aan emotioneel belastende gebeurtenissen

dr. Mariëlle van Pampus *gynaecoloog, voorzitter NVOG-Commissie Collegiale Ondersteuning*

Een frequente en herhaalde blootstelling aan emotioneel belastende gebeurtenissen zoals ziekte, ernstig lijden en de dood is inherent aan het medische vak. Regelmatig krijgen artsen te maken met incidenten waarop ze mogelijk onvoldoende zijn voorbereid in de opleiding, zoals bijvoorbeeld medische fouten, ernstige complicaties, tuchtzaken en agressie van patiënten. Na een traumatische gebeurtenis zijn we geneigd om defensiever te werken, maken we vaker medische fouten, zijn we minder productief en hebben we een grotere kans op een burn-out.¹⁻⁴ Om een vinger aan de pols te houden van de situatie bij gynaecologen (in opleiding) is er in 2014 en 2022 een vragenlijstonderzoek uitgevoerd.

Er zijn studies verricht naar het voorkomen van een posttraumatische stressstoornis (PTSS) onder artsen in westerse landen, de prevalentie wordt geschat tussen de 3,8 en 15%.⁵ Niet iedereen die een traumatisch gebeurtenis heeft meegemaakt ontwikkelt een PTSS: 80% van de Nederlandse populatie maakt tenminste één traumatische ervaring mee in zijn of haar leven, terwijl 7,4% ooit een PTSS oploopt (tabel 1, figuur 2).⁶ Risicofactoren om een PTSS te ontwikkelen na een traumatische ervaring zijn: het vrouwelijke geslacht, weinig sociale steun, eerder ervaren trauma, eerder psychisch probleem en stress.⁷ Onderzoek naar het mentaal welbevinden onder Nederlandse gynaecologen, kinderartsen en orthopeden laten de volgende cijfers zien: PTSS 1,5%, angst 13,6 % en depressie 6,4%.⁸

Vragenlijstonderzoek

Zowel in 2014 als in 2022 is een vragenlijstonderzoek uitgevoerd door de Capture Group, een multidisciplinaire onderzoeksgroep voor psychotrauma, onder gynaecologen (in opleiding) naar blootstelling aan werkgerelateerde negatieve en potentieel traumatische

gebeurtenissen, copingstrategieën en professionele ondersteuning op de werkvloer (figuur 1).⁸⁻¹⁰

In 2014 was de respons 42,8% (683 vragenlijsten compleet ingevuld). Van de 12,6% die meldde minstens vier weken geleden een traumatische gebeurtenis te hebben meegemaakt, bleek één op tien (11,8%) aanwijzingen voor een PTSS te hebben. Dit staat gelijk aan 1,5% van de gynaecologen (in opleiding) die mogelijk een huidige PTSS hadden.

De meest genoemde manieren om met werkgerelateerde ingrijpende gebeurtenissen om te gaan, waren steun zoeken bij collega's, familie of vrienden, een complicatiebespreking houden en afleiding zoeken. Een minderheid, namelijk 12,0%, meldde dat er professionele opvang op het werk is. De meest gewenste opvang was ondersteuning van directe collega's.

In 2022 zijn voor herhaling van het onderzoek dezelfde vragenlijsten gebruikt. Dit keer was de respons 18,8% (343 volledig ingevulde vragenlijsten). Bij 0,9-1,2% waren er aanwij-

zingen voor een werkgerelateerde PTSS; bij 14,3% aanwijzingen voor een angststoornis. Bij 4,4% werden indicaties voor de aanwezigheid van een depressie gevonden. Gynaecologen met >20 jaar werkervaring scoorden in 2022 significant lager op angst. Vrouwelijke gynaecologen scoorden in 2022 significant hoger op psychische stress. Van alle respondenten rapporteerde 61,3% dat er bij hen professionele opvang op de werkvloer aanwezig was. Van deze mensen vond 92,6% dit voldoende.

Verschillen en overeenkomsten

Een opvallend significant verschil tussen de twee enquêtes is het antwoord op de vraag of men weleens overwogen heeft om te stoppen met het vak: 33,7% in 2014 versus 49,4% in 2022 (figuur 3). Uit beide enquêtes bleek dat steun zoeken en praten met collega's het belangrijkste was. Daarna praat men het liefst met vrienden en familie (figuur 4). In 2014 rapporteerde 12% dat er professionele opvang op de afdeling was, in 2022 was dit gestegen tot 61,3% (figuur 5).

Complicatiedagen 2025

Bevallingen en operaties hebben helaas soms een gecompliceerde afloop. Dat heeft natuurlijk veel impact op de patiënt, maar ook op zorgverleners. Het kan maken dat we ons onzeker gaan voelen, defensiever gaan handelen of gaan twijfelen aan onze competenties. De NVOG-Commissie Collegiale Ondersteuning organiseert daarom Complicatiedagen voor gynaecologen en aiossen waarbij onder andere casuïstiek wordt besproken. Ook is er aandacht voor de mogelijke gevolgen van complicaties: tuchtzaken, emotionele gevolgen, patiëntveiligheid en sociale veiligheid in de groep. De vraag 'Fout gedaan?' staat centraal.

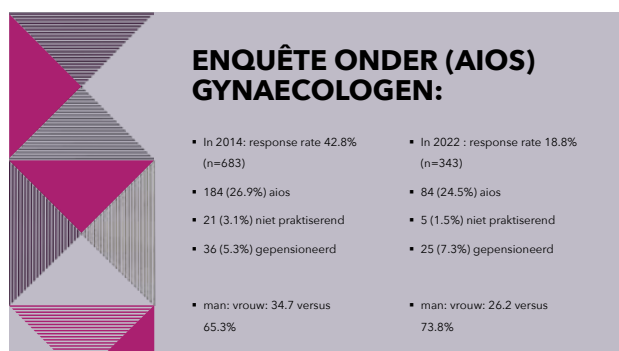
In 2025 vinden de Complicatiedagen plaats op 12 juni en op 9 oktober met Maurice Mooibroek (KBS Advocaten), psycholoog George Smits en de gynaecologen Brenda Hermesen, Marc van Beurden en Mariëlle van Pampus. De dagen vinden plaats in Huize Frankendael, Middenweg 72, 1097 BS Amsterdam, www.huizefrankendael.nl.

De dagen worden afgesloten met een aangeklede borrel, om nog tot 20.00 uur te kunnen napraten.

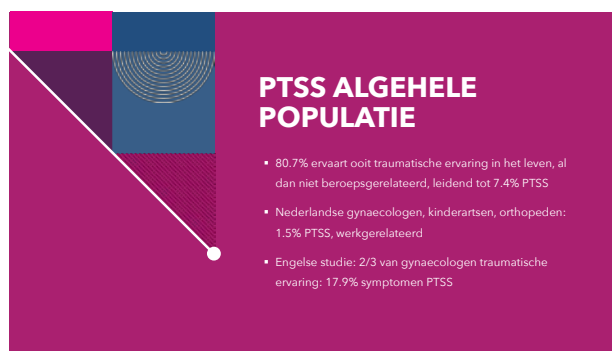
De kosten (inclusief lunch en aangeklede borrel) zijn € 425,-; voor aiossen € 275,- inclusief de boeken *Emotie Management* van psycholoog George Smits en *Waarvan Acte* van advocaat Oswald Nunes.

Interesse en/of nadere informatie gewenst? Scan dan de QR-code

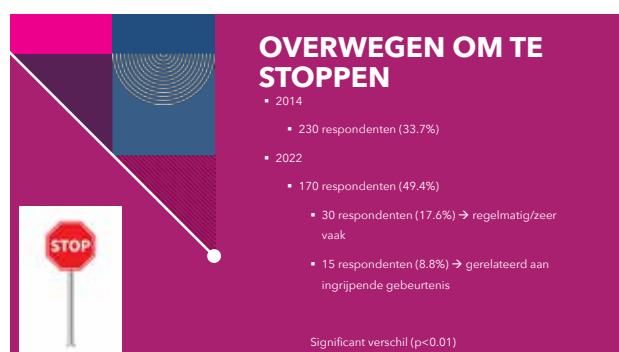




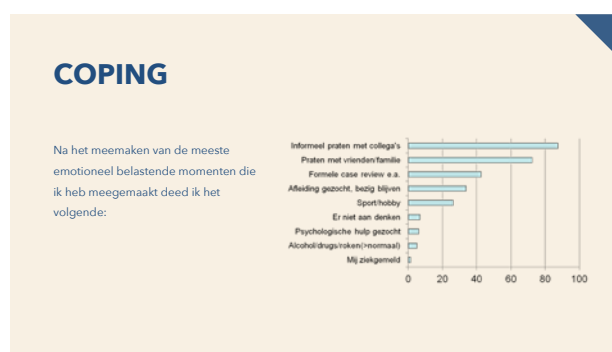
Figuur 1. Vragenlijstonderzoek naar werkgerelateerde traumatische gebeurtenissen op de werkvloer en de eventuele gevolgen daarvan in 2014 en in 2022



Figuur 2. PTSS onder in de alghele populatie in Nederland



Figuur 3. Gynaecologen (in opleiding) in 2014 en 2022 die weleens hebben overwogen om te stoppen



Figuur 4. Copingstrategieën om met emotioneel belastende momenten om te gaan

Tabel 1. Mentale gezondheid in Nederland onder gynaecologen (in opleiding) vergeleken met de alghele populatie hoogopgeleiden (Nemesis-3) in 2014 en 2022

	2014	2022	Algehele populatie hoogopgeleiden	Verskil 2014 versus 2022
PTSS (klachten)	1,5%	1,2%	7,4% (life-time)	niet significant
Angst	15,8%	14,3%	13,3%	niet significant
Depressie	6,5%	4,4%	7,2%	niet significant
Psychische stress	18,2%	15,7%	onbekend	niet significant

Conclusies

- De percentages PTSS, angst, depressie en psychische stress zijn in 2022 vergelijkbaar met 2014.
- Gynaecologen met meer dan 20 jaar werkervaring scoren significant lager op angst.
- Vrouwelijke gynaecologen hebben significant hogere scores voor psychische stress.
- Significant meer gynaecologen in 2022 overwogen te stoppen vergeleken met 2014.
- De opvang na een traumatische gebeurtenis is in 2022 beter georganiseerd, vergeleken met 2014, maar er is nog steeds ruimte voor verbetering!

Referenties

- Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX, Jacobs P. How does burnout affect physician productivity? A systematic literature review. BMC Heal Serv Res. 2014;14:325.
- Dewa CS, Jacobs P, Thanh NX. An estimate of the cost of burnout on early retirement and reduction in clinical hours of practicing physicians in Canada. BMC Heal Serv Res. 2014;14:254.
- Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE B AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. Ann Intern Med. 2002;136(5):358-67.
- Wagner C, Zegers M, de Bruijne M. Onbedoelde en potentieel vermijdbare schade bij snijdende specialisten. [Unintended and potential preventable damage in surgical specialties]. Ned Tijdschr Geneesk. 2009;153:B62.
- Ruitenburt MM, Frings-Dresen MH, Sluiter JK. The prevalence of common mental disorders among hospital physicians and their associations with self-reported work ability: a cross-sectional study. BMC Health Serv Res 12, 292 (2012)
- Vries GJ de & Olff M. The lifetime Prevalence of Traumatic Events and Post traumatic Stress Disorder in the Netherlands. J Trauma Stress. 2009;22:259-67.
- Olff M. De posttraumatische stressstoornis. Ned Tijdschr Geneesk. 2023;157(26): A5818.
- Scheepstra KWF, Pauw HS, van Steijn ME, Stramrood CAI, Olff M, van Pampus MG. Potential traumatic events in the workplace and depression, anxiety and post-traumatic stress: a cross-sectional study among Dutch gynaecologists, paediatricians and orthopaedic surgeons. BMJ Open 2020 Jul;10:e033816
- Baas MAM, Scheepstra KWF, Stramrood CAI, Evers R, Dijkman LM, van Pampus MG. Work-related adverse events leaving their mark: a cross-sectional study among Dutch gynaecologists. BMC Psychiatry. 2018 Mar 22;18(1):73.
- Baas MAM, Stramrood CAI, Molenaar JE, van Baar PM, Vanhommerig JW, van Pampus MG. Continuing the conversation: a cross-sectional study about the effects of work-related adverse events on the mental health of Dutch (resident) obstetrician-gynaecologists (ObGyns). BMC Psychiatry. 2024 Apr 16;24(1):286.

Foetale therapie voor congenitale hernia diafragmatica

dr. Philip DeKoninck *gynaecoloog-perinatoloog, Erasmus MC, Rotterdam*

dr. Alex Eggink *gynaecoloog-perinatoloog, Erasmus MC, Rotterdam*

dr. Esther Sikkel *gynaecoloog-perinatoloog, Radboudumc, Nijmegen*

dr. Joris van Drongelen *gynaecoloog-perinatoloog, Radboudumc, Nijmegen*

In Nederland worden ongeveer veertig tot vijftig kinderen per jaar geboren met een aangeboren defect in het middenrif, ook wel congenitale hernia diafragmatica (CHD) genoemd. Voor kinderen met de ernstigste vorm van deze aandoening is foetale therapie (door middel van *fetoscopic endoluminal tracheal occlusion* ofwel FETO) een realistische optie. De beide Nederlandse expertisecentra, Rotterdam en Nijmegen, voeren dit dan ook routinematig uit in samenwerking met het UZ Leuven. Het Zorginstituut heeft echter recent foetale therapie als 'zorg die medisch specialisten niet plegen te bieden' aangemerkt en een belangrijk punt hierbij was het gebrek van een standaard van de beroepsgroep. In dit artikel bespreken we de belangrijkste overwegingen over de effectiviteit en risico's van de therapie voor de patiënt en geven we een samenvatting van de literatuur als leidraad voor zorgverleners die betrokken zijn bij de zorg van vrouwen die zwanger zijn van een kind met een CHD.

Tijdens de embryonale periode gaat het middenrif (diafragma) een gesloten spierlaag vormen met als belangrijkste functie het ondersteunen van de ademhaling. Bij ongeveer één op twee- tot vierduizend foetussen is deze sluiting niet volledig en ontstaat er een defect. De etiologie is niet geheel bekend, maar er is een duidelijke rol voor erfelijke factoren en een mogelijke associatie met vitamine A.¹ Merendeels betreft het een posterolateraal defect, de zogenaamde Bochdalek hernia. Andere varianten zijn de meer anterieure Morgagni hernia en eventratie. Bij deze laatste vorm is het diafragma intact, maar is er lokaal sprake van een abnormale spierlaag bestaande uit enkel een laag bindweefsel resulterend in een breukzak van het diafragma. Een CHD is in ongeveer 85% van de gevallen linkszijdig. Een rechtszijdige CHD komt in ongeveer 14% van de gevallen voor en slechts 1% is dubbelzijdig. Geassocieerde structurele afwijkingen (bijvoorbeeld van het hart, centraal zenuwstelsel of nieren), al dan niet met genetische afwijkingen, komen voor in 40% van de gevallen en kunnen onderdeel zijn van een onderliggend syndroom.² Er zijn meer dan honderd syndromen beschreven die geassocieerd zijn met CHD, zoals trisomie 13, 18 en 21, het Cornelia De Lange en Fryns syndroom.³

Geboorte in expertisecentra

Het belangrijkste gevolg van een CHD is dat organen uit de buikholte naar de thorax kunnen migreren. Hierdoor wordt de longontwikkeling negatief beïnvloed, waardoor er longhypoplasie ontstaat. De longen van deze kinderen zijn niet

alleen erg klein, maar luchtwegen en bloedvaten zijn ook abnormaal ontwikkeld. De zwangerschap verloopt over het algemeen ongecompliceerd, al komt polyhydramnion wat vaker voor en is er een verhoogde kans op een intra-uteriene vruchtdood.⁴ Door de longhypoplasie zullen deze kinderen vlak na de geboorte respiratoire insufficiëntie ontwikkelen, vaak in combinatie met pulmonale hypertensie. In ongeveer 30% van de gevallen is de pulmonale hypertensie dermate ernstig dat een vorm van hart-long machine (extracorporale membraanoxygenatie (ECMO)) nodig is voor overleving.⁵ Om die reden wordt geadviseerd de geboorte van een kind met een CHD alleen te laten plaatsvinden in één van de expertisecentra in Nederland (Erasmus MC Rotterdam of Radboudumc Nijmegen) waar ECMO beschikbaar is.

Een chirurgische sluiting van het defect wordt verricht na een periode (variërend van enkele dagen tot soms weken) van stabilisatie. In de periode daarna hebben deze kinderen, afhankelijk van de ernst van longhypoplasie en pulmonale hypertensie, niet zelden langdurige respiratoire ondersteuning en medicamenteuze behandeling nodig. Voedingsproblematiek en refluxpathologie spelen vaak ook een belangrijke rol in de lengte van de ziekenhuisopname. Over het algemeen verblijven de meeste kinderen weken tot maanden in het ziekenhuis.

Voor een kind met een geïsoleerde CHD wordt de overleving geschat op 60-80% en de individuele prognose is met name afhankelijk van de kant van het defect (linkszijdig over het algemeen gunstiger dan rechtszijdig), de ernst van de longhypoplasie en de zwangerschapstermijn bij de geboorte.⁶ Voor linkszijdige CHD wordt de herniatie van de lever prognostisch ook beschouwd als een minder goed teken. Geassocieerde afwijkingen hebben een ongunstig effect op de prognose.

Prenatale diagnose

Een CHD kan in de meeste gevallen al in de zwangerschap worden ontdekt tijdens echoscopisch onderzoek, waarbij ook de ernst van de longhypoplasie en daardoor de kans op overleven kan worden ingeschat. Hiervoor wordt de omvang van de long aan de contralaterale zijde van het defect gemeten. Deze meting wordt uitgedrukt ten opzichte van de hoofdomtrek om zo te corrigeren voor de grootte van de foetus. Deze ratio wordt de *lung-to-head ratio* of LHR genoemd (figuur 1). De LHR wordt vervolgens uitgedrukt als een percentage van de te verwachten longomvang bij een gezonde foetus en zo wordt de *observed versus expected* (o/e) LHR berekend (www.totaltrial.eu). Op basis van de

gemeten (o/e) LHR kan men dan een inschatting van de individuele prognose doen, daarbij rekening houdend met de kant van het defect.^{6,7} Het accuraat en reproduceerbaar meten van de (o/e) LHR vereist ervaring en voldoende exposure.⁸ Er is een leercurve beschreven van meer dan zeventig cases.⁹ Dit benadrukt het belang van centralisatie en vooral van terughoudendheid in het doen van uitspraken met betrekking tot de ernst van de aandoening buiten de twee expertisecentra.

Foetale therapie

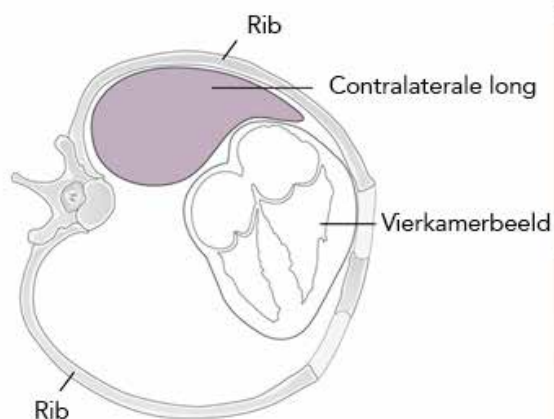
Al sinds de jaren 80 probeert men de uitkomsten voor kinderen met een CHD te verbeteren door middel van interventies in de zwangerschap, ofwel foetale therapie. Initieel heeft men getracht om het defect in het diafragma te sluiten. Dit gebeurde via een zogenaamde open procedure. Dit betekent dat de foetus via een maternale laparotomie en hysterotomie deels geboren wordt om zo het defect chirurgisch te sluiten.¹⁰ Buiten het feit dat deze ingreep belangrijke morbiditeit voor de moeder gaf (ook voor toekomstige zwangerschappen) en een hoog risico op vroeggeboorte had, was het met name ook de chirurg-technische problematiek die maakte dat deze ingreep niet meer wordt uitgevoerd.¹¹ Gezien CHD eigenlijk met name een negatief effect op de longen heeft, verlegde de focus zich naar het ontwikkelen van nieuwe technieken die als doel hadden om de longen te laten groeien. Groei en ontwikkeling van de longen is een complex proces waarbij cyclische drukveranderingen een van de belangrijkste factoren is. Het afsluiten van de foetale trachea is voor de foetale long een trigger om te groeien en dit vormt de basis voor foetale therapie.^{12,13} Het afsluiten van de trachea wordt bewerkstelligd door gebruik te maken van een intra-tracheale ballon.¹⁴ Het plaatsen van de ballon vindt plaats via een kijkoperatie, ook wel foetoscopie genoemd (*fetoscopic endoluminal tracheal occlusion* ofwel FETO).

FETO-procedure

De instrumenten en de FETO-procedure zijn uitvoerig beschreven in verschillende publicaties (figuur 2).^{15,16} Er

wordt een canule van 3,3 mm ingebracht in de uterus waarlangs de foetale tracheoscoop (1,2 mm scoop met daaraan een 3,3 mm werkschacht) wordt geïntroduceerd. De scoop wordt via de mond tot net boven de carina gebracht, waarna er een katheter met daarop de lege ballon opgeschoven wordt. De ballon wordt gevuld en vervolgens losgekoppeld door de katheter terug te trekken. Deze ingreep kan onder locoregionale of lokale anesthesie gebeuren en de daadwerkelijke tijd voor het plaatsen van de ballon bij de foetus is gemiddeld 10-15 minuten.¹⁷ Het plaatsen van de ballon gebeurt meestal tussen 27 en 30 weken zwangerschapsduur en tussen 34 en 35 weken wordt deze verwijderd. In geval van een verhoogd risico voor een pretermes partus, bijvoorbeeld bij vroegtijdig breken van de vliezen of pretermes contracties, zal de ballon eerder verwijderd moeten worden. Dit maakt dat patiënten in de buurt van het FETO-centrum moeten blijven om zo te kunnen garanderen dat 24/7 de ballon verwijderd kan worden.

De ballon kan op verschillende manieren worden verwijderd. Bij een geplande procedure gebeurt dit ofwel met een echogeleide punctie waarbij de ballon lek wordt geprikt en door de foetus wordt uitgespuugd, ofwel opnieuw met een foetoscopische procedure vergelijkbaar als bij het plaatsen van de ballon.¹⁸ Wanneer de ballon in een spoedsetting verwijderd moet worden, gebeurt dit meestal met een gemodificeerde keizersnede (hierbij wacht men met doorknippen navelstreng totdat ballon verwijderd is). Als laatste optie kan men de ballon ook na de geboorte van het kind verwijderen door deze aan te prikken net boven het manubrium sterni.¹⁸ Ondertussen is er een nieuwe ballon in ontwikkeling met daarin een magnetische klep. Door dicht langs een MRI-scanner te lopen kan men de ballon laten leeglopen.¹⁹ Op deze manier zijn een tweede ingreep en daarbij de 24/7 beschikbaarheid van een gespecialiseerd team niet meer nodig. Deze ballon wordt nu getest binnen een haalbaarheidsstudie en hiervoor verblijven patiënten tijdens de occlusieperiode in Leuven.¹⁹



Figuur 1. Schematisch overzicht (links) en echografisch beeld (rechts) van een transversale doorsnede van de foetale thorax van een foetus met een linkszijdige congenitale hernia diafragmatica. De oppervlakte van de contralaterale long wordt gemeten op het niveau van het vierkamerbeeld om zo o/e LHR te berekenen. Tekeningen: Myrthe Boymans, publicatie met permissie van UZ Leuven.

TOTAL

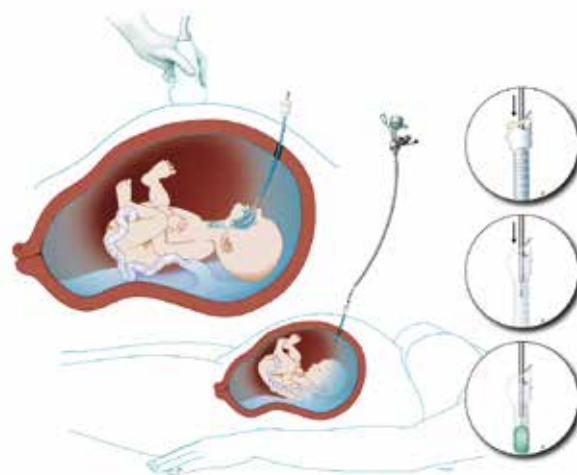
Om de effectiviteit van de FETO-procedure te onderzoeken werd er een gerandomiseerde studie opgezet: de Tracheal Occlusion To Accelerate Lung growth (TOTAL) studie. Deze RCT bestond uit twee armen: 1. een arm voor CHD met ernstige longhypoplasie waarin de ballon werd geplaatst tussen de 27 en 30 weken zwangerschapsduur; 2. een arm voor CHD met matige hypoplasie waarin de ballon werd geplaatst tussen de 30 en 32 weken.^{16,20}

De reden voor dit verschil was dat men bij de matige groep extreme prematuriteit wilde vermijden, gezien de relatief betere *a priori* uitkomst (geschatte overlevingskans 50-60%). Bij beide studies heeft het zeer lang geduurd voordat ze afgerond waren (matige groep 2008-2019; ernstige groep 2011-2020), maar de resultaten werden in juli 2021 in *The New England Journal of Medicine* gepubliceerd. De studies werden uitgevoerd in veertien FETO-centra en meer dan vijftig neonatale centra over de hele wereld. Randomisatie gebeurde 1:1 tussen FETO en afwachting beleid. In beide groepen was het beleid voor de behandeling van de pasgeborene gelijk.^{16,20} In de ernstige groep (n=80) was er een significante verbetering van de overleving na FETO, 40% versus 15%.¹⁶ De keerzijde van FETO was echter een verhoogde incidentie van vroegtijdig gebroken vliezen (preterm, prelabour rupture of membranes (PPROM)): 48% versus 11%, en preterm geboortes: 75% versus 29%. De mediane zwangerschapsduur bij bevalling na FETO was 34+4 weken, duidelijk vroeger dan 38+3 weken bij de controlegroep.¹⁶ Er was geen toename van ernstige maternale complicaties en ook de neonatale uitkomsten leken niet verschillend ten opzichte van de controlegroep.

In de matige groep was er geen significant verschil in de overleving op het moment van ontslag na FETO: 63% versus 50%.²⁰ Het latere tijdstip van plaatsen van de ballon vertaalde zich ook in latere zwangerschapsduur bij de bevalling van 35+6 weken, maar de incidentie van PPROM (44% versus 12%) en preterm geboorte (64% versus 22%) was ook na FETO significant toegenomen.²⁰ Ook in deze arm van de studie waren er geen belangrijke verschillen in maternale complicaties en neonatale uitkomsten, maar ondanks dat deze studiepoppulatie een stuk groter was (n=196) kon men hier geen duidelijke conclusies over trekken.

Overige ervaring met FETO

Een gepoolde analyse van de TOTAL-studies (n=287, 196 matig en 91 ernstig) laat zien dat FETO een positief effect heeft op de overleving onafhankelijk van de ernst van de longhypoplasie (o/e LHR).²¹ Het beperkte verschil in de matige groep is mogelijk te wijten aan de kortere occlusieperiode. Aan de andere kant heeft een vroegere ingreep een inherent nadelig effect op de gemiddelde zwangerschapsduur bij bevallen en dus mogelijk meer problematiek gerelateerd aan prematuriteit. Momenteel worden bij de counseling al deze overwegingen meegenomen en kunnen ouders ook in deze groep kiezen voor foetale therapie. De uitkomsten worden prospectief verzameld om zo op termijn de waarde van FETO bij foetussen met matige hypoplasie beter te kunnen begrijpen.



Figuur 2. Schematisch overzicht van foetoscopische endoluminale tracheale occlusie (FETO), waarbij transcutaan en echogeleid een canule (3,3 mm) wordt geplaatst waarlangs de tracheoscoop in de foetale trachea wordt gepositioneerd. Na het vullen van de ballon wordt die van de katheter losgekoppeld. Publicatie met permissie van UZ Leuven.

Buiten de Europese ervaringen met FETO bij ernstige longhypoplasie werd in 2012 ook de resultaten van een kleine gerandomiseerde studie (n=41) uit Brazilië gepubliceerd. Er werd eveneens een winst in overleving FETO gezien (50% versus 5%), maar met dezelfde negatieve impact op de incidentie van PPROM en vroeggeboorte.²²

Een recente meta-analyse lijkt het positieve effect van FETO op de overleving bij zowel de ernstige als de matige groep te bevestigen.²³

Nederlandse situatie

Wetenschappelijke studies laten zien dat centralisatie een gunstig effect heeft op de postnatale uitkomsten.^{5,24} Beide Nederlandse centra kunnen door deze grote volumes een belangrijke rol spelen in internationale samenwerkingsverbanden zoals het EuroCDH consortium en ERNICA (European Reference Network for rare Inherited and Congenital (digestive and gastrointestinal) Anomalies). Bovendien is er een goede samenwerking met de patiëntenvereniging PlatformCHD.

Als bij echoscopisch onderzoek in de zwangerschap het vermoeden ontstaat dat er bij de foetus sprake is van een CHD, is het wenselijk om al in een vroeg stadium te verwijzen, omwille van de expertise in prenatale diagnostiek bij CHD en de mogelijkheid tot multidisciplinaire counseling.^{2,25} Het postnatale behandeltraject is complex en een goed op elkaar ingespeeld team bestaande uit medisch specialisten, verpleegkundigen en ook paramedische hulpverleners (maatschappelijk werk, psychologen, fysiotherapeuten) is essentieel voor een goede uitkomst. De optie van foetale therapie is, in geval van ernstige of matige longhypoplasie, een essentieel onderdeel van de counseling en door dit al vroeg na de diagnose te bespreken geeft dit ouders ruim de tijd om alle voor- en nadelen goed af te wegen. Jaarlijks zouden naar schatting tien tot vijftien casussen (een derde ernstig, twee

derde matig) in aanmerking kunnen komen voor foetale therapie. FETO wordt momenteel uitgevoerd in UZ Leuven door foetaal chirurgen uit beide Nederlandse centra en het team van Leuven. Sinds de publicatie van TOTAL-trial zijn er op deze manier ongeveer vijftien FETO procedures gedaan. Op korte termijn zal er voldoende ervaring zijn om dit in de Nederlandse expertisecentra uit te voeren, waarbij er gestreefd wordt naar een gezamenlijk team met leden van beide ziekenhuizen.

In beide expertisecentra is langetermijnopvolging gewaarborgd met gestandaardiseerde multidisciplinaire follow-up programma's die internationaal zeer hoog staan aangeschreven. Momenteel zijn er ook steeds meer vrouwen die zelf geboren zijn met een CHD die zelf zwanger worden. Tijdens de zwangerschap is er een verhoogd risico op complicaties door de onderliggende longziekte of de kans op ruptuur van het diafragma bij een verhoogde intra-abdominale druk. Ook voor deze groep vrouwen geldt het advies om laagdrempelig door te verwijzen voor preconceptioneel advies of overname van de zorg in de zwangerschap in één van de expertisecentra.

Conclusie

CHD is een ernstige zeldzame aangeboren aandoening met een significante morbiditeit en mortaliteit. De zorg voor kinderen met CHD begint al voor de geboorte en bestaat uit een

correcte diagnose, een nauwkeurige inschatting van de prognose, het bespreken van de mogelijkheden van intra-uteriene behandeling, het counsellen van de toekomstige ouders over het beloop, het intensief begeleiden van de zwangerschap en het plannen van een bevalling onder de meest optimale omstandigheden. Het Erasmus MC en Radboudumc zijn expertisecentra voor CHD en bieden deze complete zorg. Het is wenselijk dat zwangere vrouwen, waarbij er verdenking is op CHD bij de foetus, in een vroeg stadium van de zwangerschap naar een van deze expertisecentra worden verwezen.

Referenties



Samenvatting

Elk jaar worden er ongeveer veertig à vijftig kinderen in Nederland geboren met een congenitale hernia diafragmatica (CHD). Het belangrijkste gevolg van het incompleet gesloten diafragma is een verstoorde longontwikkeling (longhypoplasie) resulterend in respiratoire insufficiëntie en vaak ook pulmonale hypertensie vlak na de geboorte. Centralisatie, een multidisciplinaire aanpak en de mogelijkheid tot extracorporele membraanoxigenatie zijn essentieel voor goede uitkomsten. Echter, zelfs met maximale ondersteuning zal een deel van deze kinderen niet overleven. Foetale therapie middels foetoscopische endoluminale tracheale occlusie (FETO) geeft bij de kinderen met de ernstigste mate van longhypoplasie een betere kans op overleven, ondanks dat er wel een verhoogd risico op vroeggeboorte is. Elk jaar komen ongeveer tien tot vijftien casussen in aanmerking. Beide Nederlandse expertisecentra (Erasmus MC/Radboudumc) beschouwen FETO als een behandeloptie die zeker besproken moet worden en voeren dit uit samen met UZ Leuven (België). Dit artikel heeft als doel een overzicht te geven van de huidige prenatale zorg bij de diagnose van een CHD.

Trefwoorden

prenatale diagnose, congenitale hernia diafragmatica, foetale therapie

Summary

Every year, there are 40 to 50 infants born with a congeni-

tal diaphragmatic hernia (CDH) in the Netherlands. The main consequence of the incomplete closure of diaphragm is a disrupted lung development (lung hypoplasia), resulting in respiratory insufficiency, often in combination with pulmonary hypertension immediately after birth. Centralization, multidisciplinary management, and the availability of extracorporeal membrane oxygenation are essential to optimize outcomes. Yet, despite maximum supportive measures there is considerable postnatal mortality. Fetal therapy, called fetoscopic endoluminal tracheal occlusion (FETO) has a proven benefit for those with the most severe degree of lung hypoplasia, despite an increased risk of preterm birth. Annually, there are about 10-15 eligible cases and both Dutch expertise centers (Erasmus MC and Radboudumc) routinely offer FETO and perform this at the University Hospitals Leuven (Belgium). The aim of this article is to provide a contemporary overview of the prenatal management after diagnosing a CDH.

Keywords

Prenatal diagnosis, congenital diaphragmatic hernia, fetal therapy

Contact

dr. P.L.J. DeKoninck, p.dekoninck@erasmusmc.nl

Verklaring van belangenverstrengeling

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

Een zwangere en haar partner die roken: hoe ondersteunen wij hen?

drs. Demi Kustermans *basisarts, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam*

dr. Annemarie Mulders *gynaecoloog-perinatoloog, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam*

dr. Jasper Been *kinderarts-neonatoloog, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam*

Eliane Joziassie-Fitzpatrick *klinisch verloskundige, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam*

prof. dr. Marlou de Kroon *arts Maatschappij en Gezondheid, KU Leuven, Leuven (België)*

dr. Leonieke Breunis *aios kindergeneeskunde en postdoctoraal onderzoeker, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam*

In Nederland overlijden jaarlijks twintig tot dertig baby's door roken tijdens de zwangerschap. Een rookvrije zwangerschap is cruciaal om morbiditeit en mortaliteit bij moeder en kind te voorkomen. De partner betrekken is erg belangrijk, omdat deze het creëren van een rookvrije omgeving en het stoppen met roken voor de zwangere beïnvloedt. Het is essentieel om zwangeren en partners die roken een stopadvies te geven, te verwijzen naar stoppen-met-roken-hulp en terugvalpreventie toe te passen. Middels een vragenlijstonderzoek onder verloskundig zorgverleners in het Erasmus MC evalueerden wij de huidige stoppen-met-roken-zorg. In dit artikel bespreken we de onderzoeksresultaten en geven we adviezen om rookvrije zwangerschappen te bevorderen, hetgeen zal resulteren in verbeterde perinatale uitkomsten.

Roken rondom de zwangerschap vergroot de risico's op ernstige gezondheidsproblemen bij het kind zoals aangeboren afwijkingen (gastroschisis (OR:1,50, 95%CI:1,28-1,86)), een laag geboortegewicht (OR:1,64, 95%CI:1,31-2,07) en vroeggeboorte (OR:1,27, 95%CI:1,21-1,33).¹⁻³ Daarnaast is er een hoger risico op intra-uteriene vruchtdood (OR:1,47, 95%CI:1,37-1,57) en wiegedood (OR:2,25, 95%CI:2,03-2,50).^{4,5} Ondanks deze gezondheidsrisico's stopt slechts de helft van de zwangere vrouwen met roken en rookt 5% van alle Nederlandse zwangere vrouwen tijdens de gehele zwangerschap.⁶ Ongeveer een kwart van alle zwangeren heeft een rokende partner. Van alle zwangeren die zelf roken heeft zelfs 75% een partner die rookt,⁶ hetgeen het stoppen met roken bemoeilijkt en extra gezondheidsrisico's met zich meebrengt. Meer roken tijdens de zwangerschap verhoogt het risico op bijvoorbeeld foetale sterfte en vroeggeboorte. Daarnaast hebben meer rokende kinderen meer kans op wiegedood, luchtwegklachten, astma en oorontstekingen.⁷⁻¹⁰ Ook derdehands rook (de stoffen die tijdens het roken neerdalen en achterblijven in de omgeving¹¹) geeft gezondheidsrisico's voor kinderen.¹² Alhoewel het dus essentieel is dat ook de partner stopt met roken, lukte in 2021 slechts 8% van de Nederlandse rokende partners dit.¹³

Een rookvrije zwangerschap is fundamenteel om gezondheidsrisico's te voorkomen. Stoppen met roken verbetert de perinatale uitkomsten en stoppen in het eerste trimester normaliseert de risico's op vroeggeboorte en laag geboortegewicht.¹⁴ In het addendum op de Zorgstandaard voor tabaks-

verslaving en stoppen-met-roken-ondersteuning gericht op verloskundig zorgverleners, wordt geadviseerd om roken altijd te bespreken, een stopadvies te geven, te focussen op terugvalpreventie en intensievere begeleiding (zoals psychologische begeleiding en farmacologische interventies) aan te bieden waar nodig.¹⁵ Risicofactoren, zoals een rokende partner, bepalen de mate van zorg. Het is onduidelijk in hoeverre de richtlijn wordt nageleefd, maar in 2021 ontving 47% van de rokende zwangeren een stopadvies van een zorgverlener.¹³ Wij evalueerden de zorg door verloskundig zorgverleners voor zwangere vrouwen die roken en haar partner en geven adviezen om paren beter te ondersteunen richting een rookvrije zwangerschap.

Methode

Studieopzet

Het betrof een vragenlijststudie onder verloskundig zorgverleners.

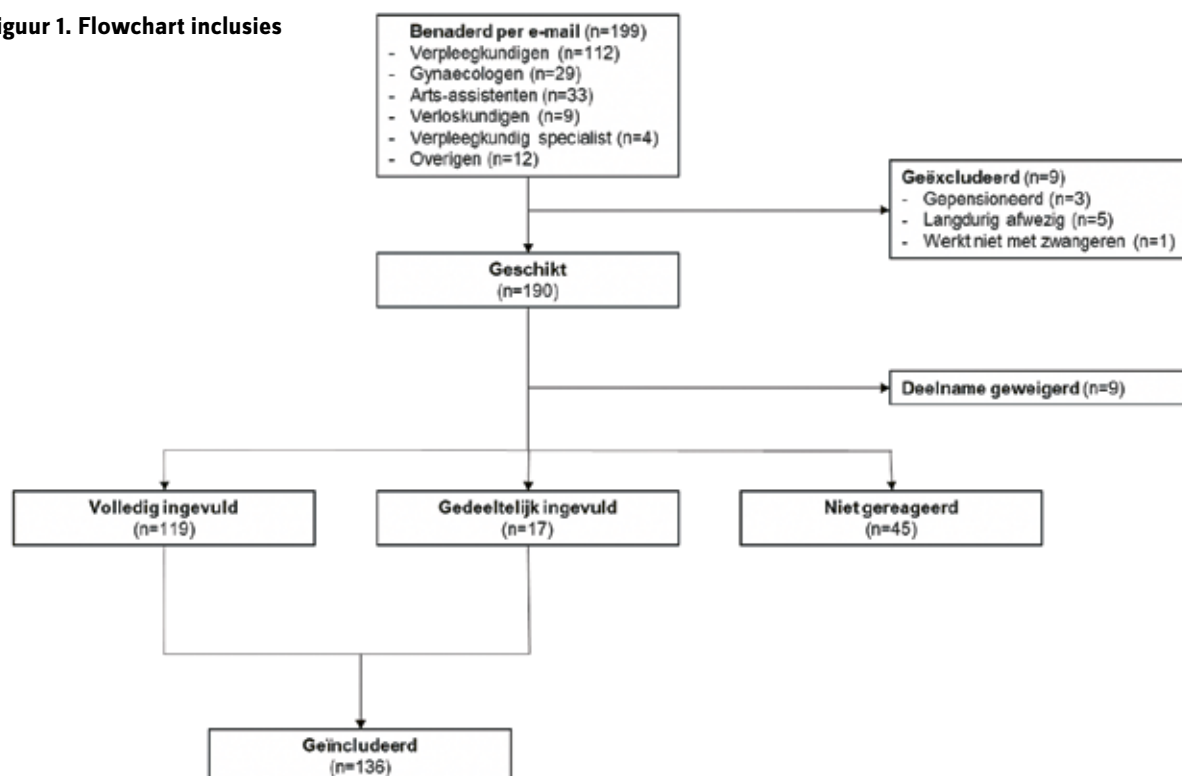
Setting en deelnemers

De studie werd uitgevoerd in het Erasmus MC, een derdelijns ziekenhuis in Rotterdam. Jaarlijks bezoeken ongeveer 3300 zwangere vrouwen de obstetrische polikliniek. Sinds 2019 is het gebied rondom het ziekenhuis aangemerkt als rookvrij terrein.¹⁶ Daarnaast krijgen alle zwangere vrouwen en hun partner en paren met een actieve kinderwens die bij de Verloskunde en Gynaecologie komen, eenmalig advies over gezonde leefstijl via het poliklinisch spreekuur Gezond Zwanger en krijgen zij coaching voor gezond gedrag via het online platform Slimmer Zwanger.¹⁷ Er is een nauwe samenwerking tussen de zorgverleners van de polikliniek Gezond Zwanger en de verloskundig zorgverleners. Zorgverleners zijn bekend met de V-MIS richtlijn en er is een stoppen-met-roken-protocol. Er is protocolair vastgelegd dat voor telefonische coaching wordt verwezen naar Trimbo's Rookvrije Ouders. Stoppen met roken is een vereiste voor een fertiliteitstraject en wordt dan ook in vervolgsamenkomsten besproken. Het stoppen-met-roken-protocol geldt ook in de kliniek. Verpleegkundigen vragen de rookstatus uit. Zorgverleners in het Erasmus MC die werken met zwangere vrouwen, werden uitgenodigd om deel te nemen.

Dataverzameling

Van november 2020 tot februari 2021 werden alle verloskundig zorgverleners per e-mail benaderd. Ook werd de vragen-

Figuur 1. Flowchart inclusies



lijst op papier verspreid op de afdeling en polikliniek. Er werd wekelijks een herinnering verstuurd en gedurende twee weken werd de vragenlijst bij de overdracht benoemd. De vragenlijst bestond uit 39 vragen onderverdeeld in drie onderwerpen:

- persoonlijke kenmerken: basiskarakteristieken (bijvoorbeeld leeftijd) en kennis over de zorgstandaard¹⁸;
- zorg voor zwangeren die roken: de mening van de zorgverlener hierover en de inhoud van de zorg die zij verlenen;
- zorg voor rokende partners van zwangeren: de mening van de zorgverlener hierover en de inhoud van de zorg die zij verlenen.

Er werden meerkeuzevragen gesteld met bijvoorbeeld als antwoordopties 'nooit', 'zelden', 'soms', 'meestal' en 'altijd'. Daarnaast werd via open vragen om een toelichting gevraagd (supplementair document 1, zie QR-code).

Data-analyse

Er werden beschrijvende statistische analyses uitgevoerd, op basis waarvan aantallen en percentages in figuren, tabellen of de tekst zijn weergegeven. Open vragen werden geanalyseerd middels thematische analyse.

Resultaten

Demografische gegevens

Er werden 199 zorgverleners benaderd (figuur 1). Van de 190 zorgverleners die aan de inclusiecriteria voldeden, weigerden negen zorgverleners (5%) en antwoordden 45 zorgverleners (24%) niet. 136 deelnemers (72%) vulden de vragenlijst in, van wie 119 volledig (88%). De mediane leeftijd was 34 jaar (IQR 29-43), 40% (n=54) had meer dan tien jaar werkervaring, 65% (n=88) werkte alleen op de afdeling en

29% (n=39) op zowel de afdeling als de polikliniek (tabel 1). Het merendeel was verpleegkundige (63%; n=85) of arts-assistent (15%; n=20).

Informerende naar de rookstatus van de zwangere vrouw

De meeste polikliniekworgerleners vroegen bij nieuwe zwangeren altijd naar de rookstatus (88%; n=42). Bij controle-afspraken deed slechts 10% (n=5) dit, ongeacht de eerdere rookstatus van de zwangere. Slechts één zorgverlener (2%) gaf aan altijd te vragen naar de rookstatus bij het controlebezoek na de bevalling. Een overzicht van de antwoorden is te vinden in figuur 2a; voor resultaten per beroepsgroep zie de supplementaire tabel 1a (QR-code).

Van de 127 deelnemers werkzaam op de afdeling gaf 43% (n=54) aan dat zij altijd vragen naar de rookstatus als een nieuwe zwangere vrouw werd opgenomen, 20% (n=25) deed dit nooit. Hierbij was er wel een groot verschil tussen artsen (94%; n=32) en verpleegkundigen (22%; n=82, zie supplementaire tabel 1b (QR-code) voor een opsplitsing per beroepsgroep). Respectievelijk 24% (n=31) en 34% (n=43) van de zorgverleners gaf aan nooit naar de rookstatus te vragen bij de heropname van een vrouw die bij eerder contact aangaf te roken of bij eerder contact recent was gestopt met roken (figuur 2b).

Zorg voor de zwangere patiënte die rookt

Veel zorgverleners gaven aan het (zeer) belangrijk te vinden om over roken te spreken met zwangeren (84%; n=102), waarbij de gezondheid van moeder en kind meestal als motivatie werd gegeven. Vier zorgverleners (3%) gaven aan het niet belangrijk te vinden, omdat zij het de verantwoordelijk-

heid van de patiënt zelf of van een andere zorgverlener vinden. De gynaecoloog (74%; n=100), arts-assistent (73%; n=99), klinisch verloskundige (71%; n=96) en huisarts (63%; n=85) zijn volgens deelnemers de aangewezen personen om het roken met de patiënte te bespreken. Opvallend genoeg vond 35% (n=47) van de zorgverleners (ook) de partner de aangewezen persoon om roken te bespreken met de zwangere. Vijftien (11%) zorgverleners gaven aan het moeilijk te vinden om over roken te praten, meestal omdat de zwangere zich vaak al schuldig voelt of moeilijk te overtuigen is om te stoppen met roken.

De meeste zorgverleners informeerden over de gevaren van roken (60%; n=81) en de voordelen van stoppen met roken (46%; n=63). Ruim de helft van de zorgverleners gaf een stopadvies (53%; n=72). Hulp aanbieden of verwijzen naar hulp gebeurde in mindere mate; 18% (n=8) van de voorschrijfgerechtigde zorgverleners (n=44) schreef zelf nicotine-ervangende middelen voor, 19% (n=26), 17% (n=23) en 14% (n=19) verwees de patiënte voor hulp naar respectievelijk de huisarts, een stoppen-met-roken-poli of een ander stoppen-met-roken-programma. Negen zorgverleners (7%) deden niks. Artsen geven vaker informatie, een stopadvies of een verwijzing dan verpleegkundigen. Verpleegkundigen gaven in de open vraag aan dat zij vaak een niet-veroordelend gesprek aangaan met de zwangere en/of de (zaal)arts op de hoogte brengen en verwachten dat deze actie onderneemt. Figuur 3a geeft een overzicht van de geboden hulp aan de rokende zwangere vrouw, supplementaire tabel 2a (QR-code) geeft deze uitkomsten per beroepsgroep.

Zorg voor de partner die rookt

De rookstatus van de partner werd door 35% (n=47) van de zorgverleners nooit uitgevraagd. Zorgverleners gaven aan dat ze de partner niet als hun patiënt beschouwen en de verant-

woordelijkheid bij de partner zelf ligt. De rookstatus van de partner werd door 21% (n=28) van de zorgverleners altijd uitgevraagd. Deze werd vaker uitgevraagd als de zwangere rookt of als er aanwijzingen zijn (bijvoorbeeld rooklucht) dat de partner rookt.

Slechts 39% (n=53) gaf aan dat als de partner rookt, zij of hij een stopadvies geeft. Bijna een kwart van de zorgverleners (24%; n=32) deed niks met de rookstatus, 46% (n=63) adviseerde om niet in de buurt van de zwangere te roken, 46% (n=62) gaf informatie over meerroken en 19% (n=26) over derdehands rook. Slechts 15 (11%) zorgverleners boden de rokende partner hulp aan (figuur 3b). Van de verpleegkundigen op de afdeling gaf 21% (n=18) een stopadvies en 5% (n=4) verwees naar hulp (supplementaire tabel 2b, zie QR-code).

Beschouwing

Belangrijkste bevindingen

Dit onderzoek toont aan dat de rookstatus van zwangeren vaak wordt uitgevraagd bij het eerste contact in een derde-ligsziekenhuis, maar minder bij vervolcontacten, hetgeen langdurige ondersteuning en terugvalpreventie verhindert. Hoewel de meeste zorgverleners informatie en een stopadvies geven, bieden slechts enkelen effectieve interventies aan zoals aanbevolen wordt in de richtlijn. Daarnaast toont ons onderzoek aan dat zorgverleners zich vaak onzeker voelen over het voeren van gesprekken over roken. De rookstatus van de partner wordt zelden uitgevraagd; bovendien krijgt deze nauwelijks adequate hulp aangeboden waardoor de kans op een rookvrije zwangerschap verder afneemt. Opvallend genoeg worden partners door de helft van de zorgverleners geadviseerd om niet in de buurt van de zwangere te roken, waardoor blootstelling aan derdehands rook onverminderd aanhoudt. Verpleegkundigen op de afdeling zijn

Tabel 1. Basiskarakteristieken van alle deelnemers aan de studie*

Karakteristieken	Gynaecologen (n=13)	Arts-assistenten (n=20)	Verloskundigen (n=4)	Verpleegkundigen (n=85)	Verpleegkundig specialisten (n=4)	Anders (n=10)	Totaal (n=136)
Leeftijd (mediaan [IQR**])	43 (11)	32 (5)	40 (25)	33 (16)	43 (25)	37 (28)	34 (14)
Vrouwelijk geslacht	5 (39)	17 (85)	4 (100)	83 (98)	4 (100)	10 (100)	123 (90)
Werkervaring							
<1 jaar	0 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (13)	0 (0)	0 (0)	11 (8)
1-5 jaar	0 (0)	12 (60)	1 (25)	26 (31)	2 (50)	6 (60)	47 (35)
6-10 jaar	4 (31)	7 (35)	0 (0)	12 (14)	0 (0)	1 (10)	24 (18)
>10 jaar	9 (69)	1 (5)	3 (75)	36 (42)	2 (50)	3 (30)	54 (40)
Werklocatie							
Alleen afdeling	1 (8)	2 (10)	0 (0)	80 (94)	2 (50)	3 (30)	88 (65)
Alleen polikliniek	0 (0)	1 (5)	0 (0)	3 (4)	0 (0)	5 (50)	9 (7)
Afdeling en polikliniek	12 (92)	17 (85)	4 (100)	2 (2)	2 (50)	2 (20)	39 (29)
Is bekend met de zorgstandaard Tabaksverslaving	9 (69)	5 (25)	2 (50)	17 (20)	1 (25)	3 (30)	37 (27)

* Data weergegeven als n (%), tenzij anders vermeld, ** IQR = interkwartiel range

Informatiebronnen over ondersteuning bij stoppen met roken rondom de zwangerschap

Informatie en scholing voor zorgverleners

- Richtlijn Tabaksontmoediging voor Verloskundige praktijken: https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/tabaksontmoediging/praktijksettings_en_doelgroepen/verloskundige_praktijken.html
- Addendum Behandeling van tabaksverslaving en stoppen-met-roken ondersteuning bij zwangere vrouwen: www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/af1579-addendum-behandeling-van-tabaksverslaving-en-stoppen-met-roken-ondersteuning-bij-zwangere-vrouwen/
- Informatie, voorlichtingsmaterialen en scholing Rookvrije Start: www.trimbos.nl/aanbod/programmas/rookvrije-start/leer-stopadvies-geven/
- Praktijkadvies voor gebruik van nicotinevervangende middelen: www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/pm0293-praktijkadvies-gebruik-nicotinevervangende-middelen-in-de-zwangerschap/

Informatievoorziening en verwijsmogelijkheden voor patiënten

- www.rookvrijeouders.nl voor telefonische hulp bij stoppen met roken voor wensouders, zwangere vrouwen, partners en ouders
- Beeldverhalen als eenvoudig voorlichtingsmateriaal (voor alleenstaande moeder): www.pharos.nl/kennisbank/hulp-bij-stoppen-met-roken/
- Beeldverhalen als eenvoudig voorlichtingsmateriaal (voor het gezin): www.pharos.nl/kennisbank/hulp-bij-stoppen-met-roken-gezin/
- Beeldverhalen als eenvoudig voorlichtingsmateriaal (over rookvrij blijven): www.pharos.nl/kennisbank/rookvrij-blijven-doe-je-met-hulp/
- Informatie van de KNOV over roken, meerroken en derdehands rook: <https://deverloskundige.nl/zwangerschap/subtekst-pagina/307/roken/>
- Gratis materialen om uit te delen: www.trimbos.nl/aanbod/programmas/rookvrije-start/toolkit/
- Extra informatie van Thuisarts: www.thuisarts.nl/stoppen-met-roken/ik-ben-zwanger-en-wil-stoppen-met-roken
- Extra informatie van PUUR rookvrij: www.puurrookvrij.nl/

vaak wel op de hoogte van de rookstatus van de zwangere maar verwijzen zelden naar hulp. Verpleegkundigen hebben intensiever contact met zwangeren en zouden daarom een belangrijke rol kunnen spelen bij het bespreekbaar maken en verwijzen naar stopondersteuning.

Sterke punten en beperkingen van het onderzoek

Een sterk punt van dit onderzoek is de hoge respons van 72%. Daarnaast werden alle beroepsgroepen binnen de verloskunde betrokken, waardoor er een goed overzicht ontstond van alle zorg (vluchtig en complex) die zwangeren en partners rondom roken ontvangen. Open en gesloten vragen boden inzicht in de redenen om de rookstatus wel of niet uit te vragen; dit geeft aanknopingspunten voor verbetering van stoppen-met-roken-zorg.

De uitvoering in één academisch ziekenhuis beïnvloedt mogelijk de generaliseerbaarheid. Ook speelt het recent opgerichte poliklinisch spreekuur Gezond Zwanger, waar alle aanstaande ouders eenmalig een consult krijgen vanwege een zwangerschap of wens daartoe, een potentiële rol.¹⁷ Tijdens dit consult wordt altijd naar de rookstatus van beide aanstaande ouders gevraagd. Hierdoor kan het zijn dat andere verloskundig zorgverleners niet meer naar rookstatus vragen. Ook kan de vragenlijst sociaal wenselijke antwoorden of onder- en overschatting van het eigen handelen hebben opgeleverd.

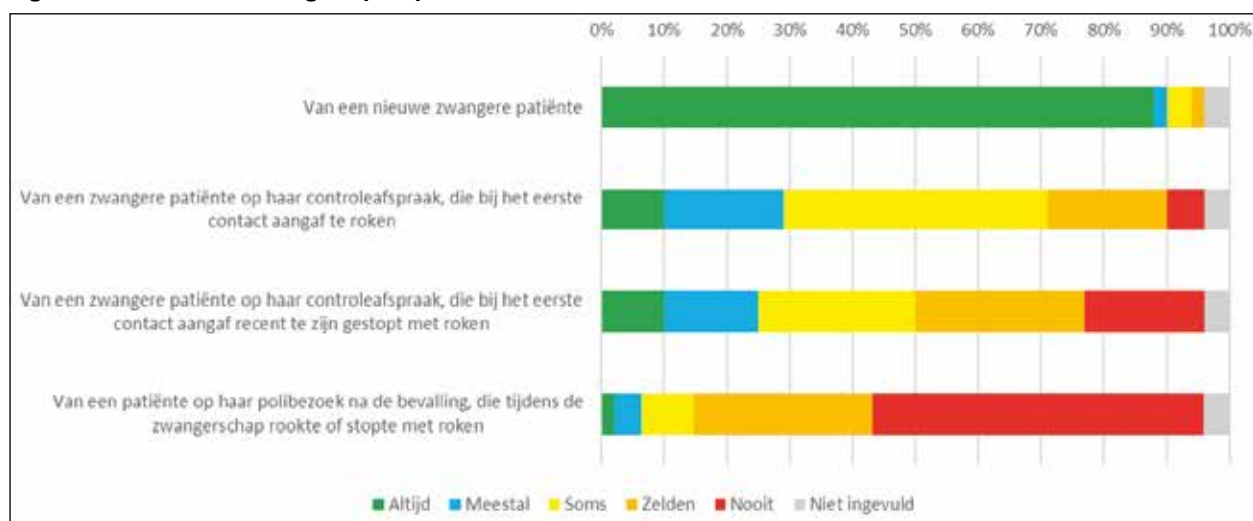
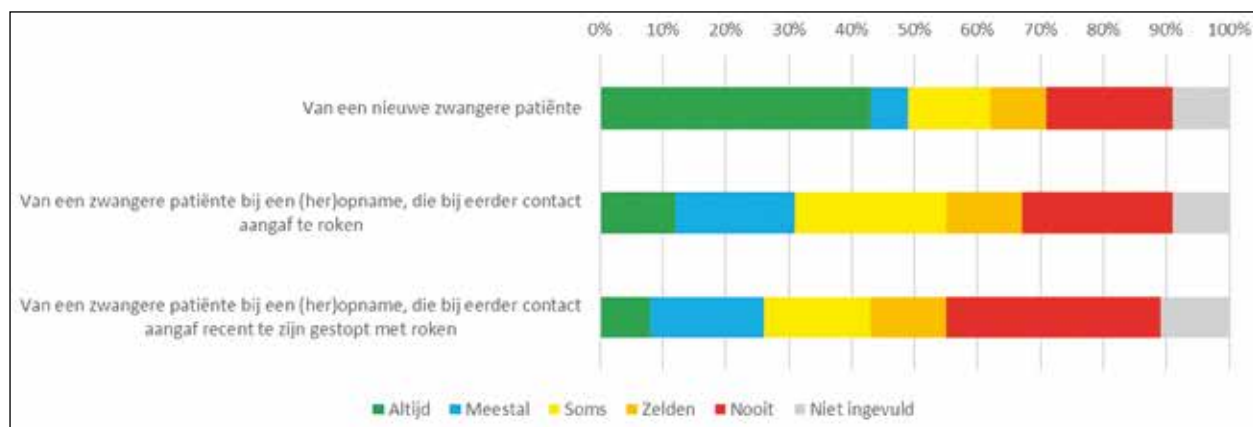
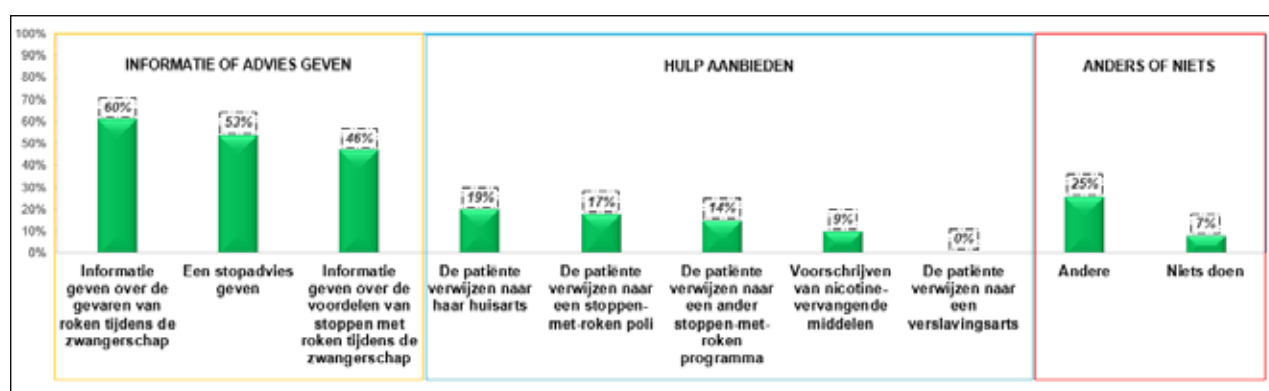
Vergelijking met de literatuur

Deze studie laat zien dat ongeveer de helft van de zorgverle-

ners zwangeren die roken adviseert om te stoppen. In een lers retrospectief statusonderzoek uit 2017 dat plaatsvond in een groot tertiair ziekenhuis, werden de statussen van honderd rokende zwangeren bekeken en bleek slechts 37% van de vrouwen een stopadvies gekregen te hebben, zonder verwijzing naar stoppen-met-roken-zorg.¹⁹ Ondanks verschillende methodieken liet ook deze studie zien dat er nog veel winst te behalen is. Vergelijkbare resultaten komen uit recent onderzoek van het Trimbos-instituut onder 992 vrouwen die in de afgelopen drie jaar waren bevallen; 71% van de vrouwen die rookten tijdens de zwangerschap, sprak met een zorgverlener over roken. Slechts 47% kreeg een stopadvies, 6% werd doorverwezen naar hulp en 5% kreeg stoppen-met-roken-zorg.¹³ Het verschil met ons onderzoek komt mogelijk doordat ons tertiaire ziekenhuis zich veel richt op gezond gedrag of door het te positief invullen van de vragenlijst door zorgverleners. Uit een Nederlands onderzoek van het Trimbos-instituut uit 2019 blijkt, net als uit ons onderzoek, dat verloskundig zorgverleners weinig stoppen-met-roken-adviezen en -begeleiding aan partners geven.²⁰

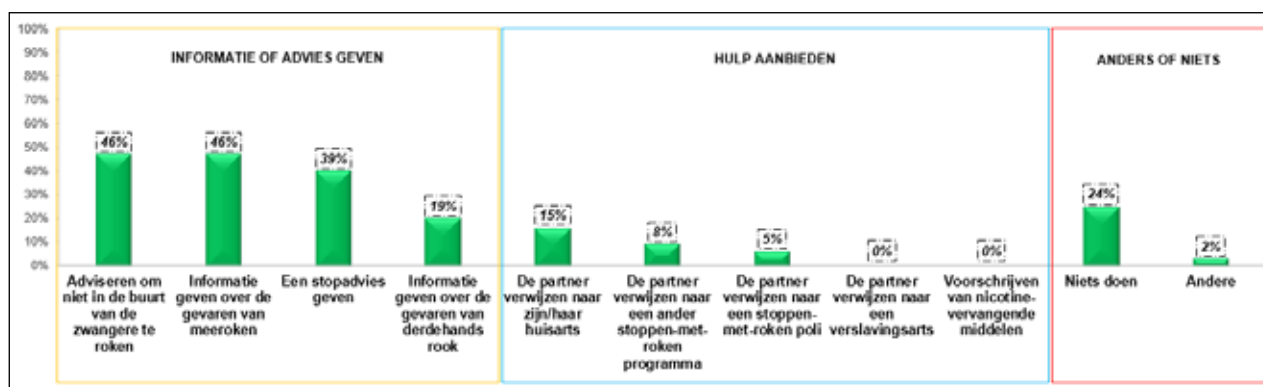
Implicaties voor beleidsverantwoordelijken en klinici

De zorgstandaard tabaksverslaving gespecificeerd voor zwangere vrouwen is nog onvoldoende geïmplementeerd. De verantwoordelijkheid voor het informeren over de rookstatus en hulp bij stoppen met roken wordt vaak bij een andere zorgverlener, de zwangere of partner gelegd. Zwangeren zijn vaak wel gemotiveerd om te stoppen, maar durven niet altijd

Figuur 2a. Rookstatus uitvragen op de polikliniek Verloskunde (n=48)**Figuur 2b. Rookstatus uitvragen op de afdeling Verloskunde (n=127)****Figuur 3a Zorg aangeboden aan de zwangere vrouw die rookt**

om hulp te vragen.²¹ Het uitdragen van het belang van een gedeelde verantwoordelijkheid met meerdere zorgverleners en het wegnemen van het idee dat roken een eigen keuze is (het is immers een ernstige verslaving) kan bijdragen aan een betere identificatie en ondersteuning van zwangeren en partners die hulp nodig hebben om te stoppen. Verpleegkundigen op de afdeling, die doorgaans intensiever contact hebben met een patiënt, kunnen hier een belangrijke rol in spelen.²² Ook is het belangrijk dat zorgverleners naast infor-

matie aanbieden, ook actief verwijzen naar een effectieve stoppen-met-roken-behandeling. Een apart spreekuur specifiek gericht op gezond gedrag, zoals het spreekuur Gezond Zwanger in het Erasmus MC waar alle paren preconceptioneel en in de vroege zwangerschap heen kunnen,¹⁷ kan ook een belangrijk startpunt zijn voor identificatie en verwijzing naar langdurige hulp. Meer informatiebronnen over ondersteuning bieden bij stoppen met roken rondom de zwangerschap staan vermeld in het kader.

Figuur 3b Zorg aangeboden aan de partner die rookt

Conclusie

Een rookvrije zwangerschap en uiteindelijk een rookvrije generatie kunnen gerealiseerd worden als rokende (aanstaande) zwangeren tijdig worden geïdentificeerd en adequate ondersteuning krijgen aangeboden. Ook de rookstatus van partners moet worden uitgevraagd waarna adequate hulp geboden kan worden. Meer aandacht is nodig voor het vervolgen van de rookstatus van zwangeren en partners en voor terugvalpreventie. Alle zorgverleners waar zwangere vrouwen en partners mee te maken hebben zijn hiervoor verantwoordelijk. Voor een goed gedragen, gedeelde verantwoordelijkheid kunnen scholing, het in kaart brengen van (lokale) verwijsmogelijkheden en/of het opzetten van een spreekuur gericht op (stoppen met) roken bijdragen.

Referenties

- Shah N.R. & Bracken M.B. A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 465-72.
- Hackshaw A., Rodeck C. & Boniface S. Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11.7 million controls. *Hum Reprod Update* 2011; 17: 589-604.
- Ko T.J., Tsai L.Y., Chu L.C., Yeh S.J., Leung C., et al. Parental smoking during pregnancy and its association with low birth weight, small for gestational age, and preterm birth offspring: a birth cohort study. *Pediatr Neonatol* 2014; 55: 20-7.
- Marufu T.C., Ahankari A., Coleman T. & Lewis S. Maternal smoking and the risk of still birth: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2015; 15: 239.
- Zhang K. & Wang X. Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Leg Med (Tokyo)* 2013; 15: 115-21.
- Scheffers-van Schayck T., Thissen V., Errami F. & Tuithof M. Monitor Middelengebruik en Zwangerschap 2021. Middelengebruik van vrouwen en hun partners vóór, tijdens en na de zwangerschap. Utrecht: Trimbo-instituut 2021.
- Burke H., Leonardi-Bee J., Hashim A., Pine-Abata H., Chen Y., et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2012; 129: 735-44.
- Jones L.L., Hashim A., McKeever T., Cook D.G., Britton J., et al. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respir Res* 2011; 12: 5.
- Jones L.L., Hassanien A., Cook D.G., Britton J. & Leonardi-Bee J. Parental smoking and the risk of middle ear disease in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2012; 166: 18-27.
- Fleming P. & Blair P.S. Sudden Infant Death Syndrome and parental smoking. *Early Hum Dev* 2007; 83: 721-5.
- Jacob 3rd P., Benowitz N.L., Destailats H., Gundel L., Hang B., et al.

Thirdhand Smoke: New Evidence, Challenges, and Future Directions. *Chem Res Toxicol* 2017; 30: 270-94.

- Yamakawa M., Yorifuji T., Kato T., Tsuda T. & Doi H. Maternal smoking location at home and hospitalization for respiratory tract infections among children in Japan. *Arch Environ Occup Health* 2017; 72: 343-50.
- Scheffers-van Schayck T., Thissen V., Errami F. & Tuithof M. Monitor Middelengebruik en Zwangerschap 2021. Middelengebruik van vrouwen en hun partners vóór, tijdens en na de zwangerschap. Utrecht: Trimbo-instituut, 2021.
- Räsänen S., Sankilampi U., Gissler M., Kramer M.R., Hakulinen-Viitanen T., et al. Smoking cessation in the first trimester reduces most obstetric risks, but not the risks of major congenital anomalies and admission to neonatal care: a population-based cohort study of 1 164 953 singleton pregnancies in Finland. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2014; 68: 159-64.
- Addendum werkgroep. Addendum Behandeling van tabaksverslaving en stoppen-met-roken ondersteuning bij zwangere vrouwen. Utrecht: Trimbo-instituut, 2017.
- Breunis L.J., Bebek M., Dereci N., de Kroon M.L.A., Radó M.K., et al. Impact of an inner-city smoke-free zone on outdoor smoking patterns: a before-after study. *Nicotine Tob Res* 2021; 23: 2075-2083.
- van der Windt M., van der Kleij R.M., Snoek K.M., Willemsen S.P., Dykgraaf R.H.M., et al. Impact of a Blended Periconception Lifestyle Care Approach on Lifestyle Behaviors: Before-and-After Study. *J Med Internet Res* 2020; 22: e19378.
- Kerngroep Zorgstandaard Tabaksverslaving. Zorgstandaard Tabaksverslaving. Partnership Stoppen met Roken, 2019.
- McDonnell B.P., Keogan S., Clancy L. & Regan C. Smoking cessation support and obstetric outcomes in an Irish maternity hospital. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; 232: 1-4.
- Willemsen E., Springvloed L. & van Laar M. Het betrekken van het sociale netwerk in de stoppen-met-roken begeleiding van zwangere vrouwen: verkennende studie. Utrecht: Trimbo Instituut, 2019.
- Breunis L.J., de Kroon M.L.A., Laureij L.T., de Jong-Potter L., Steegers E.A.P., et al. Smoke and Alcohol Free with EHealth and Rewards (SAFER) pregnancy study: a before-after study protocol. *NPJ Prim Care Respir Med* 2020; 30: 51.
- Todd S.J., LaSala K.B. & Neil-Urban S. An integrated approach to prenatal smoking cessation interventions. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2001; 26: 185-90.

Tabellen en figuren

Scan de QR-code voor de tabellen en figuren.



Samenvatting

We inventariseerden de stoppen-met-roken-zorg die 136 verloskundig zorgverleners uit het Erasmus MC aan zwangere vrouwen en hun partners hebben geboden. Op de polikliniek vroeg 88% altijd naar de rookstatus van de zwangere bij haar eerste afspraak, 10% bij de controleafspraak en 2% bij de postpartum afspraak. Op de afdeling vroeg 43% altijd naar de rookstatus van de zwangere bij haar eerste bezoek, 8-12% bij (her)opname afhankelijk van de eerdere rookstatus. 70% van de zorgverleners bood informatie over (stoppen met) roken en 34% bood effectieve interventies aan als de zwangere rookte. De rookstatus van de partner werd door 23% altijd gevraagd en 24% gaf helemaal geen stopadvies of hulp aan de rokende partner. Concluderend, de zwangere die rookt wordt geïdentificeerd, maar effectieve ondersteuning wordt vervolgens weinig aangeboden. De rookstatus van de partner is onderbelicht. Het standaard uitvragen van de rookstatus bij alle contactmomenten en aanbieden van effectieve stoppen-met-roken hulp aan paren moet verbeterd worden.

Trefwoorden

roken, zwangerschap, stoppen-met-roken zorg, zorgpersoneel, verslaving

Summary

We studied the smoking cessation care that 136 obstetric care providers from the Erasmus MC offer to pregnant women and their partners. At the outpatient clinic, 88%

always asked about the smoking status of pregnant women at their first appointment, 10% at the check-up appointment and 2% at the postpartum appointment. When admitted, 43% always asked about the smoking status of pregnant women on their first visit, 8-12% upon (re)admission depending on the previous smoking status. 70% of healthcare providers offered information about (quitting) smoking and 34% offered effective interventions if the pregnant woman smoked. The smoking status of the partner was always asked by 23% and 24% did not provide any quit advice or help to the smoking partner at all. In conclusion, pregnant women who smoke are identified, but subsequently little effective support is offered. Little attention is paid to the smoking status of the partner. The standard questioning of smoking status at all contact moments and offering effective smoking cessation assistance to couples must be improved.

Keywords

smoking, pregnancy, smoking cessation care, healthcare providers, addiction

Contact

dr. Leonieke J. Breunis, l.breunis@erasmusmc.nl

Verklaring belangenverstrengeling

Auteur Jasper V. Been is lid van de Taskforce Rookvrije Start. Overige auteurs verklaren dat er geen sprake is van (financiële) belangenverstrengeling.

Virtual Reality Antepartum Meditatie: een kwalitatief onderzoek naar BirthCoach VR-gebruik in de zwangerschap

drs. Inge Brunenberg *physician assistant klinische verloskunde*

drs. Maartje Zelis *gynaecoloog*

dr. Martine Wassen *gynaecoloog*

allen Zuyderland Medisch Centrum

Naar aanleiding van recent onderzoek in het Zuyderland Medisch Centrum is BirthCoach VR ontwikkeld: VR (virtual reality) software met meditatie- en ademhalingsoefeningen. BirthCoach VR bevat een module met oefeningen voor de zwangerschap en een module voor de bevalling. In een onderzoek is gekeken naar de ervaringen van zwangere vrouwen die BirthCoach VR herhaaldelijk in de zwangerschap hebben gebruikt.

Uit onderzoek in de zwangerschap blijkt dat mindfulness en meditatie tot minder angst voor de bevalling en meer zelfvertrouwen leiden.¹ Gezien het effect van virtual reality (VR) op zowel vermindering van pijn alsook angst, is het gebruik hiervan mogelijk ook waardevol tijdens de zwangerschap. Eerder onderzoek naar het gebruik van VR durante partu toonde een afname aan van pijn tijdens de bevalling.^{2,3} BirthCoach VR is de enige VR-software met meditatie- en ademhalingsoefeningen, specifiek ontwikkeld voor de zwangerschap en bevalling.³ In een kwalitatief onderzoek wilden we inzicht verkrijgen in de ervaringen van zwangeren met het gebruik van de VR meditatie- en ademhalingsoefeningen tijdens de zwangerschap.

Methode

In het kwalitatieve onderzoek werden semigestructureerde interviews afgenomen. Zwangeren in het Zuyderland Medisch Centrum tussen 1 mei 2023 en 1 januari 2024 met een amenorroeduur tussen 34 en 38 weken, zwanger van een éénling en de intentie vaginaal te bevallen, konden deelnemen aan het onderzoek. Na het verkrijgen van mondelinge en schriftelijke toestemming vulde elke deelnemer een baseline vragenlijst in en ontving ze de VR-bril. De module "Ik ben zwanger" in BirthCoach VR bevat zeven oefeningen, waaronder meditatieoefeningen gericht op ontspanning, concentratie en ademhaling (met luchtbelanimatie). De deelnemers hielden tijdens het onderzoek een dagboek bij waarin ze na elke oefening korte notities over de ervaringen konden maken. Na afronding van de zeven oefeningen werd het interview afgenomen aan de hand van een topiclijst via digitaal beeldbellen. De gesprekken werden opgenomen met een voice-recorder en de interviewer maakte veldnotities. De data werden verzameld tot er saturatie werd bereikt. De interviews werden getranscribeerd en gecodeerd. Codering en analyse gebeurden met behulp van Atlas.ti. Er is een niet-WMO-verklaring afgegeven door METC Zuyderland (METCZ20230051).



Figuur 1. Zeven hoofdthema's bekeken vanuit de hoofdvraag.

Resultaten

Er werden elf vrouwen geïncludeerd waarvan acht (73%) nullipara en drie (27%) multipara. Twee interviews hebben post partum plaatsgevonden wegens een vroegtijdige bevalling. Codering van de data leverde zeven thema's op (figuur 1). Enkele quotes van de deelnemers staan per thema geordend (tabel 1).

Gebruik van BirthCoach VR

Alle vrouwen deden minimaal één keer de zeven verschillende oefeningen van de module "Ik ben zwanger". Sommigen hebben enkele oefeningen herhaald. Alle deelnemers hadden de VR-bril vaker willen gebruiken. Een aantal gaf aan dat ze het daarvoor te druk hadden of het waren vergeten. Anderen hebben de bril wel zo vaak mogelijk gebruikt, maar hadden hem langer willen lenen om nog vaker te gebruiken, omdat ze overtuigd waren dat dat meer effect zou opleveren. Als voorbeeld voor een goede gebruikperiode werd het gehele derde trimester genoemd. Alle deelnemers vonden BirthCoach VR gemakkelijk in gebruik.

Inhoud van BirthCoach VR

Iedere deelnemer was enthousiast over de verschillende typen oefeningen. Alle vrouwen vonden de ademhalingsoefeningen heel fijn. De bodyscan-meditatieoefening werd door

twee vrouwen als lastig ervaren, omdat ze zich op meerdere dingen moesten concentreren. Hierbij werd opgemerkt dat bij herhaling van deze oefening het wel elke keer steeds beter ging. De andere negen vrouwen vonden deze meditatieoefeningen juist heel fijn.

Iedereen vond de beelden realistisch, en de meeste vrouwen waanden zich dan ook echt in een andere omgeving. De achtergrondmuziek vond men van toegevoegde waarde voor de beleving.

Ook de begeleidende luchtbel die aan de hand van de in- en uitademing respectievelijk leger en voller wordt, was van toegevoegde waarde en maakte de oefening makkelijker om uit te voeren. De meeste deelnemers hebben deze als heel prettig ervaren en als een houvast om de ademhalingstechniek goed onder de knie te krijgen. Over de stem in de oefeningen werd gezegd dat deze rustgevend en prettig is.

Verbinding met de baby

Tien (91%) deelnemers vonden het prettig dat je door bepaalde oefeningen gestimuleerd werd contact te maken met je baby. Ze vonden het heel mooi en soms emotioneel. Eén deelnemer noemde dat het contact maken nog meer gestimuleerd mag worden in de verschillende oefeningen alsook in de begeleidende tekst. Eén deelnemer gaf aan geen meerwaarde te zien in het contact maken met de baby en zag de oefeningen vooral als ontspanning.

Ontspanning

De meditatie- en ademhalingsoefeningen werden door iedereen als ontspannend ervaren. De deelnemers vonden het fijn even een momentje voor zichzelf te hebben en zowel fysiek als mentaal tot rust te komen. Ze hadden het idee echt even ergens anders te zijn. Het toepassen van de module bracht rust in het hoofd en nam het piekeren en angstige gedachten over bijvoorbeeld de bevalling weg.

Thema	Quote
Gebruik van BirthCoach VR	<i>"Ja, het was ook heel erg simpel, je hoefde volgens mij maar twee knopjes in te drukken en je kwam bij de oefeningen uit en ik heb de handleiding niet eens gelezen, dus ik heb hem opgezet en ik ben gaan proberen en ik had het eigenlijk ook heel snel onder de knie. Snel en makkelijk!" (R3)</i>
Inhoud van BirthCoach VR	<i>"Ja die bodyscan-oefening vond ik ook fijn... Want de meeste oefeningen waren over de ademhaling, en dat is natuurlijk super belangrijk.. Maar ik merkte inderdaad soms bij een oefening van; hey ik zit een beetje verkramp met mijn schouders...niet echt ontspannen.. en dat is denk ik ook bij een bevalling.. dan blokkeert misschien alles in je lijf en dan kun je je wel zo erg focussen op het puffen.. maar die verkramping van het lichaam, dat kan niet meehelpen zeg maar in het proces.. Dus daar is die bodyscan en die focus op het ontspannen van je lichaam ook heel fijn voor" (R6)</i>
Verbinding met de baby	<i>"Op een gegeven moment als je dan inderdaad met die oefening ook bijvoorbeeld de buik moet aanraken; of je merkt dat je zelf ontspant, dan merkte ik ook dat dat gevoeld wordt, zeg maar. En dan is het wel fijn ja. Dat is wel van toegevoegde waarde" (R7)</i>
Ontspanning	<i>"Ja, het bracht me echt tot rust, vooral mentaal. Het heeft mijn hoofd steeds leeg gemaakt, waardoor ik heerlijk rustig kon gaan slapen" (R2)</i>
Vorbereiding op de bevalling	<i>"Je hebt toch wel het gevoel dat je je aan het voorbereiden bent op de bevalling en dat je weet hoe je die ademhalingsoefeningen moet doen.. In mijn dagelijks leven ben ik daar voor de rest nooit mee bezig. Ik doe normaal geen meditatieoefeningen of wat dan ook.. Dus het stukje bewust worden van wat ik kan doen als ik pijn ervaar ofzo.. Dat geeft houvast" (R5)</i>
Vertrouwen in de bevalling	<i>"Ja, het heeft mijn kijk op de bevalling veranderd in positieve zin. Ik was wat onrustig.. niet per se alleen over de bevalling, maar ook over de zwangerschap.. Ik heb het gevoel dat ik er nu meer vertrouwen in heb en ik denk wel dat dit daar aan bijgedragen heeft" (R8)</i>
Gebruikservaring	<i>"Ja, ik ben heel tevreden! Zeker wel, het was het waard en zou het iedereen aanraden. Omdat het me toch wel rust heeft gegeven.. Het heeft gebracht wat ik eigenlijk nodig had. Gewoon de rust" (R4)</i>

Tabel 1. Quotes per thema

Voorbereiding op de bevalling

Alle deelnemers vonden de zwangerschapsmodule van BirthCoach VR een fijne voorbereiding op de bevalling. Het veelvuldig oefenen van de ademhaling creëerde een zekere mate van rust en vertrouwen in de bevalling. De meeste deelnemers bereidden zich ook op een andere manier voor. Eén deelnemer deed een cursus hypnobirthing, die inhoudelijk overeenkwam met de module van BirthCoach VR. Een paar andere deelnemers bereidden zich voor door het lezen van folders, het luisteren of bekijken van bevallingsverhalen of het deelnemen aan een Centering Pregnancy cursus. Zij vonden allen de module van BirthCoach VR een verrijking, aangezien ze zich zo op een meer praktische manier thuis konden voorbereiden door middel van de ademhaling. Eén van de deelnemers vond het een minibelevallingscursus, en was hierover zeer positief gezien de hoge kosten van een reguliere bevallingscursus. Twee deelnemers waren ten tijde van het interview al bevallen. Zij gaven aan daadwerkelijk veel aan de oefeningen gehad te hebben tijdens de bevalling.

Vertrouwen in de bevalling

Bij meer dan de helft van de vrouwen was het vertrouwen in de bevalling veranderd door het toepassen van de zwangerschapsmodule van BirthCoach VR. Zes vrouwen gaven aan voorafgaand aan het gebruik meer onzekerheid en controleverlies ten opzichte van de bevalling te hebben gevoeld. Ze hadden na het gebruik meer vertrouwen en voelden zich minder angstig en onrustig. Bij de andere vijf vrouwen was dit niet veranderd, ze gaven nog steeds aan onzekerheid en enige angst te voelen ten aanzien van de bevalling.

Gebruikservaring

Alle 11 (100%) vrouwen waren heel tevreden over BirthCoach VR en zouden het iedereen aanraden. Als voordelen noemden ze dat het een fijn en makkelijk hulpmiddel is ter voorbereiding op de bevalling, die in de eigen omgeving als het aangeboden wordt door de verloskundig zorgverlener zonder kosten te gebruiken is. Een voordeel was ook dat de vrouwen bewust een moment voor zichzelf namen en met hun zwangerschap bezig waren. Als nadelen werden genoemd dat sommige oefeningen erg kort waren en dat het beeld soms onscherp is. Ook werd soms aangegeven dat de begeleidende bubbel bij de ademhaling niet synchroon liep met de aanwijzingen om in- en uit te ademen. Als aanbeveling noemden de deelnemers dat het fijn zou zijn als ze een reminder zouden krijgen als hulpmiddel en herinnering om BirthCoach VR te gebruiken. Ook wordt wat meer uitleg over de bevalling en wat er dan allemaal in je lichaam gebeurt op prijs gesteld.

Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar de ervaring van zwangeren met het gebruik van de zwangerschapsmodule van BirthCoach VR. De deelnemers vonden het gebruik van VR in de zwangerschap eenvoudig, tot ontspanning leiden en een goede voorbereiding op de bevalling. Meer dan de helft van de vrouwen gaf aan meer vertrouwen in en minder angst

voor de bevalling te hebben gekregen. Ook droegen het gebruiksgemak, de dagelijkse toepasbaarheid en het gebruik in de eigen omgeving bij aan de positieve ervaringen. Herhaaldelijk mediteren zorgt voor een afname van cortisol, meer ontspanning, minder angst en een toename van concentratie en focus.⁴ Daarnaast resulteren ademhalingsoefeningen tijdens de bevalling in een afname van angst en pijn.^{1,5} De meditatie- en ademhalingsoefeningen van BirthCoach VR tijdens de zwangerschap komen overeen met deze bevindingen. De additionele waarde van VR resulteert in een toename van de ontspanning en vermindering van angst.⁶ Ook in dit onderzoek ervoeren de deelnemers dit door het gevoel werkelijk in een andere omgeving te zijn. Ze zagen het gebruik van VR als meerwaarde bij deze oefeningen. Alle vrouwen hadden de bril vaker willen gebruiken, hetgeen opmerkelijk is in een periode van zwangerschapsverlof. In dit onderzoek is gebruikgemaakt van memberchecking en peerreview. Dit heeft bijgedragen aan de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten. Verder zijn alle interviews door dezelfde persoon en op dezelfde manier afgenomen, hetgeen van toegevoegde waarde is voor de interne validiteit. Ook het afnemen van individuele interviews wordt gezien als sterkte, aangezien deelnemers in alle vrijheid hun eigen ervaringen hebben kunnen delen zonder door elkaar beïnvloed te worden. Twee deelnemende vrouwen zijn pas na de bevalling geïnterviewd, hetgeen hun ervaring ten aanzien van de voorbereiding op en het vertrouwen richting de bevalling kon veranderen. De vrouwen gaven aan juist veel aan BirthCoach VR te hebben gehad tijdens de bevalling. Daarnaast is er willekeurige deelname van vrouwen aan de studie. Er heeft geen selectie plaatsgevonden op basis van angst of eerdere beleving. Ondanks het bereiken van saturatie is het noodzakelijk dit onderzoek op grotere schaal uit te voeren, waarbij het daadwerkelijke kwantitatieve effect op angst en beleving van de bevalling gemeten kan worden. Problematische angst voor de bevalling wordt gerapporteerd bij 20% van de zwangeren in verschillende westerse landen.⁷ Angst voor de bevalling is geassocieerd met een verhoogd risico op zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie, prematuriteit, dysmaturiteit, een toename van het verzoek tot pijnstilling tijdens de bevalling en een grotere kans op een spoed sectio caesarea.^{8,9,10,11,12} Postpartum leidt bevallingsangst vaker tot een traumatische bevallingservaring, postpartumdepressie en een posttraumatische stressstoornis (PTSS) en heeft het een negatieve impact op de eerste moeder-kindinteractie.^{13,14,15}

Conclusie

Alle deelnemers waren tevreden over het gebruik van en de ervaring met de zwangerschapsmodule van BirthCoach VR. Het brengt rust en ontspanning, en wordt gezien als een fijne voorbereiding op de bevalling. Meer dan de helft van de vrouwen gaf aan meer vertrouwen en minder angst en onrust te ervaren ten opzichte van de bevalling. De deelnemers vonden de VR-bril met VR-software gemakkelijk in het gebruik en dagelijks toepasbaar.

Referenties

1. Byrne, J., Hauck, Y., Fisher, C., Bayes, S., & Schutze, R. Effectiveness of a Mindfulness-Based Childbirth Education Pilot Study on Maternal Self-Efficacy and Fear of Childbirth. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 59(2), 192-197. (2014)
2. Pratiw, G., Husin, F., Ganiem, R.A., Susiarno, H., Arifin, A., & Wirahkusuma, F. The Effect of Virtual Reality on Pain in Primiparity Women. *International Journal of Nursing and Health Science*. 4(4), 46-50. (2017)
3. Musters, A., Vandevenne, A.S., Franx, A., & Wassen, M.M.L.H. Virtual Reality Experience during Labour (VIREL); a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth* 23(1). (2023)
4. Zeidan F. Mindfulness meditation-based pain relief: a mechanistic account. *Ann N Y Acad Sci*. 2016; 1373(1): 114-127. doi:10.1111/nyas.13153. Zeidan F. Mindfulness meditation-based pain relief: a mechanistic account. *Ann N Y Acad Sci*. 2016; 1373(1): 114-127. doi:10.1111/nyas.13153.
5. Marzouk T. Effectiveness of Breathing Exercise on Reducing Pain Perception and State Anxiety among Primi Parturients. *OSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*. 2019; 8(2): 2320-1959.
6. Seabrook, E., Kelly, R., Foley, F., Theiler, S., Thomas, N., Wadley, G., & Nedeljkovic, M. Understanding How Virtual Reality Can Support Mindfulness Practice: Mixed Methods Study *Journal of Medical Internet Research*, 22(3), e16106. (2020)
7. Toohill, J., Fenwick, J., Gamble, J., Creedy, D. K., Buist, A., Turkstra, E., & Ryding, E. L. A Randomized Controlled Trial of a Psycho-Education Intervention by Midwives in Reducing Childbirth Fear in Pregnant Women. *Birth*, 41(4), 384-394. (2014)
8. Kurki, T., Hiilesmaa, V., Raitasalo, R., Matilla, H., & Ylikorkala, O. Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*, 95(1), 487-490. (2000)
9. Dencker, A., Nilsson, C., Begley, C., Jangsten, E., Mollberg, M., Patel, H., Wigert, H., Hessman, E., Sjöblom, H., & Sparud-Lundin, C. Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women Birth*, 32(2), 99-111. (2019)
10. Ryding, E. L., Wijma, B., Wijma, K., & Rydhström, H. Fear of childbirth during pregnancy may increase the risk of emergency cesarean section. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 77(5), 542-547. (1998)
11. Dole, N. Maternal Stress and Preterm Birth. *American Journal of Epidemiology*, 157(1), 14-24. (2003)
12. Bruijn, T. C. E., de. Tied to mommy's womb? Prenatal maternal stress, postnatal parental interaction style and child development. Utrecht: Labor Grafimedia BV. (2010)
13. Størksen, H. T., Garthus-Niegel, S., Vangen, S., & Eberhard-Gran, M. The impact of previous birth experiences on maternal fear of childbirth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 92(3), 318-324. (2013)
14. Söderquist, J., Wijma, B., Thorbert, G., & Wijma, K. Risk factors in pregnancy for post-traumatic stress and depression after childbirth. *BJOG*, 116(5), 672-80. (2009)
15. Sluijs AM, Cleiren MPH, van Lith JMM, Wijma B, Wijma K. Is fear of childbirth related to the woman's preferred location for giving birth? A Dutch low-risk cohort study. *Birth*, 47(1),144-152. (2020)

Samenvatting

Naar aanleiding van recent onderzoek in het Zuyderland Medisch Centrum is BirthCoach VR ontwikkeld, VR-software waarbij meditatie- en ademhalingsoefeningen specifiek voor zwangeren aangeboden wordt in een virtuele omgeving. In een kwalitatief onderzoek zijn de ervaringen met het gebruik van BirthCoach VR in de zwangerschap onderzocht. Hiervoor zijn semigestructureerde interviews afgenomen. De studiegroep bestond uit acht nullipara en drie multipara die de oefeningen van BirthCoach VR tijdens de zwangerschap thuis hebben gedaan.

Alle deelnemers waren tevreden en positief over het gebruik en de oefeningen. Het zorgde voor ontspanning en rust en werd gezien als een goede voorbereiding op de bevalling. Meer dan de helft van de vrouwen gaf aan meer vertrouwen richting de bevalling te hebben en ervaren ook minder angst. Ook hebben het gebruiksgemak, de dagelijkse toepasbaarheid en het gebruiken in de eigen omgeving bijgedragen aan de positieve ervaringen.

Trefwoorden

kwalitatief onderzoek, virtual reality, meditatie- en ademhalingsoefeningen, zwangerschap, ervaringen

Summary

BirthCoach VR is developed as a result of recent research in Zuyderland Medical Centre. BirthCoach VR is VR soft-

ware in which meditation and breathing exercises, specifically developed for pregnant women, are offered in a virtual environment. Through a qualitative study the experiences of pregnant women, with the use of BirthCoach VR during pregnancy, are investigated. This is done using semi-structured interviews. The study group consists of eight nulliparas and three multiparas who did the BirthCoach VR exercises at home during pregnancy. All participants were satisfied and positive regarding the use of these exercises. It creates relaxation and all women experienced it as a good preparation for labour. More than 50% of the women indicate that they have more confidence and less fear towards childbirth. The ease of use, the daily applicability and use in their own environment also contributed to this positive experience.

Keywords

qualitative study, virtual reality, meditation and breathing exercises, pregnancy, experiences

Contact

m.wassen@zuyderland.nl

Verklaring van belangenverstrengeling

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

Verwijzingen wegens verdenking foetale groei-restrictie na aanpassing landelijke richtlijn

drs. Hannah Vijverberg *anios gynaecologie, Deventer Ziekenhuis*

dr. Kim Kamphorst *senior research coördinator gynaecologie, Deventer Ziekenhuis*

drs. Malou Jansen *student geneeskunde, Rijksuniversiteit Groningen, thans basisarts*

Ingrid Kiezebrink *verloskundige regio Salland, thans klinisch verloskundige, Deventer Ziekenhuis*

dr. Joost Zwart *gynaecoloog, Deventer Ziekenhuis*

In 2017 is de nieuwe landelijke richtlijn Foetale groeirestrictie (FGR) van de NVOG uitgekomen waarin de definitie van FGR is aangepast. Zwangere vrouwen in de regio Salland worden nu naar de tweede lijn verwezen zodra de eerstelijnsverloskundige een afbuigende groei van minimaal 20 percentielen constateert. In een retrospectieve cohortstudie is geëvalueerd of de implementatie van deze nieuwe richtlijn heeft geleid tot betere opsporing van FGR gedurende de zwangerschap.

FGR is een aandoening waarbij de foetus niet in staat is het groeipotentieel te bereiken zoals deze door zijn/haar genetische samenstelling is bepaald. Het komt voor bij 3 tot 7% van alle zwangerschappen.¹ FGR gaat gepaard met een verhoogde perinatale morbiditeit en mortaliteit.¹⁻³ Het is dan ook van belang om FGR zo goed mogelijk te diagnosticeren en te monitoren. Dit blijkt in de praktijk echter een uitdaging en hiervoor bestaat (nog) geen gouden standaard. Het percentage gemiste FGR bij geboorte lijkt te liggen tussen de 40 en 50%.³⁻⁵ Het missen van FGR wordt door Nohuz et al. beschreven als een van de grootste oorzaken van vermijdbare perinatale morbiditeit en mortaliteit.⁶ Intrauterien spreekt men over FGR, internationale consensus over de criteria van FGR is beschreven door Gordijn et al. in 2016.⁷ Zodra de foetus is geboren en het geboortegewicht onder het 10^e percentiel is, spreekt men over *small for gestational age* (SGA). Niet bij alle gevallen van SGA is er sprake geweest van FGR en daarnaast is niet bij alle gevallen van FGR uiteindelijk sprake van SGA. Sommige foetussen zijn constitutioneel klein waardoor ze een gewicht onder het 10^e percentiel hebben, terwijl ze wel groeien volgens het eigen genetische groeipotentieel. Van de kinderen met een geboortegewicht onder het 10^e percentiel blijkt bij 30% sprake te zijn van FGR.⁸ In het bijzonder is het opsporen van FGR binnen de normale referentiewaarden een uitdaging. Volgens onderzoek van Marconi et al. heeft 47% van de neonaten met FGR een geboortegewicht boven het 10^e percentiel.⁹

tegewicht onder het 10^e percentiel blijkt bij 30% sprake te zijn van FGR.⁸ In het bijzonder is het opsporen van FGR binnen de normale referentiewaarden een uitdaging. Volgens onderzoek van Marconi et al. heeft 47% van de neonaten met FGR een geboortegewicht boven het 10^e percentiel.⁹

Verwijsproces en gemiste SGA in kaart gebracht

Naar aanleiding van de nieuwe landelijke richtlijn geldt er sinds mei 2018 in de regio Salland een werkafspraken die beschrijft dat vrouwen naar de tweede lijn worden doorverwezen op basis van een echoscopische groeiafbuiging van >20 percentielen van de buikomtrek (abdominal circumference, AC) of het geschatte gewicht (estimated fetal weight, EFW) ten opzichte van een eerdere biometrie (dit kan ook de SEO zijn geweest). Voordat deze werkafspraken is gemaakt, werden vrouwen verwezen naar de tweede lijn met een AC of EFW <p10 en waren er geen specifieke aanbevelingen ten aanzien van afbuigende groei boven de p10.

Evaluatie van de richtlijn is lastig gebleken, omdat er geen eenvoudige uitkomstmaat beschikbaar is. Het aantal gevallen van SGA zegt niet direct iets, het aantal gemiste gevallen van SGA zegt meer maar is niet standaard voorhanden in reguliere geboortezorgstatistieken. Om die reden hebben wij in deze studie het verwijsproces en het aantal gemiste gevallen van SGA in kaart gebracht voor en na invoering van de werkafspraken in onze totale populatie zwangeren. Deze studie evalueert of de werkafspraken heeft gezorgd voor betere opsporing van FGR en minder gemiste gevallen van SGA. Secundair is er gekeken naar het aantal verwijzingen, het verwijzingsgedrag en de mate van terugverwijzing voor en na invoering van de werkafspraken en neonatale uitkomsten.



Figuur 1. Stroomschema Verwijsgedrag na het invoeren van de werkafspraken

Materiaal & methode

Van februari 2017 tot en met augustus 2019 is retrospectief data verzameld in de zeven verloskundigenpraktijken in de regio Salland en het Deventer Ziekenhuis. De regio Salland is een relatief duidelijk afgebakende regio rondom het Deventer Ziekenhuis die zich kenmerkt door een nauwe samenwerking binnen de geboortezorgketen. De onderzoekspopulatie bestond uit zwangere vrouwen onder begeleiding van de eerste lijn die naar de tweede lijn verwezen werden vanwege verdenking op FGR bij een amenorroeduur van 24-36 weken. Deze onderzoeksgroep werd verdeeld in twee groepen: groep 1 bestond uit zwangere vrouwen voorafgaand aan de implementatie van de werkafpraak (1 februari 2017 tot 30 april 2018) en groep 2 bestond uit zwangere vrouwen die verwezen zijn na de implementatie van de werkafpraak (1 mei 2018 tot 31 juli 2019).

De verzamelde data bestond uit maternale en obstetrische karakteristieken en echoscopische bevindingen. De biometriegegevens werden geplott op de Verburg-curves. Voor het berekenen van de EFW werd de Hadlock 3-formule gebruikt. Het besluit over terugverwijzing naar de eerste lijn (en dus verwerpen van de diagnose FGR) was aan de betrokken gynaecoloog (in opleiding), al dan niet na een periode van monitoren van de intervalgroei. Bij verdenking op placentapathologie werden, aanvullend aan de biometrie, dopplers verricht. Na de geboorte werden de Hoftiezer-curves gebruikt om het geboortegewicht van de neonaat te plotten.¹⁰

De primaire uitkomstmaat was het aantal gemiste gevallen van SGA voor en na de invoering van de werkafpraak. SGA was gedefinieerd als een geboortegewicht $< p10$ en een 'gemiste SGA' als de zwangere was terugverwezen naar de eerste lijn en er uiteindelijk toch sprake bleek te zijn van SGA. Secundaire uitkomstmaten waren onder andere het verschil in totaal aantal verwijzingen en het verschil in de reden van verwijzing tussen de twee groepen (EFW $< p10$ of afbuiging van EFW/AC met > 20 percentielen). Daarnaast werd gekeken naar neonatale uitkomsten zoals Apgarscore, navelstreng-pH en opname op de neonatologieafdeling. Foetale nood werd gedefinieerd als de noodzaak tot het bespoedigen van de baring vanwege de foetale conditie door middel van een vaginale kunstverslossing of secundaire sectio. Voor het analyseren van de categorische variabelen is de Chi-kwadraattoets of Fishers's exact-toets gebruikt. Voor numerieke variabelen is de onafhankelijke t-toets gebruikt voor normaal verdeelde data en de

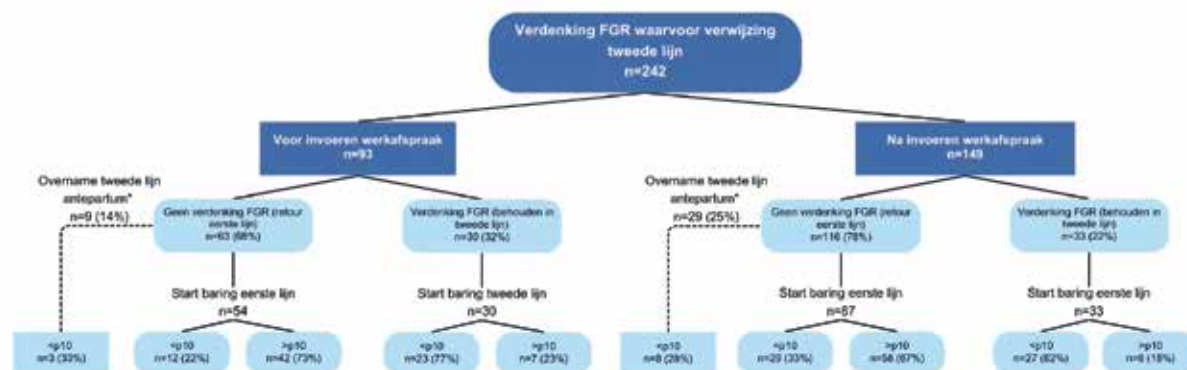
Mann-Whitney U-test voor niet normaal verdeelde data. Een p-waarde $< 0,05$ werd beschouwd als statistisch significant.

Ethische goedkeuring

Deze niet WMO-plichtige studie is goedgekeurd door de Raad van Bestuur van het Deventer Ziekenhuis (ME 20-30). Gezien dit een retrospectief dossieronderzoek betreft in het kader van het evalueren van de zorg na een nieuw ingevoerde werkafpraak, voldeed de studie aan de criteria om niet over te gaan tot het verkrijgen van informed consent.

Resultaten

Van de in totaal 4301 zwangerschappen voldeden 242 zwangere vrouwen aan de inclusiecriteria (5,6%), 93 vrouwen voor het invoeren van de nieuwe werkwijze en 149 vrouwen erna. De twee groepen waren vergelijkbaar ten aanzien van leeftijd, etniciteit, pariteit en risicofactoren voor FGR (tabel 1). Na invoering van de werkafpraak bleef het percentage gemiste SGA binnen de groep die was verwezen gelijk (oud: $13/93=14,0\%$ versus nieuw: $34/149=22,8\%$, $p=0,09$) net als het totale percentage SGA (oud: $40,9\%$ versus nieuw: $43,0\%$, $p=0,75$). De groepen verschilden significant in de reden van verwijzing waarbij er na de invoering van de werkafpraak meer zwangere vrouwen werden verwezen enkel vanwege een afbuiging van > 20 percentielen vergeleken met ervoor (oud: $50,5\%$ versus nieuw: $64,4\%$, $p=0,03$). Van de groep vrouwen die werd verwezen vanwege een afbuigende groei van > 20 percentielen werd 85% (82 van de 96) terugverwezen naar de eerste lijn. Van deze 82 terugverwezen vrouwen bleek uiteindelijk bij 26% sprake te zijn van SGA (21 van de 85, figuur 1). Na de invoering van de werkafpraak werden significant meer vrouwen verwezen naar de tweede lijn in verband met verdenking FGR ten opzichte van hiervoor, 149 versus 93 ($p=0,01$), terwijl het totaal aantal zwangerschappen in de regio in beide periodes gelijk bleef. Voor het invoeren van de werkafpraak werden gemiddeld zes vrouwen per maand verwezen en hierna gemiddeld tien vrouwen per maand, een stijging van 60% (figuur 2 en tabel 2). Bij de neonatale uitkomsten werd er in de 5-minuten-Apgarscore < 7 een significant verschil gevonden (oud: 0% versus nieuw: $4,7\%$, $p=0,03$) waarbij met name niet-SGA-neonaten een Apgarscore < 7 hadden na het invoeren van de werkafpraak. De andere neonatale uitkomsten (verdenking foetale nood, aantal secundaire sectio's en opnames op de neonatologie) waren vergelijkbaar tussen de groepen.



Figuur 2. Stroomschema Verdenking FGR waarvoor verwijzing naar de tweede lijn is gedaan

Tabel 1. Maternale basiskarakteristieken

	Voor invoeren werkafpraak n=93	Na invoeren werkafpraak n=149	P-waarde
Leeftijd (gemiddelde, SD)	29,8 ± 4,9	30,3 ± 5,08	p= 0,48
BMI (mediaan, IQR)	23,0 [6,4]	23,5 [6,0]	p= 0,08
Etniciteit			
Kaukasisch	77(82,8%)	116 (77,9%)	p= 0,29
Turks	10 (10,8%)	14 (9,4%)	
Overig	6 (6,5%)	19 (12,8%)	
Graviditeit (mediaan, IQR)	2.0 [2]	2.0 [2]	p= 0,46
Pariteit (mediaan, IQR)	0 [1]	0 [1]	p= 0,62
Hypertensie			p= 0,40
Geen	84 (90,3%)	132 (88,6%)	
PIH	4 (4,3%)	12 (8,1%)	
PE	5 (5,4%)	4 (2,7%)	
HELLP	0 (0%)	1 (0,7%)	
Diabetes gravidarum	4 (4,3%)	8 (5,4%)	p= 0,71
Dysmaturiteit in anamnese	9 (9,7%)	15 (10,1%)	p= 0,92
FGR in anamnese*	10 (10,8%)	18 (12,1%)	p= 0,75
Roken**	26 (28%)	40 (26,8%)	p= 0,85
Alcohol**	0 (0%)	1 (0,7%)	p= 0,43
Drugs**	1 (1,1%)	1 (0,7%)	p= 0,74
Medicatie**	11 (11,8%)	18 (12,1%)	p= 0,95

* = zorg in tweede lijn in verband met afwijkende groei foetus, groei <p10, afwijkende dopplers

**= tijdens de zwangerschap

Discussie

In deze retrospectieve cohortstudie ter evaluatie van de nieuwe landelijke FGR-richtlijn werd geen verbetering gevonden in de opsporing van SGA in een regionale werkafpraak. Het aantal verwijzingen in verband met verdenking op FGR nam 60% toe na de invoering van de werkafpraak en er werden significant meer vrouwen verwezen naar de tweede lijn met de specifieke verwijsredenen >20 percentielen afbuiging. Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat de werkafpraak het verwijsgedrag heeft beïnvloed zonder gewenste effect: FGR/SGA beter opsporen. Als er alleen gekeken wordt naar de groep die werd verwezen vanwege >20 percentielen afbuiging, werd daarvan 85% terugverwezen naar de eerste lijn. Van de vrouwen die terugverwezen werden, was er bij 26% uiteindelijk sprake van SGA. Dat wil zeggen dat er ook een grote groep (74%, 60 zwangere vrouwen) 'onterecht' verwezen werd. Dit resulteert in meer onrust bij zwangere vrouwen, toegenomen werkdruk in de tweede lijn, afname van continuïteit van zorg en het maakt de obstetrische zorg duurder. Als dat zou leiden tot minder gemiste SGA en daardoor minder risico's op perinatale morbiditeit en mortaliteit, dan zou dat het waard zijn. Maar dat bleek niet het geval. Bij één op de vier terugverwezen vrouwen bleek uiteindelijk wél sprake te zijn van SGA. Dit laatste is een hoog percentage dat wellicht niet gene-

Tabel 2. Primaire en secundaire uitkomstmaten

	Voor de werkafpraak n=93	Na de werkafpraak n=149	P-waarde
Gemiste dysmaturiteit	13 (14,0%)	34 (22,8%)	p= 0,09
Aantal verwijzingen	93	149	p= 0,01
Reden van verwijzing			p= 0,03
>20 percentielen afbuiging	47 (50,5%)	96 (64,4%)	p= 0,03
Andere verwijzingen i.v.m. verdenking FGR	46 (49,5%)	53 (35,6%)	
Zorg bij start baring			p= 0,96
Eerste lijn	54 (58,1%)	87 (58,4%)	
Tweede lijn	39 (41,9%)	62 (41,6%)	p= 0,99
Foetale nood	14 (15,1%)	23 (15,5%)	
Opname neonatologie	5 (5,4%)	18 (12,1%)	p= 0,08
Secundaire sectio's	7 (7,5%)	11 (7,4%)	p= 0,98
5' Apgarscore <7	0 (0%)	7 (4,7%)	p= 0,03
Dysmatuur (<p10)	38 (40,9%)	64 (43,0%)	p= 0,75
Ernstig dysmatuur (<p3)	17 (18,3%)	29 (19,5%)	p= 0,82

geerd mag worden (figuur 2). Het lijkt echter niet goed mogelijk om op basis van echografisch onderzoek te selecteren welke vrouwen onder zorg van de tweede lijn zouden moeten blijven. Een opvallende bevinding is dat ruim een kwart van de vrouwen die werden verwezen met verdenking FGR rookte. Roken verhoogt het risico op FGR.¹¹

De uitkomstmaat SGA is een harde uitkomstmaat maar het zegt slechts ten dele iets over FGR. Er kan sprake zijn van FGR terwijl het kind niet <p10 geboren wordt en niet elk geval van SGA heeft een verhoogd risico op slechte perinatale uitkomsten. Wij realiseren ons dat beide termen niet per definitie uitwisselbaar zijn, echter is er geen manier om FGR na de geboorte objectief vast te stellen waardoor werd gekozen voor SGA als proxy-maat voor FGR.

Beperkingen

Dit is, voor zover bij ons bekend, het eerste onderzoek dat de toevoeging van groeiafbuiging van >20 percentielen aan de landelijke richtlijn FGR in 2017 evalueert. Deze studie is population-based en de data zijn verkregen uit de eerste en de tweede lijn. Een belangrijke beperking van deze studie is dat we alleen inzicht hadden in de groep die op enig moment verdacht werd van FGR. Om te onderzoeken of het aantal gemiste SGA in de hele populatie afgenomen is, zou ook de groep zwangeren die niet verwezen is in de analyse betrokken moeten worden. De groep die niet verdacht werd van FGR en dus nooit verwezen werd, valt echter buiten het bestek van deze studie. In deze groep zullen ongetwijfeld ook gevallen van SGA hebben gezeten. Deze groep is in onze studie wel in omvang kleiner geworden na invoering van de werkafpraak vanwege de toegenomen verwijzingen bij verdenking op FGR. Bovendien is het aannemelijk dat binnen

deze kleinere groep ook het percentage (per definitie gemiste) SGA lager zal liggen, omdat er geen enkele verdenking op FGR is geweest in deze groep. Helaas kunnen we dit met deze studie niet getalsmatig onderbouwen.

Nieuwe opsporingsstrategieën nodig

Deze studie toont opnieuw aan dat de huidige methode van het opsporen van FGR niet goed in staat is SGA betrouwbaar op te sporen. Er is dan ook meer onderzoek nodig naar alternatieve en innovatieve methodes voor het (al dan niet echografisch) identificeren van FGR. In afwachting van nieuwe opsporingsstrategieën zal de huidige methode wellicht geoptimaliseerd kunnen worden. Bijvoorbeeld door de drempel voor verwijzing naar de tweede lijn te verhogen evenals de drempel voor terugverwijzing naar de eerste lijn, zodat meer zwangeren met FGR adequaat gecontroleerd worden tijdens zwangerschap en bevalling. In vervolgonderzoek zou het interessant zijn om in kaart te brengen bij welk aantal percentielen afbuiging de meeste gevallen van FGR opgespoord worden. Valt de grootste groep binnen de subtiële afbuigers of is het zinvol om (pas) te verwijzen naar de tweede lijn bij het doorkruisen van twee of meer kwartielen. Op basis van dit onderzoek kunnen wij geen conclusie trekken over aanvullende risicofactoren. Het is om te onderzoeken welke risicofactoren (roken, SGA in de voorgeschiedenis en cetera) overname in de tweede lijn rechtvaardigen na verwijzing in verband met verdenking op FGR, ongeacht de echobeelden.

Referenties

- Scheltinga, J, Terwischa A, Scherjon S, van Dillen J. NVOG-richtlijn Foetale groeirestrictie (FGR). 2017.
- Romo A, Carceller R, Tobajas J. Intrauterine growth retardation (IUGR): epidemiology and etiology. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2009;6 Suppl 3:332-6.
- Chew LC, Verma RP. Fetal Growth Restriction. [Updated 2023 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562268/>
- Malhotra A, Allison BJ, Castillo-Melendez M, Jenkin G, Polglase GR, Miller SL. Neonatal morbidities of fetal growth restriction: Pathophysiology and impact. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2019;10:55
- McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(2S):S855-68.
- Nohuz, E., Rivière, O., Coste, K., & Vendittelli, F. (2020). Prenatal identification of small-for-gestational age and 458 risk of neonatal morbidity and stillbirth. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 55(5), 621-628. 459 doi:10.1002/uog.20282
- Gordijn SJ, Beune IM, Thilaganathan B, et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016 Sep;48(3):333-9. doi: 10.1002/uog.15884. PMID: 26909664.
- Melamed N, Baschat A, Yinon Y, et al. FIGO (international Federation of Gynecology and obstetrics) initiative on fetal growth: best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021 Mar;152 Suppl 1(Suppl 1):3-57. doi: 10.1002/ijgo.13522. PMID: 33740264; PMCID: PMC8252743.
- Marconi AM, Ronzoni S, Bozzetti P, Vailati S, Morabito A, Battaglia FC. Comparison of fetal and neonatal growth curves in detecting growth restriction. *Obstet Gynecol.* 2008;112(6):1227-34.
- Hoftiezer, L. et al. American Journal of Obstetrics and Gynecology (2018) doi: 10.1016/j.ajog.2018.12.023
- Abraham M, Alramadhan S, Iniguez C, et al. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *PLoS One.* 2017 Feb 23;12(2):e0170946. doi: 10.1371/journal.pone.0170946. PMID: 28231292; PMCID: PMC5322900.

Samenvatting

Foetale groeirestrictie (FGR) gaat gepaard met een verhoogde perinatale morbiditeit en mortaliteit, daarom is vroegtijdige opsporing van groot belang. In 2017 is de landelijke richtlijn FGR van de NVOG aangepast. Dit resulteerde in een werkafpraak in de regio Salland waarbij zwangere vrouwen naar de tweede lijn worden verwezen zodra de eerstelijnsverloskundige een afbuigende groei van minimaal 20 percentielen constateert. Uit deze retrospectieve cohortstudie in de regio Salland blijkt dat na implementatie van de nieuwe richtlijn er geen verbetering was in het opsporen van small for gestational age (SGA). Het zorgde voor significant meer verwijzingen naar de tweede lijn van wie 85% weer werd terugverwezen naar de eerste lijn. De toename van verwijzingen resulteerde in een hogere werkdruk in de tweede lijn en veel (onnodige) stress voor zwangeren zonder het gewenste effect van reductie van het percentage gemiste SGA. Er is dan ook meer onderzoek nodig naar alternatieve, innovatieve methodes voor het opsporen van abnormale foetale groei.

Trefwoorden

foetale groei restrictie, FGR, small for gestational age, SGA, implementatie richtlijn

Summary

Fetal growth restriction (FGR) is associated with increased

perinatal morbidity and mortality, highlighting the importance of early detection. In 2017, the national guideline FGR of the Dutch Society of Obstetrics and Gynecology (NVOG) was changed to suggest that women should be transferred to secondary care when the primary care midwife observes a decline in growth of at least twenty percentiles. This retrospective cohort study conducted in the Salland region revealed that implementation of the new guideline did not improve detection of small for gestational age (SGA). Instead, it resulted in a significant increase in referrals to secondary care, of whom 85% were subsequently referred back to primary care. This led to higher workload in the hospital and (unnecessary) stress for pregnant women without achieving the desired effect. Therefore, there is a need for further research into alternative, innovative methods for detecting abnormal fetal growth.

Keywords

fetal growth restriction, FGR, small for gestational age, SGA, implementation protocol

Contact

J.Zwart@dz.nl

Belangenverstrengeling

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

Casus: Blepharophimose-ptose-epicanthus inversus-syndroom (BPES), zeldzame oorzaak van primair ovariële insufficiëntie (POI)

drs. Charlotte Fisch destijds anios gynaecologie en obstetrie, afdeling Verloskunde en Gynaecologie, Máxima medisch centrum, Veldhoven, thans arts-onderzoeker gynaecologie, Radboud UMC

drs. Marieke van Erven fertiliteitsarts, afdeling Verloskunde en Gynaecologie, Máxima medisch centrum, Veldhoven

dr. Caroline Koks gynaecoloog, afdeling Verloskunde en Gynaecologie, Máxima medisch centrum, Veldhoven

Primaire subfertiliteit kan verschillende oorzaken hebben. In deze casus wordt een zeldzame genetische oorzaak besproken: het blepharophimose-ptose-epicanthus inversus-syndroom (BPES), een mogelijke differentiaaldiagnose a vue bij subfertiliteit.

Casus

Een 30-jarige nulligravida met blanco voorgeschiedenis werd verwezen naar de polikliniek fertiliteit vanwege een kinderwens en oligomenorroe. Na een regelmatige cyclus vanaf de menarche op 14-jarige leeftijd en gebruik van anticonceptie, werd de cyclus na verwijdering van de Mirena-spiraal vier jaar geleden onregelmatig. Patiënte had een stabiel BMI van 24 en vertoonde geen symptomen van haaruitval, galactorroe, hirsutisme, acne of climacterische klachten. Haar moeder werd op 40-45-jarige leeftijd menopauzaal. De partner heeft in een eerdere relatie twee miskramen doorgeemaakt, semenanalyse toonde een normospermie. Echoscopisch onderzoek bij patiënte liet beiderzijds multifolliculaire ovaria zien (figuur 1), antrale follikel count (AFC) rechts 14 en links >20. Endocrinologisch lab, na onttrekken met progestativa, toonde op CD 4 normale prolactinewaarden, verhoogde FSH- en LH-waarden respectievelijk 16 en 17 U/l, laag normale oestradiol waarde van 0,19 nmol/l en een AMH-waarde van 1,74 µg/l. Biochemisch was er geen hyperandrogenisme. Differentiaal-diagnostisch werd gedacht aan het polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS).¹ In verband met de oligomenorroe werd gestart met ovulatie-inductie (OI) met letrozol en vervolgens FSH, maar hierbij trad geen follikelrijping op. Bij IVF-pogingen met een lang agonisten-

schema Gonal-F 225IE en Menopur 300IE trad tevens geen follikelrijping op. Patiënte meldde hierna dat zij op kinderleeftijd gediagnosticeerd was met BPES, op basis van uiterlijke kenmerken (figuur 2). Genetische diagnostiek toonde een FOXL2-mutatie, waarna de diagnose BPES type 1 werd bevestigd. Na een mislukte in vitro maturatie (IVM) poging is patiënte recent bevallen na eiceldonatie.

Beschouwing

BPES is een zeldzaam autosomaal-dominant syndroom met nagenoeg volledige penetrantie en een prevalentie van 1 op 50.000.² Er zijn twee types BPES.³ Bij type 1 komen naast ooglidafwijkingen ook prematuur ovariële insufficiëntie (POI) voor, gedefinieerd als amenorroe met verhoogde gonadotrofines en hypo-oestrogenisme bij vrouwen onder de 40 jaar.⁴ Patiënten kunnen zich presenteren met POI of een verminderde ovariële reserve die later overgaat in POI. Op welke leeftijd POI optreedt is per individu niet goed te voorspellen. Bij type 2 zijn er alleen de ooglidafwijkingen.

De diagnose BPES kan op uiterlijke kenmerken worden gesteld, maar genetische diagnostiek is nodig om de types te onderscheiden. De ooglidafwijkingen zijn reeds bij de geboorte aanwezig, namelijk:

- 1) blepharophimose: smalle dunne oogspleten,
- 2) ptosis: hangende oogleden,
- 3) epicanthus inversus: omgekeerde epicanthusplooi,
- 4) telecanthus: de binnenste ooghoeken staan verder uit elkaar.

Bij patiënten met type 1 BPES is er een tweesporig beleid: aandacht voor de kinderwens en indien er sprake is van een POI het starten van hormoonvervangende therapie. In de casus had patiënte een kinderwens waarbij er sprake was van verminderde ovariële reserve; OI en IVF met hoge dose-



Figuur 1. Echografie van multifolliculair ovarium links



Figuur 2. Typische ooglidafwijkingen

ringen gonadotrofines resulteerden niet in follikelrijping. Deze 'resistentie' tegen gonadotrofines bij patiënten met BPES type 1 en verminderde ovariële reserves is eerder beschreven.^{5,6} In een cohortstudie van Meng et al. met 21 patiënten met verminderde ovariële reserves werden 17 IVF-cycli uitgevoerd, waarvan 7 gecancelld door slechte ovariële respons.⁷ In totaal werden hierin 4 embryotransfers uitgevoerd leidend tot één zwangerschap.

Conclusie

BPES is een zeldzaam autosomaal-dominant syndroom met kenmerkende ooglidafwijkingen waarbij genetische diagnostiek essentieel is om onderscheid tussen type 1 en 2 te maken. Bij type 1 is naast de ooglidafwijkingen ook sprake van POI. De leeftijd waarop POI optreedt bij type 1 is onvoorspelbaar. Bij een kinderwens met verminderde ovariële reserves kan IVF geprobeerd worden met hogere doseringen gonadotrofines. Echter, bij een aanzienlijk deel van de patiënten zal dit niet leiden tot follikelrijping. Dit dient duidelijk bij de aanvang van een behandeling met patiënten besproken te worden. Vroege signalering en verwijzing naar een klinisch geneticus is daarom cruciaal zodat type 1 BPES-patiënten tijdig voorlichting kunnen krijgen over ovariële insufficiëntie, IVF-mogelijkheden en fertiliteitspreservatie zoals eicelvitricatie.

Referenties

1. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod. 2004 Jan;19(1):41-7.
2. Blepharophimosis, Ptosis, Epicanthus Inversus Syndrome - NORD (National Organization for Rare Disorders) [Internet]. [cited 2024 Sep 13]. Available from: <https://rarediseases.org/rare-diseases/blepharophimosis-ptosis-epicanthus-inversus-syndrome/>
3. Zlotogora, J., Sagi, M., & Cohen, T. (1983). The blepharophimosis, ptosis, and epicanthus inversus syndrome: delineation of two types. American journal of human genetics, 35(5), 1020-1027.
4. Guideline on the management of premature ovarian insufficiency [Internet]. [cited 2024 Sep 13]. Available from: <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Management-of-premature-ovarian-insufficiency.aspx>
5. Yu, H. C., Geiger, E. A., Medne, L., Zackai, E. H., & Shaikh, T. H. (2014). An individual with blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome (BPES) and additional features expands the phenotype associated with mutations in KAT6B. American journal of medical genetics. Part A, 164A(4), 950-957. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36379>
6. Bonus ML, Pothast R, Lamb JD, Feinberg EC, Bernardi LA. Planned oocyte cryopreservation in women with blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome: a case series. F S Rep. 2021 Sep;2(3):332-7.
7. Meng T, Zhang W, Zhang R, Li J, Gao Y, Qin Y, et al. Ovarian Reserve and ART Outcomes in Blepharophimosis-Ptosis-Epicanthus Inversus Syndrome Patients With FOXL2 Mutations. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;13:829153.

Samenvatting

In deze casus bespreken we een patiënte met het zeldame blepharophimose-ptose-epicanthus inversus syndroom (BPES) type 1, waarbij de diagnose a priori gesteld kan worden door de typische ooglidafwijkingen. Genetische diagnostiek wordt echter geadviseerd om type 1 en 2 te onderscheiden. Type 1 omvat naast de ooglidafwijkingen ook prematuur ovariële insufficiëntie (POI). Op welke leeftijd POI bij type 1 optreedt is per individu niet goed te voorspellen, ook niet als de mutatie bekend is. Indien er een kinderwens is en er sprake is van verminderde ovariële reserves, kan een poging tot IVF worden gedaan. Hierbij zullen vaak hogere doseringen gonadotrofines noodzakelijk zijn voor follikelrijping. Echter, bij een aanzienlijk deel van de patiënten zal deze stimulatie niet leiden tot follikelrijping. Vroege signalering van het type BPES is essentieel, zodat tijdig counseling over ovariële reserves en fertiliteitspreservatie zoals eicelvitricatie plaats kan vinden.

Trefwoorden

blepharophimose-ptose-epicanthus inversus-syndroom (BPES), primair ovariële insufficiëntie (POI), gonadotrofine resistentie

Summary

In this case, we discuss a patient with the rare Blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome (BPES) type 1, where the diagnosis can be made visually due to the characteristic eyelid abnormalities. However, genetic testing is

advised to distinguish between type 1 and type 2. Type 1 includes not only the eyelid abnormalities but also premature ovarian insufficiency (POI). The age at which POI occurs in type 1 is difficult to predict for each individual, even when the mutation is known. If there is a desire for children and reduced ovarian reserve, an attempt at IVF may be considered. This often requires higher doses of gonadotropins for follicle growth. However, in a significant proportion of patients, this stimulation may not lead to follicle growth. Early identification of BPES type 1 is essential for timely counseling on ovarian reserve and fertility preservation options such as egg vitrification.

Keywords

blepharophimosis, ptosis, and epicanthus inversus syndrome, premature ovarian failure, gonadotrophin resistance

Contact

drs. Charlotte Fisch, charlotte.fisch@radboudumc.nl

Verklaring belangenverstrengeling

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

Toestemming van patiënte voor publicatie

Patiënte heeft toestemming gegeven voor de publicatie van de casus en de tekst akkoord bevonden.

Ghislaine Dekeunink is gynaecoloog in Limburg. Ze is lid van de commissie Patiëntencommunicatie en bestiert samen met haar collega's de sociale media kanalen van degynaecoloog. In haar vrije tijd bakt ze graag brood en scharrelt ze rond in haar moestuin, zoals een ware millennial betaamt.

Even klagen



Ghislaine Dekeunink

Zo irritant wanneer:

- je moet wachten bij de parkeergarage achter iemand die fel op de zuil op het hulpknopje drukt, en er inmiddels alweer drie auto's achter je staan en je dus niet meer naar de andere slagboom kan rijden,
- je bij een lege kledinguitgifteautomaat staat die naar de KUA links van je verwijst, maar ook leeg is, en die erna ook, en dat je dus naar andere kant van het ziekenhuis moet om een schone jas te halen,
- je op de OK op maandagochtend geen klompen in jouw maat kan vinden,
- je om 7.45 uur moet wachten op de anesthesist die eerst de andere kamer gaat opstarten, terwijl jij je braaf conform afspraak tijdig hebt gemeld,
- je moet/mag luisteren naar een PICO over een alom bekend, maar slecht uitgezocht onderwerp met een verdwaalde racistische of vrouwonvriendelijke opmerking,
- je 5 minuten te laat aan je spreekuur begint en ziet dat er toch plots al drie bellers voor geplande starttijd gepland staan, wie heeft deze toegevoegd?!,
- bellers dan niet opnemen, want het is immers pas/al half 9,
- de eerste patiënt 5 minuten te laat komt voor een 10-minutenafspraak, maar klachten heeft voor een 45-minutenafspraak,
- een zwangere komt voor het beoordelen van de groei maar laatste groei-echo niet is meegestuurd, gevolgd door boosheid van de zwangere, want wat doet ze dan hier! Tsja, goed punt.
- een zwangere haar moeder, schoonmoeder, zus, buurvrouw en tante meeneemt voor een reguliere controle (even met de echo meekijken) maar je eigenlijk niet van plan was een echo te maken, #tijdsnood,
- bij een patiënte met een klacht alleen de partner je vragen beantwoordt,
- een oudere patiënte met rok, panty, kousenvoetjes, corrigerende onderbroek en onderhemd begint met uitkleden maar niet bij haar schoenen kan komen en de vitalere begeleider filmpjes zit te kijken en niet voor-nemens lijkt om te gaan helpen,
- terwijl je speculumonderzoek doet en je neus verliest in de geur van stinksokken terwijl je met één hand het speculum vasthoudt en met de andere hand probeert een wattenstaafje te pakken uit de kast die nét ietsje te ver weg staat,
- de doktersassistente belt, de patiënte die je om half 9 belde aan de telefoon is en je wilt spreken omdat ze een gemiste oproep had (terwijl je nog met het speculum in een patiënte zit),
- de 'pauze' gevuld is met overleggen die ook per mail behandeld hadden kunnen worden,
- je collega vis meeneemt en die in de magnetron opwarmt,
- je na 12+ jaren studeren/leren/werken telkens je hele hebben en houden moet verplaatsen voor een jaarcontract,
- na diezelfde 12+ jaar patiënten toch nog meer vertrouwen hebben in het internet dan in jou als zorgverlener,
- je een niet-meewerkende coassistent hebt, lees: steekt echo-probe per abuis in de anus of begint een consult met 'hoeveel sekspartners heeft u gehad' (zonder hallo),
- je een anesthesist treft die 6 centimeter ontsluiting niet genoeg vindt voor epidurale anesthesie,
- de eerste hulp een mevrouw MET SPOED naar de verloskamers stuurt, omdat ze is flauwgevallen in de hal van het ziekenhuis, terwijl uit haar tas papieren over een vruchtbaarheidsbehandeling waren gevallen, terwijl ze eigenlijk op zoek was naar de apotheek om - zo zei google translate - medicijnen te krijgen om winden te laten,
- je om 23.30 uur een patiënt met spoed moet beoordelen vanwege heeeel veeeeel bloedverlies en vervolgens de kleinste onderbroek ter wereld blijkt te dragen zonder verbandje in.

Het leven van een gynaecoloog gaat niet over rozen zoals je ziet. Maar stiekem weten we ook dat de persoon in de parkeergarage ook stress heeft, omdat er vier auto's achter hem staan en dat de KUA er ook niks aan kan doen. Dat de doktersassistente ook maar de patiënten tevreden wil houden. En dat de coassistent het ook maar allemaal spannend vindt, en ja, dan kun je inderdaad wellicht soms de verkeerde opening kiezen. En dat de eerste hulp/anesthesie/andere specialismen het ook maar druk hebben met hun eigen dingen, wat maakt dat je vervolgens het grotere geheel niet altijd kan zien. En dat het zorgsysteem helaas vaak is ingericht op geld verdienen, en dat niet alleen wij maar met name de patiënten hier de dupe van zijn.

Maar soms is even klagen gewoon even lekker. En het leukste moment om dat te doen is met je collega's en met een bakje koffie. Dus koester die momenten, en als je dan samen uitgeklaagd bent, dan kun je er weer met frisse moed tegenaan!

Uterus-preserving surgical treatment for uterine descent: sacrospinous hysteropexy versus Manchester procedure

Promovendus **Roosje Enklaar** | promotor **dr. Kirsten Kluivers** | copromotoren **dr. Hugo van Eijndhoven**, **dr. Miriam Weemhoff**, **dr. Sanne van Leijsen** | 21-05-2024, Radboud Universiteit Nijmegen

Waar gaat je proefschrift c.q. onderzoek over?

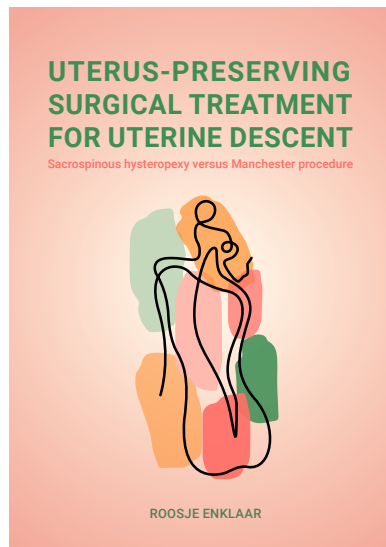
Mijn proefschrift gaat over de vergelijking van twee baarmoedersparende operaties voor de behandeling van baarmoederverzakking: de sacrospinale fixatie en de Manchester procedure.

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

De belangrijkste les uit mijn proefschrift is dat er gebleken is dat de Manchester procedure meer aandacht in de spreekkamer mag krijgen bij patiënten die in aanmerking komen voor een operatie voor een baarmoederverzakking. Dit komt naar voren uit de resultaten van de SAM-studie, een grote Nederlandse RCT waarbij de sacrospinale fixatie met de Manchester procedure is vergeleken. Uit de resultaten na twee jaar follow-up duur bleek dat de Manchester procedure beter resultaat had bij samengestelde uitkomstmaat. In deze samengestelde uitkomstmaat van succes betekende succes dat er twee jaar na de operatie geen terugkeer van klachten, geen heroperatie en geen sprake was van recidief verzakking. Het verschil in succeskans tussen de twee operatietechnieken was 10,3% (sacrospinale fixatie 77,0% vs Manchester procedure 87,3% (CI 95% -18,3 tot -2,3)).

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

Uit mijn onderzoek is gebleken dat eerder de keuze voor een operatie vanuit het perspectief van de gynaecoloog met name gemaakt werd op basis van de eigen ervaringen en achtergrond. Door studies zoals de SAM-studie kunnen keuzes voor een dergelijke operatie meer met wetenschappelijk bewijs onderbouwd worden. Daarnaast dragen studies zoals de SAM-studie bij aan het individualiseren van de behan-



deling van een patiënt. Zo zagen we in onze studie bijvoorbeeld dat er minder terugkerende blaasverzakkingen waren na de Manchester procedure, wat zich ook uitte in een laag aantal heroperaties. We hebben gezien dat de SSF beter beschermt tegen een terugkerende darmverzakking, maar dat dit leidde tot minder klachten of minder heroperaties.

Wat is je voorstel voor vervolgonderzoek?

Natuurlijk willen we graag weten wat de resultaten van de twee operaties zijn na een langere follow-up duur. Daarom zijn we op dit moment de deelnemende patiënten aan het benaderen voor de follow-up vijf jaar na de operatie. Om de zorg in de toekomst nog verder te kunnen individualiseren is het interessant om een risicofactoren analyse op te zetten om het risico op een terugkerende verzakking na de sacrospinale fixatie en de Manchester procedure te onderzoeken. Ook is het interessant om het effect van de Manchester procedure bij patiënten met een hoger prolapsstadium te onderzoeken.

Tenslotte is in de huidige zorgmaatschappij het kostenaspect erg van belang. Daarom wordt er momenteel

gewerkt aan een kosteneffectiviteitsanalyse van de SAM-studie.

Welke vraag van de opponent gaf een interessante discussie en wat was je antwoord daarop?

Wat een blijvende indruk heeft achtergelaten was de live demonstratie van de ophanging van de baarmoeder en dat dat illustreerde dat de twee fixatiemethodes eigenlijk helemaal niet voor de hand liggen. Mijn antwoord hierop was dat we na de sacrospinale fixatie met name zagen dat het wat beschermend lijkt te werken ten opzichte van het achterste compartiment. Dit is in tegenstelling tot wat we zien na de Manchester operatie. Na de sacrospinale fixatie zien we wel de blaasverzakking meer terugkomt. Als er sprake is van een verzakking, hebben we met name over de kwaliteit van de ligamenten, dus de banden waarmee de baarmoeder opgehangen wordt en dat dit op een manier toch opgelost moet worden. Ofwel door het fixeren ofwel door het innemen van de banden.

Wat is de beste stelling uit je proefschrift?

Een uitgebreid 6-gangendiner als proeve van culinaire vaardigheid en een proefschrift als proeve van wetenschappelijke kunne hebben veel met elkaar gemeen, maar over smaak valt niet te twisten en over wetenschappelijk resultaat wel.

Jouw recent verdedigde proefschrift ook in deze rubriek? Mail naar de rubrieksredacteurs Annemijn Aarts en Rafli van de Laar via ntog@gaw.nl

Vooruitstrevend: Artificial Intelligence binnen de gynaecologie

dr. Noor Simons
dr. Malou Lugthart

De toepassingen van kunstmatige intelligentie (AI) in de geneeskunde zijn de afgelopen decennia sterk toegenomen, ook in de gynaecologie. Er worden twee hoofdtypen AI onderscheiden: symbolische en niet-symbolische AI. Symbolische AI gebruikt expliciete kennis en formele logica. Het vereist menselijke input en ontwerp, en heeft geen grote hoeveelheden data nodig om te functioneren. Een voorbeeld in de gynaecologie is een expertsysteem dat artsen ondersteunt bij diagnoses en behandelkeuzes.¹ Niet-symbolische AI leert van data en patronen om beslissingen te nemen. Het meest wordt machine learning gebruikt, voornamelijk via algoritmen zoals *artificial neural networks* (ANN's).² Een voorbeeld is een deep learningmodel dat wordt getraind op gelabelde medische beelden van gezonde en afwijkende structuren. In de praktijk zou dit model automatisch een analyse kunnen maken en gynaecologen kunnen waarschuwen voor echografische afwijkingen, zoals vroege tekenen van ovariumcarcinoom.

ENDORISK-I-studie

M.S. Lombaers, arts-promovendus Radboudumc; A. Schoenaker, onderzoeker Radboudumc; dr. N.C.M. Visser, patholoog Eurofins PAMM; dr. N.P.M. Ezendam, IKNL Eindhoven; dr. D. Boll, gynaecoloog Catharina Ziekenhuis; prof. R.P.M.G. Hermens, Radboudumc; dr. J.M.A. Pijnenborg, gynaecoloog-oncoloog Radboudumc

Ondanks toenemende ontwikkeling van AI voor klinische risicostratificatie is onderzoek naar gebruik in de dagelijkse praktijk nog beperkt. De huidige preoperatieve risicostratificatie voor lymfekliermetastasen bij patiënten met endometriumcarcinoom is gebaseerd

op tumorgraad en is suboptimaal.³ ENDORISK is een Bayesiaans netwerk waarmee een verbeterde preoperatieve risico-inschatting van lymfekliermetastasen is aangetoond.⁴⁻⁶ In ENDORISK zijn klinische en moleculaire biomarkers geïntegreerd, waaronder preoperatieve tumorgraad, immunohistochemische expressie van ER, PR, P53 en L1CAM, tumormarker CA125 en resultaten van beeldvorming. AI bij een minimale set ingevulde variabelen is het resultaat accuraat.² Dit ondersteunt flexibel gebruik in de kliniek op basis van beschikbare informatie. Ook worden de moleculaire subgroepen geïntegreerd (publicatie in voorbereiding). Met de ENDORISK-I studie zal gebruik van ENDORISK ook prospectief in de klinische praktijk worden onderzocht.

Een *stepped wedge non-inferiority* studie in twee oncologische zorgregio's in Nederland zal worden uitgevoerd waarbij ENDORISK met een jaar interval wordt geïmplementeerd. Zorg met ENDORISK wordt vergeleken met de huidige zorg bij patiënten met een klinisch vroeg stadium endometriumcarcinoom die voor chirurgische behandeling in aanmerking komen. Zorgverleners worden getraind om de persoonlijke risico-inschatting op lymfekliermetastasen mee te nemen in preoperatieve counseling van patiënten omtrent de beslissing de lymfeklierstatus chirurgisch te bepalen. Patiënten bepalen hierbij (indien gewenst) zelf welk risicopercentage zij acceptabel vinden. Ervaringen van patiënten en zorgverleners met ENDORISK worden geïnventariseerd.

We verwachten dat implementatie van ENDORISK zal leiden tot verbeterde informatievoorziening en gezamenlijke besluitvorming waardoor patiënten meer weloverwogen hun operatieve behandeling kiezen. De ENDORISK-I studie zal een van de eerste studies

zijn die prospectief de implementatie van preoperatieve risicostratificatie met AI in de klinische praktijk onderzoekt. Meer informatie over ENDORISK is te vinden op www.endorisk.eu.

Uitlegbare kunstmatige intelligentie voor beslissingsondersteuning bij cervixcarcinoom

ir. C.J.A. Romme, onderzoeker Amsterdam UMC, i.s.m. CWI en LUMC; dr. L.R.C.W. van Lonkhuijzen, gynaecoloog-oncoloog Amsterdam UMC; dr. G.H. Westerveld, radiotherapeut-oncoloog Erasmus MC; prof. dr. L.J.A. Stalpers, radiotherapeut-oncoloog Amsterdam UMC; prof. dr. P.A.N. Bosman, groepsleider Evolutionary Intelligence CWI; dr. T. Alderliesten, associate professor radiotherapie, LUMC

Cervixcarcinoom behoort in Nederland tot de zeldzame vormen van kanker met achthonderd nieuwe diagnoses per jaar. Hoewel een curatieve behandeling met (chemo)radiotherapie veel van deze patiënten geneest, kan het ook late toxiciteit veroorzaken, zoals seksuele, gastro-intestinale- en mictieklachten. Uiteindelijk kan dit leiden tot psychosociale problemen en een afname van de kwaliteit van leven. De huidige manier van zorg voor late toxiciteit is om pas in actie te komen wanneer de toxiciteit zich voordoet. Het is nog niet mogelijk om nauwkeurig te voorspellen wie klachten gaat krijgen en wie niet.

In dit onderzoek wordt bekeken of voorspelmodellen op basis van uitlegbare kunstmatige intelligentie nieuwe inzichten kunnen geven in hoe bepaalde factoren het effect van een behandeling beïnvloeden en of er factoren zijn die met elkaar interacteren. Daarnaast wordt gekeken welke van deze (gecombineerde) factoren een voorspellende waarde hebben voor het ontstaan van late toxiciteit en de

overleving van deze patiënten. Het grotere doel is om met deze voorspellingen inzicht te geven in welke behandelactoren kunnen worden aangepast om het risico op toxiciteit te verminderen alsook de overlevingskansen te verbeteren. Op deze manier kan er met de patiënt in gesprek worden gegaan over de voor- en nadelen van verschillende behandelkeuzes om zo een bijdrage te kunnen leveren aan gedeelde besluitvorming en gepersonaliseerde zorg.

De onderliggende uitlegbare kunstmatige-intelligentietechnologie wordt in samenwerking met het CWI (Centrum Wiskunde & Informatica (CWI)) en het LUMC ontwikkeld. Als eerste stap zal de technologie getest worden met gebruik van tabulaire data bestaande uit patiënt-, tumor- en behandelkarakteristieken. Hierna wordt de technologie doorontwikkeld om gebruik te kunnen maken van meerdere databronnen zoals beeldvormingsgegevens en patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten. Binnen dit project wordt ook onderzocht hoe uitlegbare voorspelmodellen het beste kunnen aansluiten bij de wensen in de kliniek om zo de implementatie te vergroten.

Dit onderzoek wordt mogelijk gemaakt door financiering vanuit het Gieskes-Strijbis Fonds.

Betere brachytherapie behandelplannen voor cervixcarcinoom met kunstmatige intelligentie

dr. T. Alderliesten, associate professor, radiotherapie, LUMC; prof. dr. P.A.N. Bosman, groepsleider Evolutionary Intelligence, Centrum Wiskunde & Informatica (CWI); dr. B.R. Pieters, radiotherapeut-oncoloog, Amsterdam UMC

Voor cervixcarcinoom is brachytherapie de enige methode waarmee de hoge stralingsdosis die nodig is om de tumor effectief aan te pakken, gegeven kan worden zonder extreme risico's op neveneffecten. Het maken van een patiënt-specifiek behandelplan met de beste afwegingen tussen gewenste- en neveneffecten is echter een complex probleem. Een traditioneel planningsproces met bestaande software is tijd-

rovend (gemiddeld 30 minuten, soms oplopend tot 60 minuten) en vereist veel handmatige interactie om een enkel behandelplan stapsgewijs te verbeteren.

Wij hebben BRIGHT ontwikkeld – een innovatieve kunstmatig-intelligentie-aanpak die automatisch niet één, maar meerdere brachytherapiebehandelplannen met de best mogelijke afwegingen tussen genezingskans en kans op complicaties voor individuele patiënten kan opstellen. Het behandelteam kan dan direct het spectrum van afwegingen zien en op inzichtvolle wijze het gewenste behandelplan kiezen.

BRIGHT voor cervixcarcinoom wordt in een samenwerking tussen het LUMC, CWI en Amsterdam UMC ontwikkeld. Inmiddels kunnen door BRIGHT in een paar minuten behandelplannen opgesteld worden die zo goed mogelijk aan de klinische evaluatie criteria van artsen voldoen, terwijl ze verschillende afwegingen representeren tussen de hoeveelheid stralingsdosis die naar de tumor gaat en de hoeveelheid stralingsdosis die naar de risicoorganen gaat.

In het LUMC is onlangs een evaluatiestudie succesvol afgerond. Verfijning van de technologie alsook een evaluatiestudie in het Amsterdam UMC en een nationale evaluatiestudie met zoveel mogelijk Nederlandse centra staan nog in de planning voor 2025. Aan het einde van dit onderzoek zullen we een makkelijk te gebruiken en gevalideerd prototype hebben van innoverende brachytherapieplanningsoftware voor baarmoederhalskanker. Voor prostaatkanker is BRIGHT reeds in gebruik op Amsterdam UMC. Dit onderzoek wordt mogelijk gemaakt dankzij financiële steun van KWF Kankerbestrijding (12183) en Elekta.

CADx-studie & OVI-DETECT-studie

A.H. Koch, arts-onderzoeker Antoni van Leeuwenhoek en Catharina Ziekenhuis, Eindhoven; R. Angelier, arts-onderzoeker Antoni van Leeuwenhoek; C.H.B. Claessens, PhD Medical Imaging, TUE; J.M.J. Piek, gynaecoloog-oncoloog Catharina Ziekenhuis, Eindhoven; J. Nederend, radioloog

Catharina Ziekenhuis, Eindhoven; F. van der Sommen, associate professor Video Coding & Architectures, Engineering, TUE; J.S. Hoogstad-van Evert, gynaecoloog, Amphia Ziekenhuis, Breda; I. Niers-Stobbe, radioloog, Amphia Ziekenhuis, Breda; Cor de Kroon, gynaecoloog-oncoloog LUMC, Leiden; A. Bruining, radioloog, Nederlands Kanker Instituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis; C.A.R. Lok, gynaecoloog-oncoloog Centrum Gynaecologische Oncologie Amsterdam, OVI-DETECT Study Group

Het preoperatief classificeren van ovariële tumoren blijft een uitdaging en is cruciaal voor de juiste behandeling in het juiste ziekenhuis. Zowel beeldvorming als biomarkers kunnen behulpzaam zijn bij het onderscheiden van benigne en maligne tumoren.

De CADx-studie, ontwikkelde in samenwerking met de Technische Universiteit Eindhoven, een deep-learning-model voor het classificeren van ovariële tumoren op basis van retrospectieve CT-scanbeelden en klinische data. Beelden uit het Catharina en Amphia ziekenhuis (n= 360) fungeerden als training- en testset; beelden uit het NKI-AVL (n= 30) als externe validatie. De mediane Area Under the Curve (AUC) bij interne validatie was 0,84 (95%-CI 0,64-0,88), en extern getest 0,62, met een hoge sensitiviteit (95,2%). Verdere fine-tuning en prospectieve validatie zijn nodig alvorens het model klinisch toepasbaar is.

De tweede trial, de OVI-DETECT-studie, zal met behulp van wiskundige modellen ook een diagnostisch algoritme ontwikkelen en gebruikmaken van ctDNA, echomodellen (RMI/IOTA), CA125 en HE4 om onderscheid te maken tussen vroeg stadium ovariumcarcinoom en benigne tumoren.

Secundaire doelen zijn de kosteneffectiviteit van het algoritme en de psychologische impact voor de patiënt van juiste of onjuiste verwijzing. Een eerdere pilotstudie, onder andere uitgevoerd in het NKI-AVL, combineerde ctDNA en tumormarker HE4, waarbij het ontwikkelde algoritme een hogere sensitiviteit (42% versus 0%; (p<0,002)) bij een specificiteit van 99% in vergelijking met de RMI.7

Voor de OVI-DETECT-studie worden 450 patiënten geïnccludeerd waarvan 180 benigne en 180 maligne tumoren. Momenteel zijn 411 patiënten geïnccludeerd.

Referenties

1. Rajkomar A, Dean J, Kohane I. Machine learning in medicine. *N Engl J Med* 2019 Apr 04;380(14):1347-1358
2. Shortliffe EH, Davis R, Axline SG, Buchanan BG, Green C, Cohen SN. Computer-based consultations in clinical therapeutics: explanation and rule acquisition capabilities of the MYCIN system. *Comput Biomed Res* 1975 Aug;8(4):303-320.
3. Bendifallah S, Canlorbe G, Collinet P, et al. Just how accurate are the major risk stratification systems for early-stage endometrial cancer? *Br J Cancer*. 2015/03/01 2015;112(5):793-801. doi:10.1038/bjc.2015.35
4. Reijnen C, Gogou E, Visser NCM, et al. Preoperative risk stratification in endometrial cancer (ENDORISK) by a Bayesian network model: A development and validation study. *PLoS Med*. May 2020;17(5):e1003111. doi:10.1371/journal.pmed.1003111
5. Vinklerová P, Ovesná P, Hausnerová J, et al. External validation study of endometrial cancer preoperative risk stratification model (ENDORISK). Original Research. *Front Oncol*. 2022-August-03 2022;12doi:10.3389/fonc.2022.939226
6. Grube M, Reijnen C, Lucas PJF, et al. Improved preoperative risk stratification in endometrial carcinoma patients: external validation of the ENDORISK Bayesian network model in a large population-based case series. *J Cancer Res Clin Oncol*. Aug 8 2022;doi:10.1007/s00432-022-04218-4
7. Gaillard DHK, Lof P, Sistermans EA, Mokveld T, Horlings HM, Mom CH, et al. Evaluating the effectiveness of pre-operative diagnosis of ovarian cancer using minimally invasive liquid biopsies by combining serum human epididymis protein 4 and cell-free DNA in patients with an ovarian mass. *Int J Gynecol Cancer*. 2024;34(5):713-21.



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

Botox tegen chronische bekkenpijn

De eerstelijnsbehandeling voor vrouwen met chronische bekkenpijn en bekkenbodemdysfunctie is bekkenfysiotherapie (BFT).¹ Indien vrouwen hier niet mee geholpen zijn, is het onduidelijk welke vervolgbehandeling het meest effectief is. In een Nederlandse dubbel-geblindeerde RCT werden 94 vrouwen met chronische bekkenpijn (>6 maanden bestaand) na eerstelijns BFT geïncludeerd. Zij kregen een injectie met botulinetoxine A (botox) of NaCl 0,9% op twee tot zes locaties in de m. levator toegediend en werden gedurende 26 weken gevolgd met vragenlijsten. Na een baselinemeting bij een bekkenfysiotherapeut volgden nog vier bekkenfysiotherapeutische behandelingen met biofeedback gericht op re-educatie van de bekkenbodem. Het primaire eindpunt van de studie was een verbetering in VAS-score van >33% of een PGI-I (Patient Global Impression of Improvement) van 1 of 2 (heel veel of veel beter). Secundaire uitkomsten waren de kwaliteit van leven, functie-gerichte uitkomsten en de EMG-metingen van de m. levator. De compliantie aan de BFT was gelijk in beide armen; 79% respectievelijk 81%. 100% werd niet gehaald, met name omdat de COVID-19-pandemie begon net na start van de trial en sommige fysieke afspraken niet gepland konden worden. Hoewel de spiertonus significant daalde na een botoxinjectie, leidde dit niet tot een significante vermindering in de pijnscore. De primaire uitkomst werd gehaald bij vijftien proefpersonen van de interventiegroep (33%) en in negen proefpersonen in de placebogroep (20%). Dit was niet significant verschillend (OR 1,88; 95% CI 0,72-4,90, p=0,19). In beide groepen vonden acht vrouwen hun klachten heel veel of veel beter (OR 0,95; 95% CI 0,32-2,80, p=0,92) na injectie en BFT. Er is mogelijk een effect is geweest van dry (of eigenlijk wet) needling bij de placebo-injectie en eveneens heeft de geprotocolleerde begeleiding van de bekkenfysiotherapeut mogelijk geleid tot de positieve resultaten in de placebogroep. De powercalculatie was gebaseerd op een

verwacht laag effect in de placebo-groep en mogelijk is er bij een grotere sample wel een significant verschil aantoonbaar. In de subgroepanalyse werden eveneens geen verschillen tussen de groepen gevonden. Gezien deze bevindingen is er nu geen bewijs voor het injecteren van botox in de m. levator bij vrouwen met chronisch bekkenpijnsyndroom en bekkenbodemdysfunctie.

Melle Spruijt, Wenche Klerkx

Referenties

1. Bekkenfysiotherapie bij chronische bekkenpijn - Richtlijn - Richtlijndatabase
2. Spruijt MA, Klerkx WM, Notten K, van Eijndhoven H, Speksnijder L, Kerkhof MH, Kuivers KB. The Efficacy of Botulinum Toxin A Injection in Pelvic Floor Muscles in Chronic Pelvic Pain Patients: A Double-Blinded Randomised Controlled Trial. BJOG. 2024 Nov 13. doi: 10.1111/1471-0528.17991. Epub ahead of print. PMID: 39539076.

Wat zijn de succesansen na fertiliteitspreservatie?

Fertiliteitspreservatie wordt steeds meer toegepast bij vrouwen in Nederland. De meest toegepaste methode is het invriezen van eicellen of embryo's. Vrouwen komen in aanmerking voor fertiliteitspreservatie als er een verhoogd risico is op ovarieel falen, bijvoorbeeld door een oncologische behandeling. Daarnaast is er een mogelijkheid om vanwege een niet-medische reden eicellen in te vriezen als de kinderwens uitgesteld wordt. Het betreft meestal alleenstaande vrouwen die willen voorkomen dat ze op het moment van een zwangerschapswens niet of moeilijk zwanger kunnen worden door een gevorderde leeftijd. Maar hoe vaak komen vrouwen terug na fertiliteitspreservatie en wat zijn dan hun zwangerschapskansen? Verschillende studies laten wisselende cijfers zien, met terugkeerpercentages tussen 0-63%. Ook de zwangerschapsuitkomsten variëren sterk tussen de studies. Daarom hebben wij een retrospectieve studie uitgevoerd in Nederland naar hoe vaak vrouwen terugkwamen na fertiliteitspreservatie en wat de kansen waren als deze eicellen of

embryo's werden gebruikt.³

Tien van de op dat moment twaalf IVF-centra hebben aan deze studie deelgenomen. De totale studiestudiepopulatie bestond uit 1.112 vrouwen, die tussen 2004 en 2019 een fertiliteitspreservatieprocedure hadden ondergaan. De populatie werd verdeeld in drie groepen op basis van indicatie; oncologisch, benigne en niet-medisch. Twee derde van de populatie bestond uit vrouwen met een oncologische indicatie.

Na vijf jaar was het percentage teruggekomen vrouwen voor het gebruiken van hun eicellen of embryo's 12,3%, dit percentage was na tien jaar 25,5%. De mediane tijd tot terugkeer was 42 maanden. Bij de benigne groep zagen we dat vrouwen sneller terugkwamen, met een terugkeerpercentage van 17,1% na vijf jaar, waarna in de jaren daarna de percentages vergelijkbaar werden met de andere groepen. In totaal zijn er bij 96 vrouwen terugplaatsingen verricht. Er werd gemiddeld twee keer een terugplaatsing gedaan per vrouw. Bij 47,8% van deze vrouwen leidde dit tot een positieve zwangerschapstest en bij 34,6% was er een levendgeborene. De getallen werden ook vergeleken tussen de verschillende groepen. De kans op een levendgeborene was het laagst in de oncologische groep (30,2%), gevolgd door de benigne groep (35,7%) en het hoogst bij de niet-medische groep (42,9%). Deze verschillen waren niet significant (p=0,59).

Onze studie is één van de grotere studies over fertiliteitspreservatie en succesansen. Dit draagt bij aan betere kennis hierover en kan dus ook gebruikt worden in de counseling.

Elena ter Welle-Butalid

Referentie

3. M.E. ter Welle-Butalid et al. Outcomes of female fertility preservation with cryopreservation of oocytes or embryos in the Netherlands: a population-based study. Hum Reprod. 2024 Oct 30;39(12):2693-2701.

Schadeclaims met betrekking tot gynaecologie

Landelijk onderzoek naar schadeclaims bij Nederlandse ziekenhuizen toont dat de chirurgie, orthopedie en gynaecologie elk jaar de medisch specialismen zijn met de meeste en duurste claims.⁴ Dit kan niet alleen verklaard worden op basis van de omvang en productiecijfers van deze specialismen.⁵ Om meer zicht te krijgen in de onderwerpen van en risicofactoren voor claims, zijn 382 claims met betrekking tot gynaecologie (exclusief obstetrie) inhoudelijk geanalyseerd.⁶ Er is onderzocht op welke fase van een behandeling de claims betrekking hadden en of de behandelindicatie (benigne versus maligne) van invloed is op schadeclaims.

17,3% van de claims betreft een (vermeend) incident in de diagnostische fase; 14,1% een niet-chirurgische behandeling en 68,6% een chirurgische behandeling. Van alle claims met betrekking tot een chirurgische behandeling betrof 12,2% het preoperatieve traject (zoals een gebrek aan informed consent), 40,5% peroperatieve complicaties (zoals urogenitale of gastro-intestinale laesies) en 42,4% het postoperatieve herstel (zoals zwangerschap na sterilisatie, klachten bij MESH of trombose). Van alle claims werd in 22,5% aansprakelijkheid erkend. In 49,0% werd aansprakelijkheid afgewezen en in 22,3% werd een schikking getroffen zonder erkenning van aansprakelijkheid. Claims met betrekking tot het diagnostische traject worden

vaker erkend (31,8%) dan claims voor een (chirurgische) behandeling (20,5%).

88,0% van alle claims had betrekking op een benigne behandelindicatie. Slechts 7,3% van alle claims betreffen een chirurgische behandeling zijn gerelateerd aan een maligne behandelindicatie, versus 37,9% aan een diagnostische behandelindicatie. Claims gerelateerd aan een maligne behandelindicatie worden vaker erkend (41,3%) dan claims gerelateerd aan benigne behandelindicatie (19,9%). Deze inhoudelijke analyse van schadeclaims toont aan dat de meeste claims betrekking hebben op perioperatieve zorg. Het duidelijke causale verband tussen operatie en gezondheidsuitkomst en een aanwijsbare betrokken hulpverlener kunnen hiertoe bijdragen. Perioperatieve complicaties leiden zelden tot erkenning van een schadeclaim. Wanneer er sprake is van een onvolledig medisch dossier of een gebrek aan informed consent, neemt de kans op erkenning van aansprakelijkheid of een minnelijke schikking toe. Tevens suggereren deze data dat de behandelindicatie de kans op aansprakelijkheidsstelling en de kans op erkenning van aansprakelijkheid beïnvloedt. Electieve, benigne aandoeningen en operaties creëren een hoger claimrisico dan maligniteiten. Wellicht speelt verwachtingenmanagement, informatievoorziening, postoperatieve herkenning van complicaties en relativeringsvermogen van patiënten met een maligniteit hierbij een rol.

Désirée Klemann

Referenties

4. Klemann DMTV, Mertens HJMM, van Merode GG. Trends and developments in medical liability claims - 15 years of hospital related malpractice claims in the Netherlands. *Journal of Healthcare* 2022; 10:1929.
5. Klemann DMTV, Mertens HJMM, van Merode GG. Schadeclaims per specialisme - een 10-jaars overzicht. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2019; 163:D3548.
6. Klemann DMTV, ten Hoopen RMM, Mertens HJMM, van Merode GG. Medical liability claims in gynaecologic care. *BMC Health Services Research* 2024.

Antwoorden Gynfeud 34

Antwoord op vraag 1: d

Antwoord op vraag 2: a

Bij een placenta circumvallata is een opstaande rand te zien op de foetale zijde van de placenta. Het amnion en chorion zijn bij die rand dubbelgevouwen. De foetale plaat van de placenta is kleiner dan de maternale plaat. Een deel van de placenta is extrachoriaal. Het komt voor in 1-2% van de zwangerschappen. Het is geassocieerd met allerlei complicaties zoals o.a. bloedverlies, gebroken vliezen. Het is nog niet duidelijk hoe dit ontstaat en op welk moment in de zwangerschap. Bij een placenta circummarginalis is er enkel een dunne rand zichtbaar langs de inhechting van de vliezen.



