

ntog 08

2023

sinds 1889

GYNAECOLOGIE, ONCOLOGIE, PERINATOLOGIE EN VOORTPLANTINGSGENEESKUNDE

Met onder andere:

Uitkomsten en slagingskans op basis van maternale en foetale karakteristieken // Klinische consequenties van saturatiedalingen durante partu // Een jonge topsportster met amenorroe // Herhaalde Miskraam



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
S.J. Tanahatoe, voorzitter deelredactie vpg
F. Vernooij, rubrieksredacteur Ob Gyn
R. van de Laar, rubrieksredacteur Ob Gyn
J. Nieuwstad, namens VAGO
A.W. Kastelein, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht
A.A. de Ruigh, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht
N.E. Simons, rubrieksredacteur UNO
M.A. Lugthart, rubrieksredacteur UNO
J. Lind, rubrieksredacteur Gynfeud
M.J. Janssen, illustrator

LEDEN DEELREDACTIES

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

UITGEVER & REDACTIESECRETARIAAT

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

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

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

ADVERTENTIES

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

OPLAGE, VERSCHIJNING & VOLGENDE EDITIE

1.850 ex., 8 x per jaar.
NTOG vol.136#6 verschijnt 30 september 2023.

AUTEURSRECHT EN AANSPRAKELIJKHEID

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd 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

Hilma af Klint, *The Ten Largest, Group IV, No. 2, Childhood*, 1907, Courtesy The Hilma af Klint Foundation

ADVERTEERDERS IN DIT NUMMER

Gedeon Richter | *Uw partner in gynaecologie*
Bayer | *On demand e-learning*
COBRAdagen | *Schrijf je nu in!*
Gedeon Richter | *Evra*
Gedeon Richter | *Lenzetto*
Besins Healthcare | *Oestrogel*
Gedeon Richter | *Insert Ryeqo*

ISSN 0921-4011

Inhoud

Editorial

378 Met frisse moed naar 2024

dr. Annemijn Aarts

Bestuur NVOG

379 Terugkijken en vooruitblikken

drs. Joost Nieuwstad, prof. dr. Christianne de Groot

Kort Nieuws

380 Jouw proefschrift op de NVOG-website? | Samenwerking kinderhartchirurgie Leiden/Amsterdam en Utrecht | Medisch specialist 2025 | Is het B1? | O wee | NTOG Kunstsalon | Gynfeud 25

Ingezonden

382 Een duurzame transitie van het tijdschrift

drs. K. de Jong, dr. R.L.M. Kurstjens, ir. J. Dijkstra *et al.*

Ingezonden

384 NVOG publiceert nieuwe Kennisagenda 2023-2026

dr. W. Hermes, prof. dr. J. Huirne, dr. S. Schoenmakers *et al.*

Opinie

386 Goede netwerkzorg bij totaalruptuur, met een zachte G

drs. J.J.A. van Esch, dr. M. Cissen *et al.*

389 Reactie op 'Goede netwerkzorg bij totaalruptuur, met een zachte G'

dr. M.P.H. Schreurs

Column Netwerkzorg

390 Opleiding & ZBC

drs. Fleur Bergwerff, drs. Karlijn Schweitzer, drs. Peggy van der Lans

Ingezonden

392 Is een update van het huidige systeem noodzakelijk?

dr. J. Metzemaekers, drs. L. Bouwman, dr. M. de Vos *et al.*

397 Commentaar op 'Registratie en classificatie van complicaties binnen de NVOG'

dr. D. Berks

Koepel Gynaecoloog & maatschappij

398 Sterilisatie: wie is er verantwoordelijk voor spijt?

dr. S.M. van der Kooij

Koepel Kwaliteit

399 DROMEN, DURVEN, DOEN - Netwerk Maternale Ziekten en Zwangerschap

dr. M. Lamain-de Ruiter, dr. S.V. Koenen, dr. A.T. Lely

Concreto

401 Women's health Suriname en Antillen

dr. R. Luttmmer, drs. R. Paidin, drs. I.G.C David-Vonhögen

Gynaepic

402 Zeldzame allergische reactie op Triclosan-gecoate Monocryl hechtdraad na abdominale uterusextirpatie

dr. M. Hermens, dr. W.J. van Weelden, dr. M.P.L.M. Sniijders

Oorspronkelijke artikelen

404 Uitkomsten en slagingskans op basis van maternale en foetale karakteristieken

drs. L.H.C. Gremmen, dr. M.H. Hollander

410 Klinische consequenties van saturatiedalingen durante partu

drs. A.L. van Zijtveld, drs. J.T. Wolswinkel, drs. H.J. Lourens *et al.*

415 Een jonge topsportster met amenorroe

drs. D Boterenbrood, drs. MC Wielink, dr. SMTA Goossens

Column

420 Van het concert des levens heeft niemand een program

Anika Dam

Hora Est

421 Cytoreductive Surgery for Ovarian Cancer: Improvement of surgical outcome with the Plasmajet Surgical device

Gatske M. Nieuwenhuizen-de Boer

Richtlijn Uitgelicht

422 Herhaalde Miskraam

dr. A.A. de Ruigh, dr. A.W. Kastelein

Mediagyniek

424 drs. Jos Vollebergh, dr. Nicole Alers

Zuijderland & Janssen

426 U bent de vader niet! Vertellen of verzwijgen?

drs. Marcel Zuijderland

OB GYN

428 Verduurzaming op de OK: herbruikbare operatiejassen verslaan wegwerp! | Is HPV-screening bij vrouwen van 65 jaar en ouder zinvol als niet eerder is getest?

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

429 Antwoorden Gynfeud 25



Met frisse moed naar 2024

dr. Annemijn Aarts *hoofdredacteur*

Ik had zoveel plannen voor dit editorial. Maar toen kwam de verkiezingsuitslag binnen en kon ik daar niet echt om heen. De PVV is de grootste partij geworden. Tegen ieders verwachting in. Na de val van het kabinet leek het tijd voor nieuwe gezichten in Den Haag. Toch verscheen woensdagavond laat een vertrouwd Trump-like hoofd met dito kapsel in de media. En die gaat al even mee.

Gehinderd door mijn weinige kennis over de inhoud van het partijprogramma 'Nederlanders weer op 1', bladerde ik er toch eens doorheen om te weten wat ons mogelijk te wachten staat. Het begint met het hoofdstuk asiel en immigratie. Ik denk dat we dat wel kennen. In de vervolghoofdstukken blijkt dat de PVV 6 miljard extra wil uitgeven, maar die heeft dit niet laten doorrekenen door het Centraal Planbureau. Een kleine greep: De btw op boodschappen gaat van 9 naar 0%, de energierekening moet worden verlaagd, en het eigen risico in de zorg moet worden afgeschaft. Waar dit geld vandaan moet komen? Het wordt mij niet geheel duidelijk.

Wat wel duidelijk is, is dat bijna 2,5 miljoen Nederlanders op deze partij hebben gestemd; niet echt gering. Ik ken echter geen enkele PVV-stemmer in mijn omgeving, wat misschien alleen maar pijnlijker weergeeft dat ik in een hoogopgeleide en/of stadse bubbel leef. Mijn bubbel is in lijn met de enquête die *Medisch Contact* enkele weken voor de verkiezingen onder geneeskundestudenten en (oud-)artsen heeft gehouden.¹ Meer dan een derde zou gaan stemmen op GroenLinks-PvdA. Op afstand volgden partijen als VVD, D66 of Nieuw Sociaal Contract. PVV kwam niet in het rijtje voor.

In onze werk-bubbel zitten natuurlijk wel onze patiënten. Ik moet denken aan een patiënt van mij met een

vaginacarcinoom. Het diagnostisch traject duurt bijna schadelijk lang. Zij annuleert herhaaldelijk de MRI-scan, omdat ze niet genoeg geld per week heeft om meerdere keren een buskaartje te kopen of de dure parkeerkosten in Amsterdam te betalen. Het klimaat zal vast niet haar prioriteit hebben. Ik kan me voorstellen dat het afschaffen van het eigen risico zo iemand aanspreekt. Of die patiënt die terloops een keer noemde dat ze zo slecht slaapt sinds 'die hoofddoeken' boven haar zijn komen wonen. Of zij daadwerkelijk PVV hebben gestemd weet ik niet, wel dat er mensen zijn met grote (financiële) zorgen. De PVV-stemmers zitten dus ongetwijfeld ook bij ons in de spreekkamer.

Ik kwam een korte videoclip tegen van de VPRO waarin mensen op straat werden geïnterviewd: een winkelstraat in Amsterdam en een winkelstraat in Geertruidenberg.² Google maps wijst me naar een gemeente tussen Breda en Gorinchem, in Noord-Brabant. De interviewer vraagt aan de mensen in Amsterdam of ze iemand kennen die PVV heeft gestemd. Het antwoord is ontkennend. Andersom vraagt hij in Geertruidenberg of zij een GL-PVDA-aanhanger in hun kennissenkring hebben. Ook dat antwoord is van alle geïnterviewden nee. De laatste vraag van het interview is of de Amsterdammer weleens met een PVV-stemmer in gesprek wil en andersom. Dat willen ze beiden wel om elkaar te kunnen begrijpen. Enige satire is te bespeuren in dit 3-minutendurende filmpje. Toch vind ik de slotsom wel treffend: er lijkt een groot verschil te zijn in hoe mensen tegen Nederland en de toekomst aankijken. Het zou goed zijn als we elkaar daar normaal over kunnen bevragen.

Toch wil ik niet mijn laatste editorial van 2023 eindigen met het credo 'waar gaat het toch heen met Nederland'. Ik raad u aan het interview met Jan

Rotmans, hoogleraar transitie aan de Erasmus Universiteit, te lezen. Hij zegt dat we 'niet bang of boos moeten worden'.³ Hij stelt dat in tijden van revolutie het populisme bloeit, en dat valt alleen te beteugelen als je ontevreden mensen perspectief geeft. Hij maakt een vergelijking met de industriële revolutie. Door de komst van machines verloren veel mensen hun baan en huis, wat later een voedingsbodem bleek voor populisme. Er kwam een sociale opstand, wat onder andere leidde tot belangrijke veranderingen in het onderwijs, bij woningcorporaties en in wetten om kwetsbare mensen te beschermen. Rotmans stelt dat we heel onzekere tijden tegemoet gaan met grote economische uitdagingen. Mensen hebben perspectief nodig en een visie. Niemand geeft echt die visie, en dan is populisme het gevolg. Nu geloof ik absoluut niet dat Wilders met zijn plannen vergelijkbare ontwikkelingen als tijdens de industriële revolutie gaat bewerkstelligen. Toch hoop ik, net als Rotmans, dat er uiteindelijk de echte noodzaak wordt gevoeld om weer met elkaar te gaan praten. Dat er - met alle uitdagingen die ons te wachten staan - andere leiders gaan op staan om ons hierdoor heen te slaan.

Met frisse moed en toch positieve zin ga ik 2024 tegemoet. Hopelijk u ook. Uw vertrouwde *NTOG* zal er weer zijn, in een iets ander duurzamer jasje.

Referenties

1. GroenLinks-PVDA het populairst onder artsen. *Medisch Contact*. Sophie Niemannsburg. 13 november 2023. www.medischcontact.nl/actueel/laatstnieuws/artikel/groenlinks-pvda-het-populairst-onder-artsen
2. Verkiezingsuitslag: is er een kloof in Nederland? VPRO Plakshot. 27 november 2023 <https://youtu.be/cbVakM3lSKw?si=Vvww76AXq4KupPVR>
3. Hoogleraar Rotmans is bezorgd: we gaan moeilijke jaren tegemoet, maar niemand durft het te zeggen.' *Algemeen Dagblad*. Sander van Mersbergen. 27 november 2023

Terugkijken en vooruitblikken

drs. Joost Nieuwstad en prof. dr. Christianne de Groot

samen met de koepels en pijlers van het kader en bureau van de NVOG

De Kaderdag van 1 november was een moment van reflectie op 2023 en een vooruitblik naar 2024. De verschillende koepels en pijlers van de NVOG presenteerden hun jaarplannen. In deze bestuurscolumn nemen we je mee in de plannen van het kader.

Waarom een jaarplan? Een jaarplan definieert de doelstellingen voor het komende jaar, waardoor de strategie helder wordt. Het biedt inzicht in activiteiten, doelen en benodigdheden.

De **Koepel Kwaliteit** streeft naar een continue verbetering van de zorg door gynaecologen. In 2023 behaalde de koepel successen met animaties, thuisartsinformatie, keuzekaarten en netwerkgeneeskunde. Voor 2024 wordt de focus gelegd op het leren en verbeteren, nieuwe visitatievormen en een herziening van de informatiesite de gynaecoloog.nl.

De **Pijler foeto-maternale geneeskunde (FMG)** richt zich op waarborging en verbetering van de geboortezorgkwaliteit. Afgelopen jaar is er hard gewerkt aan het kwaliteitsregister klinisch verloskundige. Met een nieuwe voorzitter (zie vacature NVOG-site) wil de pijler aankomende jaar de samenwerking met de NGvA inzake de hiaat late abortus aangaan, zich buigen over het standpunt CTG eerste lijn en zich bezighouden met het fellowship perinatologie.

Wetenschap vormt de basis van onze patiëntenzorg en is een integraal onderdeel van ons vak. De **Koepel Wetenschap** heeft dan ook als doel om er voor alle wetenschappelijke projecten te zijn. Dit jaar is de koepel bezig geweest met de 3e kennisagenda van de NVOG. Ook heeft de koepel zich beziggehouden met de Trialbureau-veranderingen. Een van de plannen van 2024 is om deze wetenschappelijke steun op een andere manier te waarborgen.

Belangenbehartiging van aiossen met een focus op de ontwikkeling tot bevoegde specialisten. Dat staat de **VAGO** voor. 2023 was een jaar van eersten, met de Differentiantendag, het Gynovation-project en herijking van de visie. Voor 2024 zijn de speerpunten: open feedbackcultuur, aantrekkelijke opleiding en onderzoek doen naar een landelijk arbeidscontract.

De **Pijler Benigne Gynaecologie** heeft met de Gynae Goes Green (GGG) een heel actieve en met het netwerk Sport en Gyn een heel nieuwe groep in haar gelederen. De wetenschappelijke ambities van de pijler zijn sterk en ook het fellowship sluit hierop aan. Voor 2024 staan duurzame leidraden en cursussen, meer draagvlak voor wetenschap, endometriose-bewustwording en geïntegreerde menopauzeczorg op de agenda.

Gericht op innovatie en werkplezier zet de **Koepel Opleiding** zich in op het faciliteren van opleiders en kwaliteit in de opleiding. In 2023 is het E-portfolio reconcept geïmplementeerd, is er veel regionaal gevisiteerd en zijn de eerste cursussen in het Digitaal leeromgeving (DLO) gestart. Vooruitkijkend wil de koepel deze DLO-ontwikkeling uitbreiden, zodat er meer cursussen in dit DLO worden geïmplementeerd. Samen met de VAGO wil ook de koepel meer focus op de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de opleiding en het vak.

De **Pijler Gynaecologische Oncologie (WOG)** streeft naar het bevorderen van optimale zorg, onderwijs en onderzoek in de oncologische gynaecologie. Afgelopen jaar lag de nadruk op cervixscreening. Voor 2024 is een actieve deelname aan ronde tafels over concentratie en spreiding van oncologische zorg (IZA) van groot belang. Daarnaast richt de pijler zich op het ontwikkelen van bruikbare richtlijnen.

De **Koepel Gyn en Maatschappij** is gericht op het informeren, consulteren en onderzoek doen met betrekking tot maatschappelijk relevante onderwerpen. Transgenderzorg, grensoverschrijdend gedrag en vluchtelingproblematiek zijn enkele onderwerpen die het afgelopen jaar de revue passeerden. Als speerpunt voor 2024 wil deze koepel zich bezighouden met het uit het strafrecht krijgen van abortus en staat de focus op duurzaamheid centraal.

De **Beroeps Belangen Commissie (BBC)** behartigt de belangen van de gynaecoloog op maatschappelijk, financieel en administratief vlak. In 2023 werd gewerkt aan taakherschikking en vervanging van de 45 minuten norm. Ook organiseerde de commissie de drukbezochte webinar 'De overbelaste gynaecoloog en de werkloze jonge klaren' met de Koepel Opleiding. Voor 2024 staat leden informeren over bekostiging en inventarisatie van financiering van de netwerkzorg op de agenda.

Stimuleren van voortplantingsgeneeskunde in Nederland en uitvoering op het hoogste niveau staat centraal bij de **Pijler Voortplantingsgeneeskunde (VPG)**. In 2023 heeft de pijler de kwaliteitsnorm IVF vastgesteld en actief deelgenomen aan het identificeren van kennishiaten. Volgend jaar wil de pijler een eerlijk speelveld voor add-ons, de multidisciplinaire richtlijn Mannelijke subfertiliteit updaten en een landelijk netwerk voor endometriosezorg vormgeven.

Kortom, de NVOG zit niet stil! Als NVOG-bestuur zijn we trots op onze vereniging en de leden die ons vak continu stimuleren, verbeteren en optimaliseren. Daarom is het soms extra belangrijk om stil te staan bij eenieder zijn hoogtepunten en successen, deze te benoemen en vooral ook te vieren. In 2024 blijven we ons inzetten voor het thema Netwerkzorg en streven we naar verbeterde patiëntenvoorlichting met de revisie van de gynaecoloog.nl.

Jouw proefschrift op de NVOG-website?

De NVOG spoort promovendi aan om hun proefschriften te delen op de website. We koesteren onze indrukwekkende collectie, die teruggaat tot de 17e eeuw. Deze waardevolle verzameling wordt beheerd door de Werkgroep Historie en is gehuisvest in het Trefpunt Medisch Geschiedenis Nederland op Urk. Als promovendus kun je je eigen proefschrift gemakkelijk toevoegen via de groene knop 'Proefschrift toevoegen' op www.NVOG.nl waardoor je werk zichtbaar wordt op de proefschriften overzichtspagina.

NVOG.nl

Samenwerking kinderhartchirurgie Leiden/ Amsterdam en Utrecht

De kinderhartchirurgie van Leiden/ Amsterdam en Utrecht gaan per 1 januari nauwer samenwerken. Het LUMC meldt op zijn website dat vanaf eerste kwartaal 2024 de kinderhartchirurgische teams uit Utrecht en Leiden/ Amsterdam vanuit één team op twee locaties gaan werken. Eerder dit jaar besloot demissionair minister van VWS Ernst Kuipers dat in 2025 de kinderhart chirurgische zorg geconcentreerd gaat worden op twee locaties, namelijk Rotterdam en Groningen. Zoals in de media te lezen is geweest, komt hier veel kritiek op. Leiden/Amsterdam en Utrecht vechten dit besluit juridisch aan. Een kort geding in juli 2023 om bij de rechter af te dwingen dat het ministerie van VWS de pauzeknop indrukt, verloren zij. Maar in november volgt er een bodemprocedure.

Medisch Contact en Zorgvisie

NVOG gaat voor duurzaam voedselbeleid op het Gynaecongres

Tijdens de algemene ledenvergadering op het Gynaecongres van 23 november jl. werd er gestemd over het voedselbeleid op het congres in de toekomst. Het is bekend dat een vegetarisch menu minder impact heeft op het klimaat

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?

Gynaecoloog

Is dit B1? Ja! Het woord 'gynaecoloog' is B1. Een alternatief is vrouwenarts. Echter in een tijd waarin steeds meer mensen zich niet identificeren met hun genetisch geslacht en waarin de term transman en transvrouw voor verwarring kunnen geven, lijkt gynaecoloog een betere term.

Bron: www.ishetb1.nl

Correspondentieadres: m.twisk@bovenij.nl

vergeleken met een dieet met vleesopties. Tijdens de ALV konden de aanwezige leden kiezen tussen 'vegetarisch' of 'vegetarisch met optie vlees-vis'. Optie 1 kreeg de meeste stemmen en daarmee zal in de toekomst er alleen nog vegetarisch eten tijdens het congres geserveerd worden.

NVOG

'hoe ziet de wereld eruit in 2035 en wat betekent dat voor het zorglandschap en de rol van de medisch specialist?' worden hierin beantwoord. De FMS gaat de komende maanden met dit visietraject aan de slag. Op verschillende momenten zal hiervoor input worden gevraagd van (toekomstig) medisch specialisten, verpleegkundigen, huisartsen en patiënten.

FMS

Medisch specialist 2035

In navolging van het visiedocument De Medisch Specialist 2025 is recent de aftrap geweest voor het visietraject Medisch Specialist 2035. Vragen als

Owee

Flipje uit Tiel

Tijdens het spreekuur zie ik een interessante tatoeage op de buik van een patiënte. Ik vraag haar wat de betekenis ervan is. Zij antwoordt: 'Het is een Chinees teken en het staat voor innerlijke schoonheid.' Ik reageer: 'Aha, mooi, hoor!'

Als ze zich aankleedt hoor ik vanachter het gordijn: 'Maar na drie zwangerschappen lijkt het meer op Flipje uit Tiel!'

Mieke Kerkhof gynaecoloog

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

NTOG Kunstsalon

In de klinische praktijk worden we regelmatig geconfronteerd met ongrijpbare aspecten van de mens. Microscopisch kleine veranderingen met onverklaarbaar grote gevolgen, het indrukwekkende effect van wilskracht op fysiek herstel, nieuwe ontdekkingen die geijkte behandelingswijzen in een nieuw daglicht plaatsen. Dat houdt je nederig en heel bewust van onzichtbare dimensies van de wereld. Zichtbaarheid is geen voorwaarde voor significantie.

Aan het eind van de negentiende eeuw zette de een na de andere revolutionaire wetenschappelijke ontwikkeling het gangbare wereldbeeld op zijn kop. Het elektron, röntgenstraling, radiogolven en ook de evolutietheorie en de psychoanalyse, al deze ontdekkingen impliceerden: de werkelijkheid gaat verder dan de gewone waarneming. Wonderbaarlijk! Niet alleen wetenschappers waren hierdoor gefascineerd, ook kunstenaars.

De Zweedse kunstenaar Hilma af Klint begon haar carrière als academisch opgeleide schilder van landschappen, bomen en bloemen. De zichtbare wereld. Om bij te verdienen tekende ze in opdracht van een hoogleraar diergeneeskunde microscopische preparaten. De *Zeitgeist* bood veel inspiratie en bracht haar via onderwerpen als metamorfose en evolutie uiteindelijk bij een abstracte beeldtaal. De Nederlandse Piet Mondriaan onderging een vergelijkbare zoektocht, en hoewel ze elkaar nooit hebben gekend zijn er prachtige parallellen te trekken. Het Kunstmuseum in Den Haag brengt beide kunstenaars samen in de tentoonstelling *Levensvormen*. Een fraaie titel die aangeeft waar het bij deze schilders uiteindelijk om ging. Ze wilden de schoonheid van het leven zichtbaar maken waarbij het niet gaat om het letterlijk verbeelden maar om het uitdrukken.

In 1907 schilderde Af Klint een serie monumentale werken over de kracht van het leven via de ontwikkeling van kind tot oudere: *The Ten Largest*. Het hier getoonde kunstwerk *Childhood* is het tweede schilderij. Er zijn organische vormen te zien, er is groei, bloei en levendigheid. Als een mystieke mitose. De vormen geven een gevoel van speelse vrijheid en toch voel je ook de universele kracht die de verbinding in stand houdt. Het doet me denken aan overkoepelende natuurwetten die logica en structuur geven maar waarbinnen nog zo veel ruimte is voor unieke variatie, ontwikkeling en verrassing. De magie van het leven.

Dokters willen de kwaliteit van leven verbeteren of herstellen, Mondriaan en Af Klint wilden de universele kwaliteit van leven uitdrukken. Dat vult elkaar prachtig aan! Bezoek *Levensvormen* en laat je prikkelen door deze waanzinnige kunstenaars. Je komt er gegarandeerd bevlogen vandaan!

dr. Daphne Voormolen, arts foetale geneeskunde WKZ
www.stichtingkunstsalon.nl



Gynfeud 25



Vraag 1. Wat is goed?

- a. schouderdistosie
- b. Schouderdystocie
- c. Schouderdystokie
- d. schouderdistocie

Vraag 2. Wat is goed?

- a. Asfyxie
- b. Asfyctie
- c. Asphyxie
- d. Asphyxia

De goede antwoorden zijn te vinden op pagina 429.
dr. J. Lind

Een duurzame transitie van het tijdschrift

drs. K. de Jong *aios gynaecologie, Ikazia Rotterdam, lid denktank & commissie Gynae Goes Green*

dr. R.L.M. Kurstjens *aios gynaecologie, cluster LUMC en redactielid NTOG*

ir. J. Dijkstra *uitgever, GAW ontwerp en communicatie*

dr. J.W.M. Aarts *gynaecoloog, Amsterdam UMC en hoofdredacteur NTOG namens de gehele NTOG-redactie*

Het draagvlak voor en noodzaak tot verduurzaming groeien, ook voor de productie van het NTOG. De redactie heeft daarom samen met het NTOG-bestuur en de denktank van Gynae Goes Green de opties voor een duurzame transitie van ons magazine bestudeerd. De overstap naar een digitaal tijdschrift lijkt logisch, maar is dat ook zo? Uit de literatuur blijkt dat zowel digitale als papieren magazines impact hebben op het klimaat en dat een volledig digitaal tijdschrift niet vanzelfsprekend de meest duurzame optie is.¹ We nemen u mee in onze overwegingen.

Ten eerste, wat vindt de lezer?

Eind 2021 stelde de redactie in de lezersenquête enkele vragen over verduurzaming van het NTOG.² 34% van de lezers gaf aan het tijdschrift digitaal te willen ontvangen en bijna 50% ontvangt het NTOG liever op papier. De overige respondenten gaven of geen mening of kozen voor een hybride vorm. Interessant was dat slechts 7% van de lezers met voorkeur voor een digitaal magazine, dat zou willen ontvangen als een PDF op de website. De meesten hadden een voorkeur voor een volledig digitaal magazine. In de loop van 2022 hebben we een uitvraag gedaan bij de voorzitters van de NVOG-koepels, -pijlers en -commissies en het VAGO-bestuur. Ook hier kwam een wisselende voorkeur naar voren. Bij zowel de lezersenquête als de uitvraag werden ook aannames gedaan. Respondenten antwoordden bijvoorbeeld 'digitaal is duurzamer' of 'ik begrijp niet waarom ik een extra bijdrage zou moeten betalen, want digitaal is sowieso goedkoper dan papier'. De afgelopen weken hebben we nog een korte enquête via de

nieuwsbrief uitgezet. Helaas zijn op basis van de 45 respondenten weinig conclusies te trekken.

Kortom, de animo onder lezers lijkt te groeien om het blad digitaal te lezen als dit een duurzamere optie is. Maar omdat de overstap naar een digitaal tijdschrift verstrekende gevolgen kan hebben voor het financieringsmodel en het redactioneel proces van het NTOG, heeft de redactie samen met de commissie Gynae Goes Green, het NVOG-bestuur en uitgever GAW ontwerp en communicatie de handen ineen geslagen om een aantal zaken uit te zoeken.

Wat is de impact van papier versus digitaal op het klimaat?

Papieren magazine

De klimaatimpact van een fysiek tijdschrift bestaat voor 65% uit het papierverbruik. In de berekening is de bomenkap, de papierproductie en het inktverbruik meegenomen. Inkten zijn vaak gemaakt op basis van aardolie in plaats van duurzamere plantaardige olie.⁸ Gelukkig is de inkt die wij gebruiken al op basis van plantaardige olie (www.dings.nl/bio-inkt). De resterende 35% klimaatimpact van papieren magazines bestaat uit zaken als plastic sealings, reclame-uitingen zoals een ingesloten folder, transportkosten en verwerking ofwel recycling of verbranding.⁹ Bij de productie van een papieren tijdschrift zijn allerlei verbeterpunten denkbaar, denk aan vermindering van het papierverbruik door bijvoorbeeld te drukken op dunner papier. Kortere artikelen waarbij wordt verwezen naar een digitale uitgebreidere versie is niet per definitie duurzamer, omdat daarvoor datacenters nodig zijn. De papierkeuze zoals gerecycled papier kan wel impact

hebben. Voor gerecycled papier worden geen bomen gekapt. De productie ervan kost evenveel energie als nieuw papier, maar wel wordt circa 40% water bespaard.^{10,11,12} Nadat we de papiersoorten op een rij hebben gezet, lijkt papier van Lessebo de beste optie. Nietjes maken een papieren tijdschrift minder goed recyclebaar. Een andere vorm van binding zou een betere optie kunnen zijn.¹⁰ Door het bewust kiezen van adverteerders (bijvoorbeeld adverteerders die een duurzaam product op de markt brengen of aandacht vragen voor het klimaat) kan op niveau van scope 3 - de gehele levenscyclus van een product - positief beïnvloed worden.^{9,13}

Digitale magazine

De klimaatimpact van een digitaal tijdschrift hangt vooral samen met het gebruik en de productie van computerservers in datacenters, inclusief alle randapparatuur. Bij elke verstuurd mail, het openen van een webpagina en het downloaden van een bestand draaien servers in datacenters om deze informatie weer te geven. Deze servers produceren warmte en worden door airconditioning gekoeld, wat veel energie vergt.² De International Energy Agency benadrukt dat koelsystemen de grootste blinde vlek zijn in de energiecrisis. Het is niet geheel duidelijk hoe groot de bijdrage van deze koelsystemen is op het totale energieverbruik.³ De huidige koelsystemen zijn veelal inefficiënt en daarbovenop komt ook nog de verborgen impact van de productie en het gebruik van chemische koelvloeistoffen.⁴ De grootste spelers in de wereld van datacenters zijn Microsoft en Amazon. Waar de data van NTOG worden opgeslagen en verwerkt is lastig te achter-

halen; transparantie is ver te zoeken. Wel slaat sinds 1 januari 2023 Microsoft volgens de EU Data Boundary de data uit Europa daadwerkelijk in Europa op. Hierdoor heeft de EU de mogelijkheid om via wetgeving invloed uit te oefenen op hoe datacenters ingericht dienen te worden. Hopelijk leidt dit tot een vermindering van het energieverbruik. Er bestaan al mooie maatschappelijke initiatieven waarbij de restwarmte van computerservers wordt gebruikt om bijvoorbeeld verpleeghuizen te verwarmen.^{6,7} Dit soort innovatieve en toekomstbestendige oplossingen hebben op meerdere vlakken een positieve impact.

Bij een digitaal tijdschrift bestaan grofweg twee opties: 1. een interactief tijdschrift met aanvullende digitale toepassingen, 2. een PDF-versie van het papieren tijdschrift. Een nadeel van een interactief tijdschrift is dat additionele opties, zoals een zoekfunctie, multimediategebruik en doorklikfuncties, meer van datacenters en dus meer energie vragen dan een pdf-versie. Bovendien verloopt het redactionele proces anders, waar de redactie momenteel niet de menskracht voor heeft. Een pdf is minder uitgebreid en kost waarschijnlijk minder energie om in te zien. Hoeveel kleiner de impact is, is niet precies duidelijk.

Andere overwegingen

Inkomsten van adverteerders

Het verdienmodel van het NTOG bestaat grotendeels uit inkomsten van advertenties en sponsors, en voor een kleiner deel uit lidmaatschapsgelden. Dit is een al lang bestaande keuze van het NVOG-bestuur. De verwachting is dat een overstap naar een digitale uitgave door een aanzienlijk deel van de abonnees (bijvoorbeeld 25 tot 50% of meer) een sterk negatieve impact heeft op de advertentie-inkomsten. Dit komt onder meer omdat advertentie-prijzen samenhangen met de oplage van tijdschriften en er voor digitaal adverteren minder animo is. Wanneer er voldoende (of 'te veel') animo is voor een digitale variant, kan de financiering van het tijdschrift onder druk komen te staan.

Bewustwording in publicaties

Een andere betekenisvolle manier om te verduurzamen is door in het NTOG aandacht te blijven vragen voor duurzaamheid. Opiniërende bijdragen en voorbeelden van *best practices* kunnen het bewustzijn vergroten. Ook in het wetenschappelijk onderzoek en ingezonden artikelen kan duurzaamheid een logisch onderdeel zijn. Wij nodigen u dan ook allen uit om in bijdragen voor het NTOG verduurzaming als een vanzelfsprekend item mee te nemen.

Conclusie en discussie

Duurzame tijdschriften kampen met dezelfde 'klimaatpagaat' als het NTOG.¹⁴ Helaas zijn veel van deze tijdschriften niet transparant over hun keuzes en is hun levenscyclus nog niet adequaat onderzocht. De invulling en de verspreiding van ons tijdschrift is nog niet circulair, maar voor nu lijkt de duurzaamste optie een combinatie van een papieren en een digitale versie. Een geheel digitaal blad lijkt nog niet de meest duurzame optie te zijn. Bovendien bestaat de kans dat bij meer digitaal gebruik van het tijdschrift de advertentie-inkomsten teruglopen, waarmee de financiering onder druk komt te staan. Het NVOG-bestuur vindt dit voor nu een te groot risico, vooral omdat het nog niet geheel duidelijk is wat de klimaatimpact is van een geheel digitaal magazine. Het bestuur heeft aangegeven een eventuele inkomstenderving niet op te kunnen vangen. Desalniettemin vinden zowel de NTOG-redactie als het NVOG-bestuur het belangrijk om in de weg van transitie in te slaan een blad te maken met minder impact op het klimaat. Het papieren magazine zal dan ook onder andere overstappen op het duurzamere papier van Lessebo. De inkt die we gebruiken is al zo duurzaam mogelijk. Ook zullen we onderzoeken of we het blad zo duurzaam mogelijk kunnen laten bezorgen. De ontwikkelingen met betrekking tot de productie van tijdschriften zullen we nauwlettend in de gaten blijven houden. Het NVOG-bestuur heeft toegezegd dat de vereniging de extra kosten voor het duurzamere papier en de bezorging op zich zal nemen, omdat de impact hiervan op het klimaat evident zijn.

Tevens zullen we ervoor zorgen dat de PDF-versie van elke editie voor de abonnees direct via een inlog online toegankelijk wordt. Nummers ouder dan zes maanden zullen publiekelijk toegankelijk worden. Ook komt er een verbeterde zoekfunctie om de edities van het NTOG beter te kunnen doorzoeken. De huidige NTOG-website (www.ntog.nl) voldoet niet aan deze wensen en zal dan ook verdwijnen. Vanaf 1 januari 2024 is het NTOG te vinden op de NVOG-website.

Tot slot, de energietransitie en de verduurzaming van datacenters gaat snel. Mogelijk is over een aantal jaren een volledig digitale versie van de NTOG wél de duurzaamste optie. Dit is iets waar we rekening mee zullen houden en op moeten anticiperen. Wij proberen zo transparant mogelijk te zijn in onze overwegingen en keuzes. Door deze met u te delen kunnen we ons magazine verder verduurzamen. Door eveneens in alle artikelen ruimte te geven aan duurzamere keuzes, helpen we ook ons vak verder op weg naar een duurzame toekomst.

Referenties

1. Nguyen 2010, Digital and Printed Magazines' Effects on the Environment, <https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=grcsp>
2. NTOG Lezersenquête, NTOG22-8, pag 450 e.v.
3. www.dutchdatacenters.nl
3. International Energy Agency, <https://www.iea.org/reports/the-future-of-cooling>
4. Dutch Climate Systems, www.dcs.cool.nl
5. <https://www.microsoft.com/en-us/trust-center/privacy/european-data-boundary-eudb>
6. De duurzame adviseurs, <https://deduurzameadviseurs.nl/hoe-duurzaam-is-een-datacenter-en-kan-dat-eigenlijk-wel-anders-thatcher-peskens/>
7. Leaf-cloud, <https://www.leaf.cloud/about>
8. <https://ecodrukkers.nl>
9. ISO 14040:2006. Environmental management, life cycle assessment principles and framework. International organization for standardization, www.iso.org/standard/37456.html
10. www.milieucentraal.nl/minder-afval/afvalscheiden/papier-en-karton/
11. <https://vibers.nl/nl/>
12. <https://bink.nl/innovatie/plantbaar-papier/>
13. <https://deduurzameadviseurs.nl/kennisbank/co2-begrippen/scope-3-co2-emissies-wat-valt-hier-onder/>
14. www.oneworld.nl/lezen/klimaat/groendoen/moeten-wij-als-duurzaam-tijdschrift-nog-wel-op-papier-verschijnen/

NVOG publiceert nieuwe Kennisagenda 2023-2026

dr. W. Hermes *voorzitter Werkgroep Kennisagenda*

prof. dr. J. Huirne *voorzitter Koepel Wetenschap*

dr. S. Schoenmakers *secretaris Koepel Wetenschap/wetenschappelijk jaarverslag Kennisagenda*

dr. W.J.K. Hehenkamp *Wetenschapscommissie pijler Gynaecologie*

dr. R.J.T. van Golde *Wetenschapscommissie pijler Voortplantingsgeneeskunde*

prof. dr. R.C. Painter *Wetenschapscommissie pijler Foeto-Maternale Geneeskunde*

dr. J.W.M. Aarts *Wetenschapscommissie pijler Oncologie*

dr. A.L.F. van der Kooi *aios obstetrie en gynaecologie
namens Werkgroep Kennisagenda NVOG*

De werkgroep Kennisagenda heeft de afgelopen twee jaar kennishiaten geïnventariseerd en na prioritering een nieuwe kennisagenda voor de NVOG opgesteld met een top-12 van de kennishiaten (drie per pijler). Deze geactualiseerde kennisagenda vormt een leidraad voor toekomstig doelmatigheidsonderzoek. Ook is een visie op onderzoekspunten geformuleerd. Hiermee zet de NVOG in op het versterken van de wetenschappelijke basis van de gynaecologische praktijk en daardoor op een effectieve, doelmatige, duurzame en veilige zorg voor patiënten. Deze kennisagenda maakt duidelijk en transparant wat wij als beroepsgroep belangrijk vinden om te onderzoeken en aan welk onderzoek we als vereniging steun geven de komende jaren.

Het doel van de kennisagenda is continue verbetering van de kwaliteit van zorg, door het oplossen van praktijkdilemma's over de beste behandeling maar ook over de etiologie van de ziektebeelden van onze patiënten. Daarvoor is het belangrijk dat wij met elkaar bepalen wat belangrijke kennisvragen zijn die we opgelost willen hebben en waar we ons onderzoek op willen focussen. Voor onderzoek worden subsidies aangevraagd. Subsidieverstrekkingen eisen steeds vaker dat een onderzoeksvraag op de kennisagenda staat. Op bestuurlijk niveau speelt de kennisagenda een steeds belangrijkere rol. Zo staat in het Integraal Zorgakkoord 2022 beschreven

dat bewezen effectieve zorg snel verspreid moet worden en niet bewezen zorg moet worden afgeschaald.

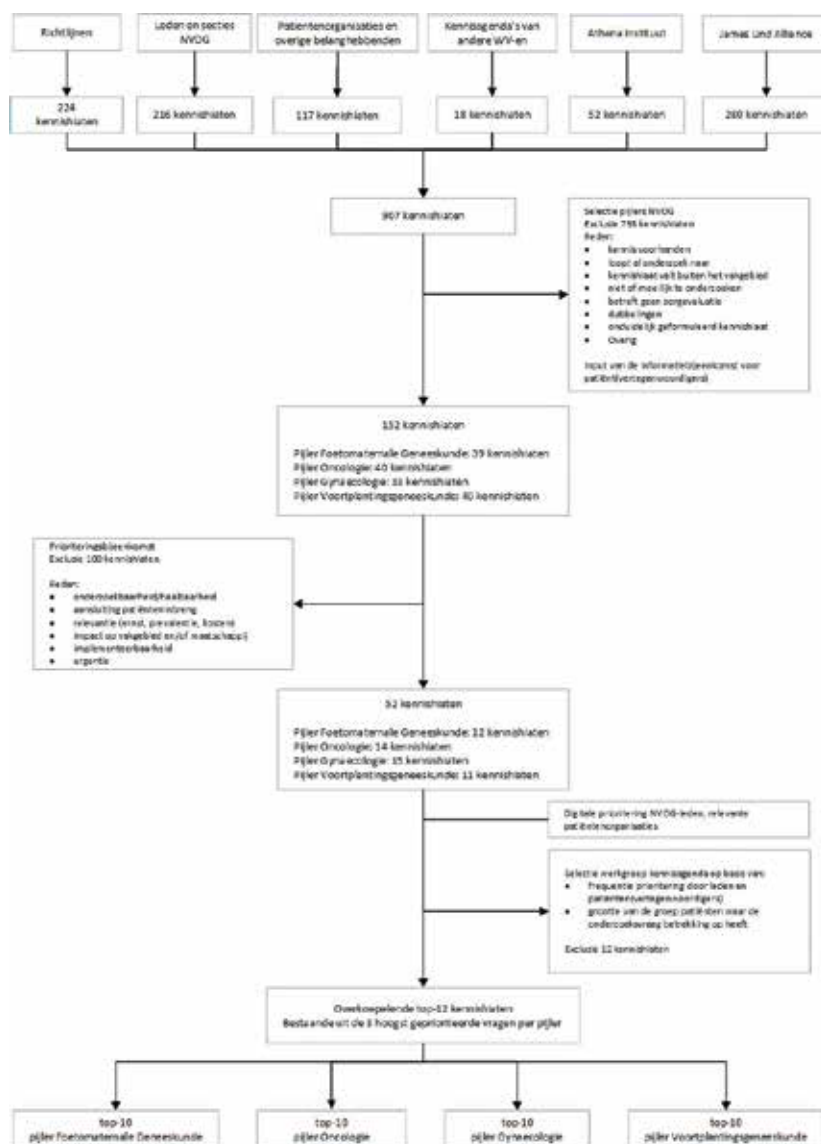
Werkwijze

De werkgroep Kennisagenda bestaat uit leden van de Koepel Wetenschap die door de vier pijlers zijn afgevaardigd (pijlervoorzitters) en gemandateerd. Met deze groep zijn we op zoek gegaan naar zoveel mogelijk kennisvragen. Hiervoor zijn bijvoorbeeld alle Nederlandse en internationale richtlijnen beoordeeld, maar ook kennisagenda's van andere disciplines. Alle gynaecologen in Nederland en patiëntenorganisaties hebben wij aangeschreven met het verzoek om kennisvragen aan te leveren. In deze kennisagenda is naast optimale prioritering voor zorgevaluatie ook hard gewerkt aan het optimaliseren van patiëntparticipatie. Het doel van de NVOG was om al vroeg in het ontwikkelingsproces van de kennisagenda patiënten te betrekken en daarnaast te streven naar een gebalanceerde vertegenwoordiging van patiëntengroepen. Daarnaast zijn kennishiaten vanuit de James Lind Alliance (JLA) geselecteerd. De JLA is een Brits initiatief zonder winstoogmerk dat patiënten, verzorgers en artsen samenbrengt om kennishiaten te identificeren en te prioriteren. Bij de eerdere twee kennisagenda's heeft de NVOG gemerkt dat het patiëntperspectief niet voor alle ziektebeelden binnen de vier pijlers van de kennisagenda is gerepresenteerd en dat met name hoogopgeleide patiënten betrokken waren bij het identificeren en prioriteren van kennishiaten. In de derde

kennisagenda is ernaar gestreefd ook de ondervertegenwoordigde patiëntengroepen al in een vroeg stadium (consultatie) te betrekken bij het opstellen van de kennisagenda. Daarbij is specifieke aandacht voor het betrekken van patiënten met een lage Sociaal Economische Positie (SEP) en/of lage gezondheidsvaardigheden, zodat meer diversiteit en pluraliteit ontstaat en de resultaten en kennishiaten in deze kennisagenda breed worden gedragen door zowel arts als patiënt.

Selectie hiaten

In totaal zijn we gestart met 907 kennisvragen. Na een informatieavond voor patiënten(organisaties) en twee prioriteringsronden met verschillende gynaecologen uit het gehele land, zijn we tot de definitieve kennisagenda gekomen. De update van de bestaande kennisagenda geeft richting aan toekomstig evaluatieonderzoek van bestaande, breed ingeburgerde zorg, met als doel de effectiviteit hiervan aan te tonen. De derde Kennisagenda bevat een NVOG brede top-12 van kennishiaten (tabel 1) en specifieke eigen top 10 van de 4 pijlers (foetomaternale geneeskunde (FMG), voortplantingsgeneeskunde (VPG), gynaecologie (GYN) en oncologie (ONCO), waar bij het opstellen ervan ook patiënten (vertegenwoordigers/organisaties) zijn betrokken (zie de kennisagenda voor top-10 per pijler). We proberen zo veel mogelijk kennishiaten te onderzoeken. Bij bewezen effectieve zorg streven we naar een snelle implementatie van de onderzoeksresultaten in de praktijk en bij



Figuur 1. Stroomdiagram selectie kennishiaten

Kennishiaat	Pijler
Wat is de optimale vorm van foetale bewaking durante partu?	FMG
Wat zijn effectieve diagnostische criteria/interventies voorafgaand en in de zwangerschap ter preventie en behandeling van hypertensieve aandoeningen en placenta insufficiëntie?	FMG
Wat zijn effectieve diagnostische criteria/interventies voorafgaand en in de zwangerschap ter preventie en behandeling van vroeggeboorte?	FMG
Wat is het verschil in effect van je beleid gemaakt op basis van subjectieve en/of objectieve factoren t.a.v. modus partus na Obstetrical Anal Sphincter Injuries (OASIS)?	GYN
Hoe effectief zijn behandelingen bij chronische bekkenpijn als gevolg van bijvoorbeeld endometriose/MESH complicaties/postoperatieve pijn. Te denken valt aan Bekkenfysiotherapie, psychologische ondersteuning, pijnbegeleiding, medicatie zoals Esketamine, lifestyle-interventies, eHealth-toepassingen (of een combinatie hiervan)?	GYN
Hoe verhouden nieuwe behandelingen (bijvoorbeeld met met GnRH-antagonisten) zich tot de bestaande behandelingen (hormoonpreparaten, mirena, embolisatie of hysterectomie) bij vrouwen met adenomyose, met of zonder kinderwens?	GYN
Hoe groot is het effect van profylactische Humaan Papillomavirus (HPV)-vaccinatie op een recidief HSIL in vrouwen die een primaire behandeling voor vulvaire Hooggradige Squameuze Intraepitheliale Laesie (HSIL) ondergingen?	ONCO
Wat is de rol van posthbitatie (leefstijl, eHealth, supportive care, seksualiteit etc.) op de kwaliteit van leven en overleving van patiënten met gynaecologische tumoren?	ONCO
Is de behandeling met vaginale natuurlijke opening transminimale endoscopische chirurgie (vNOTES) hysterectomie bij laag-stadium/laag-risico endometriumcarcinoom oncologisch veilig en wat het voordeel is t.o.v. Totale Laparoscopische Hysterectomie (TLH) met bilaterale salpingo-ovariectomie (BSO)?	ONCO
Wat zijn de meest effectieve interventies bij myomen en in het kader van een (toekomstige) kinderwens (enucleatie, embolisatie, High-intensity focused ultrasound (HIFUS), Sonata, hysteroscopische resectie)?	VPG & GYN
Wat zijn de oorzaken en effectieve interventies om een miskraam en een herhaalde miskraam te voorkomen en de gevolgen te beperken?	VPG

Tabel 1. Top-12 kennishiaten per pijler

bewezen niet-effectieve zorg naar de implementatie. Wij hopen met deze agenda richting te geven aan toekomstig zorgevaluatieonderzoek en steeds meer bewijslast te leveren voor passende gynaecologische zorg.

Visiedocument

Ook is in deze kennisagenda het belang van translationeel onderzoek verder uitgewerkt in de zogenaamde visiedocumenten. De wetenschapscommissies van de pijlers hebben de inhoudelijke input gegeven. Preklinisch en translationeel onderzoek spelen een cruciale rol bij het bevorderen van kennis en innovatie binnen de gynaecologie en obstetrie. Naast de doelmatigheid studies is het stimuleren van preklinisch en translationeel onderzoek binnen de NVOG van essentieel belang voor het verbeteren van de gezondheid en het welzijn van vrouwen in alle levensfasen. Daarnaast zijn er diverse ontwikkelingen gaande zoals veranderingen in de zorginrichting, het gebruik van nieuwe technologieën, eHealth en artificiële intelligentie (AI) die geëvalueerd moeten worden. Tevens vinden we dat we aandacht moeten vragen voor duurzaamheid van ons handelen in de zorg en onderzoek.

Hoe nu verder?

Het is essentieel dat onderzoek vanuit de kennisagenda door zo veel mogelijk onderzoeksgroepen en ziekenhuizen in Nederland uitgevoerd wordt. Alleen samen kunnen we translationeel onderzoek en de (pre-)klinische vragen snel oplossen en implementeren in richtlijnen. Op deze manier maken we met elkaar de zorg in Nederland niet alleen beter, maar houden we het ook betaalbaar. We roepen leden dan ook graag op om hun interesse in een of meerdere kennishiaten kenbaar te maken, zodat er rondom deze kennishiaten breed gedragen onderzoeksvoorstellen ontstaan binnen ons consortium, hetgeen de patiëntinlusie in de onderzoeken en het draagvlak voor verandering ten goede zal komen. Vele leden en patiënten(organisaties) hebben een bijdrage aan deze kennisagenda geleverd, door het aanleveren en/of uitwerken van kennishiaten en/of het bijwonen van de prioriteringsbijeenkomst. Hiervoor onze hartelijke dank!

Goede netwerkzorg bij totaalruptuur, met een zachte G

drs. J.J.A. van Esch *aios gynaecologie, Catharina Ziekenhuis*
 dr. M. Cissen *aios gynaecologie, Máxima Medisch Centrum*

namens urogynaecologisch netwerk Brabant

drs. J. van Bavel *gynaecoloog, Amphibia Ziekenhuis*
 dr. K.W.M. van Delft *gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis*
 dr. V. Dietz *gynaecoloog, Catharina Ziekenhuis*
 drs. C.M. Engelhart *gynaecoloog Anna Ziekenhuis*
 drs. J.F. ter Haar *gynaecoloog Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis*
 drs. K.C. Manders *gynaecoloog, Elkerliek Ziekenhuis*
 dr. B.B. Mengerink *gynaecoloog, Bernhoven Ziekenhuis*
 drs. M.E.J. Leermakers *gynaecoloog, Maasziekenhuis Pantein*
 drs. S. Poots *gynaecoloog, Bravis Ziekenhuis*
 drs. J. Veen *gynaecoloog, Máxima Medisch Centrum*
 drs. N.M. Wieringa *gynaecoloog, St. Jans Gasthuis*

Dit jaar is 'Netwerkgeneskunde en de Gynaecoloog van de toekomst' het jaarthema van de NVOG. Twee aanstaand gynaecologen van de toekomst uit het Brabantse netwerk voor bekkenbodempartum zorg voor totaalrupturen (= OASI, obstetric anal sphincter injury) van de bekkenbodempartum tot op de bodempartum uit en presenteerden dit op de regiobijeenkomst in november 2022. In dit stuk geven wij toelichting op hoe netwerkzorg inzicht geeft in (ongewenste) praktijkvariatie en leidt tot signalering van kennishiaten.

Het NVOG-visiedocument Gynaecoloog 2025 beschrijft het belang van netwerkzorg.¹ Het vernieuwde landelijke opleidingsplan LOGO heeft 'Netwerkgeneskunde voor specifieke doelgroepen' als één van de vier thema's geformuleerd.² Deze thema's zijn omschrijvingen van onderwerpen die belangrijk zijn om als gynaecoloog nu en in de toekomst te kunnen bijdragen aan de best mogelijke zorg voor vrouwen in alle levensfasen. Voor de bekkenbodempartum zorg zijn veel actieve netwerken in Nederland die volop in ontwikkeling zijn. In Brabant werd in 2013 een regionaal netwerk opgericht voor netwerkbijeenkomsten voor de bekkenbodempartum zorg met als doelstellingen: het hebben van korte lijnen met elkaar, zicht hebben op de expertise in de regio, complicaties bespreken en

zorgpaden vergelijken. Er is in de huidige vorm een maandelijks online casuïstiekbespreking, jaarlijks een complicatiebespreking en jaarlijks een fysieke regiobijeenkomst met diner en wetenschappelijk programma. Dit leidde onder andere tot het uitwisselen van zorgpaden, protocollen en patiëntfolders en verminderen van complicaties. De NVOG-richtlijn over totaalruptuur³ is na tien jaar opnieuw beoordeeld en er zijn vier modules opnieuw beoordeeld in de herziening: Counseling volgende baring, echo en manometrie na totaalruptuur, episiotomie bij kunstverlossing, preventieprogramma (Hands-on). Deze thema's werden daarom gekozen voor het wetenschappelijke deel van de voorlaatste regiobijeenkomst.

Huidige literatuur

In Nederland is de prevalentie van perineumruptuur graad 3A of hoger ongeveer 2% van de baringen.⁴⁻⁵ OASI is de meest voorkomende oorzaak voor het krijgen van fecale incontinentie en 30-55% van de vrouwen met OASI krijgen te maken met (tijdelijke) fecale incontinentie.^{5,6} In de richtlijn Totaalruptuur wordt geen aanbeveling gedaan over een langere follow-up dan zes weken postpartum, en derhalve is de prevalentie van fecale incontinentie in Nederland niet bekend. Eerder in 2015 werd in dit tijdschrift door Arends et al. een cohortonderzoek uit het Radboudumc

gepubliceerd over vrouwen met OASI.⁷ Zij concludeerden dat suboptimale documentatie en inconsequente classificatie van totaalrupturen een probleem zijn en dat prospectief onderzoek, betere classificatie en registratie in de Landelijke Verloskunde Registratie nodig zijn.

Om het aantal OASI te reduceren werd in Scandinavië een gestandaardiseerde techniek geïmplementeerd, de Noorse Handgreep. Een techniek waarbij je druk uitoefent op het foetale caput om de geboorte te vertragen, je het caput langzaam geboren laat worden door niet te persen, je het perineum samenrukt en de deflexie van het caput met je middelvinger handmatig bevordert. Uit verschillende observationele studies bleek dat na de invoering van deze techniek het aantal OASI (bij de meeste studies) significant afnam en de incidentie van episiotomieën juist hoger werd.⁸ Een andere verklaring voor de significante afname van OASI in deze onderzoeken is het Hawthorne-effect: het optreden van het effect is het gevolg van de aandacht die er is voor de uitkomst. In opvolging van Scandinavië wordt deze techniek nu ook in Nederland veelvuldig gebruikt.⁹

Voor het beoordelen van de sfincter, na herstel van een OASI, kan gebruikt worden gemaakt van endo-anaale echografie. Onder andere uit de studie van Oude Lohuis et al. blijkt dat bij 35% van

de patiënten met OASI een restdefect zichtbaar is na operatief herstel en dat de kans op persistente defecatie klachten ongeveer drie keer zo hoog is wanneer er een persistent defect aangetoond is ten opzichte van de patiënten waarbij de sfincter intact is.¹⁰

In internationale literatuur wordt de uitkomst van de endo-anele echografie beschreven voor de counseling van de modus partus, samen met de uitkomsten van anorectaal functieonderzoek (ARFO, manometrie) en het wel of niet aanwezig zijn van symptomen. Sultan adviseert een vaginale partus bij patiënten zonder symptomen (eventueel na conservatieve therapie) en normale uitkomsten van endo-anele echografie en ARFO.¹¹ Patiënten met milde afwijkingen op endo-anele echografie of ARFO worden gecounseld voor een primaire sectio. Zij keken ook naar de aanbevelingen die internationaal worden gegeven in de dertien verschillende nationale richtlijnen.¹² Een follow-up van OASI met endo-anele echografie wordt aanbevolen in vijf van de dertien landen en een primaire sectio wordt geadviseerd bij anale incontinentie na OASI in negen van de dertien richtlijnen. Er is behoefte aan een internationale richtlijn op dit gebied en de International Urogynecological Association heeft het initiatief genomen om deze te gaan schrijven. In Nederland werden in een eerder onderzoek 234 gynaecologen onderzocht naar het modus partus advies na totaalruptuur bij zestien verschillende casussen.¹³ Bij deze casussen baseerde 7-20% van de gynaecologen het advies op endo-anele echografie, waarbij de ernst van de ruptuur of ernst van klachten van onderschikt belang waren. Daarbij viel op dat de adviezen voor de modus partus per casus onderling aanzienlijk varieerden. De adviezen uit de richtlijn werden landelijk dus niet op dezelfde manier gevolgd.³ In een netwerk is het mogelijk deze verschillen opnieuw te inventariseren en nader te bespreken. Hiermee kunnen we van elkaar leren hoe zaken aan te passen en te implementeren.

Grote praktijkvariatie nazorg totaalruptuur

Als voorbereiding op de regiobijeenkomst, om de praktijkvariatie rondom

De aanbevelingen van de herziende richtlijn Totaalruptuur

Bespreek in een counselingsgesprek met vrouwen die een totaalruptuur in de voorgeschiedenis hebben, in elk geval de volgende aspecten:

- De kans op het optreden van ernstige anale incontinentie is hoger bij vrouwen met een totaalruptuur in de anamnese (circa 11%) vergeleken met vrouwen zonder een totaalruptuur in de anamnese (circa 5%).
- De recidiefkans op een totaalruptuur is verhoogd vergeleken met vrouwen zonder een totaalruptuur in de voorgeschiedenis (circa 6% in de Nederlandse situatie).
- Een mediolaterale episiotomie verlaagt mogelijk de kans op een recidief totaalruptuur (circa 8% bij het niet zetten van een episiotomie versus circa 3% bij het wel zetten van een episiotomie).
- Een recidief totaalruptuur vergroot mogelijk de kans op ernstige anale incontinentie (circa 20%).
- Mogelijk is de kans op het optreden van anale incontinentie hoger bij graad 4 totaalruptuur in de anamnese.
- Er is nog geen bewijs dat een primaire sectio voor een volgende bevalling na een totaalruptuur de kans op anale incontinentie verlaagt.
- Bespreek ook de nadelen van de interventie (van zowel mediolaterale episiotomie als sectio).

Voer niet routinematig endo-anele echografie en/of manometrie uit bij alle vrouwen na een totaalruptuur met als doel counseling over de modus partus in de volgende zwangerschap na een totaalruptuur. Er is onvoldoende onderzoek verricht of toevoegen van endo-anele echografie en eventueel manometrie aan de counseling over een volgende baring na een eerdere totaalruptuur leidt tot een betere uitkomst wat betreft sfincterfunctie of kwaliteit van leven.

Verricht laagdrempelig een mediolaterale episiotomie bij het uitvoeren van een vacuümextractie bij een primigravida met als doel vermindering van kans op obstetrisch sfincterletsel.

Overweeg de introductie van een preventieprogramma gericht op het verlagen van het aantal sfincterletsels. Pas herhaalde training toe van alle obstetrisch werkende hulpverleners (zowel in eerste als tweede en derde lijn met behulp van een dedicated team van trainers).

de zorg voor OASI in kaart te brengen, werd een enquête uitgezet naar gynaecologen met aandachtsgebied voor urogynaecologie. De bevroegde klinieken in de regio waren: Amphia Ziekenhuis, Anna Ziekenhuis, Bravis ziekenhuis, Bernhoven Ziekenhuis, Catharina Ziekenhuis, Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, Elkerliek Ziekenhuis, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Maasziekenhuis Pantein, Máxima Medisch Centrum en St. Jans Gasthuis. De grootte van de vakgroepen varieerde van acht tot zestien gynaecologen, waarbij in ieder ziekenhuis de ruptuur wordt gehecht door de dienstdoende gynaecoloog (en aios). De prevalentie van totaalrupturen in deze klinieken was gelijk aan het landelijke gemiddelde van 2%. Het gemiddelde aantal totaalrupturen dat per gynaeco-

loog gehecht wordt, is ongeveer drie tot vijf per jaar. Bij acht van de negen respondenten behoorden preventieve maatregelen zoals de Noorse Handgreep of 'Care bundle' (warme kompressen, zicht op perineum, massage van perineum, stoppen met persen als het hoofd staat, Noorse hangreep, episiotomie op indicatie) tot de standaard bevalzorg. Bij zeven van de negen ziekenhuizen werd over preventie onderwijs verzorgd op de werkvloer, in jaarlijkse frequentie.

Met name in de nazorg van patiënten waarbij de partus werd gecompliceerd door een totaalruptuur, was grote variatie. De nacontrole wordt in sommige ziekenhuizen altijd bij de parteur gepland ofwel bij de operateur van de ruptuur. In vijf van de negen ziekenhui-

zen wordt een nacontrole gepland bij een urogynaecoloog of gynaecoloog met urogynaecologisch aandachtgebied (GUA). Bij twee van de negen ziekenhuizen krijgt de patiënte standaard een endo-anele of transperineale echografie, en bij één ziekenhuis op indicatie. Bij de andere zes ziekenhuizen wordt geen echografie verricht.

De counseling voor de modus partus na een doorgemaakte partus met een totaalruptuur wordt verschillend gepland. Bij ongeveer de helft van de ziekenhuizen counselt uitsluitend de urogynaecoloog of GUA de patiënte hierover, één ziekenhuis verklaart dat de operateur dat doet bij de nacontrole, één respondent benoemt de obstetrisch gynaecoloog na overleg met de GUA en er was één ziekenhuis onder de onder-vraagden waar deze counseling niet aan specifieke zorgverleners wordt toebedeeld. Vervolgens werd er gevraagd naar de adviezen voor de modus partus, aan de hand van casuïstiek. Na een 'graad 3b met functioneel goed herstel' werd in bijna alle gevallen een vaginale baring geadviseerd met preventieve maatregelen. Indien werd voorgelegd 'graad 3b met functioneel goed herstel en niet intacte externe anale sfincter op endo-anele echo', veranderde het voorgestelde beleid en adviseerde 50% van de respondenten om een primaire sectio te overwegen. Het is opvallend dat als er meer gegevens zijn over aanvullend onderzoek, de ondervraagde gynaecologen geneigd zijn om het beleid aan te passen.

Deze vastgestelde praktijkvariatie is in lijn met de landelijke enquête van Donners et al. van zeven jaar geleden¹³, ondanks de richtlijn Totaalruptuur (2013).³ Met het zicht op de herziene richtlijn Totaalruptuur, waarvan het concept ter goedkeuring is verzonden naar de NVOG-leden, adviseren wij aandacht te hebben voor de implementatie van deze herziene richtlijn en te denken in netwerkzorg. Wij hopen regio's te inspireren om te bespreken hoe de organisatie van de zorg voor vrouwen met totaalruptuur kan worden geoptimaliseerd, ook gelet op de lage aantallen patiënten per ziekenhuis.

Conclusie

In een goed functionerend netwerk kan

op een (veilige) manier naar zorgprocessen worden gekeken. Dit kan praktijkvariatie in kaart brengen en is daarmee interessant voor de NVOG-kennisagenda 2023-2026. Dit geeft tevens aanmoediging voor verbetering van de implementatie van onze richtlijnen. Wij hopen andere regionetwerken te inspireren om praktijkvariatie en kennishiaten te bediscussieren.

Referenties

1. NVOG. Visiedocument Gynaecoloog 2025. 2019. <https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2019/02/NVOG-visiedocument-2019-webversie.pdf>
2. NVOG. Landelijk Opleidingsplan Gynaecologie & Obstetrie, 2021. https://nvog-logo.nl/PDF/LOGO_versie22092021.pdf
3. NVOG. Richtlijn Totaalruptuur, versie 1.0. 2013. <https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2017/12/Totaalruptuur-1.0-24-05-2013.pdf>
4. de Leeuw, J.W., P.C. Struijk, M.E. Vierhout et al. Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology* 2001;108(4):383-7.
5. van Dillen, J., M. Spaans, W. van Keijsteren et al. A prospective multicenter audit of labor-room episiotomy and anal sphincter injury assessment in the Netherlands. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2010;108(2):97-100.
6. Nilsson, I.E.K, S. Akervall, M. Molin, I. Milsom, M. Gyhagen. Symptoms of fecal incontinence two decades after no, one, or two obstetrical anal sphincter injuries. *Am J Obstet Gynecol* 2021;224:276.e1-23
7. Ardensen, L.P, J. van Dillen, K.B. Kluivers, L. Dukel, M.E. Vierhout, Prevalentie en complicaties van barings-letsels: Korte- en langetermijngevolgen van totaalrupturen in het Radboudumc. *NTOG* 2015;vol128, 236-241.
8. Poulsen M.O., M.L. Madsen, A.C. Skriver-Moller, C. Overgaard. Does the Finnish intervention prevent obstetric anal sphincter injuries? A systematic review of the literature. *BMJ Open*. 2015;5(9)
9. De Meutter L, A DvH, I. van der Woerd-Eltink, J.W. de Leeuw. Implementation of a perineal support programme for reduction of the incidence of obstetric anal sphincter injuries and the effect of non-compliance. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2018;230:119-23
10. Oude Lohuis, E.J, E. Everhardt, Outcome of obstetric anal sphincter injuries in terms of persisting endoanal ultrasonographic defects and defecatory symptoms. *Int J Gynaecol Obstet* 2014;126(1):70-3.
11. Sultan, A.H. Management of pregnancy after Obstetric Anal Sphincter Injuries (OASIS) protocol. 2020. <https://www.perineum.net/documents/Management%20OASIS%20in%20pregnancy-092325.pdf>

12. Roper JC, Amber N, Wan OYK, Sultan AH, Thakar R. Review of available national guidelines for obstetric anal sphincter injury. *Int Urogynecol J*. 2020 Nov;31(11):2247-2259
13. Donners, J.J.A, K.B. Kluivers, J.W. De Leeuw, J. van Dillen, S.M.J. van Kuijk, M. Weemhoff, Choice of mode of delivery in a subsequent pregnancy after OASIS: a survey among Dutch gynecologists. *Int Urogynecol J* (2017) 28:1537-1542

Reactie op 'Goede netwerkzorg bij totaalruptuur, met een zachte G'



dr. M.P.H. Schreurs *gynaecoloog Vrouwenzorgcentrum, Zevenaar en MST, Enschede namens het kernteam Netwerkzorg*

We zijn het er allemaal over eens. Netwerkzorg is een noodzakelijke ontwikkeling om de zorg toekomstbestendig en betaalbaar te houden. Dit zien we ook in de mooie initiatieven binnen de gynaecologische zorg die reeds bestaan, worden geïntroduceerd en/of uitgebreid. De uiteindelijke doelstelling is een samenleving van netwerkzorg bestaande uit verticale netwerken met samenwerking tussen huisarts, gemeente, ziekenhuis en paramedische zorg. Echter, dit uiteindelijke toekomstbeeld bevat nog vele uitdagingen in domein overstijgende samenwerkingen die vragen om aanpassingen in de financiering, wet- en regelgeving, organisatiestructuren en bestaande werkroutines in het huidige zorgsysteem.

Om een netwerkzorglandschap te ontwikkelen is het belangrijk om op alle treinen te gaan denken in netwerken. Horizontale netwerken vanuit onze eigen gynaecologische zorg zijn een mooie start om de gynaecologische zorg om te vormen tot netwerkorganisaties, zodat we later mooi kunnen integreren in het beoogde toekomstige netwerkzorglandschap. Het in 2013 opgerichte bekkenbodennetwerk in de regio Brabant is zo'n voorbeeld. Deze horizontale relaties en kennisverbindingen zijn essentieel om innovatief te kunnen werken en kennis optimaal te benutten. Door frequent met elkaar in contact te staan zien ze samen de boogde voordelen en bereiken deze voordelen door zorgpaden te vergelijken, complicaties samen te bespreken en zicht te hebben op de expertise in de regio. Het stuk laat ook zien dat de jonge en nieuwe generatie zorgmedewerker de behoefte voelt direct aan de slag te gaan met complexe vraagstukken en vernieuwingen binnen een netwerk en niet wil blijven hangen in de ouderwetse (krakende) hiërarchische piramidestructuur binnen een organisatie. De auteurs laten ook zien dat de jonge generatie hier de

kennis en kunde voor heeft in het (nog) te moderniseren zorglandschap.

Er wordt gesignaleerd dat het regionale netwerk de potentie heeft om kennisiaten op te sporen in de regio en de (ongewenste) praktijkvariatie inzichtelijk te maken om vrouwen een optimale zorg te kunnen geven dicht bij huis. Door de focus te leggen op een regio streven ze ernaar om in de toekomst meerdere ziekenhuizen om een patiënte heen te genereren, zodat een patiënte in de hele regio kan bouwen op hoogkwalitatieve, goed georganiseerde en betaalbare zorg dicht bij huis. Dit is in het geval van sfincterletsel een relevant onderwerp, gezien een patiënte met deze onvoorziene acute complicatie het niet altijd voor het zeggen heeft in welk ziekenhuis ze belandt door de bestaande capaciteitsproblematiek. Door met de regio samen te werken is het makkelijker in de regio gezamenlijke doelstellingen te behalen. Je kunt regionaal kennis delen en effectief initiatieven opschalen of afschalen. De auteurs bespreken dat de huidige praktijkvariatie ten aanzien van de nazorg van een sfincterletsel in de regio zeer groot is. Door deze kennis te delen kan er een gezamenlijk optimaal standpunt ten aanzien van de nazorg van sfincterherstel worden gevormd om complicaties en restletsel te minimaliseren. De in het stuk reeds genoemde vermindering aan complicaties kunnen hiervoor een mooie stimulans zijn voor andere regio's. Daarnaast kan er aan een gezamenlijk positiebepaling worden gewerkt, wat de positie en efficiënte bij landelijke vraagstukken bevordert. Dit zien we hier ook terug in het gezamenlijke voorstel van de richtlijnherziening.

De uitdagingen in deze samenwerkingen blijven uiteindelijk de overstap naar meer dan kennisuitwisseling in het kader van de toekomstige 'juiste zorg op de

juiste plek'. Er wordt aangegeven dat in de regio Brabant een gynaecoloog gemiddeld drie tot vijf totaalrupturen per jaar herstelt en dat de nazorg varieert tussen operateur en bekkenbodemspecialist. De auteurs wijzen gelet op de lage aantallen terecht naar het belang van samenwerking. Maar hoe krijgen we dan de juiste zorg op de juiste plek? Moet de expertise voor herstel en nazorg worden gecentraliseerd binnen een regio? Moeten experts zich fluïde tussen verschillende ziekenhuizen bewegen? Hoe wordt de financiering dan verdeeld? In deze vraagstukken zitten na het vormen van een optimaal kennisnetwerk grote uitdagingen voor de toekomst, die wellicht vragen om een herziening van het huidige zorgsysteem. Desalniettemin is er een stevige en goede basis gelegd voor samenwerking in de Brabantse regio en worden de eerste vruchten al geplukt. Dus grijp je kans ook om in netwerken te gaan denken, met of zonder zachte G!

Opleiding & ZBC

drs. Fleur Bergwerff, drs. Karlijn Schweitzer en drs. Peggy van der Lans
namens de werkgroep ZBC van het kernteam Netwerkzorg

Bij de start van de werkgroep ZBC aan het begin van dit NVOG-thema-jaar Netwerkzorg, bleek al snel dat er niet bekend is hoe het huidige ZBC-gynaecologielandschap eruit ziet. Een deel van de zelfstandige behandelcentra is aangesloten bij ZKN, de vereniging van zelfstandige klinieken in Nederland, en/of bekend bij de NVOG. Echter nergens blijkt er een totaaloverzicht te zijn. En al helemaal onbekend is welke rol ze nu hebben in de opleiding of welke rol ze hierin kunnen krijgen.

Om te inventariseren hoe de rol van de zelfstandige behandelcentra binnen het huidige zorglandschap is en hoe ze zich hebben georganiseerd, heeft de werkgroep ZBC een enquête uitgezet onder de bestaande ZBC's in Nederland; er werden 24 klinieken, die algemene en urogynaecologische zorg aanbieden, aangeschreven. De resultaten zijn gepresenteerd op het Gynaecologisch congres tijdens de sessie ZBC, een artikel zal hierover in een latere editie van het NTOG volgen.

De huidige verschuivingen die in het zorglandschap plaatsvinden voor de urogynaecologische en benigne zorg, zijn gedreven op het concept van passende zorg. Dit omvat aanbieden van zorg op de juiste plek, aanbieden van waarde gedreven zorg en zorg met focus. Laag complexe, hoog volume-zorg zal meer en meer plaatsvinden buiten het ziekenhuis. Maar hoe incorporeren we deze verschuiving in de toekomstige opleiding tot gynaecoloog? We vroegen ons af of ZBC's al een rol bij de huidige opleiding hebben en of deze voor de toekomst is weggelegd. Wat opviel was dat van de respondenten er op dit moment twee klinieken aangaven te participeren in de opleiding tot gynaecoloog.

Om ervaringen te delen, kwamen tijdens de sessie op het Gynaecologisch

onder andere een aios en een fellow gynaecologie aan het woord die - een deel - van hun opleiding bij Bergman Clinics volgen, als onderdeel van de academische stage. Voor de urogynaecologie blijkt dat in de stage van drie maanden, de aios een volledig pakket aangeboden krijgen. De korte doorloop van de patient journey biedt de aios de kans een patiënte van intake tot postoperatieve controle zelf te kunnen volgen, inclusief de uitvoering van de operatieve ingreep. Gezien het hoge volume en de focus tijdens de stage kan een (groot deel van de) EPA afgetekend worden. Ook biedt de stage goed inzicht in hoe waarde gedreven, gefocuste zorg ingericht kan worden, waarbij value based healthcare geïncorporeerd is in de organisatie en structuur van de kliniek. Hierdoor zijn de gynaecologen gespecialiseerd binnen een focusgebied waardoor de kwaliteit van zorg hoog is, hetgeen de opleiding ook weer ten goede komt. Bovenstaande is een voorbeeld van hoe de opleiding van a tot z aangeboden kan worden binnen een samenwerkingsverband tussen een ZBC en ziekenhuis. Van een goede samenwerking tussen een ZBC en ziekenhuis kan de opleiding profiteren door gebruik te maken van de sterke punten van ieders werkomgeving.

Uiteraard zijn er een aantal grote topics waar we als vereniging over na moeten denken. Kunnen ook kleinere ZBC's de opleiding aanbieden of met net name de tweedelijns zorgaanbieders die ook een groot palet operatieve vaardigheden aanbieden? Eén besproken idee zou een 1,5-lijns gynaecologiestage kunnen zijn, zoals ook de eerstelijns-verloskundestage die aiossen in hun obstetrische opleiding hebben. Een andere zorg is hoe we in goede samenspraak de 24-uurs obstetrische & gynaecologische zorg kunnen waarborgen als er meer zorgverschuiving plaatsvindt. Is blijvende participatie

van gynaecologen aan de dienst binnen een samenwerkingsverband tussen ZBC en ziekenhuis de oplossing? En, hoort bij zorgverschuiving niet ook een centralisatie van zorg in de nacht?

Registratie en classificatie van complicaties binnen de NVOG: Is een update van het huidige systeem noodzakelijk?

dr. J. Metzemaekers *aios, afdeling Gynaecologie, LUMC, Leiden*

drs. L. Bouwman *anios, afdeling Chirurgie, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda*

dr. M. de Vos *aios, afdeling Gynaecologie, Reinier de Graaf Gasthuis, Delft*

drs. K.E. van Nieuwenhuizen *PhD-kandidaat, afdeling Gynaecologie, LUMC, Leiden*

dr. A.R.H. Twijnstra *gynaecoloog, afdeling Gynaecologie, LUMC, Leiden*

prof. dr. F.W. Jansen *gynaecoloog, afdeling Gynaecologie, LUMC, Leiden; Biomechanical Engineering, TU Delft*

dr. M. Blikkendaal *gynaecoloog, afdeling Gynaecologie, Nederlandse Endometriose Kliniek, Reinier de Graaf Gasthuis, Delft*

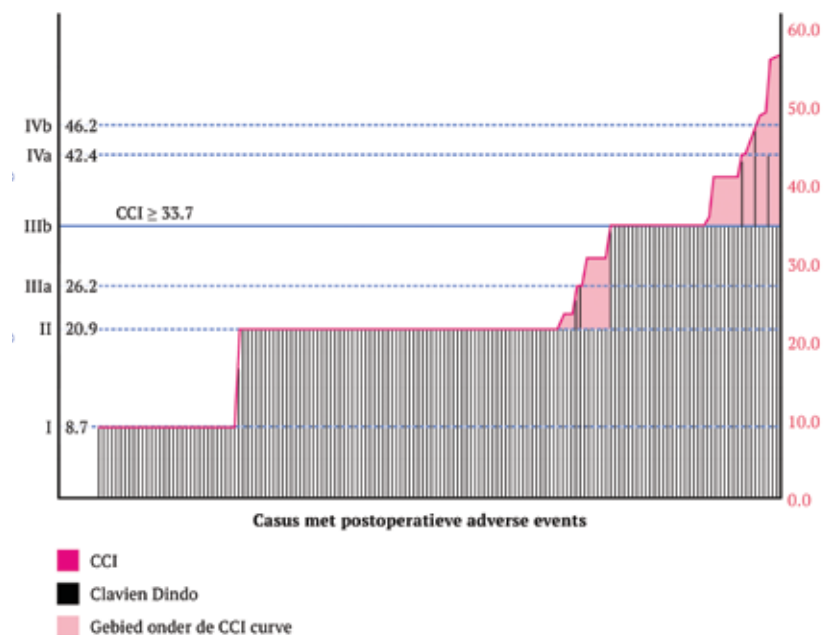
De huidige complicatieregistratie (ABCD-systeem) in de gynaecologie werd geïntroduceerd in 2006 en behoeft mogelijk een update. Dit artikel presenteert een samenvatting van een recent gepubliceerd onderzoek naar het gebruik van het Clavien-Dindo-systeem in combinatie met de comprehensive complication index (CCI) en ClassIntra (een classificatie van intra-operatieve complicaties). De Registratiecommissie Obstetrie & Gynaecologie heeft een nieuwe werkgroep gevormd die zal inventariseren of adaptatie van het huidige systeem naar het CD-CCI-classificatiesysteem kan voorzien in een meer up-to-date en uniforme complicatieregistratie.

De registratie van complicaties is in het huidige zorgstelsel een *conditio sine qua non* geworden. Het is één van de instrumenten die voorhanden zijn om de kwaliteit van geleverde zorg inzichtelijk te maken op zowel patiënt- als groepsniveau en deze onderling te vergelijken (benchmarking). Adequate data-analyse op groepsniveau kan inzicht geven in het (h)erkennen van afwijkende trends, zodat met gerichte verbeteracties toekomstige complicaties voorkomen kunnen worden.^{1,2}

In 2006 heeft de NVOG voor de gynaecologie een uniform complicatieregistratiesysteem ingevoerd, geënt op de registratie van de heelkunde en met een eenduidige definitie van een complicatie, zoals gehanteerd door de Orde van Medisch Specialisten. Naast de categorisatie werd een classificatie in ernst gedefinieerd bestaande uit vier grada-

ties (A: herstel zonder (her)operatie, B: (re)-operatie, C: blijvende schade/uitval, D: overlijden). Geadviseerd wordt, naast het registreren en classificeren, te reflecteren (door complicaties bespreekbaar te maken), te rapporteren (onder andere in jaarverslagen) en actie(s) te formuleren om complicaties te voorkomen (onder andere via Prisma-analyses). Inmiddels zijn er (inter)nationale modificaties op registratie- en classificatiesystemen uitgedacht en geïmplementeerd, waarvan het Clavien-Dindo (CD)-systeem binnen de snijdende specialismen in de internationale literatuur inmiddels het meest gehanteerd is.³ Dit systeem is thans ook in Nederland geïmplementeerd door onder andere de heelkundige

registratie van de Dutch Institute for Clinical Auditing (DICA). Het belangrijke voordeel ten opzichte van het ABCD-systeem is het onderscheidend vermogen in de classificatie van de ernst. Het CD-systeem classificeert van graad I tot en met graad V; waarbij III en IV beide op te delen zijn in a en b, hetgeen resulteert in zeven groepen (tabel 1). Deze gradatie is gestoeld op intensiteit van de benodigde aanvullende behandeling voor die complicatie, variërend van een lichte afwijking in het postoperatieve beloop tot een Intensive Care (IC)-opname met multipelorgaanfalen (MOF). Binnen het CD-systeem worden complicaties met graad IIIb (re-interventie onder narcose) of hoger als ernstig



Figuur 1. Endometriosepatiënten met postoperatieve complicaties, weergave van de Clavien-Dindo-classificatie en de comprehensive complication index (CCI). De CCI-lijn toont een toename bij patiënten met meerdere complicaties, vergeleken met alleen de hoogst genoteerde complicatie volgens de CD-classificatie. Een CCI van 33,7 wordt als ernstig beschouwd, waarbij het verschil tussen CCI en de hoogst genoteerde CD-gradatie (gebied onder de curve) het verschil benadrukt tussen meervoudige complicaties die niet worden opgemerkt bij gebruik van alleen de CD-classificatie.

beschouwd.⁴ In het ABCD-systeem worden complicaties type B (re-operatie) of hoger als ernstig beschouwd.⁵

CCI-systeem

Voor beide systemen geldt dat de gradatie in ernst een weerspiegeling is van elke afzonderlijke complicatie. Een belangrijk nadeel is dat het volledig invullen van meerdere complicaties per patiënt omslachtig en onoverzichtelijk is, waardoor de meeste jaarverslagen en studies alleen de hoogste graad rapporteren en derhalve geen volledig beeld omtrent de kwaliteit van zorg geboden wordt. Dit terwijl (een cascade van) meerdere matig ernstige complicaties potentieel meer morbiditeit met zich meebrengt dan één re-interventie voor een complicatie die daarmee snel ondervangen is. Een poging om deze problematiek te verhelpen is gedaan door op basis van het CD-systeem een zogenaamde Comprehensive Complication Index (CCI)⁴

te ontwikkelen, die extern gevalideerd is. De CCI kan met behulp van één enkele formule alle geregistreerde complicaties binnen één patiënt cumulatief wegen in ernst (tabel 1). De algemene morbiditeit voor de betreffende patiënt voor al deze complicaties kan hiermee worden weerspiegeld in één getal op een schaal van 0 (geen complicatie) tot 100 (overlijden). De CCI maakt het derhalve mogelijk om kwaliteit van zorg te evalueren, waarbij niet alleen de aard en ernst van de complicatie(s) maar ook het aantal complicaties mee gewogen worden. Deze differentiatie in ernst tussen patiënten kan ook een toegevoegde waarde hebben bij de selectie van casuïstiek voor een complicatiebespreking. Voor de complicatiebespreking kan er bijvoorbeeld besloten worden om alleen complicaties te bespreken die als ernstig (CD-grad IIIb of hoger)⁴ beschouwd worden, wat overeenkomt met een CCI-waarde $\geq 33,7$.

ClassIntra

Een blijvende tekortkoming van de CD- en CCI-systemen is dat ze alleen bedoeld zijn voor postoperatieve adverse events (poAE's). Intra-operatieve adverse events (ioAE's) die tijdens de operatie worden opgelost, kunnen niet worden geïnclassificeerd met behulp van het CD-systeem. Deze intra-operatieve complicaties zijn ook belangrijk om te registreren en te classificeren, omdat deze gebeurtenissen verband houden met ongewenste uitkomsten in het postoperatieve verloop.⁶⁻⁸ De noodzaak tot het documenteren van ioAE's bestaat ook bij de implementatie van nieuwe chirurgische technieken (bijvoorbeeld robotchirurgie) om inzicht te kunnen geven in de kwaliteit en veiligheid van zorg; een inzicht dat niet alleen uit de documentatie van poAE's naar voren zal komen. Verrassend genoeg heeft pas onlangs (2020) de groep van Dell-Kuster voor het rapporteren van ioAE's het ClassIntra-classificatiesysteem ontwikkeld en gevalideerd.⁹ Dit systeem heeft een vergelijkbare indeling zoals het CD-systeem (tabel 2).

Tabel 1. Complicatie beschrijving Clavien Dindo/CCI en ABCD

CD-systeem			
Graad	Definitie	wC**	CCI
I	Afwijkend postoperatief beloop waarvoor geen farmacologische behandeling of chirurgische, endoscopische of radiologische interventie nodig is. Toegestane therapeutische behandeling: medicijnen zoals anti-emetica, antipyretica, analgetica, diuretica, elektrolyten en fysiotherapie. Hieronder vallen ook wondinfecties die aan het bed worden geopend.	300	8,7
II	Waarvoor farmacologisch behandeling noodzakelijk is anders dan omschreven bij graad I.	1750	20,9
IIIa	Waarvoor een chirurgische, endoscopische - of radiologische- interventie nodig is zonder algehele anesthesie.	2750	26,2
IIIb	Waarvoor een chirurgische-, endoscopische- of radiologische-interventie nodig is, onder algehele anesthesie.	4550	33,7
IVa	Levensbedreigende complicatie (inclusief complicaties van het centrale zenuwstelsel*) waarvoor MC/IC opname noodzakelijk is en waarbij sprake is van mono-orgaan falen.	7200	42,4
IVb	Levensbedreigende complicatie waarvoor MC/IC opname noodzakelijk is en waarbij sprake is van multipel orgaan falen.		46,2
V	Overlijden van de patiënt.		100
ABCD-systeem			
A	Herstel zonder (her)operatie		
B	(Her)operatie		
C	Waarschijnlijk blijvende schade en functieverlies		
D	Overlijden van de patiënt		

* Hersenbloeding, herseninfarct, subarachnoïdale bloeding, maar exclusief transient ischemic attacks (TIA). MC: medium care; IC: intensive care.

** wC = wegingscoëfficiënt complicatie $CCI = \sqrt{(wC1 + wC2 \dots + wCx)}$

Onderzoeksvraag: Wat is de toegevoegde waarde van de CCI en het ClassIntra-systeem bij het registreren en classificeren van adverse events in vergelijk met alleen het gebruik van het Clavien-Dindo-systeem?

Materiaal en methode

Onze onlangs gepubliceerde studie die het CD-systeem met de CCI en ClassIntra vergelijkt¹⁰, gebruikte prospectief verzamelde gegevens over chirurgische casussen met endometriose en/of adenomyose met behulp van de EQUUSUM-database.¹¹ Inclusie vond plaats tussen februari 2019 tot en met december 2021.

Voor deze studie werd de definitie van endometriose gebruikt zoals beschreven door de internationale werkgroep van de American Association of Gynecologic Laparoscopists, European Society for Gynaecological Endoscopy, ESHRE en World Endometriosis Society in 2021.¹² Deze definitie maakt gebruik van het Enzian-gebaseerde systeem op basis van klinische expertise in combinatie met radiologische en intra-operatieve bevindingen. Patiënten die een

Tabel 2. ClassIntra versie 1.0

	Definitie	Voorbeelden
Graad 0	Geen afwijking van het normale intra-operatieve verloop.	
Graad I	Elke afwijking van het normale intra-operatieve verloop - Zonder de noodzaak voor enige aanvullende behandeling of interventie - Patiënt asymptomatisch of met milde symptomen	- Bloeding: Bloeding meer dan een bloeding van een klein bloedvat: self-limiting of controleerbaar zonder aanvullende behandeling. - Letsel: Minimale serosale darmbeschadiging, die geen aanvullende behandeling vereist. - Cauterisatie: Kleine brandwond aan de huid, geen behandeling nodig. - Hartritestoornis: Hartritestoornis (bijv. extrasystolen) zonder relevantie.
Graad II	Elke afwijking van het normale intra-operatieve verloop - Met de noodzaak voor enige aanvullende kleine behandeling of interventie. - Patiënt met matige symptomen, niet levensbedreigend en niet leidend tot blijvende invaliditeit	- Bloeding: Bloeding van een middelgrote slagader of ader, ligatie; gebruik van tranexaminezuur. - Letsel: Niet-transmurale darmbeschadiging waarbij hechting(en) nodig is/ zijn. - Cauterisatie: Matige brandwond die niet-invasieve wondverzorging vereist. - Hartritestoornis: Hartritestoornis waarvoor toediening van anti-aritmisch medicijn nodig is, zonder hemodynamisch effect.
Graad III	Elke afwijking van het normale intra-operatieve verloop - Met de noodzaak voor enige aanvullende matige behandeling of interventie - Patiënt met ernstige symptomen, mogelijk levensbedreigend en/of mogelijk leidend tot blijvende invaliditeit	- Bloeding: Bloeding van een grote slagader of ader met voorbijgaande hemodynamische instabiliteit, ligatie of hechting; bloedtransfusie. - Letsel: Transmurale darmbeschadiging die segmentale resectie vereist. - Cauterisatie: Ernstige brandwond die chirurgische debridement vereist. - Hartritestoornis: Hartritestoornis waarvoor toediening van anti-aritmisch medicijn nodig is, met voorbijgaand hemodynamisch effect.
Graad IV	Elke afwijking van het normale intra-operatieve verloop - Met de noodzaak voor enige aanvullende grote en urgente behandeling of interventie - Patiënt met levensbedreigende symptomen en/of leidend tot blijvende invaliditeit	- Bloeding: Levensbedreigende bloeding met splenectomie; massale bloedtransfusie; verblijf op de intensive care (IC). - Letsel: Letsel van de centrale slagader of ader waarvoor uitgebreide darmresectie nodig is. - Cauterisatie: Levensbedreigend brandletsel door cauterisatie, waardoor behandeling op de intensive care (IC) nodig is. - Hartritestoornis: Hartritestoornis waarvoor elektroconversie, defibrillatie of opname op de intensive care (IC) nodig is.
Graad V	Elke afwijking van het normale intra-operatieve verloop - Met intra-operatief overlijden van de patiënt	

diagnostische laparoscopie ondergingen, werden uitgesloten van de studie. Voor adenomyose werd de Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) gebruikt voor classificatie.¹³

Resultaten

In totaal zijn er 870 endometriosecasussen geïncludeerd (85,9% diepe endometriose). De gemiddelde leeftijd van de vrouwen was 36,4 (SD ±7,1) jaar

met een gemiddelde BMI van 24,9 (SD±4,5) kg/m² (tabel 3). Pijn was de voornaamste indicatie voor de operatie in 87,1% van de gevallen. De mediane (IQR) operatietijd was 75 (40-120) minuten met een mediaan (IQR) bloedverlies van 50 ml (0-50).

Postoperatieve adverse events

Tabel 4 toont het totale aantal gerapporteerde poAE's (n= 168 in 145 patiën-

ten), waarbij graad II het meest voorkwam (10,3%). In totaal hadden 125 (86,2%) patiënten één poAE, zeventien (11,7%) patiënten hadden twee poAE's en hadden drie (2,1%) patiënten drie poAE's. In totaal werden 870 procedures verricht, waarvan 145 procedures resulteerden in één of meer poAE, wat resulteert in een poAE-percentage van 16,7% (145/870), waarvan 36 (4,1%) als ernstig werden geclassificeerd.

De CCI

Tabel 4 toont de mediaan van de CCI als 20,9 (IQR 20,9-31,7) voor alle poAE's. Bij patiënten met een ernstige poAE werd een mediaan van 33,7 (IQR 33,7-39,7) gerapporteerd. Figuur 1 toont de patiënten met de hoogst gerapporteerde CD poAE (zwarte balken) in relatie tot de CCI (roze lijn). Er zijn 36 ingrepen (24,8%) met een CCI ≥33,7 en deze worden beschouwd als ernstige poAE's (zie referentielijn in figuur 1). Het gebied onder de CCI-curve (roze) toont de toename van de CCI bij patiënten met meerdere poAE's in vergelijking met alleen het rapporteren van de meest ernstige AE (zoals van toepassing zou zijn als alleen het CD- of ABCD-systeem werd gebruikt).

Intra-operatieve adverse events

In totaal deden zich 11 (11/870, 1,3%) ioAE's voor die direct tijdens de operatie werden hersteld. Deze omvatten serosaletsel (n= 6 van de 870 (0,7%)), vaatletsel (n= 2), uterusperforatie (n= 1), rectumperforatie (n= 1) en sigmoidperforatie (n= 1). Van deze ioAE's werden er tien (90,9%) ingedeeld als graad II en één (9,1%) als graad III (bloedverlies waarvoor transfusie).

Discussie

CCI in vergelijking met gebruik van het CD- of ABCD-systeem

Vanwege de mogelijkheid om de totale last van AE's te berekenen, kan met de CCI beter onderscheid worden gemaakt tussen potentieel ernstige morbiditeit (CCI ≥ 33,7) indien sprake is van meerdere laaggradige complicaties. We vonden slechts 4,1% van de patiënten met ernstige AE's, die interessant zijn om te bespreken in bijvoorbeeld complicatie besprekingen. Als alleen de meest ernstige AE gerapporteerd wordt

Tabel 3. Baseline tabel

Baseline gegevens	Totale groep n= 870	Casus zonder poAE's n= 725 (83,3%)	Casus met poAE's n= 145 (16,7%)	p-waarde
Leeftijd, gemiddelde (SD)	36,42 (7,1)	34,10 (7,1)	36,03 (7,2)	< 0,01
BMI in kg/m ² , gemiddelde (SD)	24,89 (4,5)	24,79 (4,4)	25,39 (4,7)	0,16
Type endometriose (n, %)				
Niet diepe endometriose	123 (14,1)			
Diepe endometriose	747 (85,9)			
Eerdere procedures (%)				0,09
0 procedures	376 (43,2)	320 (44,1)	56 (38,6)	
1 procedure	275 (31,6)	228 (31,4)	47 (32,4)	
2 procedures	109 (12,5)	94 (13,0)	15 (10,3)	
> 2 procedures	110 (12,6)	83 (11,4)	27 (18,6)	
Indicatie chirurgie (%)				0,09
- Pijn	758 (87,1)	625 (86,2)	133 (91,7)	
- Subfertiliteit	95 (10,9)	86 (11,9)	9 (6,2)	
- Cystevorming	7 (0,8)	7 (1,0)	0 (-)	
- Orgaanschade	5 (0,6)	3 (0,4)	2 (1,4)	
- Uteriene bloeding	3 (0,3)	3 (0,4)	0 (0)	
- Overig	2 (0,2)	1 (1,3)	1 (0,7)	
Soort procedure, (n, %)				N,V,T
Laparoscopie	867 (99,7)	724 (99,9)	143 (98,6)	
Laparotomie	3 (0,3)	1 (0,1)	2 (1,4)	
Hysterectomie				< 0,01
Ja	253 (29,1)	196 (27,0)	57 (39,3)	
Nee	617 (70,9)	529 (73,0)	88(60,7)	
Operatietijd in minuten, mediaan (IQR)	75,0 (40-120)	70 (40-120)	90 (45-150)	< 0,01
Bloedverlies in ml, mediaan (IQR)	50 (0-50)	50 (0-50)	50 (10-50)	< 0,01
Adhesiescore mediaan (IQR)	4 (1-9)	4,0 (1-8)	5,5 (2-10)	0,02
Pouch of douglas verkleving				0,02
Partieel	99 (35,0)	88 (12,1)	11 (7,6)	
Totaal	184 (65,0)	142 (19,6)	42 (29,0)	

Enzian classificatie	Totaal N (%)	<1 cm N (%)	1-3 cm N (%)	>3 cm N (%)
Compartiment A	160 (18,4)	12 (7,5)	57 (35,6)	91 (56,9)
Compartiment B links	417 (47,9)	62 (14,9)	229 (54,9)	126 (30,2)
Compartiment B rechts	379 (43,6)	62 (16,4)	227 (59,9)	90 (23,7)
Compartiment C	263 (30,2)	21 (8,0)	93 (35,4)	149 (56,7)
Compartiment C (hoog) ^a	101 (11,6)	6 (5,9)	50 (49,5)	45 (44,6)
Compartiment FA	499 (57,4)			
Focal	186 (21,4)			
Diffuus	290 (33,3)			
Adenomyose	18 (2,1)			
Overig	5 (0,6)			
Compartiment FB	113 (13,0)	29 (25,7)	53 (46,9)	31 (27,4)
Compartiment FU links	101 (11,6)	15 (14,9)	56 (55,4)	30 (29,7)
Compartiment FU rechts	74 (8,5)	12 (16,2)	45 (60,8)	17 (23,0)
Compartiment FI	165 (19)			
Compartiment FO	47 (5,4)			
Peritoneale betrokkenheid	618 (71,0)	83 (13,4)	182 (29,4)	353 (57,1)
Hydronefrose				
Links	11 (1,3)			
Rechts	10 (1,1)			
Chirurgische procedure		Shaving n (%)	Disc (%)	Segment n (%)
Gebruik van ureter katheters	417 (47,9)			
Rectum chirurgie (Enzian C)	223 (25,6) ^b	72 (32,3)	21 (9,4)	129 (57,8)
Rectum chirurgie hoog	85 (9,8) ^b	14 (16,5)	9 (10,6)	61 (71,8)
Ileoecale chirurgie	12 (1,4)	2 (16,7)	1 (8,3)	9 (75,0)
Blaasoperatie	102 (11,7)			
Partieel	20 (19,6)			
Full thickness	29 (28,4)			
Shaving	53 (52)			
Ureter chirurgie				
Links	101 (11,6)			
Rechts	69 (7,9)			
Tuba chirurgie				
Links	52 (6,0)			
Rechts	22 (2,5)			
Tuba chirurgie				
Links	249 (28,6)			
Rechts	210 (24,1)			

^a Craniaal van sigmoid overgang.^b Chirurgische techniek in 1 geval niet nader gespecificeerd.

Tabel 4. Postoperatieve adverse events

	n (%)	% binnen poAE
Totaal aantal poAE ^a , n (%)	168 (19,3)	100
Graad I	34 (3,9)	20,2
Graad II	90 (10,3)	53,6
Graad IIIa	5 (0,5)	3,0
Graad IIIb	36 (4,1)	21,4
Graad IVa	2 (0,2)	1,2
Graad IVb	1 (0,1)	0,6
Graad V	0	0,0
Heroperatie	36 (4,1)	21,4
Totaal aantal poAE's, per patiënt, n (%)	145 (16,7)	100
1 poAE	125 (14,4)	74,4
2 poAE's	17 (2,0)	11,7
3 poAE's	3 (0,3)	2,1
Hoogst genoteerde poAE door CD, n (%)	145 (16,7)	100
Graad I	30 (3,4)	20,7
Graad II	77 (8,9)	53,1
Graad IIIa	2 (0,2)	1,4
Graad IIIb	33 (3,8)	22,8
Graad IVa	2 (0,2)	1,4
Graad IVb	1 (0,1)	0,7
'gemiste' AE's door alleen het ernstigste AE te melden	23 (2,6)	13,7
Potentieel langdurig letsel	14 (1,6)	9,7
Ernstige poAE in de totale populatie, n (%)	36/870 (4,1)	24,8 ^b
Mediane CCI (IQR)	20,9 (20,9-31,7)	-
CCI \geq 33,7 (IQR)	33,7 (33,7-39,7)	-

^a Sommige patiënten hebben meer dan één postoperatieve AE

^b 36/145 patiënten, 24,8%

(gebruikelijk bij CD- en ABCD-systeem), zouden 23 poAE's niet zijn meegenomen in de totale AE-berekening (23/168, 13,7%). Dit vormt een aanzienlijk deel van de totale AE-last.

Classificatie van intra-operatieve adverse events: ClassIntra

In ons cohort deden zich elf ioAE's voor, die intraoperatief werden behandeld. Deze elf ioAE's zouden niet zijn geclassificeerd als alleen het CD-systeem werd gebruikt. Voor een volledig overzicht in de kwaliteitsbeoordeling van chirurgische audits zijn deze elf ioAE's ook een significant onderdeel van de AE's die moeten worden geclassificeerd. Dit is vooral belangrijk wanneer nieuwe chirurgische technieken worden geïntroduceerd. Om de lacune in de literatuur betreffende rapportage van ioAE's te benadrukken, concludeerde een studie naar AE's waarin 46 RCT's beoordeeld zijn dat de minderheid van de onderzoeken ioAE's rapporteerde, waarvan 13% een definitie gaf en slechts 9% een classificatie voor deze ioAE's gebruikte.¹⁴ Dit toont aan dat er een gebrek is aan consensus, terwijl er behoefte is aan een

breed toepasbaar classificatiesysteem.

Aanbevelingen voor de klinische praktijk

Bij het rapporteren van AE's raden we aan om de Clavien-Dindo-classificatie te gebruiken voor poAE's in combinatie met de CCI, wat in lijn is met internationale aanbevelingen.¹⁵

Voordelen van de CCI als toevoeging aan het CD-systeem zijn onder andere dat:

- het inzicht geeft in het totaalbeeld van poAE's per patiënt (cumulatieve formule),
- het gebruik maakt van een lineaire schaal in plaats van een ordinaal schaal, wat gunstig is voor onderzoeks- en statistische doeleinden,
- er eenvoudig onderscheid gemaakt kan worden tussen ernstige en niet ernstige poAE's (drempelwaarde van CCI \geq 33,7),
- patiënten met één poAE vergelijken kunnen worden met patiënten met meerdere poAE's,
- het adequate gegevens voor benchmarking genereert.

Conclusie

Deze studie toont de voordelen van het

integreren van twee aanvullende systemen - CCI en Classintra - bij het rapporteren van AE's die optreden tijdens chirurgische behandeling. Hoewel de CD-classificatie een veelgebruikt systeem is voor het beoordelen van postoperatieve complicaties, is de rapportage van AE's niet volledig door beperkingen in de registratie van eenvoudige complicaties en het ontbreken van ioAE's. Om AE's in zijn geheel te rapporteren zijn de CCI en het Classintra-systeem ontwikkeld, die wel faciliteren in het categoriseren en rapporteren van meervoudige en ioAE's. De CD-classificatie en CCI gelden al enkele jaren als de norm voor complicatieregistratie binnen de heilkunde; het is nu zaak om deze systemen ook binnen de gynaecologie te adopteren. Hiermee wordt betere vergelijking op (inter)nationaal vlak mogelijk en wordt publicatie van Nederlandse wetenschappelijke data in internationale literatuur vereenvoudigd. De werkgroep Registratie Commissie Obstetrie & Gynaecologie (RCO&G) gaat binnenkort aan de slag om te bezien of adaptatie van het ABCD-systeem naar het CD-CCI-systeem kan voorzien in een meer up-to-date complicatieregistratie.

Referenties

1. https://demedischspecialist.nl/sites/default/files/FMS_FAQsheet_v02.pdf. De medisch specialist.
2. Zorgkwaliteit en complicaties van operaties. Ned Tijdschr Geneesk. 2011;155:A1703.
3. Twijnstra, A.R., G.G. Zeeman, and F.W. Jansen, A novel approach to registration of adverse outcomes in obstetrics and gynaecology: a feasibility study. Qual Saf Health Care, 2010. 19(2): p. 132-7.
4. Slankamenac, K., et al., The comprehensive complication index: a novel continuous scale to measure surgical morbidity. Ann Surg, 2013. 258(1): p. 1-7.
5. de Vos, M.S., J.F. Hamming, and P.J. Marangvan de Mheen, Learning From Morbidity and Mortality Conferences: Focus and Sustainability of Lessons for Patient Care. J Patient Saf, 2017.
6. Kaafarani, H.M., et al., Derivation and validation of a novel severity classification for intraoperative adverse events. J Am Coll Surg, 2014. 218(6): p. 1120-8.
7. Ramly, E.P., et al., The financial impact of intraoperative adverse events in abdominal surgery. Surgery, 2015. 158(5): p. 1382-8.
8. Bohnen, J.D., et al., Intraoperative Adverse Events in Abdominal Surgery: What Happens in the Operating Room Does Not

- Stay in the Operating Room. *Ann Surg*, 2017. 265(6): p. 1119-1125.
9. Dell-Kuster, S., et al., Prospective validation of classification of intraoperative adverse events (ClassIntra): international, multicentre cohort study. *Bmj*, 2020. 370: p. m2917.
 10. Metzemaekers, J., et al., Clavien-Dindo, comprehensive complication index and classification of intraoperative adverse events: a uniform and holistic approach in adverse event registration for (deep) endometriosis surgery. *Hum Reprod Open*, 2023. 2023(2): p. hoad019.
 11. Metzemaekers, J., et al., EQU-SUM: Endometriosis QUality and grading instrument for SURgical performance: proof of concept study for automatic digital registration and classification scoring for r-ASRM, EFI and Enzian. *Hum Reprod Open*, 2020. 2020(4): p. hoaa053.
 12. Tomassetti, C., et al., An International Terminology for Endometriosis, 2021. *Facts Views Vis Obgyn*, 2021. 13(4): p. 295-304.
 13. Van den Bosch, T., et al., Sonographic classification and reporting system for diagnosing adenomyosis. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2019. 53(5): p. 576-582.
 14. Rosenthal, R., et al., Reporting of adverse events in surgical trials: critical appraisal of current practice. *World J Surg*, 2015. 39(1): p. 80-7.
 15. Vanhie, A., et al., Consensus on Recording Deep Endometriosis Surgery: the CORDES statement. *Hum Reprod*, 2016. 31(6): p. 1219-23.

Samenvatting

Deze studie benadrukt de voordelen van het combineren van de Clavien-Dindo (CD)-classificatie met de Comprehensive Complication Index (CCI) en ClassIntra bij het rapporteren van chirurgische adverse events (AE's). De CCI biedt inzicht in het totaalbeeld van postoperatieve AE's per patiënt en maakt onderscheid tussen ernstige complicaties. Het gebruik van de CD-classificatie alleen zou sommige AE's negeren. Het integreren van CCI en ClassIntra zorgt voor een completer en beter vergelijkbaar registratiesysteem van adverse events. Er wordt gewerkt aan een update van het bestaande registratiesysteem van adverse events binnen de gynaecologie.

Trefwoorden

Clavien-Dindo (CD) classificatie, Comprehensive Complication Index (CCI), ClassIntra, complicatieregistratie, adverse events

Summary

This study highlights the benefits of combining the Cla-

vien-Dindo classification (CD) with the Comprehensive Complication Index (CCI) and ClassIntra when reporting surgical adverse events (AEs). The CCI provides insight into the overall picture of postoperative AEs per patient and distinguishes between severe complications. Using CD alone would overlook certain AEs. Integrating CCI and ClassIntra results in a more comprehensive and better comparable adverse event registration system. Efforts are being made to update the existing adverse event registration system within gynecology.

Keywords

Clavien-Dindo classification (CD), Comprehensive Complication Index (CCI), ClassIntra, complication registration, adverse events

Contact

J. Metzemaekers, j.metzemaekers@lumc.nl

Commentaar op 'Registratie en classificatie van complicaties binnen de NVOG'



dr. D. Berks voorzitter Registratie Commissie Obstetrie & Gynaecologie

Het is niet de patiënt die even op bezoek komt bij de arts. Het is de arts die even op bezoek komt in het leven van de patiënt. Vanuit dit perspectief is het logisch dat primaire zorggegevens die tijdens een zorgperiode worden vastgelegd, uitwisselbaar zijn met andere zorgverleners in andere zorginstellingen, bij wie de patiënt op enig ander moment zorg nodig heeft of heeft gehad. Door het uitwisselen van zorggegevens zal er steeds meer informatie beschikbaar komen voor secundair datagebruik zoals kwaliteitsspiegeling.

Om data goed te kunnen uitwisselen en betrouwbaar secundair te kunnen gebruiken, is eenheid van taal onontbeerlijk. Zowel afspraken over gebruikte definities en classificaties op landelijk

niveau zijn nodig, en aansluiting op internationale classificaties is zeer wenselijk. Metzemaekers et al. pleiten in hun artikel voor het gebruik van de Clavien-Dindo (CD) -classificatie in combinatie met de Comprehensive Complication Index (CCI) en ClassIntra. Deze classificaties worden momenteel binnen de snijdende specialismen zowel landelijk als internationaal het meest gebruikt. Hierdoor ontstaat een classificatiesysteem dat gebaseerd is op zowel intra-operatieve als postoperatieve complicaties. Daarmee kan de kwaliteit van de zorg worden vergeleken door gebruik te maken van alle complicaties die bij een patiënt zijn opgetreden, en niet alleen de meest ernstige. Tevens leidt gebruik van dit systeem niet tot een toename van

registratielast, en wordt een cumulatieve score berekend in plaats van een evaluatie per vastgelegde complicatie. Hierdoor is een betere (inter)nationale vergelijking te maken, zowel voor kwaliteitspiegeling als voor wetenschappelijke doeleinden.

Dit initiatief past feilloos in de ambitie van de FMS om de complicatieregistratie uniform in te richten voor alle specialisten. Hiervoor bereidt zij een door de NVOG gesteunde SKMS-aanvraag voor. Dat de auteurs melding maken van een adaptatie binnen de gynaecologie van het huidige ABCD-systeem naar het CD-CCI-systeem ten behoeve van een meer up-to-date complicatieregistratie is daarom alleen maar toe te juichen.

Sterilisatie: wie is er verantwoordelijk voor spijt?

dr. S.M. van der Kooij *gynaecoloog NWZ, locatie Den Helder, voorzitter commissie gynaecoloog en maatschappij*

Ze is 26 jaar en single. De pil en implanon waren niet haar ding vanwege bijwerkingen. Met de mirena was ze een tijdlang tevreden, maar haar libido verdween. De koperspiraal veroorzaakte heviger menstruaties. Ze weet heel zeker geen kinderen te willen, dat heeft ze altijd al geweten.

En daarom zit ze nu voor me met het verzoek tot sterilisatie. Ze wil een definitieve vorm van anticonceptie en wenst al die hormonen niet meer. Ik vraag haar of ze heel zeker weet dat ze geen kinderen wil. Ze knikt en laat me twee A4-tjes lezen waarin ze beschrijft waarom ze geen kinderen wil. Dit heeft ze geschreven omdat ze goed beslagen ten ijs wilde komen en niet weer een afwijzing wilde horen. Al twee gynaecologen hebben eerder geweigerd. Is ze bang om spijt te krijgen? Zeer zeker niet. 6% van de vrouwen krijgt spijt na een sterilisatie. De kans op spijt bij jonge vrouwen die nog geen kinderen hebben is 20%.¹ Als ik haar heb uitgelegd dat er een gerede kans bestaat dat ze spijt krijgt en tevens alle alternatieven heb besproken, alsmede de impact van deze operatie en de mogelijke complicaties, geeft ze aan dat ze die risico's voor lief neemt en kiest ze voor een laparoscopische tubectomie. Ik haal drie weken later op OK haar gezonde tubae eruit, met enig gevoel van 'zonde van deze gezonde organen' maar toch ook heel resoluut, omdat ik weet dat dit is wat zij wil. Een week later krijg ik een doos chocola met een kaart waarop ze me bedankt. Ik heb haar gevraagd of ze het me wil laten weten als ze later toch nog spijt krijgt.

Prangende vraag

Soortgelijke casuïstiek kom ik met enige regelmaat tegen en steeds vraag ik mij af; mag deze vrouw zelf de verantwoordelijkheid dragen voor de kans

op spijt? Of ben ik als arts degene die dat koste wat het kost moet voorkomen? Ik zie het als mijn taak om de patiënt te informeren over alle voor- en nadelen van de ingreep, waarna zij zelf de keuze maakt. Voelen we ons arts misschien te verantwoordelijk? Zijn we bang voor klachten? Het weghalen van een gezond orgaan, gaat dat in tegen de Eed waarin we beloven 'niet te schaden'? Het is een lastige kwestie die we in deze tijd steeds vaker tegenkomen. Tot er een niet-hormonaal alternatief is dat geen dys- en hypermenorroe veroorzaakt, en dat je niet in het heetst van de strijd in of om moet doen, is een laparoscopische sterilisatie hetgeen we te bieden hebben aan de groeiende groep vrouwen die geen kinderen (en geen hormonen) wil.

In Nederland krijgt ongeveer een op de vijf vrouwen geen kinderen. Bij ruim de helft daarvan is dat een bewuste keuze. Dat aantal is sterk toegenomen. Volgens onderzoek van het CBS heeft 5,5% van de vrouwen die nu 60 zijn bewust geen kinderen. Bij de vrouwen van 45 jaar is dat percentage al 8,5% en bij dertigers zit het op minimaal 10%.² Cijfers uit omliggende landen zijn vergelijkbaar.

Klimaatcrisis

De redenen voor 'vrijwillige kinderloosheid' lopen uiteen volgens het CBS. Het simpelweg geen behoefte hebben aan het krijgen van kinderen is een belangrijke reden. Maar ook vrijheidsbeperking, een partner die geen kinderen wil en het feit dat werken en kinderen moeilijk te combineren zijn worden genoemd. Steeds vaker is de klimaatcrisis voor jongeren een reden om geen kinderen te willen; ze willen hun ecologische voetafdruk zo klein mogelijk houden en ook ikzelf moet bekennen dat ik heb geworsteld met 'baarschaamte'.³ Recent internationaal onderzoek onder jongeren tussen 16 en 25 jaar laat zien dat 39% van de jonge-

ren kinderloos wenst te blijven vanwege klimaatproblemen.⁴ Dit is een groeiende trend en het aantal jonge vrouwen dat zich meldt met een sterilisatiewens zal ongetwijfeld toenemen.

Onze positie

Wat is onze positie als gynaecoloog in dit verhaal? Moeten wij mee met deze trend? Een groot deel van de huisartsen verwijst vrouwen met een sterilisatiewens niet door omdat ze weten dat de meeste gynaecologen geen sterilisatie uitvoeren bij jonge vrouwen. Ik vind principieel dat spijt niet onze verantwoordelijkheid is en dat de beslissing van de vrouw zelf gerespecteerd dient te worden. Ook van het krijgen van kinderen kan ze spijt krijgen. De kans daarop blijkt zelfs 8-17%.⁵

In het voorjaar organiseert de commissie Gynaecoloog en maatschappij een debatavond en zal ook het onderwerp 'sterilisatie bij jonge vrouwen' de revue passeren. Nadere informatie volgt.

Referenties

1. Prevalence, age of decision, and interpersonal warmth judgements of childfree adults: Replication and extensions. Jennifer Watling Neal, Zachary P. Neal Published: April 5, 2023
2. Kinderen krijgen (cbs.nl)
3. www.nporadio1.nl/nieuws/podcast/17023a48-9736-4dad-8e04-68935818fbd0/alicante-dus-je-hebt-baarschaamte-kinderen-krijgen-in-deze-tijd-is-onverantwoord
4. www.nji.nl/klimaatverandering/feiten-en-cijfers
5. How many parents regret having children and how it is linked to their personality and health: Two studies with national samples in Poland Konrad Piotrowski Published: July 21, 2021

DROMEN, DURVEN, DOEN - Netwerk Maternale Ziekten en Zwangerschap

dr. M. Lamain-de Ruiter projectleider, Wilhelmina Kinderziekenhuis

dr. S.V. Koenen gynaecoloog, Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis

dr. A.T. Lely gynaecoloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis

Dromen

Voor elke zwangere vrouw met een ernstig onderliggende maternale aandoening de juiste zorg op de juiste plek.... Wanneer is zorg in de tweede lijn passend en wanneer is zij beter af in de derde lijn? Waar er voor de foetale zorg duidelijke afspraken bestaan, bijvoorbeeld een overplaatsing naar het regionale NICU-centrum bij een verwachte bevalling voor 32 weken, zijn die afspraken er niet voor complexe maternale ziekten. Dit leidt ertoe dat veel vrouwen naar de derde lijn verwezen worden voor zwangerschapsbegeleiding en bevalling bij wie dat gezien hun risicoprofiel niet hoeft, en komt het ook nog voor dat vrouwen in de tweede lijn bevallen die daar eigenlijk niet de juiste zorg krijgen. Soms omdat de risicoschatting niet klopt, soms omdat er te weinig expertise en ervaring is met het onderwerp en soms omdat de logistieke omstandigheden niet optimaal zijn (kun je ter plaatse alle potentiële complicaties zelf oplossen?). Om de zorg voor deze vrouwen te verbeteren droomden Titia Lely en Steven Koenen, geïnspireerd door hun werkervaring met zorgoverleg op afstand in Toronto Canada, over een regionaal netwerk voor maternale ziekten in de zwangerschap.

Durven

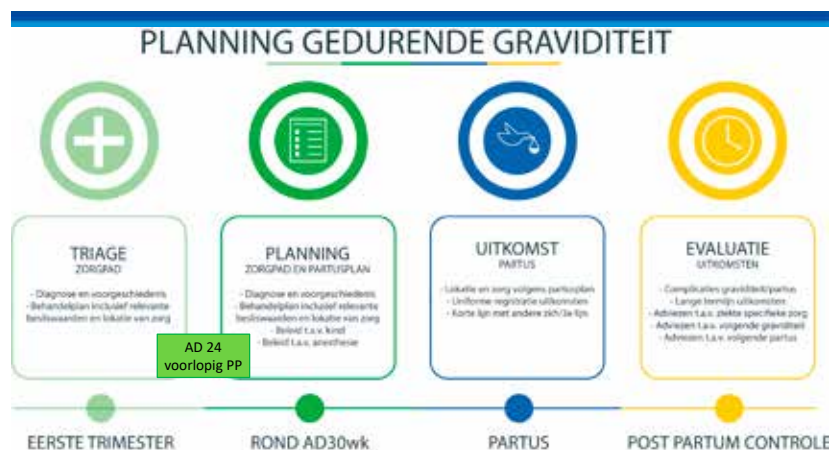
In 2021 werd het project 'Opzetten van netwerk maternale ziekten en zwangerschap' via Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS) gehonoreerd. Het project wordt uitgevoerd in de perinatale regio van het UMC Utrecht en daarom draagt ook het Geboortezorg Consortium Midden Nederland (GCMN) bij.

Het doel van het project was het ontwikkelen en opzetten van een format

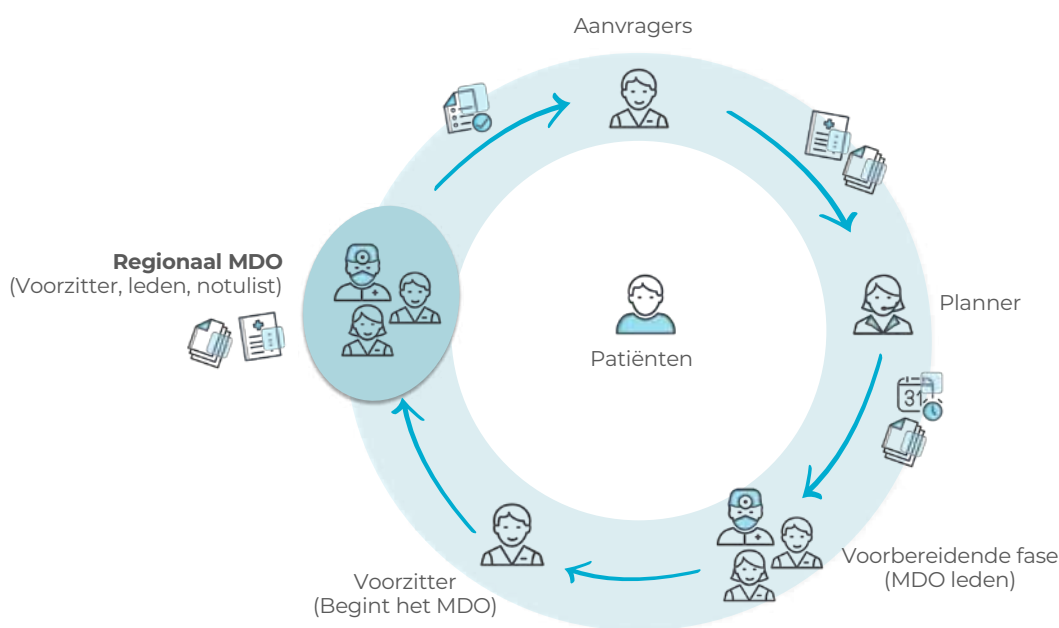
voor een multidisciplinair overleg (MDO) waarin individueel beleid besproken kan worden voor zwangere vrouwen met een onderliggende aandoening. In eerste instantie is dit beperkt tot vrouwen met een cardiale, vasculaire, hematologische of nefrologische aandoening van preconceptieperiode tot kraamperiode.

Binnen het GCMN is het UMC Utrecht (UMCU) het verwijscentrum voor derdelijnszorg. Het GCMN bestaat naast het UMCU uit een achttal kleine en grote perifere ziekenhuizen die verspreid liggen over midden Nederland van Deventer, Utrecht tot Tilburg. In eerste instantie werd er een projectgroep gevormd met gynaecologen uit vier van deze ziekenhuizen (UMC Utrecht, Diaconessenhuis, St. Antonius Ziekenhuis, Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis). Later sloten nog twee centra aan: het Meander MC en Deventer Ziekenhuis. Daarnaast was van iedere andere specialisatie één specialist betrokken (cardioloog, hematoloog, nefroloog en anesthesioloog). Na het vormen van de projectgroep werd een paralleltraject gevolgd. Er

werd samen met de gynaecologen gekeken welke medische informatie nodig is om tot goede beleidsadviezen te komen tijdens het MDO en welke zorg te uniformeren is met integrale zorgpaden. In een drietal werksessies werd voor elk van de drie specialisaties (cardiovasculair, hematologisch, nefrologisch) de minimaal nodige medische informatie bepaald en werden er geüniformeerde integrale zorgpaden afgesproken (figuur 1). Daarnaast bekeek een kerngroep wat de beste passende ICT-ondersteuning zou zijn die AVG-bestendig is. In eerste instantie werd gekeken naar een standalone softwareoplossing. Gelukkig bleek begin 2022 dat we aan konden sluiten bij de activiteiten van Data Delen Midden Nederland (DDMN). Deze integrale ICT-oplossing ondersteunt de deelnemende ziekenhuizen met een virtueel platform, Vitaly, voor een veilige data-uitwisseling voor het MDO. Het is gelukt om voor dit platform koppelingen te maken met de verschillende EPD's (Chipsoft, Epic en Easy-care) en XDS. Zorgverzekeraars ondersteunden DDMN financieel, omdat ze potentie zagen in de opschaalbaarheid



Figuur 1 Basisplanning MDO per graviditeit



Figuur 2. Het proces dat per patiënt wordt doorlopen voor het MDO.

van het initiatief. De deelnemende ziekenhuizen delen sinds 2019 hun kennis, doen gezamenlijk wetenschappelijk onderzoek en dragen samen zorg voor oncologische behandelingen. Door voort te borduren op de kennis en ervaring opgedaan met DDMN, konden we deze ICT-oplossing ook transformeren voor het uitvoeren van obstetrische MDO's in 2023.

Daarnaast is de Patiëntenfederatie Nederland betrokken om input op te halen wat voor zwangere vrouwen belangrijk is en om hen mee te nemen in het proces van aankaarten van het MDO, de opgehaalde informatie bespreken en mee te nemen in gezamenlijke besluitvorming over de zorg in hun zwangerschap.

Doen

Na een vlot verlopen ontwikkelproces konden we in 2023 starten: op 20 maart 2023 was het eerste (digitale) MDO-regio Obstetrie. In deze eerste fase was de aanlevering van gegevens initieel nog via losse documenten. Vanaf juni 2023 was ook Vitaly helemaal ingericht en klaar voor gebruik in de praktijk.

Iedere maand is er een MDO gepland. Het proces begint met de aanvrager arts (figuur 2). Die kan, veelal vanuit zijn eigen EPD, direct Vitaly openen en een aanvraag starten. De basisgegevens van de patiënt zijn daarbij al ingevuld. De aanvraag komt binnen bij de planner, die beoordeeld de aanvraag op compleetheid en wijst een definitieve bespreekdatum toe. Op de afgesproken datum stelt de planner de agenda vast, daarbij kan makkelijk rekening gehouden worden met welke ziekenhuizen inbrengen of welke specialismen benodigd zijn. Na het vaststellen van de agenda kan iedereen deze inzien en de casussen voorbereiden. Tijdens het MDO kan het scherm met de uitgebreide patiëntgegevens gedeeld worden en zijn de (voorlopige) notulen met de gemaakte afspraken direct voor iedereen zichtbaar. Na afloop van de vergadering worden de notulen geaccordeerd en zijn deze live toegankelijk in Vitaly. Beleidsadviezen worden vanuit Vitaly verstuurd naar het EPD van de patiënte.

Voor de toekomst werken we aan verdere opschaling van het MDO-regio Obstetrie. Zo kijken we naar het aansluiten van nieuwe ziekenhuizen voor

het lopende MDO-regio Obstetrie en naar landelijke opschaling. Deze ambitie wordt gesteund door het programma MDO-support.NL. Dit programma wordt ondergebracht bij Vecozo en ambieert de opgedane kennis en ervaring beschikbaar te maken voor landelijke opschaling. In 2024 zullen we de ontwikkelde producten (zorgpaden, indicatielijst en implementatiemethodiek) beschikbaar maken. Meer informatie is te verkrijgen via kwaliteit@nvog.nl

Women's health Suriname en Antillen

HPV-zelftest voor Surinaamse vrouwen

dr. R. Luttmmer *aios gynaecologie, Academisch Ziekenhuis Paramaribo; OLVG, Amsterdam*

drs. R. Paidin *aios gynaecologie, Diaconessenhuis Paramaribo; PhD-kandidaat UMC, Utrecht namens het HPV-consortium Suriname*

'Heeft u ooit een uitstrijkje laten maken?' De vrouw kijkt me vragend aan. Nee, nooit. 42 jaar is ze en moeder van vijf kinderen. Ze komt vanwege onregelmatig bloedverlies en blijkt een grote kratervormige cervix-tumor te hebben. Op de polikliniek gynaecologie van het Academisch Ziekenhuis Paramaribo is ze helaas geen uitzondering. Elke week melden zich vrouwen met een cervixcarcinoom.¹ En dat is veel in een land waar slechts 600.000 mensen wonen. Wertheims doen we nauwelijks; in 80% is de ziekte al zo ver gevorderd dat alleen chemoradiatie nog een optie is.¹

In Suriname wordt cervixscreening aangeboden via visuele inspectie met azijnzuur of cervixcytologie. Het initiatief voor screening ligt bij de vrouw en de opkomst is laag: slechts 20-40% van de vrouwen is ooit een keer gescreend.^{1,2} Redenen hiervoor zijn divers: gebrek aan kennis, culturele barrières, geen geld voor transport, misconcepties en angst voor het speculumonderzoek.³ De WHO adviseert om vrouwen van 30-65 jaar te screenen op voorstadia van cervixcarcinoom met een primaire HPV-test.⁴ Deze test is in Suriname wel beschikbaar, maar prijzig en (als screeningstest) niet vergoed door de zorgverzekeraars.² Een HPV-zelftest, die in Nederland per post wordt verstuurd naar vrouwen die geen gehoor geven aan de oproep voor een uitstrijkje, is in Suriname nog niet beschikbaar.² Dat terwijl zelftesten een bewezen methode zijn om deelname aan screening te verbeteren.⁵ Sinds 2022 werken we in het HPV-consortium Suriname aan een betere preventie van cervixcarcinoom. In nauwe samenwerking met de Surinaamse Stich-

ting Lobi en gesteund door de Female Cancer Foundation starten we met de Cervixur-studie, waarin we de haalbaarheid van HPV-(zelf)testen in cervixscreening onderzoeken. We beginnen in Paramaribo; daarna volgen studies in rurale gebieden. Het langetermijndoel is een landelijk screeningsprogramma gedragen door het Surinaamse ministerie van Volksgezondheid.

Enthousiast pakken we de eerste lading zelftesten uit. Het blijft bijzonder hoe een simpel wattenstaafje zoveel verschil kan maken. Tussen leven en dood. Tussen kinderen die opgroeien met of zonder moeder. Of de Surinaamse vrouw op dat wattenstaafje zit te wachten? Het antwoord op zal essentieel zijn om nationale screening te kunnen vormgeven.

Geef ik mijn 12-jarige dochter carte blanche om seksueel actief te zijn door haar te laten vaccineren voor HPV?

drs. I.G.C David-Vonhögen *aios, Deventer Ziekenhuis*

Begin dit jaar zat ik als deskundige aan tafel bij een voorlichtings- en bewustwordingscampagne van de stichting Ocan over het HPV-virus en seksuele gezondheid, met als doelgroep Caribisch Nederlandse jongeren. Aanleiding was de inhaalcampagne van het RIVM, waarbij jongvolwassenen tussen 18 en 27 jaar zich kosteloos konden laten vaccineren.

Gedurende het interview legde ik de nadruk op de kracht van preventie. Ik gaf uitleg hoe via bevolkingsonderzoek, patiënten at risk in een heel vroeg stadium gevonden kunnen worden. Zo kan voorkomen worden dat een voorstadium zich over 15-30 jaar ontwikkelt tot baarmoederhalskanker.

In mijn tijd als anios gynaecologie op Curaçao, moest ik het regelmatig hebben over SOA's en seksualiteit. Het gebrek aan kennis, en de angst en schaamte evenals het schuldgevoel onder jongvol-

wassenen was opvallend groot. Hoewel pijnlijk om te constateren als arts, herkende ik dit als eilandkind helaas goed. Een samenleving die zich kenmerkt door grote machtsafstand (waardoor kinderen dit soort thema's niet durven aan te kaarten bij hun ouders en omgekeerd) en collectivisme. Dit laatste wordt als een positieve eigenschap gezien, en vaker gekoppeld aan saamhorigheid, één grote familie. Keerzijde in dit geval is dat iedereen meekijkt, mee-oordeelt maar ook mee-veroordeelt. Hierdoor kiest men er vaker voor om zijn of haar beste gezicht te laten zien. Alles wat zwakte of schaamte kan veroorzaken blijft binnenshuis. Hierdoor zoeken mensen niet de hulp die ze nodig hebben, en komen ze pas in een vergevorderd stadium van ziekte in het ziekenhuis.

Bovenstaande benadrukt het belang van de bewustwordingscampagnes. Als professional en eilandkind was er een belangrijke taak voor mij weggelegd. In de campagne gaven wij antwoord op vragen over het HPV-virus en seksuele gezondheid, zie www.youtube.com/watch?v=O1szWENk8I.

Mijn steentje bijdragen op maatschappelijk vlak heeft mij altijd bewogen. *Lets Level up!*

Referenties

1. World Health Organization; 2021. Cervical Cancer Country Profiles: Suriname <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/cervical-cancer/cervical-cancer-sur-2021-country-profile-en.pdf>
2. Pan-American Health Organization and Min. van Volksgezondheid Suriname; 2021. National Strategic Plan Prevention and Control of Cervical Cancer Suriname 2021-2030
3. Bandhoe, N. et al. 2023 Barriers for participation in cervical cancer screening among women living in Saramacca and Wanica, Suriname. Manuscript in voorbereiding
4. World Health Organization; 2021. WHO Guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention. Second edition <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342365/9789240030824-eng.pdf>
5. Di Gennaro, G. et al. 2022. Does self-sampling for human papilloma virus testing have the potential to increase cervical cancer screening? An updated meta-analysis of observational studies and randomized clinical trials. *Frontiers of Public Health*. Volume 10

Zeldzame allergische reactie op Triclosan-gecoate Monocryl hechtdraad na abdominale uterusextirpatie

dr. M. Hermens *aios obstetrie & gynaecologie*

dr. W.J. van Weelden *gynaecoloog*

dr. M.P.L.M. Sniijders *gynaecoloog*

allen Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen

Een 51-jarige vrouw onderging een ongecompliceerde abdominale uterusextirpatie via pfnansteel incisie vanwege een grote uterus myomatosus. Het gewicht van de uterus was 1000 gram. De fascie werd gesloten met een doorlopende hechting van vicryl 1. De huid werd gesloten met Monocryl Plus 3-0. Vrijwel direct na het sluiten van de huid ontstond het volgende huidbeeld: een verheven, erythemateuze verdikking rondom de wondranden. Besloten werd om de monocryl te verwijderen, de wond meerdere keren met water te spoelen en de huid te sluiten met agraves. Bij de visite op de volgende dag werd geen roodheid meer waargenomen rondom de wond. De patiënte meldde ook geen klachten. Bij de nacontrole zes weken postoperatief, gaf de patiënte aan dat er nog wel wat roodheid en irritatie was geweest maar dat er vrij snel postoperatief geen klachten meer waren. Bij lichamenlijk onderzoek werd een dun iets rood litteken gezien conform normaal postoperatieve status.

Monocryl is een type hechtdraad dat gemaakt is van een synthetisch polymeer genaamd poliglecapon 25.¹ Het wordt frequent gebruikt bij chirurgische ingrepen vanwege zijn eigenschappen van biologische afbreekbaarheid en voorspelbare absorptiesnelheid. Monocryl wordt geleidelijk aan afgebroken en opgenomen in het lichaam, waardoor het doorgaans niet nodig is om de hechtingen te verwijderen.¹ De Ethicon Monocryl Plus hechtdraad bevat een antimicrobiële stof genaamd Irgacare® (Triclosan) die wordt gebruikt als coating op sommige soorten hechtdraad.² Triclosan wordt gebruikt om Vicryl Plus, Monocryl Plus en PDS Plus hechtdraden te coaten.^{2,3} Het heeft antimicrobiële eigenschappen en kan



helpen bij het voorkomen van infecties op de plaats van de hechting. Het werkt tegen grampositieve en gramnegatieve bacteriën, schimmels en gisten.⁴

Allergieën voor Monocryl of andere hechtdraden zijn relatief zeldzaam. Als er allergische reacties optreden bij het gebruik van Monocryl hechtdraad, kan dit te wijten zijn aan een allergie voor Monocryl zelf maar in de literatuur zijn er met name allergische reacties beschreven voor de Triclosan coating. Het kan soms moeilijk zijn om precies te bepalen welke component de allergische reactie heeft veroorzaakt. Symptomen van een allergische reactie kunnen zijn: roodheid, zwelling, jeuk, huiduitslag, blaren, en in ernstige gevallen systemische verschijnselen zoals ademhalingsproblemen.^{3,5}

Triclosan heeft een gering potentieel om allergieën te veroorzaken, en allergisch contacteczem (ACD) is zeldzaam.³ In een retrospectieve analyse van 113.162 patiënten die werden getest met een pleister die 2% Triclosan bevatte, werd

slechts bij 363 patiënten (0,32%) een positieve reactie waargenomen, waarvan 54% als klinisch relevant werd beschouwd.⁵ Het is goed om er bewust van te zijn van deze zeldzame mogelijkheid van een allergische reactie op Triclosan-gecoate hechtdraad en indien er zich een huidreactie voordoet na gebruik van een dergelijke hechtdraad deze direct te verwijderen en een alternatieve methode te kiezen voor het sluiten van de wond.

Referenties

1. Ethicon I. Ethicon Wound Closure Manual. 2021.
2. Ahmed I, Boulton AJ, Rizvi S, Carlos W, Dickenson E, Smith NA, et al. The use of triclosan-coated sutures to prevent surgical site infections: a systematic review and meta-analysis of the literature. *BMJ Open*. 2019;9(9):e029727.
3. Ismail FF, Nixon R. Allergic contact dermatitis to triclosan-coated suture material. *Contact Dermatitis*. 2020;82(5):330-1.
4. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clin Microbiol Rev*. 1999;12(1):147-79.
5. Buhl T, Fuchs T, Geier J. Contact hypersensitivity to triclosan. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2014;113(1):119-20.

Vaginale à terme stuitbevallingen in het Radboudumc

Uitkomsten en slagingskans op basis van maternale en foetale karakteristieken

drs. L.H.C. Gremmen *destijds coassistent Radboudumc, Nijmegen; thans anios gynaecologie JBZ, 's-Hertogenbosch*
 dr. M.H. Hollander *gynaecoloog-perinatoloog, Radboudumc, Nijmegen*

Hoewel studies de veiligheid van vaginale stuitbevallingen bij zorgvuldig geselecteerde vrouwen benadrukken, kiest in Nederland maar circa 30% van de vrouwen voor een vaginale stuitbevalling. Onderzoek heeft zich de afgelopen decennia weinig gericht op het identificeren van factoren die uitkomsten van vaginale stuitbevallingen kunnen beïnvloeden, wat evidence-based counseling van vrouwen met een foetus in stuitligging bemoeilijkt. In dit retrospectieve onderzoek hebben we de uitkomsten van vaginale stuitbevallingen in het Radboudumc én karakteristieken die de kans op een secundaire sectio vergroten onderzocht.

In de à terme periode ligt circa 3-4% van de foetussen in stuitligging en kan veelal gekozen worden voor een vaginale stuitbevalling of primaire sectio.¹ Na publicatie van de 'Term Breech Trial' (TBT) daalde het percentage vaginale stuitbevallingen binnen enkele maanden van 75% naar 40%.²⁻⁴ Op basis van gegevens uit het Nederlandse Perinatale Register (2000-2007) waren 338 primaire sectio's nodig om één perinatale sterfte te voorkomen.⁵ Hoewel veelvuldig gediscussieerd werd over de conclusies van de TBT en verschillende daaropvolgende onderzoeken de veiligheid van vaginale stuitbevallingen bij zorgvuldig geselecteerde vrouwen benadrukten, koos de afgelopen jaren nog maar 30% van de vrouwen met een foetus in stuitligging voor een vaginale stuitbevalling.^{6,7} De toename van het aantal primaire sectio's in verband met een stuitligging gaat gepaard met zorgen over de potentiële lange termijn consequenties hiervan.⁸ Veel onderzoek heeft zich de afgelopen decennia gericht op het vergelijken van vaginale stuitbevallingen en primaire sectio's, met relatief weinig aandacht voor het identificeren van factoren die van invloed kunnen zijn op de uitkomsten.⁹ Dit bemoeilijkt het counsellen en selecteren van de vrouwen met de gunstigste uitgangssituatie voor een vaginale stuitbevalling. Om het evidence-based counsellen van deze vrouwen te bevorderen hebben we besloten om de uitkomsten van à terme vaginale stuitbevallingen in ons eigen ziekenhuis te onderzoeken. Het doel van dit onderzoek was om het percentage secundaire sectio's (SSC's) en de uitkomsten van geslaagde à terme vaginale eenling stuitbevallingen in het Radboudumc te beschrijven én te onderzoeken of bepaalde maternale en/of neonatale karakteristieken geassocieerd waren met een verhoogde kans op een secundaire sectio.

Materiaal en methode

In dit retrospectieve observationele onderzoek werden alle à terme eenlingzwangerschappen met een in opzet vaginale

stuitbevalling in het Radboudumc te Nijmegen in de periode van 01-01-2015 tot en met 31-12-2021 geïncludeerd. Meerlingzwangerschappen, bevallingen voor een zwangerschapsduur van 37⁺⁰ weken of na intra-uteriene sterfte én zwangerschappen met een lethale congenitale aandoening werden geëxcludeerd. De relevante karakteristieken werden geëxtraheerd uit het elektronisch patiëntendossiersysteem (Epic Hyperspace) van de afdeling obstetrie.

Primair werd het percentage SSC's bij stuitligging in het Radboudumc beschreven en vergeleken met het landelijke percentage én werd de associatie tussen verschillende maternale en foetale karakteristieken en de kans op SSC onderzocht. De landelijke gegevens werden verkregen uit het Nederlandse geboortezorg register (Perined). Omdat de landelijke data uitsluitend beschikbaar waren voor de jaren 2017 tot en met 2020, werd het percentage SSC's in Radboudumc in de periode 01-01-2017 tot en met 30-09-2020 met het landelijke percentage in dezelfde periode vergeleken. De volgende secundaire uitkomsten werden beschreven: Apgar-score op 5 minuten postpartum; pH-waarde van het arteriële navelstrengbloed; perinatale mortaliteit (durante partu of binnen 28 dagen postpartum), ernstige perinatale morbiditeit én verrichte handgrepen ter bevordering van de vaginale stuitbevalling.

De statistische analyses werden uitgevoerd met SPSS Statistics versie 27.0 (IBM Corporation Inc., Armonk, NY, USA). De continue variabelen werden uitgedrukt als gemiddelde (standaarddeviatie) of mediaan (interkwartielafstand) indien niet normaal verdeeld. De categoriale variabelen werden gepresenteerd als aantal (percentage). De uitkomsten werden vergeleken met behulp van de Chi-square test of Fisher's exact test indien van toepassing. Een p-waarde <0.05 werd gezien als statistisch significant. De associatie tussen de karakteristieken en kans op een secundaire sectio werd berekend met odds ratio's (OR) of een logistische regressieanalyse. Voorafgaand werd het onderzoek goedgekeurd door de lokale Commissie Mensgebonden Onderzoek van het Radboudumc (CMO-dossiernummer: 2022-15945).

Resultaten

Van de 8688 à terme bevallingen in de onderzoeksperiode (01-01-2015 tot en met 31-12-2021) was bij 347 (4,0%) sprake van een eenling in stuitligging. Deze vrouwen werden gecounseeld over de gewenste modus partus. Bij 117 vrouwen (33,7%) was antepartum sprake van een absolute contra-indicatie voor vaginale baring, het expliciete medische advies voor een primaire sectio bij deze stuitligging óf de

Tabel 1. Karakteristieken van de vrouwen met een in opzet vaginale stuitbevalling (01-01-2015 t/m 31-12-2021)

Karakteristieken	In opzet vaginaal n= 87
Maternale leeftijd, n (%) ^a	
<30 jaar	22 (25,3)
30-34 jaar	45 (51,7)
35-39 jaar	16 (18,4)
≥40 jaar	4 (4,6)
Maternale leeftijd, gemiddelde (SD), jaren	32,22 (3,97)
Etniciteit, N (%)	
Kaukasisch	81 (93,1)
Anders	6 (6,9)
Pregravide BMI, n (%)	
<20,00 kg/m ²	9 (10,3)
20,00 - 24,99 kg/m ²	53 (60,9)
25,00 - 29,99 kg/m ²	16 (18,4)
≥30,00 kg/m ²	8 (9,2)
Onbekend	1 (1,1)
Pregravide BMI, mediaan (IQR) (minimum - maximum), kg/m ²	22,77 (4,09) (17,32 - 36,45)
Sectio in de voorgeschiedenis, n (%)	1 (1,1)
Nullipara, n (%) ^b	60 (69,0)
Uterusanomalie, n (%)	5 (5,7)
Hoeveelheid vruchtwater, n (%) ^c	
Oligohydramnion of 'laag-normaal'	17 (19,5)
Normaal	67 (77,0)
Onbekend	3 (3,4)
Oligohydramnion of 'laag-normaal' vruchtwater, mediaan (IQR) (minimum- maximum), cm	
Single Deepest Pocket (SDP)	3,20 (0,95) (1,60 - 6,50)
Amniotic Fluid Index (AFI)	7,50 (4,70) (2,60 - 15,70)
HC/AC-ratio, n (%) ^d	
0,90 - 0,99	18 (20,7)
1,00 - 1,09	54 (62,1)
1,10 - 1,20	6 (6,9)
Onbekend	9 (10,3)
Geschat geboortegewicht, mediaan (IQR) (minimum-maximum), p-waarde	44 (40) (1 - 96)
Uitwendige versieping(en), n (%)	75 (86,2)
Aantal versieping(en), n (%)	
0	11 (12,6)
1	45 (51,7)
≥ 2	30 (34,5)
Onbekend	1 (1,1)
Zwangerschapsduur in weken ^{+dagen} , n (%)	
37 ⁺⁰ -37 ⁺⁶	14 (16,1)
38 ⁺⁰ -38 ⁺⁶	17 (19,5)
39 ⁺⁰ -39 ⁺⁶	20 (23,0)
40 ⁺⁰ -40 ⁺⁶	21 (24,1)
41 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	15 (17,2)
≥ 42 ⁺⁰	0 (0,0)
Zwangerschapsduur, mediaan (minimum-maximum), weken ^{+dagen}	39 ⁺³ (37 ⁺⁰ - 41 ⁺⁴)
Type stuitligging, n (%)	
Onvolkomen	69 (79,3)
Volkomen	11 (12,6)
Half (on)volkomen	7 (8,0)

Misoprostol, n (%) ^e	19 (21,8)
Oraal	15 (78,9)
Vaginaal	1 (5,3)
Oraal & vaginaal	3 (15,8)
Prelabor rupture of membranes (PROM), n (%) ^f	4 (4,6)
Artificial rupture of membranes (AROM), n (%)	15 (17,2)
Ter inleiding	4 (26,6)
Ter bijstimulatie	11 (73,3)
Oxytocine bijstimulatie, n (%) ^g	53 (60,9)
Niet vorderende indaling (NVI)	8 (15,1)
Niet vorderende ontsluiting (NVO)	33 (62,3)
Niet vorderende uitdrijving (NVU)	4 (7,5)
Secundaire weeënzwakte ^h	9 (17,0)
Primaire weeënzwakte ^h	1 (1,9)
Pijnstilling durante partu, n (%)	53 (60,9)
Remifentanil	14 (26,4)
Epidurale anesthesie	36 (67,9)
Remifentanil voor epidurale anesthesie	3 (5,7)
Microbloedonderzoek (MBO), n (%)	2 (2,3)
Uitdrijvingsduur, n (%)	
0-30 minuten	38 (52,1) ⁱ
30-60 minuten	22 (30,1) ⁱ
>60 minuten	13 (17,8) ⁱ
Uitdrijvingsduur, mediaan (IQR) (minimum-maximum), minuten	27 (40) ⁱ (3 - 113)
Uitdrijving op all fours, nN (%)	10 (13,7) ⁱ
Geboortegewicht, n (%)	
< 2500 gram	1 (1,1)
2500-2999 gram	19 (21,8)
3000-3499 gram	38 (43,7)
3500-3999 gram	24 (27,6)
≥ 4000 gram	5 (5,7)
Geboortegewicht, mediaan (IQR) (minimum-maximum), gram	3310 (566) (2302-4600)

^a Deze categorisering werd aangehouden in verband met het lage aantal vrouwen (n= 2) met leeftijd < 25 jaar

^b Geen vaginale baring na een zwangerschapsduur ≥ 16 weken in de voorgeschiedenis

^c Hoeveelheid vruchtwater ten tijde van modus partus counseling in verband met een stuitligging zoals beschreven door de zorgprofessionaal

^d Gemiddelde 'head circumference to abdominal circumference ratio' bij een zwangerschapsduur ≥ 34⁺⁰ weken

^e Misoprostol (Cytotec®) ter inleiding van de baring

^f Het spontaan breken van de vliezen zonder aanvang van contracties

^g De som van de indicaties wijkt af van het totaal doordat er bij twee patiënten sprake was van NVI én NVO

^h Weeënzwakte zonder dat er sprake was van het niet vorderen van de indaling, ontsluiting of uitdrijving

ⁱ Van het totaal aantal vrouwen dat is begonnen aan de uitdrijvingsfase (n= 73)

keuze voor een primaire sectio op basis van een andere indicatie. Van de 224 vrouwen (64.6%) die antepartum neutraal werden gecounseld, en dus een vrije keuze hadden voor de gewenste modus partus, kozen 86 vrouwen (38,4%) voor een vaginale stuitbevalling. Bij zes van deze vrouwen werd uiteindelijk een primaire sectio verricht omdat zij niet ingeleid wensten te worden en een spontane bevalling uitbleef. Eén vrouw koos antepartum voor een primaire sectio maar beviel vaginaal door een zeer snelle bevalling. De foetale

stuitligging werd bij zes vrouwen durante partu geconstateerd en zij kozen allen voor een vaginale stuitbevalling. In totaal begonnen 87 vrouwen aan een à terme vaginale stuitbevalling. De karakteristieken van deze studiepopulatie zijn weergegeven in tabel 1. De meeste vrouwen waren nullipara (69,0%). Het vruchtwater van zeventien (19,5%) vrouwen werd gedefinieerd als 'laag-normaal' of oligohydramnion met een mediane single deepest pocket (SDP) van 3,20 en amniotic fluid index (AFI) van 7,50. De mediane zwangerschapsduur was 39 weken, waarbij de vaginale stuitbevalling bij 15 vrouwen (17,2%) aanving na 40+6 weken. De meeste neonaten werden geboren in onvolkomen stuitligging (79,3%). Het geboortegewicht van vijf (5,7%) neonaten was boven de 4000 gram en één (1,1%) neonaat had een geboortegewicht onder de 2500 gram. De mediane p-waarde van het geschat geboortegewicht ten tijde van de modus partus counseling was 44, met een minimum van 1 en een maximum van 96. (tabel 1). De groep vrouwen die antepartum neutraal werden gecounseld én bij wie een primaire sectio werd verricht (n= 143) hadden een vergelijkbare mediane p-waarde van het geschat geboortegewicht (mediaan= 40, IQR= 30, minimum= 2, maximum= 99) (niet weergegeven in een tabel).

Secundaire sectio's in het Radboudumc in vergelijking met landelijke data

Gedurende de onderzoeksperiode eindigde 28,7% (25/87) van de vaginale stuitbevallingen in een SSC. Bij 60,0% (15/25) werd de SSC verricht op indicatie van het niet vorderen zonder tekenen van foetale nood. In de periode 01-01-2017 tot en met 30-09-2020 was het percentage SSC's in het Radboudumc significant lager dan het landelijke percentage: 31,7% versus 52,7%, $p = 0,007$ (tabel 2).

Voorspellers van een secundaire sectio

Nulliparae, gecorrigeerd voor maternale leeftijd en epidurale anesthesie, hadden een hogere kans op een SSC ($p = 0,007$). Een andere factor geassocieerd met een verhoogde kans op een secundaire sectio was een maternale leeftijd van 40 jaar of ouder ($p = 0,027$). De kans op een SSC nam ook toe met de duur van de zwangerschap. Een vaginale stuitbevalling tussen 39+0-40+6 weken ($p = 0,044$) en tussen 41+0-42+0 weken ($p < 0,001$) gaven, na correctie voor inleiding en geboortegewicht, een verhoogde kans op een secundaire sectio in vergelijking met een vaginale stuitbevalling tussen de 37+0-38+6 weken. Verder werd ook een associatie gezien tussen epidurale anesthesie ter pijnstilling durante partu en een verhoogde kans op een SSC ($p = 0,009$). Pregravide BMI, geboortegewicht, Remifentanyl, type stuitligging én inleiding waren niet geassocieerd met een hoger risico op een SSC (tabel 3).

Neonatale uitkomsten

Van de vaginale stuitbevallingen (n= 87) was bij één neonaat (1,1%) sprake van plexus brachialis letsels (Erbse parese groep 1 volgens Narakas). Er werd geen perinatale mortaliteit gezien. Er hadden 82 neonaten (94,3%) een Apgar-score tussen 7 en 10 op 5 minuten postpartum. De pH van het arterieel navelstrengbloed was bij 47,1% tussen 7,00 en 7,20 en bij 5,7% onder 7,00. Er was één neonaat met zowel een pH onder 7,00 als een lage Apgar-score op 5 minuten postpar-

Tabel 2. Secundaire sectio's bij in opzet vaginale stuitbevallingen in het Radboudumc (01-01-2015 t/m 31-12-2021) en in vergelijking met landelijk (01-01-2017 t/m 30-09-2020)

	01-01-2015 t/m 31-12-2021		01-01-2017 t/m 30-09-2020		
Primaire uitkomst	In opzet vaginaal Radboudumc n= 87	In opzet vaginaal Radboudumc n= 41	In opzet vaginaal Nederland n= 3677		p-waarde
Secundaire sectio, n (%)	25 (28,7)	13 (31,7)	1938 (52,7)		0,007
Niet vorderen, n (%) ^a	15 (60,0)				
Foetale nood, n (%) ^b	6 (24,0)				
Overig, n (%) ^c	4 (16,0)				

tum (pH= 6,78, Apgar-score= 5) (tabel 4).

Handgrepen per HC/AC-ratio groep

De percentages van de handgrepen die werden verricht ter bevordering van de vaginale stuitbevalling werden per HC/AC-ratio groep weergegeven in tabel 5. In de groep met een neonatale HC/AC-ratio tussen de 0,90-0,99, 1,00-1,09 en 1,10-1,20 was bij respectievelijk 60,0, 65,9 en 25,0% sprake van een spontane vaginale stuitbevalling én werd er bij respectievelijk 0,0, 7,3 en 25,0% een (partiële) stuitextractie verricht. De verschillende handgrepen die werden toegepast ter bevordering van de geboorte van de armen en het caput werden weergegeven in tabel 5.

Discussie

In de onderzoeksperiode eindigden in het Radboudumc in vergelijking met landelijk minder vaginale stuitbevallingen in een SSC: 31,7 versus 52,7%, $p = 0,007$, zonder dat sprake was van slechtere neonatale uitkomsten. Verschillende factoren droegen waarschijnlijk bij aan de verklaring voor dit verschil. Zo worden de diensten op de verloskamers in het Radboudumc uitsluitend gedraaid door obstetrici, welke allen achter het begeleiden van vaginale stuitbevallingen bij zorgvuldig gecounselde patiënten staan. Daarnaast droeg een zorgvuldige antepartum counseling mogelijk bij aan een goede selectie van de meest geschikte vrouwen. Ook zou de continue aanwezigheid van een operatieteam een rol gespeeld kunnen hebben bij de keuzes die durante partu werden gemaakt gedurende de avond en nacht. Nulliparae hadden in dit onderzoek een hogere kans op een SSC in vergelijking met multiparae (OR 12,27, $p = 0,007$). Deze uitkomsten komen overeen met de hogere kans op een SSC van nulliparae met een foetus in hoofdligging én sluiten aan bij de resultaten van recent onderzoek naar de invloed van pariteit op de uitkomsten van een vaginale stuitbevalling.^{10,11} We vonden ook een associatie tussen epidurale anesthesie en een hogere kans op een SSC (OR 4,35, $p = 0,009$). Epidurale anesthesie wordt in de literatuur geassocieerd met een langere uitdrijvingsduur.¹² In het geval van een stuitligging, waarbij durante partu aan strikte criteria voldaan moet worden met betrekking tot de vordering, zou een langere uitdrijvingsduur na epidurale anesthesie kunnen bijdragen aan

Tabel 3. Odds ratio's (OR) voor de onderzochte karakteristieken en kans op een secundaire sectio bij in opzet vaginale stuitbevallingen (01-01-2015 t/m 31-12-2021)

Karakteristieken	Univariate			Multivariate		
	OR	95%-BI ^a	P	OR	95%-BI ^a	p
Nullipara*	4,63	1,25-17,17	0,015	12,27	1,98-75,92	0,007
Maternale leeftijd, jaren*						
< 30	-	-	-	-	-	-
30-34	1,38	0,42-4,53	0,594	1,32	0,36-4,83	0,674
35-39	1,55	0,36-6,61	0,557	4,60	0,72-29,31	0,106
≥ 40	3,40	0,38-30,66	0,275	25,94	1,46-460,66	0,027
Pregravide BMI, kg/m ²						
< 20,00	0,24	0,03-2,10	0,198			
20,00 - 24,99	-	-	-			
25,00 - 29,99	0,28	0,06-1,36	0,114			
≥ 30,00	1,17	0,25-5,44	0,844			
Zwangerschapsduur, weken**						
37 ⁺⁰ - 38 ⁺⁶	-	-	-	-	-	-
39 ⁺⁰ - 40 ⁺⁶	4,33	1,11-16,89	0,035	4,36	1,04-18,28	0,044
41 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	14,00	2,89-67,72	0,001	25,87	3,74-178,77	< 0,001
Type stuitligging						
Onvolkomen	-	-	-			
Volkomen	0,99	0,24-4,12	0,985			
(Half) onvolkomen	1,97	0,40-9,65	0,401			
Inleiding ^b , **	0,78	0,25-2,45	0,674	0,49	0,11-2,12	0,338
Epiduraal anesthesie*	3,86	1,44-10,38	0,006	4,35	1,45-13,02	0,009
Remifentanil	1,46	0,48-4,51	0,556			
Geboortegewicht, gram**						
< 2500	nt ^c	nt ^c	nt ^c	nt ^c	nt ^c	nt ^c
2500-2999	0,41	0,10-1,66	0,211	0,51	0,11-2,42	0,397
3000-3499	-	-	-	-	-	-
3500-3999	0,89	0,29-2,72	0,841	0,33	0,08-1,30	0,111
≥ 4000	3,25	0,48-22,07	0,228	1,24	0,16-9,93	0,838

^a 95%-betrouwbaarheidsinterval

^b Inleiden van de baring met Misoprostol en/of het artificieel breken van de vliezen

^c Niet toepasbaar

* Geïnccludeerd in multivariabele analyse: pariteit, maternale leeftijd, epidurale anesthesie

** Geïnccludeerd in multivariabele analyse: zwangerschapsduur, inleiding, geboortegewicht

de verhoogde kans op een SSC. Bij interpretatie van dit resultaat dient rekening te worden gehouden met het feit dat niet werd gecorrigeerd voor de ontsluitingsduur.

Möllmann et al. vergeleek a terme vaginale stuitbevallingen voor en na een zwangerschapsduur van 40⁺⁰ weken en concludeerde dat na 40⁺⁰ weken vaker sprake was van een SSC (26,2 versus 36,1%, p= 0,0021).¹³ Het inschatten van de kans op een SSC voor een individuele vrouw op basis van deze uitkomsten wordt belemmerd doordat alle vrouwen met een stuitbevalling tussen 40⁺⁰-42⁺⁶ weken tot dezelfde groep behoorde. In onze studie was een vaginale stuitbevalling tussen de 39⁺⁰-40⁺⁶ weken (p= 0,044) én tussen de 41⁺⁰-41⁺⁶ weken (p < 0,001) geassocieerd met een verhoogde kans op een SSC. Möllmann et al. suggereerden dat de toename van het percentage inleidingen bij een gevorderde zwangerschapsduur zou kunnen bijdragen aan het hogere percentage SSC's na een zwangerschapsduur van 40⁺⁰ weken, echter het bewijs voor de relatie tussen een inleiding en de kans op een SSC bij vaginale stuitbevallingen is tegenstrijdig.^{13,14} In onze studie was een gevorderde zwangerschapsduur, na correctie voor inleiding en geboortegewicht, nog steeds onafhankelijk geassocieerd met een hogere kans op een SSC. In verschillende internationale richtlijnen wordt een geboortegewicht boven de 3800 gram of boven de 4000 gram beschreven als relatieve contra-indicatie voor een vaginale

Tabel 4. Neonatale uitkomsten van de in opzet vaginale stuitbevallingen (01-01-2015 t/m 31-12-2021)

Secundaire uitkomsten	In opzet vaginaal Radboudumc n= 87
Ernstige neonatale morbiditeit ^a , n (%)	1 (1,1) ^b
Perinatale mortaliteit ^c , n (%)	0 (0,0)
APGAR-score op 5 minuten, n (%)	
0-3	0 (0,0)
4-6	5 (5,7)
7-10	82 (94,3)
pH arterieel navelstrengbloed, n (%)	
< 7,00	5 (5,7)
7,00-7,20	41 (47,1)
> 7,20	25 (28,7)
Onbekend	16 (18,4)

^a (1) ernstige perinatale asfyxie volgens American Academy of Pediatrics en American College of Obstetrics and Gynaecology (Apgar score 0-3 op 5 minuten postpartum én pH < 7,00 van arterieel navelstrengbloed én klinisch neurologische schade of Thompson score >7 1 uur postpartum of neonataal aEEG passend bij hypoxisch-ischemische encefalopathie) en/of (2) cerebraal letsel (intracraniale bloeding of laceratie) en/of (3) plexus brachialis letsel (Erbse parese, Klumpke's parese of ander plexus brachialis letsel) en/of (4) NICU opname van >24 uur als gevolg van de stuitbevalling

^b Erbse parese groep 1 volgens Narakas met verwacht gunstig natuurlijk beloop en volledig herstel

^c Neonatale sterfte durante partu of < 28 dagen postpartum

Tabel 5. Handgrepen bij geslaagde vaginale stuitbevallingen (n= 62)^a per HC/AC/ratiogroep (01-01-2015 t/m 31-12-2021)

Handgrepen	HC/AC-ratiogroep		
	0,90-0,99 (Totaal n= 10: Rugligging n= 8; All fours n= 2)	1,00-1,09 (Totaal n= 41: Rugligging n= 33; All fours n= 8)	1,10-1,20 (Totaal n= 4: Rugligging n= 4; All fours n= 0)
Volgens Bracht/spontaan ^b , n (%)	6 (60,0)	27 (65,9)	1 (25,0)
(Partiële) stuitextractie, n (%)	0 (0,0)	3 (7,3)	1 (25,0)
Handgrepen geboorte armen, n (%)			
Arm(en) afhalen	3 (30,0)	7 (17,1)	2 (50,0)
Methode van Lovset	2 (20,0)	7 (17,1)	2 (50,0)
Handgrepen geboorte hoofd, n (%)			
Suprapubische impressie	2 (25,0) ^d	3 (9,1) ^d	1 (25,0)
Shoulder press ^c	0 (0,0) ^e	2 (25,0) ^e	-
Ritgen manoeuvre	1 (12,5) ^d	3 (9,1) ^d	0 (0,0)
Mauriceau manoeuvre	4 (50,0) ^d	10 (30,3) ^d	2 (50,0)
Inwendige rotatie	1 (10,0)	0 (0,0)	1 (25,0)

^a Gemiddelde HC/AC-ratio onbekend (n= 7)

^b Vaginale stuitbevalling waarbij de neonat uitsluitend in het verlengde van het baringskanaal richting het maternale abdomen wordt begeleid bij rugligging óf sprake is van hands off bij vrouwen op all fours

^c Handgreep bij vrouwen op all fours waarbij foetale romp wordt omvat en richting maternale abdomen wordt geduwd

^d Als percentage van vrouwen in rugligging

^e Als percentage van vrouwen op all fours

stuitbevalling.^{3,15} Jennewein et al. toonden aan dat het percentage SSC's na een vaginale stuitbevalling hoger was in de groep neonaten met een geboortegewicht boven de 3800 gram (45,2 versus 28,8%, $p < 0,0001$).¹⁶ In onze studie was een geboortegewicht boven de 4000 gram, wat in onder andere de Nederlandse richtlijn als grens wordt benoemd, niet geassocieerd met een hogere kans op een SSC ($p = 0,838$).³ Deze resultaten werden mogelijk beïnvloed door het lage aantal neonaten (5/87) met een geboortegewicht boven de 4000 gram in onze studiepoulatie.

Het niet volgen van het foetale hoofd is een gevreesde complicatie van een vaginale stuitbevalling. In de counseling kan de verhouding tussen de foetale hoofdomtrek en de abdominale omtrek (HC/AC-ratio) worden meegenomen. Een HC/AC-ratio onder de 1,00 wordt gezien als een gunstige factor. Hoewel een hoge HC/AC-ratio logisch beredeneerd een risicofactor zou kunnen vormen, is er momenteel geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar waarin de relatie tussen de HC/AC-ratio en uitkomsten van een vaginale stuitbevalling werd onderzocht. In dit onderzoek werd voor bijna elke foetus de gemiddelde HC/AC-ratio berekend na een zwangerschapsduur van 34⁺⁰ weken en werden de toegepaste handgrepen per HC/AC-ratio groep beschreven. Er werden minder spontane vaginale stuitbevallingen en meer stuitextracties gezien bij de groep neonaten met een hoge HC/AC-ratio (tussen 1,10-1,20), echter werden deze uitkomsten zeer waarschijnlijk beïnvloed door het lage aantal vrouwen met een geslaagde vaginale stuitbevalling bij wie de foetale HC/AC-ratio als hoog werd geschat (n= 4). Een beperking van dit onderzoek was de retrospectieve opzet waardoor er sprake was van ontbrekende data. Verder zijn de uitkomsten van deze studie gebaseerd op een kleine unicenter studiepoulatie (n= 87), wat een vertekend beeld kan geven van de werkelijke uitkomsten en waardoor op basis van deze resultaten slechts een uitspraak gedaan kan worden over de uitkomsten in dit centrum. Ook dient bij de interpretatie van de neonatale uitkomsten rekening gehouden te worden met

de lage incidentie van perinatale mortaliteit en ernstige morbiditeit als gevolg van een vaginale stuitbevalling, hetgeen de gevonden neonatale uitkomsten in deze studie beïnvloed kan hebben.¹⁷

Desalniettemin willen wij andere centra aanmoedigen om hun eigen uitkomsten te objectiveren en maken de resultaten nieuwsgierig naar groter multicenter onderzoek om voorspellende factoren voor de slagingskans van vaginale stuitbevallingen te identificeren. In de toekomst zou daarmee wellicht de individuele slagingskans en kans op complicaties berekend kunnen worden zoals al mogelijk is voor vrouwen met een sectio in de voorgeschiedenis, zodat vrouwen met een foetus in stuitligging een nog beter geïnformeerde keuze kunnen maken over de gewenste modus partus.¹⁸

Conclusie

Het percentage SSC's was in het Radboudumc significant lager in vergelijking met landelijk. Nullipariteit, gevorderde zwangerschapsduur, hogere maternale leeftijd en epidurale anesthesie waren geassocieerd met een verhoogde kans op een SSC. Andere karakteristieken zoals inleiding, pregravid BMI en geboortegewicht vertoonden deze associatie niet. Met het objectiveren van verschillende lokale uitkomsten, draagt dit onderzoek bij aan het juist informeren en counselen van een vrouw met een foetus in stuitligging. Om de mate waarin deze karakteristieken de kans op een SSC vergroten op landelijk niveau betrouwbaar vast te stellen zijn grote multicenter onderzoeken nodig.

Referenties

- Hickok DE, Gordon DC, Milberg JA, Williams MA, Daling JR. The frequency of breech presentation by gestational age at birth: a large population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* 1992;166(3):851-2.
- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet.* 2000;356(9239):1375-83.

3. NVOG. Richtlijn Stuitligging No 07. 2001. [Available from: <https://docplayer.nl/23877257-Nvog-nederlandse-vereniging-voor-obstetrie-en-gynaecologie-richtlijn-stuitligging-no-16-no-07-juli-2001.html>].
 4. Molkenboer JF, Bouckaert PX, Roumen FJ. Recent trends in breech delivery in the Netherlands. *BJOG*. 2003;110(10):948-51.
 5. Vlemmix F, Bergenhenegouwen L, Schaaf JM, Ensing S, Rosman AN, Ravelli AC, et al. Term breech deliveries in the Netherlands: did the increased cesarean rate affect neonatal outcome? A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2014;93(9):888-96.
 6. Borbolla Foster A, Bagust A, Bisits A, Holland M, Welsh A. Lessons to be learnt in managing the breech presentation at term: an 11-year single-centre retrospective study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2014;54(4):333-9.
 7. Perined. Perinatale zorg in Nederland anno 2018. 2019. [Available from: <https://assets.perined.nl/docs/fc23b860-a5ff-4ef6-b164-aedf-7881cbe3.pdf>].
 8. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Breart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2006;108(3 Pt 1):541-8.
 9. Jennewein L, Allert R, Mollmann CJ, Paul B, Kielland-Kaisen U, Raimann FJ, et al. The influence of the fetal leg position on the outcome in vaginally intended deliveries out of breech presentation at term - A FRABAT prospective cohort study. *PLoS One*. 2019;14(12):e0225546.
 10. Kielland-Kaisen U, Paul B, Jennewein L, Klemm A, Mollmann CJ, Bock N, et al. Maternal and neonatal outcome after vaginal breech delivery of nulliparous versus multiparous women of singletons at term-A prospective evaluation of the Frankfurt breech at term cohort (FRABAT). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;252:583-7.
 11. Huet J, Beucher G, Geoffroy L, Morello R, Benoist G, Dreyfus M. Intervention of the obstetrician during childbirth in a supposedly low-risk population and influence of parity. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2017;46(4):355-61.
 12. Zha Y, Gong X, Yang C, Deng D, Feng L, Luo A, et al. Epidural analgesia during labor and its optimal initiation time-points: A real-world study on 400 Chinese nulliparas. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(9):e24923.
 13. Mollmann CJ, Kielland-Kaisen U, Paul B, Schulze S, Jennewein L, Louwen F, et al. Vaginal breech delivery of pregnancy before and after the estimated due date-A prospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;252:588-93.
 14. Saccone G, Della Corte L, Maruotti GM, Quist-Nelson J, Raffone A, De Vivo V, et al. Induction of labor at full-term in pregnant women with uncomplicated singleton pregnancy: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98(8):958-66.
 15. Management of Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20b. *BJOG*. 2017;124(7):e151-e77.
 16. Jennewein L, Kielland-Kaisen U, Paul B, Mollmann CJ, Klemm AS, Schulze S, et al. Maternal and neonatal outcome after vaginal breech delivery at term of children weighing more or less than 3.8 kg: A FRABAT prospective cohort study. *PLoS One*. 2018;13(8):e0202760.
 17. Berhan Y, Haileamlak A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. *BJOG*. 2016;123(1):49-57.
 18. Schoorel EN, Melman S, van Kuijk SM, Grobman WA, Kwee A, Mol BW, et al. Predicting successful intended vaginal delivery after previous caesarean section: external validation of two predictive models in a Dutch nationwide registration-based cohort with a high intended vaginal delivery rate. *BJOG*. 2014;121(7):840-7; discussion 7.
- (1) ernstige perinatale asfyxie volgens American Academy of Pediatrics en American College of Obstetrics and Gynaecology (APGAR score 0-3 op 5 minuten postpartum én pH <7,0 van arterieel navelstrembloed én klinisch neurologische schade of Thompson score >7 1 uur postpartum of neonataal aEEG passend bij hypoxisch-ischemische encefalopathie) en/of (2) cerebraal letsel (intracraniale bloeding of laceratie) en/of (3) plexus brachialis letsel (Erbse parese, Klumpke's parese of ander plexus brachialis letsel) en/of (4) NICU opname van >24 uur als gevolg van de stuitbevallig

Samenvatting

Na publicatie van de Term Breech Trial is het percentage vrouwen dat voor een à terme vaginale stuitbevallig kiest sterk gedaald. Bij zorgvuldig geselecteerde vrouwen is de kans op ernstige complicaties laag, maar evidence-based counseling en selectie van geschikte kandidaten wordt belemmerd door gebrek aan onderzoek naar factoren die de uitkomsten van vaginale stuitbevallingen beïnvloeden. In het Radboudumc eindigde 31,7% van de vaginale stuitbevallingen in een secundaire sectio versus 52,7% landelijk ($p = 0,007$). Er werd daarbij geen perinatale mortaliteit of toename van ernstige perinatale morbiditeit gezien. Nullipariteit, gevorderde zwangerschapsduur, hogere maternel leeftijds en epidurale anesthesie waren geassocieerd met een verhoogde kans op een secundaire sectio. Bij andere factoren zoals inleiding werd geen verhoogde kans op een secundaire sectio gezien.

Trefwoorden

vaginale stuitbevallig, secundaire sectio caesarea, nadelige neonatale uitkomsten, risicofactoren

Summary

After publication of the Term Breech Trial, the percentage of women opting for a term vaginal breech delivery has

fallen sharply. In carefully selected women, the risk of serious complications is low, but evidence-based counseling and selection of the right candidates is hindered by lack of research into factors that potentially influence the outcomes of vaginal breech births. At the Radboudumc, 31.7% of vaginal breech births ended in a secondary caesarean section versus 52.7% nationwide. ($p = 0.007$) No perinatal mortality or significant severe perinatal morbidity was observed. Nulliparity, advanced gestational age, higher maternal age and epidural anesthesia were associated with an increased risk of a secondary caesarean section. No increased risk was observed for other factors such as induction of labor.

Keywords

vaginal breech delivery, secondary caesarean section, adverse neonatal outcomes, risk factors

Contact

drs. L.H.C. Gremmen, lonneke.gremmen@radboudumc.nl

Verklaring belangenverstrengeling

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

Klinische consequenties van saturatiedalingen durante partu

drs. A.L. van Zijveld *anios gynaecologie, destijds ZGV Ede; thans arts TalentCare*

drs. J.T. Wolswinkel *aios gynaecologie, destijds ZGV Ede; thans MUMC+, Maastricht*

drs. H.J. Lourens *anesthesioloog, ZGV Ede*

dr. I. Krabbendam *gynaecoloog, ZGV Ede*

Remifentanil is een waardevolle toevoeging aan de mogelijkheden van pijnstilling tijdens de bevalling. De strikte voorwaarden van de Standard Operating Procedure (SOP) voor het gebruik van remifentanil leiden er toe dat het niet altijd, of soms met vertraging aangeboden kan worden. Onze studie laat zien dat de saturatiedalingen bij remifentanil nauwelijks maternale of neonatale consequenties hebben. Om deze reden pleiten wij voor herziening van de SOP remifentanil.

In Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV) hebben sinds 2009 ruim vijfduizend vrouwen remifentanil gebruikt als pijnstilling tijdens de bevalling. Vanwege de korte halfwaardetijd is het snel effectief en bij staken snel uitgewerkt. Er is weinig tot geen risico op stapeling en het kan vlot opgestart worden.¹ Remifentanil lijkt daarom een goede optie als er een korte periode pijnstilling nodig is, epidurale analgesie (EDA) niet mogelijk is of faalt.² Het gebruik van remifentanil geeft risico's op bradycardiëen en apneus, met als gevolg hypoxie bij de moeder met mogelijke risico's voor moeder en neonaat. Eerder onderzoek liet zien dat remifentanil zorgt voor lagere saturaties durante partu dan bij gebruik van pethidine of EDA, echter zonder verschillen in neonatale uitkomsten.^{3,4} Er komen ook saturatiedalingen durante partu voor bij vrouwen die geen pijnstilling gebruiken, zonder dat dit leidt tot negatieve neonatale uitkomsten.^{5,6} In 2014 is er zowel landelijk als in ons ziekenhuis een plotselinge daling te zien in remifentanilgebruik, waarschijnlijk door invoering van de Standard Operating Procedure (SOP).⁷ Deze werd ingevoerd na publicaties van ernstige maternale complicaties tijdens remifentanil gebruik, welke leken te berusten op medicatiefouten, gebruik van comeditatie en toediening van remifentanil middels achtergrondinfusie.^{8,9,10} De SOP omschrijft de bewakingseisen en interventies bij het gebruik van remifentanil. De eerste 30 minuten is aanwezigheid van arts of klinisch verloskundige noodzakelijk, gevolgd door nog 30 minuten een verloskundige of verpleegkundige. Bij een gedefinieerde saturatiedaling wordt de dosering verlaagd, tijdelijk zuurstof toegediend of bij onvoldoende effect de remifentanil gestaakt. Het is de vraag of de SOP zo strikt moet zijn wat betreft de personele ondersteuning.

Gezien de kans op ernstige maternale complicaties gerelateerd aan remifentanil enerzijds en de impact van de SOP op de werkvloer anderzijds, hebben wij de zuurstofsaturatie bij vrouwen durante partu onderzocht. In dit artikel beschrijven we het verschil in de maternale en neonatale

parameters bij drie groepen vrouwen: zonder medicamenteuze pijnstilling versus epidurale analgesie en remifentanil.

Methodie

Dit prospectieve cohortonderzoek werd uitgevoerd tussen augustus 2017 en november 2020 bij Nederlands sprekende vrouwen, zwanger van een eenling in hoofdligging met een medische indicatie voor de partus. Exclusiecriteria waren: pethidine/promethazine gebruik 24 uur voorafgaande aan de partus, pulmonale co-morbiditeit of intraveneus magnesiumsulfaat toediening. Antepartum werd informed consent verkregen. Bij een verzoek tot pijnstilling werd gecounseld conform het geldende protocol met keuze tussen remifentanil of EDA.

Drie groepen vrouwen werden onderscheiden: zonder medicinale pijnstilling, met EDA en met remifentanil. De groep zonder pijnstilling wordt in deze studie als controlegroep gebruikt.

Epidurale analgesie middels bupivacaïne 0,125% met 1 µg/ml sufentanil werd ingebracht op de recovery onder continue bewaking. Voor de toediening van remifentanil werd het lokale protocol gehanteerd, overeenkomend met de SOP. In alle groepen werd de zuurstofsaturatie durante partu continu gemeten met een pulse-oximeter vanaf 4cm tot aan volledige ontsluiting.

Als uitkomstmaat werden geregistreerd het aantal vrouwen met saturatiedalingen < 94% en < 90%, de frequentie van saturatiedalingen, de laagst gemeten saturatie, interventies tijdens remifentanilgebruik en maternale bradycardiëen (hartfrequentie < 50/min). De neonatale uitkomstmaten waren: pH van arteria umbilicalis, lage Apgar-score (< 7 na 1 minuut) en neonatale opname. Voor de statistische analyse van dichotome uitkomsten is de chi-kwadraat toets gebruikt en voor continue uitkomstvariabelen de Mann-Whitney-U toets. De uitkomsten werden gecorrigeerd voor BMI, roken tijdens de zwangerschap en geboortegewicht neonaat. Een p-waarde minder dan 0,05 werd beschouwd als statistisch significant.

In het tweede deel van onze studie analyseerden we data van drie verschillende toedieningsprotocollen remifentanil waarmee gewerkt werd tussen 2009 en 2020. Tussen 2009 en 2011 (protocol 1), werd remifentanil toegediend via bolusinfusie en een achtergrondinfusie van 80 µg/uur. De verpleegkundige observeerde vitale parameters en sedatieniveau gedurende 60 minuten. Er waren geen criteria vastgelegd om remifentanil te moeten staken. Na interne evaluatie van de data werd tussen 2011 en 2014 (protocol 2) gekozen

Tabel 1. Patiëntkarakteristieken

	Geen pijnstilling (n= 71)	Epidurale analgesie (n= 66)	Remifentanil (n= 75)
Maternale karakteristieken			
leeftijd (jaren)	30 (27-34)	29 (26-34)	31 (28-34)
BMI (kg/m ²)	24 (21-29)	25 (23-29)	26 (22-30)
Pariteit			
- primipara	17 (23,9%)	50 (75,8%)*	30 (40,0%)
- multipara	54 (76,1%)	16 (24,2%)*	45 (60,0%)
Etniciteit			
- kaukasisch	69 (97,2%)	58 (87,9%)	69 (92,0%)
- niet kaukasisch	2 (2,8%)	8 (12,1%)	6 (8,0%)
Roken tijdens graviditeit	2 (2,8%)	9 (13,6%)*	10 (13,3%)*
Partus karakteristieken			
Amenorroedeur (dagen)	280 (271-287)	280 (273-288)	280 (272-288)
Duur SpO ₂ -registratie (minuten)	115 (55-190)	260 (140-403)*	94 (65-165)
Neonaat karakteristieken			
Geboortegewicht (gram)	3640 (3400-3950)	3490 (3065-3993)	3710 (3460-4035)

Weergegeven in mediaan (IQR) of aantallen (%). * $p < 0,05$ ten opzichte van vrouwen zonder pijnstilling

om standaard 5 liter zuurstof via een neusbril toe te dienen. In 2014 (protocol 3) werd het protocol herschreven naar de maatstaven van de SOP.

Resultaten

Er werden 212 vrouwen geïncludeerd van wie 71 zonder pijnstilling, 66 met EDA en 75 met remifentanil. In tabel 1 worden de patiëntkarakteristieken per groep weergegeven.

In de groep vrouwen die geen pijnstilling kreeg hadden minder vrouwen een saturatiedaling < 94% vergeleken met vrouwen in de remifentanil groep (9,9% versus 52%, $p < 0,001$). Saturatiedalingen beneden de 90% werden bij

vrouwen zonder pijnbestrijding niet gezien, terwijl dit in zeventien gevallen optrad bij remifentanilgebruikers (0,0% versus 22,7%, $p < 0,001$).

Als er saturatiedalingen optraden in de remifentanilgroep kwamen deze twee keer zo vaak voor als wanneer er saturatiedalingen voorkwamen bij vrouwen die geen pijnstilling gebruikten (tabel 2). Tussen 'geen pijnstilling' en 'epidurale analgesie' werden geen significante verschillen gezien in het aantal vrouwen met saturatiedalingen en de frequentie daarvan. 19% van de saturatiedalingen trad op in het eerste kwartier, 40% in het eerste half uur, 59% in het eerste uur. De overige 41% trad op na de vereiste observatieperiode van 60 minuten.

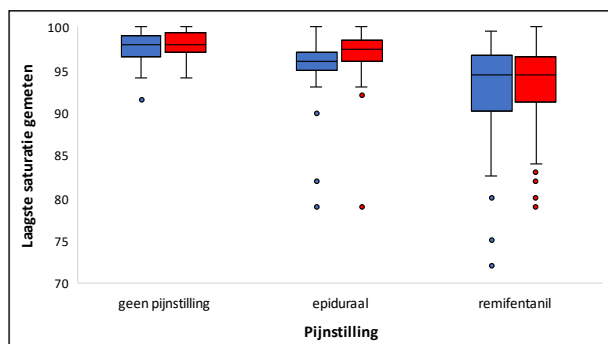
Tabel 2. Maternale en neonatale uitkomsten bij epiduraal en remifentanil ten opzichte van vrouwen zonder medicamenteuze pijnstilling

	Geen pijnstilling (n= 71)	Epiduraal (n= 66)	p-waarde	Remifentanil (n= 75)	p-waarde
casus met SpO ₂ -daling < 94%	7 (9,9%)	10 (15,2%)	0,134	39 (52,0%)	< 0,001
< 90%	0 (0%)	2 (3,0%)	0,141	17 (22,7%)	< 0,001
Frequentie SpO ₂ -dalingen < 94%	1 (1-2)	1 (1-1,75)	0,563	2 (1-4)	0,024
Maternale bradycardie	0 (0%)	1 (1,5%)	0,300	1 (1,3%)	0,331
pH a, umbilicalis	7,21 (7,17-7,29)	7,22 (7,16-7,27)	1,00	7,23 (7,17-7,29)	0,587
Apgar-score < 7 na 1 minuut	3 (4,0%)	8 (10,7%)	0,119	2 (2,6%)	0,629
Kunstverlossing vanwege foetale nood	2 (2,8%)	6 (9,1%)	0,119	4 (5,3%)	0,446
Opname neonatologie	5 (7,0%)	11 (16,7%)	0,049	2 (2,7%)	0,218
Interventie remifentanil†					
- geen interventie				50 (23,6%)	
- aansporen doorademen				23 (10,8%)	
- verlagen bolusdosering				2 (0,9%)	
- staken remifentanil				-	

Weergegeven in mediaan (IQR) of aantallen (%)

† Interventies verricht vanwege saturatiedalingen <94% zoals beschreven in de SOP

Figuur 1 toont de laagst gemeten saturatie in de drie groepen, onderverdeeld in actieve ontsluitingsfase en overgangsfase. In beide fases was er een significant verschil tussen de groepen 'geen pijnstilling' en 'remifentanil' (mediaan: 98% versus 94%, $p < 0,01$).



Figuur 1. Boxplot laagst gemeten saturatie, weergegeven per groep. Blauw: actieve ontsluitingsfase (4 tot 8 cm). Rood: overgangsfase (8 tot 10 cm).

Er zijn tijdens de studieperiode geen ernstige maternale cardiale of respiratoire complicaties gerapporteerd. Ook was er geen significant verschil in neonatale uitkomsten (tabel 2). Een subanalyse liet zien dat er geen verschil was in het aantal kunstverlossingen vanwege foetale nood bij vrouwen met saturatiedalingen $< 94%$ en $< 90%$ vergeleken met vrouwen zonder saturatiedalingen ($p = 0,213$ respectievelijk $p = 0,337$). In de epiduraal groep waren er significant meer opnames op de neonatologie afdeling dan bij vrouwen die bevallen waren zonder medicamenteuze pijnstilling (7,0% versus 16,7%, $p < 0,05$). Reden van opname waren verdenking neonatale infectie ($n = 6$), hypoglykemie bij macrosomie ($n = 2$), hyperbilirubinemie ($n = 1$) en matige start vanwege transitieproblemen ($n = 2$).

De interventies die verricht werden bij een saturatiedaling bij remifentanilgebruik zorgden in alle gevallen vlot voor het

oplopen van de saturatie, waardoor het bij geen van de vrouwen noodzakelijk was om de remifentanil te staken. Het tweede deel van de studie, waarin retrospectief het verschil in de drie toedienprotocollen van remifentanil werd geanalyseerd, laat zien dat er tijdens protocol 2 minder interventies uitgevoerd werden ten opzichte van protocol 3. Een van de belangrijkste verschillen tussen beide protocollen is de standaard zuurstoftoediening via een neusbril in protocol 2. Er waren geen verschillen in neonatale uitkomsten (tabel 3).

Discussie

Remifentanil is een waardevolle aanvulling op de in Nederland beschikbare vormen van pijnstilling tijdens de bevalling. Ons onderzoek laat zien dat saturatiedalingen vaker optreden bij barenden met remifentanilgebruik dan bij vrouwen zonder pijnstilling of epidurale analgesie.

In dit artikel brengen we twee punten ter discussie, namelijk de inrichting van de werkprocessen en de mate en consequenties van saturatiedalingen rondom barenden die remifentanil gebruiken. Ons onderzoek laat zien dat met de huidige afspraken saturatiedalingen nog steeds kunnen voorkomen. Opvallend is dat een groot aantal saturatiedalingen ná de observatieperiode optreden. Hoewel met kleine ondersteunende maatregelen, hebben deze gelukkig geen nadelige consequenties. Het tweede deel van ons onderzoek laat zien dat toediening van zuurstof te overwegen is om de periodes van saturatiedalingen te verminderen eveneens zonder nadelige effecten

De SOP schrijft een observatieperiode voor, waarbij is gebleken dat in ongeveer de helft van de gevallen de observatieperiode van 30 minuten door een arts of klinisch verloskundige niet waargemaakt kan worden.¹¹ De reden van de invulling en lengte van de observatieperiode is in de SOP niet duidelijk beschreven. Continue monitoring en regelmatige observaties zijn uiteraard van belang bij een potent middel als remifentanil. Farmacologische studies laten zien dat saturatiedalingen ongeveer 2,5 minuut na toediening van een

Tabel 3. Vergelijking uitkomsten verschillende werkwijze toediening remifentanil

	Protocol 1 (2009-2011) (n= 200)	Protocol 2 (2011-2014) (n= 200)	Protocol 3 (conform SOP) (n= 200)
% SpO ₂ -dalingen < 94% < 90%	187 (93,5%)* 149 (74,5)*	104 (52,0%) 54 (27,0%)	103 (51,5%) 67 (33,7%)
pH a, umbilicalis	7,24 (7,18-7,29)	7,25 (7,17-7,30)	7,23 (7,18-7,28)
Apgarscore 1 minuut 5 minuten 10 minuten	9 (8-9) 10 (9-10) 10 (10-10)	9 (8-9) 10 (9-10) 10 (10-10)	9 (8-9) 10 (9-10) 10 (10-10)
Interventie remifentanil†			
- geen interventie	137 (68,5%)	192 (96%)*	141 (70,5%)
- aansporen doorademen	54 (27,0%)	1 (1,0%)*	49 (24,5%)
- verlagen bolusdosering	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (3,5%)
- toediening zuurstof	9 (4,5%)	3 (3,0%)	1 (0,5%)
- staken remifentanil	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (1,0%)

Protocol 1: remifentanil via bolusinfusie en achtergrondinfusie van 80 µg/uur. Protocol 2: zoals protocol 1 plus 5 liter zuurstof. Protocol 3: werkwijze volgens de SOP. † Interventies verricht vanwege saturatiedalingen $< 94%$ zoals beschreven in de SOP.

* $p < 0,05$

bolus remifentanil optreden.¹² Echter vanwege het pompsysteem wat bediend wordt door de patiënt, is er na iedere bolus een nieuwe kans op saturatiedalingen. In ons onderzoek bleek dat een aanzienlijk deel van de saturatiedalingen optrad ná de eerste 60 minuten, dus nadat de observatieperiode door een obstetrisch zorgverlener was verstreken. De saturatiedalingen werden in die periode vaak opgemerkt door de partner, die van tevoren goed geïnstrueerd was hoe in een dergelijke situatie te handelen.

In het tweede deel van onze studie bleek dat continue zuurstoftoediening zorgde voor een vermindering van saturatiedalingen (tabel 3). Een argument om standaard geen zuurstof te geven kan zijn dat hypoxie eerder kan worden opgespoord en een apneu gemaskeerd kan worden door zuurstoftoediening. Op theoretische gronden kan beredeneerd worden dat de consequenties waarschijnlijk verwaarloosbaar zijn voor de neonaat. Onze retrospectieve data analyse, waarbij een significante reductie in saturatiedalingen werd gezien zonder negatieve effecten op Apgar-scores en neonatale pH die zouden kunnen zijn ontstaan door (gemaskeerde) apneus, ondersteunt dit.

Uit tabel 2 en 3 blijkt dat remifentanil ondanks saturatiedalingen, tegen de richtlijnen van de SOP in, amper gestaakt werd. De belangrijkste reden hiervoor was het normaliseren van de saturatie bij aansporen tot doorademen. Dit geeft aan dat alarmering van een saturatiedaling met een (kleine) interventie genoeg kan zijn, om de remifentanil te kunnen continueren. Deze werkwijze leidde niet tot negatieve uitkomsten van klinische betekenissen voor moeder of neonaat. Dit is overeenkomstig met eerder onderzoek.^{5,6} Ernstige complicaties zijn in de afgelopen dertien jaar waarin remifentanil in ons ziekenhuis wordt toegepast niet opgetreden. Een beperking van deze studie is dat de duur van de saturatiedalingen niet is gemeten. Alhoewel hier weinig onderzoek naar is gedaan, kan dit theoretisch wel een rol spelen in de neonatale uitkomsten. In de praktijk is de ervaring dat saturatiedalingen bij remifentanil vaak slechts enkele seconden duren.

Daarnaast is uit eerder onderzoek bekend dat de incidentie van een levensbedreigende maternale of neonatale complicatie bij remifentanilgebruik erg laag is.¹⁰ De beperkte sample size van onze studie kan ertoe geleid hebben dat er zich geen ernstige complicaties voorgedaan hebben. Remifentanil blijft een potent middel waarbij gepaste bewaking noodzakelijk is.

Concluderend zien wij remifentanil als een waardevolle toevoeging aan het arsenaal van mogelijkheden van pijnstilling durante partu. Met de groeiende druk op de personele bezetting binnen de gezondheidszorg is het noodzakelijk te zoeken naar een passende vorm van observatie en monitoring.¹³ Wij denken hierbij aan een flexibele inzet van arts/verloskundige of verpleegkundige, met het loslaten van de strikte 30/60 minutengrens. Enerzijds kan worden gedacht aan individualiseren op basis van de reactie van patiënte op de remifentanil in de eerste 15 minuten en de wijze waarop zij en haar partner reageren op instructies met betrekking tot de ademhaling. Het toepassen van continue zuurstoftoediening kan hierbij een rol spelen.

Anderzijds noopt het groeiende personeelstekort in de zorg ook tot discussie in hoeverre nieuwe innovaties de werkdruk kunnen reduceren met behoud van goede en vooral veilige zorg. Op dit moment hebben wij in ons ziekenhuis een pilot opgezet, waarbij een alarmeringssysteem via een mobiel device wordt vergeleken met de huidige werkwijze. We hopen op die manier slimme technologie te kunnen inzetten om taken bij de zorgprofessionals weg te nemen. Dit laat onverlet dat remifentanil een zeer potent geneesmiddel is met potentieel fatale bijwerkingen. Jaarlijkse scholing van het personeel dat werkt met remifentanil blijft daarom belangrijk zodat we op een veilige én werkbare manier pijnstilling middels remifentanil kunnen blijven aanbieden.

Referenties

1. Lötsch, J., Pharmacokinetic-Pharmacodynamic modeling of opioids. *J Pain Symptom Manage* 2005; 29: 90-103.
2. Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie, Richtlijn Pijnbehandeling tijdens de bevalling. juli 2020.
3. Douma, M.R., Verwey, R.A., Kam-Endtz, C.E., Linden, P.D. van der & Stienstra, R., Obstetric analgesia: A comparison of patient-controlled Meperidine, Remifentanil, and fentanyl in labour. *BJA* 2010; 104:209-15.
4. Douma, M.R., Middeldorp, J.M., Verwey, R.A., Dahan, A. & Stienstra, R., A randomized comparison of intravenous remifentanil patient-controlled analgesia with epidural ropivacaine/sufentanil during labour. *Internal Journal of Obstetric Anesthesia* 2011; 20:118-23
5. Griffin, R.P., Reynold, F., Maternal hypoxaemia during labour and delivery: the influence of analgesia and effect on neonatal outcome. *Anaesthesia* 1995; 50:151-6.
6. Minnich, M.E., Brown, M., Clark, R.B., Miller, F.C. & Thompson, D.S., Oxygen desaturation in women in labor. *Journal of Reproductive Medicine* 1990; 35:693-6.
7. Data remifentanilgebruik Ziekenhuis Gelderse Vallei, 2009 t/m 2022.
8. Bonner, J.C., McClymont, W., Respiratory arrest in an obstetric patient using remifentanil patient-controlled analgesia. *Anaesthesia* 2012; 67:538-40.
9. Marr, R., Hyams, J., Bythell, V., Cardiac arrest in an obstetric patient using remifentanil patient-controlled analgesia. *Anaesthesia* 2013; 68:283-7.
10. Logtenberg, S.L.M., Vink, M.L., Godfried, M.B., Beenackers, I.C.M., Schellevis, F.G., et al., Serious adverse events attributed to remifentanil patient-controlled analgesia during labour in The Netherlands. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2019, 22-28.
11. Inspectie gezondheidszorg en Jeugd, Medicamenteuze pijnbehandeling tijdens bevalling in 26 ziekenhuizen grotendeels op orde, Juli 2020.
12. Babenco, H.D., Conard, P.F., Gross, J.B., The pharmacodynamic effect of a remifentanil bolus on ventilatory control. *Anesthesiology* 2000; 92:393-8.
13. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak, 2021, Rapport nr. 104, Den Haag:WRR.

Samenvatting

De strikte observatie- en interventie eisen van de Standard Operating Procedure (SOP) remifentanilgebruik in combinatie met de groeiende druk op de personele bezetting, zorgen ervoor dat remifentanil met regelmaat niet of met vertraging aangeboden kan worden. Ons onderzoek laat zien dat saturatiedalingen bij remifentanil vaker voorkomen dan bij zowel vrouwen zonder pijnstilling als bij vrouwen met epidurale anesthesie, maar nauwelijks maternale of neonatale consequenties hebben. Daarnaast vinden de saturatiedalingen vaak plaats ná de vereiste observatieperiode van 60 minuten. Gezien deze uitkomsten en de toenemende schaarste op de arbeidsmarkt is het goed opnieuw te kijken naar de SOP. Hierbij kan onderzocht worden of met de inzet van slimme technologie taken bij de zorgprofessionals weggenomen kunnen worden. Hierdoor zou de mogelijkheid om te kiezen voor remifentanil blijven bestaan, zonder in te leveren op veilige en verantwoorde zorg.

Trefwoorden

remifentanil, standard operating procedure, personele bezetting, saturatiedalingen, consequenties, slimme technologie

Summary

In 2014 the Standard Operating Procedure for remifentanil during labour was introduced due to the risk of serious maternal complications. The strict observation and intervention requirements of the SOP, combined with the increasing obstetric staff workload cause refusal or delay in offering remifentanil. Our results show that oxygen saturation decreases with remifentanil more often than in women without medical painkillers or with epidural analgesia, but without serious maternal or neonatal consequences. Even more, desaturation was observed in 40% after the SOP-required observation period of 60 minutes. Taking into account this results and the increasing staff shortages, revision of the SOP seems appropriate. The possibilities for the implementation of innovative technology in obstetric care should be explored. This could still enable us to provide remifentanil during labour under safe conditions.

Keywords

remifentanil, standard operating procedure, staffing, low oxygen saturation, consequences, smart technology

Belangenverstrengeling

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

Een jonge topsportster met amenorroe

drs. D Boterenbrood *aios obstetrie en gynaecologie, Zuyderland Medisch Centrum*

drs. MC Wielink *aios sportgeneeskunde, Máxima Medisch Centrum*

dr. SMTA Goossens *gynaecoloog, Máxima Medisch Centrum*
namens het NVOG-netwerk Sport en Gyn

Er is toenemend aandacht voor de groep vrouwen die intensief sporten en een amenorroe ervaren. In afwezigheid van andere verklarende factoren vallen deze vrouwen onder de 'WHO categorie 1 anovulatie'.¹ In 2014 is door het Internationaal Olympisch Comité (IOC) de term 'relatieve energiedeficiëntie bij sporters' (RED-S) geïntroduceerd, een syndroom wat ontstaat ten gevolge van een verstoorde energiebalans bij intensieve sportbeoefening.² Als gevolg hiervan kan een scala aan symptomen optreden waaronder een functionele oligo- dan wel amenorroe. Een multidisciplinaire benadering is van belang en behandeling richt zich met name op het herstellen van de energiebalans.

Eerder was de combinatie van osteoporose en amenorroe ten gevolge van een verstoord eetpatroon bij vrouwelijke atleten ook wel bekend als de 'female athlete triad'. Het is echter gebleken dat dit syndroom veel meer omvat dan alleen bovenstaande symptomen en daarnaast ook bij mannelijke sporters kan optreden. Zowel gynaecologen, sportartsen, voedingsdeskundigen maar ook psychologen spelen een belangrijke rol in de diagnostiek en behandeling. Tijdige herkenning van dit syndroom en adequate behandeling is van belang voor het ondervangen van problemen op zowel korte als lange termijn.

Casus

Een 21-jarige professioneel hardlooper wordt door de sportarts verwezen naar de polikliniek gynaecologie vanwege een amenorroe sinds negen maanden. Zij heeft een blanco voor geschiedenis en gebruikt geen medicatie, behoudens een multivitaminen-supplement. Haar menarche was op dertienjarige leeftijd en nadien heeft zij tot aan de huidige amenorroe een regelmatige cyclus gehad van 28 tot 30 dagen met menstruaties variërend qua duur tussen drie en vijf dagen.

Twee jaar geleden is zij toegetreden tot de nationale atletiekselectie, waarbinnen zij uitkomt op de 800 en 1500 meter. Sindsdien is haar trainingsomvang verder toegenomen en is zij ook geleidelijk afgevallen. Op dit moment traint zij 20 tot 25 uur per week, waarbij zij sinds een aantal weken belemmerd wordt door een hardnekkige scheenbeenblessure. Zij weegt 58 kg bij een lengte van 1.78 meter en heeft een BMI van 18,3 kg/m² (referentiewaarde 18,5-24,9 kg/m²).

Op het moment heeft zij geen partner en gebruikt zij geen anticonceptie. In het verleden heeft zij kortdurend continue orale anticonceptie gebruikt. Er is geen sprake van acne, hirsutisme, galactorroe of climacteriële klachten. Gynaecologisch onderzoek laat geen bijzonderheden zien met echografisch een normale uterus met een endometriumdikte van 2

mm en normale ovaria, zonder aanwijzingen voor polycysteus ovariumsyndroom (PCOS). Laboratoriumonderzoek toont een verlaagd FSH en 17-beta-oestradiol bij een normaal TSH/ft4 en prolactine (tabel 1).

De gynaecoloog vermoedt een amenorroe op basis van een 'WHO categorie 1 anovulatie' bij intensieve sportbeoefening en overlegt in het multidisciplinair overleg (MDO) sport en gynaecologie vanwege het vermoeden op RED-S als onderliggende oorzaak. De patiënte wordt verwezen naar de sportdiëtist die onder andere het vetpercentage bepaalt en de energiebeschikbaarheid berekent. Er blijkt sprake van een verminderde energiebeschikbaarheid (< 30 kcal/kg vetvrije massa) en de voedingsinname tijdens en rondom trainingen wordt aangepast. Na een jaar is er nog steeds sprake van een amenorroe met een 17-beta-oestradiol van 27 pmol/l. Inmiddels wordt zij intensief begeleid door de sportdiëtist, waarbij naast optimalisering van de balans tussen intake en belasting ook calcium, vitamine D en ferrofumaraat is gestart. Tevens heeft zij meer kracht- en sprong oefeningen toegevoegd aan haar trainingsschema. Er wordt een DEXA-scan verricht welke een osteopenie laat zien op niveau L1-L4 (T-score -1,5 SD en Z-score -1,4 SD), de bone mass density (BMD)-meting van het collum femoris valt binnen de norm. Ieder half jaar is er contact met de gynaecoloog en wordt zij opnieuw besproken in het MDO om de voortgang te bewaken en eventuele aanpassingen in het beleid te bespreken. Na anderhalf jaar heeft zij een stabiel gewicht bereikt en is er sprake van een terugkeer van de cyclus met een normalisatie van de hormonale bloedwaarden (17-beta-oestradiol 140 pmol/l).

Beschouwing

RED-S wordt gedefinieerd als een syndroom waarbij een relatief energietekort leidt tot een verminderd fysiologisch functioneren. Dit relatieve energietekort ontstaat ten gevolge van een te lage energiebeschikbaarheid, berekend door de inname van energie min het aantal verbruikte kilocalorieën tijdens sport per kilogram vetvrije massa (vvm).^{2,3} Normaliter is de energiebeschikbaarheid voldoende voor zowel het rustmetabolisme als de sportbeoefening, maar bij een (relatief) lage intake kan deze ontoereikend zijn. Ook bij een normaal voedingspatroon kan door een hoge trainingsarbeid een ontoereikende energiebeschikbaarheid ontstaan. Een energiebeschikbaarheid < 30 kcal/kg vvm is te laag, optimaal ligt dit tussen de 40 tot 45 kcal/kg vvm.⁴

De prevalentie van een lage energiebeschikbaarheid bij (top) sporters varieert tussen de 22% en 58% en ligt hoger bij vrouwen.⁵ Met name type sporten waar een lager gewicht prestatievoordeel oplevert (zoals wielrennen en hardlopen),

sporten met gewichtsklassen (zoals judo en roeien) en esthetische sporten (zoals turnen en dansen) vormen een hoger risico. Naast de topsporters zijn ook fanatieke amateursporters at risk. Onvoldoende kennis bij de sporter en begeleiding vormen een risico voor een onbewuste lage energiebeschikbaarheid.

Symptomatologie

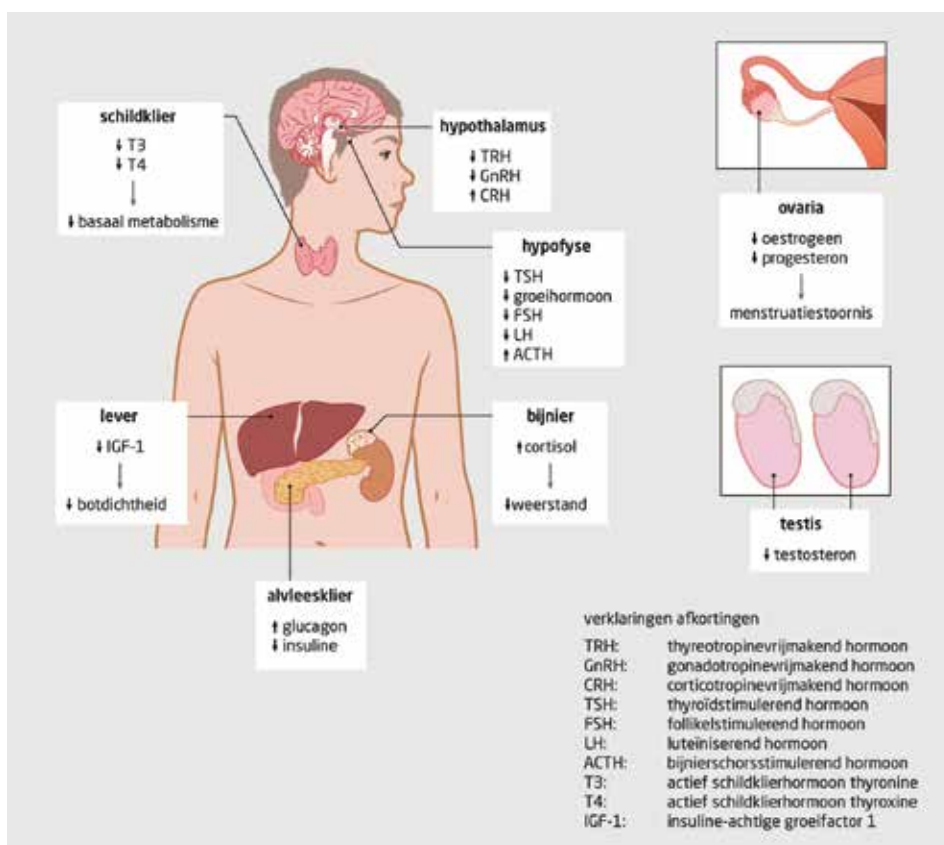
Een lage energiebeschikbaarheid zal het lichaam in de 'spaarstand' zetten, waardoor er een breed scala aan symptomen kan optreden, met name ten gevolge van endocriene ontregeling (afbeelding 1). Meerdere orgaansystemen kunnen hierbij betrokken zijn met als mogelijke symptomen onder andere cyclusstoornissen, libidoverlies, verminderde eetlust, obstipatie, hartritmestoornissen, chronische vermoeidheid, depressie, verminderde botdichtheid en stressfracturen.

Er kan ook sprake zijn van prestatieverlies, ondanks toename van trainingsintensiteit, en een verhoogd blessure- en ziekerisico.^{2,4,5}

Wat de gevolgen zijn op de lange termijn is nog niet geheel opgehelderd. Wel wordt gedacht dat een verlaagde botdichtheid niet meer volledig zal herstellen, zoals onderzoek onder anorexia-patiënten ook laat zien.⁶ Normaliter piekt de botdichtheid op adolescentenleeftijd, wat een osteoporose op oudere leeftijd kan voorkomen. Bij jonge atleten kan de piek te laag uitvallen, waardoor er al vroeg osteopenie/osteoporose kan ontstaan.

Ingezoomd op het gynaecologische domein kunnen er ten gevolge van de lage energiebeschikbaarheid cyclusstoornissen optreden, waaronder een vertraagde menarche, oligo- dan wel amenorroe en luteale insufficiëntie. Onder andere stijging van het cortisol en een verlaagd insulin-like growth factor (IGF)-1 en leptine leiden tot een negatieve terugkoppeling van het gonadotropin releasing hormone (GnRH) met als gevolg een hypogonadotrope, hypo-oestrogene status.⁷ Meest zorgwekkend is de amenorroe, waarbij de aanhoudende hypo-oestrogene status kan leiden tot verhoogde botresorptie.

Gewichtsverlies, stress en intensieve sportbeoefening zijn de klassiek bekende oorzaken voor deze WHO categorie 1 anovulatie, maar ook bij een relatief normaal gewicht kan deze cyclusstoornis optreden. Onderzoek naar het effect van



Afbeelding 1. Endocriene gevolgen van RED-S.⁴ (afbeelding met toestemming overgenomen uit het NTVG). RED-s kan leiden tot multisysteemdysfunctie met endocriene ontregeling en stoornissen van de stofwisseling, menstruatie, botgezondheid, immuniteit, eiwitsynthese en cardiovasculaire gezondheid tot gevolg.

een lage energiebeschikbaarheid op de cyclus laat zien dat bij een energiebeschikbaarheid < 30kcal/kg vvm de kans op een cyclusstoornis meer dan 50% betreft.⁸

Alertheid is gewenst bij vrouwen met een Mirena-spiraal, Implanon, prikpil of continu OAC-gebruik waarbij een amenorroe ten onrechte kan worden toegeschreven aan de hormonale anticonceptie. Daarnaast kan een eventuele cyclusstoornis ook gemaskeerd worden door onttrekkingsbloedingen die optreden bij cyclisch OAC-gebruik.

Onderzoek van Wielink et al. uit 2022 onder 689 vrouwelijke atleten (waarvan 617 op competitief en 72 op professioneel niveau) liet zien dat 4,5% van de vrouwen met een natuurlijke cyclus een amenorroe rapporteerde, onder de professionele atleten was dit 15,6%. De meerderheid van de atleten (55,2%) gebruikte een vorm van hormonale anticonceptie, waarbij de combinatiepil en het levonorgestrelspiraal (Mirena) het meest werden gebruikt.⁹

Diagnostiek

Het vaststellen van RED-S is lastig. Er zijn geen diagnostische tools voorhanden die de diagnose bevestigen. Ook is RED-S een beeld dat niet door alle zorgverleners vroegtijdig wordt herkend. Een landelijke enquête in 2020, waarbij 281 gynaecologen respons gaven, liet zien dat slechts 11% bekend was met de term RED-S.¹⁰

Bij het vermoeden op een WHO categorie 1 anovulatie op

Tabel 1. Uitslagen van het laboratoriumonderzoek

LH	0,69 U/l (afhankelijk van cyclus 2-100)
FSH	1,8 U/l (afhankelijk van cyclus 2-20)
17-beta-oestradiol	10 pmol/l (afhankelijk van cyclus 40-1038)
Testosteron	0,15 nmol/l (0,5-2)
Vrij testosteron	2,3 pmol/l (3,5-24)
TSH	2,1 mIU/l (0,27-4,2)
fT4	14 pmol/l (12-22)
Prolactine	0,151 IU/l (0,102-0,496)
Hb	7,2 mmol/l (7,5-10,0)
Ferritine	17 ng/ml (13-150)

basis van een te lage energiebeschikbaarheid is het van belang vroegtijdig en adequaat te verwijzen. Middels de LEAF-Q* vragenlijst is het mogelijk bij vrouwelijke atleten het risico op een lage energiebeschikbaarheid in te schatten. Een sportdiëtist kan ingeschakeld worden om de energiebalans te berekenen en een sportarts kan meedenken in verdere aanvullende diagnostiek. Hierbij valt te denken aan oriënterend laboratoriumonderzoek, een ECG, DEXA-scan en een inspanningstest. Laboratoriumonderzoek kan afwijkingen laten zien in het kader van RED-S, maar wordt ook gebruikt om onderliggende aandoeningen of deficiënties uit te sluiten. Daarnaast is het van belang om bij het vermoeden op een eetstoornis een psycholoog in te schakelen, omdat het onderscheid tussen RED-S en een eetstoornis soms lastig kan zijn. Hierbij is het belangrijk om in gedachte te houden dat intensief sporten kan leiden tot een eetstoornis maar dat dit vice versa ook het geval kan zijn. Screenende vragen naar onder andere bewegingsdrang en motieven voor het bewegen, in combinatie met een goede hetero-anamnese zijn hierin bijdragend.¹¹

Differentiaal diagnostisch kan nog gedacht worden aan de gebruikelijke en meer bekende oorzaken van amenorroe, zoals zwangerschap, PCOS, schildklierdysfunctie en hyperprolactinemie.

Behandeling

Voor de behandeling van RED-S is het noodzakelijk dat de energiebalans hersteld wordt, door de voedingsintake en/of trainingsbelasting aan te passen en beter op elkaar af te stemmen. De menstruatie zou bij een juiste energiebalans in geval van een amenorroe weer op gang moeten komen. Echter, wanneer de menstruatie langer dan een jaar uitblijft, ondanks adequate begeleiding van een sportdiëtist, is dat reden om de hypo-oestrogene status te corrigeren om de botgezondheid te beschermen. Hierbij heeft transdermaal oestrogeen duidelijk de voorkeur boven orale suppletie, zoals de anticonceptiepil.^{12,13} Op deze manier wordt het first pass effect in de lever vermeden, wat van belang is omdat ethylestradiol de hepatische synthese van IGF-1 vermindert (van essentieel belang voor de botgroei en behoud van bot) en het sex hormone binding globulin (SHBG) verhoogt, met als gevolg minder vrije beschikbaarheid van de geslachtshormonen.

Uit de studie van Ackerman et al. komt het advies om een dosering van 100 microgram 17-beta-oestradiol transdermaal met daarbij cyclisch progesteron voor bescherming van het endometrium te geven.¹³ Daarnaast is het van belang vitamine D en calcium te optimaliseren wanneer nodig. Conform de NVOG-richtlijn ten aanzien van hormoonsuppletie therapie kan ook gekozen worden voor een levonorgestrelspiraal (Mirena) voor bescherming van het endometrium.¹⁴ Uit eerder genoemde enquête onder gynaecologen blijkt dat 42% van de respondenten een wait-and-see-beleid zou voeren bij een casus zoals boven geschetst en dat 46% de orale anticonceptiepil zou starten bij een amenorroe.¹⁰ Dit is dus echter onvoldoende effectief en toereikend, omdat daarmee de onderliggende oorzaak van het probleem wordt gemaskeerd en de hormoonsuppletie niet op de juiste manier plaatsvindt. Ook de NHG-standaard 'Amenorroe' benadrukt onvoldoende het belang van behandeling door te stellen dat functionele amenorroe geen behandeling behoeft aangezien de menstruele cyclus zich na verloop van tijd vrijwel altijd spontaan herstelt.¹⁵ Zij geven wel het advies om desgewenst voedings- en beweegadviezen te geven als de amenorroe het gevolg is van intensieve sportbeoefening.

Conclusie

RED-S is een syndroom dat ontstaat ten gevolge van een te lage energiebeschikbaarheid bij intensieve sportbeoefening. Het kan zich presenteren in meerdere orgaansystemen en daarbij leiden tot een breed scala aan symptomen. Op gynaecologisch gebied kan er sprake zijn van een functionele oligo- dan wel amenorroe. Verbetering van de energiebalans is de belangrijkste stap in de behandeling. Bij desondanks persisteren van de amenorroe is specifieke suppletie middels transdermaal oestrogeen en progesteron van belang, ter preventie van nadelige langetermijengevolgen zoals osteoporose. Gezien de uitgebreidheid van het syndroom is een multidisciplinaire benadering van belang. De rol van de gynaecoloog ligt in het tijdig herkennen en adequaat verwijzen, met daarnaast eventueel opstart van de juiste hormoonsuppletie. Recent is het NVOG Netwerk Sport en Gyn opgericht met als doel het beantwoorden van dit soort gynaecologische maar ook obstetrische vragen vanuit de sportwereld.¹⁶ Naast direct patiëntencontact richt het netwerk zich op het geven van onderwijs, het uitvoeren van onderzoek en het geven van voorlichting aan (top)sportteams, om zo bewustwording te creëren ten aanzien van het belang van gynaecologische thema's bij sporters. Het netwerk bestaat uit gynaecologen (in opleiding) en sportartsen door het gehele land. Sporters en sportartsen, maar ook huisartsen en collega-gynaecologen kunnen in hun eigen regio een dedicated gynaecoloog vinden om vragen te stellen en door te verwijzen: www.sportengyn.nl.

**Low energy availability in female athletes questionnaire*

Referenties

1. NVOG. Richtlijn anovulatie en kinderwens (2004)
2. Mountjoy M, Sundgot-Borgen JK, Burke LM et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *Br J Sports Med.* 2018;52:687-97
3. Wielink MC, van Goor EJA, Joosten H, Achterberg ED, Bongers MY et al. Relatieve energiedeficiëntie bij sporters. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2021;165:D5899
4. Wasserfurth P, Palmowski J, Hahn A & Krüger K. Reasons for and consequences of low energy availability in female and male athletes: social environment, adaptations, and prevention. *Sports Med Open.* 2020;6:44
5. Logue DM, Madigan SM, Melin A, et al. Low energy availability in athletes 2020: an updated narrative review of prevalence, risk, within-day energy balance, knowledge, and impact on sports performance. *Nutrients.* 2020;12:E835.
6. Misra M & Klibanski A. The neuroendocrine basis of anorexia nervosa and its impact on bone metabolism. *Neuroendocrinology.* 2011;93(2):65-73
7. Ackerman KE & Misra M. Amenorrhoea in adolescent female athletes. *Lancet Child Adolesc Health* 2018; 2: 677-88
8. Lieberman JL, De Souza MJ, Wagstaff DA & Williams NI. Menstrual disruption with exercise is not linked to an energy availability threshold. *Med Sci Sports Exerc* 2017; 50: 551-61
9. Wielink MC, van der Wulp K, Achterberg ED et al. Menstruele cyclusstoornissen en hormonaal anticonceptiegebruik bij Nederlandse vrouwelijke atleten. *Sport en Geneeskunde*, maart 2022, nummer 1
10. Verhoef SJ, Wielink MC, Achterberg EA, Bongers MY, Goossens SMA. Knowledge on Relative Energy Deficiency in Sport among Physicians. *European Journal of Sport Science* (accepted)
11. Sniijders F, van Furth EF. Dwangmatig bewegen bij anorexia nervosa. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2023;167:D6823
12. Huhmann K. Menses Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities. *Clin Ther* 2020 Mar;42(3):401-407
13. Ackerman KE, Singhal V, Slattery M et al. Effects of Estrogen replacement on bone geometry and microarchitecture in adolescent and young adult oligomenorrhoeic athletes: a randomized trial. *J Bone Miner Res.* 2020 Feb;35(2):248-260
14. NVOG. Praktische handleiding hormoonsuppletie therapie (2020)
15. NHG-standaard Amenorrhoe (2018)
16. NVOG. Netwerk 'Sport en Gyn'. <https://www.sportengyn.nl>

Samenvatting

RED-S is een syndroom dat ontstaat ten gevolge van een verstoorde energiebalans bij intensieve sportbeoefening. Het kan leiden tot een scala aan symptomen en endocriene ontregeling op verschillende niveaus, waaronder de menstruele cyclus. Hierdoor kan een functionele oligo- dan wel amenorrhoe ontstaan (WHO categorie 1 anovulatie) met daarbij ook mogelijke langetermijneffecten zoals osteoporose. Diagnostiek en behandeling zijn multidisciplinair, waarbij herstel van de energiebalans bovenaan staat, door middel van aanpassing van voedingsintake en/of trainingsbelasting. Daarnaast is het belangrijk om bij aanwezigheid van een amenorrhoesuppletie op te starten middels transdermaal oestrogen en progesteron.

Trefwoorden

RED-S, (top)sport, lage energiebeschikbaarheid, functionele amenorrhoe

Summary

RED-S describes a syndrome caused by an impaired energy balance as a result of a chronic mismatch between nutritio-

nal intake and energy expenditure in (elite) sports. It can lead to a range of symptoms and endocrinological dysregulation at several levels, like the menstrual cycle. As a result there can be an oligomenorrhoea or amenorrhoea (WHO category 1 anovulation) with possible long term consequences like osteoporosis. Diagnostic procedures and treatment involve a multidisciplinary approach, with increasing the energy availability as the main goal. Besides that it is important to treat an amenorrhoea with hormonal supplementation through transdermal estrogen and progesteron.

Keywords

RED-S, (elite) sports, low energy availability, functional amenorrhoea

Contact

drs. D. Boterenbrood, d.boterenbrood@zuyderland.nl

Belangenverstrengeling

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

C O L U M N

*De enthousiaste gynaecoloog Anika Dam heeft in maart 2023 het Limburgse voor het Zuid-Franse verruild. Midden juli opende ze in Toulouse haar eigen cabinet in een kliniek, waar haar voorliefde voor de (pijnlijke) bekkenbodemp een duidelijke plaats inneemt en haar aanstekelijke lach blijft klinken.
docteuranika@iCloud.com*



Anika Dam

Van het concert des levens heeft niemand een program

In het weekend van de intocht van Sinterklaas in Nederland, zit ik langs de Canal du Midi met het zonnetje op mijn bol. Alhoewel de herfst eindelijk lijkt aangekomen, is het met 18 graden zeer agréable. Een mooie plek ook om te mijmeren over de laatste acht maanden. Graag zou ik vertellen over mijn ideale leven als godin in Frankrijk, jullie meenemen in energiek Toulouse, de prachtige regio en de magische Pyreneeën. Over mijn ideale leven als de hier nog immer gerespecteerde gynaecoloog, de autonomie in mijn eigen cabinet en het nagenoeg vergaderdervrije leven. Dat ik dankbaar ben dat ik deze keuze heb gemaakt, ook in het belang van de patiënt die de waarden-loze Nederlandse aanpak weet te waarderen. Dat ik de uitdaging die dit avontuur en de 'Administration Française' mij bieden omarm. Ofwel: ze leefden nog lang en gelukkig.... Maar ja: we zitten hier niet op LinkedIn. Behalve dat het leven natuurlijk nooit ideaal is¹ - ik probeer bijvoorbeeld de hoeveelheden Betadine en steunkousen te minimaliseren zonder geweld te doen aan de landelijke richtlijnen - overkomt het leven je ook gewoon. Midden in het life-event 'emigratie' kwam life-event 'levensgevaarlijke aandoening echtgenoot'.

Disclaimer: vanaf dit punt wordt deze column enorm clichématig. In geval van overgevoeligheid valt een teitje te adviseren.

En dan ben je ineens heel kwetsbaar. Alleen met zijn tweeën in een groot, nog niet helemaal vertrouwd land met een gezondheidszorg waar ik weliswaar deel van uit maak, maar die ik nog niet per se helemaal snap. Mijn man in zijn conditie al helemaal niet. Typisch gevalletje van: 'Life happens when you're busy making plans'. En om gelijk maar in een volgend cliché te stappen: 'Shit happens, some days you step in it, some days you don't'. Onze shit bleek na een differentiaal diagnostische reis van kanker via CVA te bestaan uit een 'mningo-encéphalite herpétique', zo zeldzaam alsof deze drol voor onze deur was neergelegd door een verdwaalde okapi uit Oeganda.

Aanvankelijk was ik blij met een diagnose die je kunt behandelen. Gelukkig las ik pas later dat de kans op een dooie mus dan alsnog 30% is. Dus 'tel je zegeningen' (want hij is niet doodgegaan). Ondertussen probeer je om te gaan met iemand die langzaam herstellende is van niet-aangeboren hersenletsel in de linker temporaalkwab, zonder dat jij, hij of iemand weet wat ervan overblijft. Ook heel praktisch trouwens om een afasie te hebben in een ander land...

Maar ja: 'If life gives you lemons, make lemonade' (of limoncello als je tijdelijk je eigen hersenen wil uitschakelen). Dus we maken van de nood een deugd en gaan ervoor.

En het is zeker zo: 'als de nood het hoogst is, is de redding nabij'. De hele kliniek leek betrokken tot de directeur aan toe. Mijn net aangenomen secretaresse bleek goud waard en mijn moeder kwam gewoon overvliegen om twee weken 'op te passen', zonder dat ik erom vroeg. Ondertussen zijn we twee maanden verder en proberen we er de beste limonade van te maken. Met kleine stapjes zijn we hopelijk op weg naar bruisend bronwater met een schijfje citroen.² En - op het risico af om toch in LinkedIn-retoriek te verzeilen binnen deze toch al clichématige column - in het proces vinden we elkaar opnieuw, worden oude innerlijke overtuigingen geslecht en onze waarden van wat er eigenlijk toe doet her-bepaald. (No shit? Serius wel!)

De moraal van dit verhaal? Pluk de dag! Hou van je naasten en koester ze. En leef! Want shit ligt toch wel op je pad. Je stapt er onherroepelijk een keer in, hoe goed je ook uitgekeken hebt. En hoe origineel je ook probeert te zijn, uiteindelijk vervallen we - als de nood aan de man is - toch in clichés.

Ondertussen in Toulouse..... prijs ik me gelukkig dat ik op een mooie zondag in de herfst samen met mijn man aan het Canal du Midi zit in plaats van achter een laptop om de volgende MSB-vergadering voor te bereiden.³ En weet ik inmiddels dat ook hier het klokje zoals thuis tikt en nergens anders.

¹ Behalve dan Doctolib.fr: wat een heerlijkheid t.o.v. Hix-versie tig

² Bron: Nicole Alers

³ Of wat voor tijd consumerende bijeenkomst dan ook die niet per se bijdraagt aan je werkplezier of onze corebusiness: de patiëntenzorg

Cytoreductive Surgery for Ovarian Cancer: Improvement of surgical outcome with the PlasmaJet Surgical device

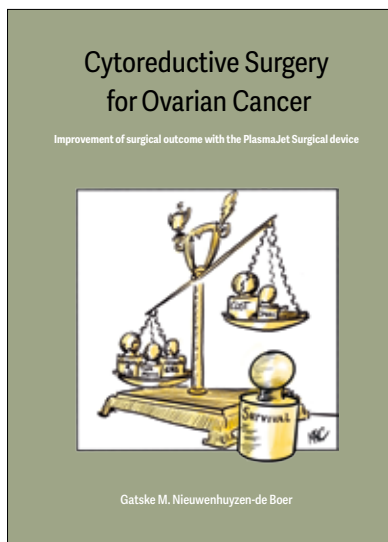
Promovenda **Gatske M. Nieuwenhuizen-de Boer** | promotor **dr. H.C. van Doorn** | copromotor **dr. H.J. van Beekhuizen** | 19-09-2023, Erasmus Universiteit Rotterdam

Waar gaat je proefschrift over?

Mijn proefschrift gaat over de inzet van de PlasmaJet als chirurgisch apparaat tijdens cytoreductieve chirurgie voor patiënten met een ovariumcarcinoom. Uit onderzoek blijkt dat patiënten waarbij een complete cytoreductie wordt verricht gemiddeld een langere overleving hebben dan patiënten waarbij sprake is van een optimale cytoreductie (rest < 1 cm). Wij onderzochten of het veilig en effectief is om de PlasmaJet in te zetten tijdens een cytoreductie om uiteindelijk tot een langere overleving te komen. Om dit te onderzoeken hebben we een multicenter RCT opgezet voor patiënten met een hoogstadium ovariumcarcinoom. Bij de patiënten in de interventiegroep kon de chirurg kiezen om de PlasmaJet tijdens de operatie te gebruiken. In de controlegroep werd de PlasmaJet niet gebruikt. Uit de intention-to-treat analyse blijkt dat 76% van de patiënten in de interventiegroep een complete cytoreductie onderging ten opzichte van 68% in de controlegroep ($p=0,131$). In de per-protocolanalyse zijn de patiënten met een open-dicht-procedure geëxcludeerd. Nu bleek dat een complete cytoreductie werd bereikt bij 86% van de patiënten in de interventiegroep ten opzichte van 72% in de controlegroep ($p=0,005$). Er werd geen significant verschil tussen beide groepen gevonden wat betreft andere per- en postoperatieve parameters. Bij histologisch onderzoek blijkt de weefselbeschadiging na het gebruik van de PlasmaJet oppervlakkiger dan na het gebruik van elektrocoagulatie.

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

Het gebruik van de PlasmaJet tijdens cytoreductieve chirurgie voor patiënten met ovariumcarcinoom is veilig. In de per-protocolanalyse leidt het gebruik



van dit apparaat tot een hoger percentage complete cytoreductieve chirurgie. Het voordeel van de PlasmaJet lijkt het grootst bij de patiënten met een peritonitis carcinomatosa: 72% had een complete cytoreductie in de interventiegroep ten opzichte van 52% in de controlegroep ($p=0,034$).

Wat is de meerwaarde van je onderzoek voor de patiënt en de maatschappij?

Dit onderzoek is opgezet om niet klakkeloos een nieuw instrument te introduceren waarvan we niet weten of dit in een RCT veilig en effectief is gebleken. Daarnaast hebben we een kostenanalyse verricht en onderzocht wat de invloed van het gebruik van de PlasmaJet op de kwaliteit van leven is.

Wat is je voorstel voor vervolgonderzoek?

In de eerste plaats zullen we verder gaan om de langetermijntuitkomsten van onze RCT te onderzoeken: de progressie vrije periode, de vijfjaars overleving en een kosten-effectiviteitsanalyse. Daarnaast is fundamenteel onderzoek om meer kennis te krijgen over de histologische en moleculaire verschillen van de tumor mijns inziens het

allerbelangrijkst. Alleen dan kunnen we met de juiste behandeling het verschil maken voor de individuele patiënte.

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

Een van de vragen was of de grootte van de getekende gewichtjes op de voorkant van mijn proefschrift in juist perspectief getekend zijn. Dat blijft een interessante vraag waar je lang over kunt praten. Als we naar andere ziekenhuizen kijken beoordelen we elkaar vaak op het percentage 'complete chirurgie'. Terwijl we allemaal weten dat voor patiënten 'kwaliteit van leven' ontzettend belangrijk is. Welke grootte het gewichtje 'stoma' zou moeten hebben is per patiënte verschillend. Aan de andere kant moeten we ook rekening houden met gezondheidskosten en het aspect van duurzaamheid in de zorg. Het kan zijn dat deze twee items op termijn naar de andere kant van de weegschaal verplaatst worden, omdat in de interventiegroep minder stoma's worden aangelegd dan in de controlegroep. Tenslotte moeten we ons realiseren dat een chirurgische interventie ook een potentieel gevaar voor het opererend team kan zijn. In ons onderzoek betreft dit de rook die de PlasmaJet produceert. Daar doen we op dit moment onderzoek naar.

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

Herhaalde Miskraam

dr. A.A. de Ruigh *redacteur*

dr. A.W. Kastelein *redacteur*

Recent verscheen een update van de richtlijn Herhaalde Miskraam. Het betreft een adaptatie van de internationale ESHRE-richtlijn *Recurrent Pregnancy Loss*.¹ De richtlijn geeft inzicht in de terminologie, organisatie van zorg, risicofactoren, het diagnostische onderzoek en de prognose en behandeling van koppels met herhaalde miskramen. We geven een samenvatting en achtergrond van de aanbevelingen. Voor de volledige richtlijn en de overzichtelijke NVOG-samenvattingskaart gaat u naar www.richtlijndatabase.nl.

Terminologie

Ongeveer 1 tot 3 procent van alle koppels die zwanger worden, krijgt te maken met herhaalde miskramen. Het gebruik van consistente terminologie is van belang voor onderzoek en een vereiste bij het kunnen vergelijken van studies. Een zwangerschapsverlies (miskraam) is gedefinieerd als spontaan verlies van een zwangerschap voordat de foetus levensvatbaar is. Een zwangerschap moet tenminste bevestigd zijn door serum of urine hCG. Gevisualiseerde ectopische- en molazwangerschappen vallen niet onder de definitie. Na twee of meer miskramen spreken we van herhaalde miskramen. Deze miskramen hoeven niet opeenvolgend te zijn. Herhaalde vroege miskramen is het verlies van twee of meer zwangerschappen vóór tien weken amenorroe. De richtlijn benadrukt dat termen als spontane abortus, habituele abortus en chemische zwangerschap dubbelzinnig zijn en vermeden moeten worden.

Psychologische impact van herhaalde miskraam

Iedere miskraam, als ook herhaalde miskramen, hebben een significante emotionele impact op vrouwen en hun partners.² Koppels kunnen gevoelens van verlies, rouw en falen ervaren. Zwangeren geven aan naast medische expertise ook behoefte te hebben aan steun, begrip, medeleven (eventueel

een verwijzing naar een professionele hulpverlener) en duidelijke informatie over de oorzaak en prognose.³

Algemene adviezen en organisatie van zorg

De richtlijn adviseert een preconceptioneel consult te verrichten met aandacht voor zowel vrouwelijke als mannelijke factoren. Vitamine D en foliumzuur dienen standaard geadviseerd te worden en bij een nieuwe zwangerschap kan ondersteunende zorg met vroege vitaliteitsecho's aangeboden worden. Koppels kunnen gewezen worden op informatie van patiëntenvereniging Freya en een verwijzing naar een centrum met expertise kan overwogen worden. In een dergelijke kliniek is informatievoorziening een belangrijke doelstelling, evenals mogelijkheden voor specialistisch onderzoek, ondersteuning en behandeling. De richtlijn bevat een uitgebreide leidraad van elementen waaraan een 'herhaalde miskraamkliniek' zou moeten voldoen.

Risicofactoren en gezond gedrag

Een groot deel van de herhaalde miskramen is onverklaard. Er zijn echter ook risicofactoren die de kans op herhaalde miskramen vergroten. De belangrijkste risicofactor is de leeftijd van de vrouw. De richtlijn adviseert te bespreken dat het risico op een miskraam het laagst is bij een leeftijd tussen 20 en 35 jaar (gemiddeld 12%), en vanaf 40 jaar snel toeneemt (tot 65%).⁴ Leeftijd beïnvloedt zowel de diagnostiek als de besluitvorming (behandeling of afwachtend beleid). Een systematische review uit 2020 laat zien dat ook de leeftijd van de man een rol speelt bij de kans op miskramen (relatief risico (RR) 1,04 met 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 95% CI 0,90 tot 1,21 voor de leeftijdscategorie 30-35 jaar tot een RR 1,43 (95% BI 1,13 tot 1,81) voor mannen >45 jaar (referentie populatie mannen tussen 25-29 jaar).⁴ Ook stress is geassocieerd met herhaalde miskramen, maar er is geen bewijs dat stress ook een oorzaak is. Verschillende

onderzoeken wijzen op een mogelijk verhoogd miskraam risico bij vrouwen die emotionele of fysieke stress rapporteren in de eerste maanden van de zwangerschap of vlak voor de conceptie. Echter, de kwaliteit van deze studies is laag.^{1,4} Hoewel de huidige literatuur suggereert dat stress significant geassocieerd is met diverse negatieve zwangerschapsuitkomsten, is er op dit moment geen bewijs dat stress een directe oorzaak is van herhaalde miskramen.

De richtlijn beschrijft dat er op dit moment geen duidelijke relatie aangetoond kan worden tussen chronische endometritis of abnormale endometriale decidualisatie en herhaalde miskramen.

Diagnostiek en behandeling herhaalde miskramen

Figuur 1 bevat een overzicht van aanbevolen diagnostiek naar en behandeling van herhaalde miskramen. We bespreken hier de achtergrond van enkele aanbevelingen.

Genetische screening koppel - 'Verricht geen bepaling van structurele variaties (bijvoorbeeld door middel van karyotypering) bij een koppel met herhaalde miskramen, tenzij hier na inschatting van het individuele risico (op basis van voorgeschiedenis en familiegeschiedenis) een reden voor is'. De richtlijn stelt dat voor koppels zonder (genetische) risicofactoren het voordeel van het inzetten van de test beperkt is, omdat de kans op het vinden van een afwijking laag is. Het inzetten van karyotypering wordt op dit moment alleen geadviseerd bij koppels indien er sprake is van een maternale leeftijd <35 jaar, ≥3 miskramen én een belaste familieanamnese (herhaalde miskramen bij broers/zussen of ouders van patiënte of partner) (figuur 1).

Screening op antifosfolipidenantistoffen - 'Verricht screening op de aanwezigheid van antifosfolipidenantistoffen (lupus anticoagulans, anticardiolipineantistoffen IgG en IgM, en anti-β2GPI-

antistoffen IgG en IgM) bij vrouwen met herhaalde miskramen (vanaf twee of meer miskramen). Het optimale tijdsinterval tussen het betrouwbaar verrichten van laboratorium onderzoek naar antifosfolipiden-antistoffen en een zwangerschap is niet bekend, maar een tijdsinterval van zes weken wordt als voldoende beschouwd. Voor de diagnose antifosfolipiden syndroom is het belangrijk om het onderzoek na twaalf weken te bevestigen. Screening op anti- β 2GPI-antistoffen gebeurt op dit moment al in de praktijk. Een meta-analyse uit 2017 onderzocht de relevantie van anti- β 2GPI-antistoffenscreening. In één van de geïnccludeerde prospectieve studies werd gesuggereerd dat een daling van β 2GPI-antilichamen (IgM) met antistolling samenhangt met een verbetering van de zwangerschap-suitkomst tot gevolg.

Anatomie van de uterus - 'Bied onderzoek naar de anatomie van de uterus aan bij vrouwen met herhaalde miskramen vanaf (twee of meer miskramen). Verricht bij voorkeur een transvaginale 3D-echo bij de beoordeling van congenitale uterine afwijkingen. Verricht bij voorkeur een 2D-echo bij de beoordeling van de aanwezigheid van adenomyosis.' Congenitale uterine afwijkingen komen vaker voor bij vrouwen met herhaalde miskramen (16,7%) in vergelijking met een controlegroep (6,7%) (95% BI respectievelijk 14,8 tot 18,6 en 6,0 tot 7,4).⁵ Ook verworven uterusafwijkingen (myomen, poliepen of adhesies) komen vaker voor bij vrouwen met miskramen.^{6,7}

Rol van progesteron - 'Schrijf geen progesteron voor aan vrouwen met herhaalde miskramen ter preventie van een nieuwe miskraam'. De richtlijn adviseert wel progesteron (2 dd 400 mg progesteron vaginaal) te starten bij drie of meer miskramen in de voorgeschiedenis, wanneer bij een nieuwe (intra-uteriene) zwangerschap sprake is van bloedverlies voor twaalf weken zwangerschapsduur. De toediening van progesteron wordt dan gecontinueerd tot zestien weken zwangerschapsduur.^{8,9}

Rol van anticoagulantia - 'Gebruik geen heparine of lage dosering aspirine als behandeling voor de preventie van onverklaarde herhaalde miskramen'.

Figuur 1. Samenvatting van aanbevolen diagnostiek/behandeling herhaalde miskraam, gebaseerd op een deel van de samenvattingskaart richtlijn herhaalde miskraam NVOG 2023.

Diagnostiek	Behandeling
Leefstijl anamnese man en vrouw	Counseling/ verwijzing bij leefstijlaanpassingen
(Obstetrische) anamnese afnemen	Schets prognose o.b.v. anamnese en leeftijd
Karyotypering ouders alléén bij risicofactoren*	Indien afwijkend: genetische counseling
Antifosfolipidenantistoffen (Lupus Anticoagulans, anticardiolipine IgG en IgM, β 2 glycoproteïne IgG en IgM)	Indien verhoogd: herhalen na 12 weken Indien persistent verhoogd: lage dosis aspirine i.c.m. LMWH
TSH waarde	Bij abnormale waarden: vrijT4 bepalen Indien sprake is van hypothyreoïdie: behandel met levothyroxine
Onderzoek anatomie van de uterus, bij voorkeur TVE: -3D-echo (congenitale uterine afwijkingen) en; -2D-echo (adenomyosis)	Bij uterine vormafwijking: diagnostiek naar afwijkingen in de tractus urogenitalis
Bij tweede trimester miskramen en verdenking op een cervixinsufficiëntie	Herhaalde echoscopische follow-up van de cervix Cerclage alleen in selecte casus
Bij ≥ 3 miskramen + bloedverlies \leq AD 12 weken	2dd 400mg progesteron vaginaal tot AD 16wk

* Aangeraden wordt alleen genetische analyse te verrichten indien patiënte jonger is dan 35 jaar, ≥ 3 miskramen heeft gehad én een belaste familieanamnese (herhaalde miskramen bij broers/zussen of ouders van patiënte of partner) heeft. In het geval van een eerdere geboorte van een kind met structurele afwijkingen (in de familie), een familielid met een (on)gebalanceerde chromosoomafwijking, of de detectie van een (on)gebalanceerde translocatie in zwangerschapsweefsel is een verwijzing naar een afdeling klinische genetica geïndiceerd.

Een Cochrane review uit 2014, waarin negen studies (n= 1228 vrouwen met onverklaarde herhaalde miskramen) waren geïnccludeerd liet geen significant voordeel zien op het aantal levend geboren kinderen na behandeling met anticoagulantia (aspirine, heparine of de combinatie) in vergelijking met een placebo, geen behandeling of een ander anticoagulantia.¹⁰ In 2015 tot 2017 verschenen er nog drie gerandomiseerde studies die ook geen effect lieten zien van de behandeling van heparine in vrouwen met onbegrepen herhaalde miskramen.^{11,12}

Referenties

- RPL EGGGo, Bender Atik R, Christiansen OB, et al. ESHRE guideline: recurrent pregnancy loss: an update in 2022. Hum Reprod Open 2023; 2023(1): hoad002.
- Farren J, Jalmbrant M, Falconieri N, et al. Posttraumatic stress, anxiety and depression following miscarriage and ectopic pregnancy: a multicenter, prospective, cohort study. Am J Obstet Gynecol 2020; 222(4): 367 e1- e22.
- Musters AM, Koot YE, van den Boogaard NM, et al. Supportive care for women with recurrent miscarriage: a survey to quantify women's preferences. Hum Reprod 2013; 28(2): 398-405.
- Quenby S, Gallos ID, Dhillon-Smith RK, et al. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. Lancet 2021; 397(10285): 1658-67.
- Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal. Hum Reprod Update 2008; 14(5): 415-29.
- Younes G, Tulandi T. Effects of adenomyosis on in vitro fertilization treatment outcomes: a meta-analysis. Fertil Steril 2017; 108(3): 483-90 e3.
- Saravelos SH, Yan J, Rehmani H, Li TC. The prevalence and impact of fibroids and their treatment on the outcome of pregnancy in women with recurrent miscarriage. Hum Reprod 2011; 26(12): 3274-9.
- Coomarasamy A, Devall AJ, Cheed V, et al. A Randomized Trial of Progesterone in Women with Bleeding in Early Pregnancy. N Engl J Med 2019; 380(19): 1815-24.
- Wahabi HA, Fayed AA, Esmaeil SA, Bahkali KH. Progesterone for treating threatened miscarriage. Cochrane Database Syst Rev 2018; 8(8): CD005943.
- de Jong PG, Kaandorp S, Di Nisio M, Goddijn M, Middeldorp S. Aspirin and/or heparin for women with unexplained recurrent miscarriage with or without inherited thrombophilia. Cochrane Database Syst Rev 2014; 2014(7): CD004734.
- Pasquier E, Martin Lde S. Low-Molecular-Weight Heparin for Women With Unexplained Recurrent Pregnancy Loss. Ann Intern Med 2015; 163(6): 484-5.
- Schleussner E, Petroff D. Low-Molecular-Weight Heparin for Women With Unexplained Recurrent Pregnancy Loss. Ann Intern Med 2015; 163(6): 485.

drs. Jos Vollebergh

dr. Nicole Alers

beiden gynaecoloog, Bernhoven Uden en redactielid NTOG

Podcasts

Miskraammonologen

Algemeen Dagblad/Ouders Van Nu



Tien monologen over miskramen. Is dat interessant? Ja, zeer! Deze podcast is professioneel gemaakt en daardoor heel prettig om te beluisteren. De afleveringen geven een goede mix van miskraamervaringen. Bijvoorbeeld: hoe werkt het in de - bloederige - praktijk als je je prille kindje wilt opvangen, hoe ervaar je een miskraam als je endometriose hebt, hoe is het om als verloskundige zelf een miskraam mee te maken? Maar ook: hoe is het voor partners? Hoe ga je om met herhaalde miskramen?

Deze persoonlijke verhalen geven herkenning en erkenning voor je patiënten. De podcast is daarmee een aanrader voor vrouwen en stellen met een miskraam, maar zeker ook voor professionals. Je krijgt een breder perspectief op hoe je cliënten een miskraam kunnen beleven. Dat maakt je een nóg betere professional.

In de laatste aflevering komt gynaecoloog Norah van Mello aan het woord. Ze pleit voor meer openheid rond miskramen. Goed idee! Deel deze podcast gerust met je collega's en je cliënten, dat helpt.

Met dank aan Miriam van Kreijl, Miskraambegeleiding Nederland

Endometrial Staging

Mario Leitao & Andreas Obermaier

Voor oncologisch geïnteresseerden. De hoofdredacteur van *The International Journal of Gynecological Cancer* gaat in gesprek met Mario Leitao en Andreas Obermaier, waarbij de nieuwe stadiëring van het endometriumcarcinoom zeer kritisch onder de loep genomen wordt. <https://ijgcbmj.podbean.com/e/figo-endometrial-staging-2023-with-mario-m-leitao-jr-and-andreas-obermaier/>

Film

Sages-femmes

De net afgestudeerde verloskundigen Sofia en Louise zijn vriendinnen en huisgenoten. Samen beginnen ze aan hun eerste dag in een geboortekliniek in Toulouse, waar de werkdruk hoog is en de gangen en verloskamers overvol, zodat er nauwelijks tijd is om bevallingen rustig te begeleiden. Hun teamleider is ongeduldig, maar heeft ook te maken met een personeelstekort en een krap budget. De ervaringen van de twee vriendinnen lopen enorm uiteen en zorgen al snel voor wrijving. Zullen hun vriendschap en roeping de stormachtige omstandigheden doorstaan? Is het eerste deel van de film intens, snel en angstaanjagend, halverwege wordt het verhaal rustiger met de nadruk op de gevolgen en de kracht die nodig is om alles bij elkaar te houden. Regisseur Léa Fehner werkte zij aan zij met echte vroedvrouwen om alle aspecten van het onderwerp recht te doen en assisteerde zelfs bij een bevalling.



Instagram

@dokterelise

Elise Janssen, basisarts en nu als haio aan het werk. Zij weerlegt allerlei feiten en fabels rondom gezondheid en leefstijl, voeding en adviezen. Met leuke feitjes en weetjes!

Theater

Rosa da Silva



© foto: Henri Verhoef

Op zoek naar zichzelf, met name in relatie tot haar zwangerschap en de dochter die in haar leven komt. Mooie liedjes, gezongen door een prachtige stem.

Speellijst op rosadasilva.nl

Boek

Sekse- en gendersensitieve geneeskunde

Nog niet lang geleden was er in de geneeskunde weinig aandacht voor medische verschillen tussen mannen en vrouwen. Laboratoriumproeven werden gedaan op mannelijke muizen en ratten, en in klinische trials werden in overgrote meerderheid mannen geïncludeerd waarbij vrouwen op hun best een variatie op de mannelijke patiënt waren. Gelukkig denken we daar nu anders over. We begrijpen steeds beter dat er aanzienlijke biologische en psychische verschillen zijn tussen mannen en vrouwen en dat die zich vertalen in verschillende sekse- en genderspecifieke manieren van (het beleven van) ziek en gezond zijn.

Prelum Uitgevers, ISBN 9789085622321, € 89,95

Documentaire

Louis Theroux: Mothers on the Edge

Louis Theroux, bekend om zijn participerende documentaires, duikt in de wereld van jonge moeders met psychiatrische problematiek na een bevalling. Hij mag rondkijken op de speciale afdeling in Londen van psychiater Trudi Seneviratne en spreekt uitgebreid met enkele patiënten, zowel op de afdeling als thuis, en met hun partners. Problematiek die zich vaak buiten ons gezichtsveld afspeelt.

Documentaire uit 2019, te zien via NPO-start of BBC-select

ntog **23/8**



U bent de vader niet! Vertellen of verzwijgen?

drs. Marcel Zuiderland

Zo'n 11 tot 15 procent van de vrouwen gaat wel eens vreemd.¹ Het is niet exact bekend hoe vaak de geboorte van een kind het gevolg is van zo'n buitenechtelijk avontuur. Een reële schatting is dat zo'n 2 á 3 procent^{2,3} van alle kinderen een andere biologische vader heeft vanwege ontrouw van de moeder.

Dit percentage kan in de praktijk van de klinische genetica soms tot een moreel dilemma leiden. Als na genetisch onderzoek van een kind blijkt dat de vermeende vader niet de biologische vader is, zal de geneticus zich waarschijnlijk afvragen of hij aan de man moet vertellen dat hij niet de vader is; moet hij het stil houden of juist vertellen? Ter beantwoording van die vraag gaan we kijken welke waarden voor de betrokkenen in het geding zijn.

Welzijn

Eerst het kind. Als het vanwege een aan-doening om een zorgintensief kind gaat, heeft dat kind een wezenlijk belang bij de voortzetting van goede zorg. Die goede zorg zal in het geding komen als de man het gezin verlaat. Komt de vrouw er alleen voor te staan, dan zal de zorg voor haar kind een zwaardere belasting worden, en aan kwaliteit inboeten. Als de man via de geneticus verneemt dat hij niet de biologische vader is, is het niet denkbeeldig dat hij wil scheiden. Gesteld dat het verzwijgen van de non-paternaliteit geen nadelige medische gevolgen heeft, dan is vrees voor verlies van welzijn van het kind een legitieme reden om niets te zeggen. Naast mindere zorg, zal het kind door de waarheid te verzwijgen ook de verwerking van de scheiding en de ontrouw van zijn moeder bespaard blijven. Het welzijn van de moeder biedt tevens een goede reden om het niet te vertellen. Zoals gezegd, zal de zorgbelasting aanzienlijk toenemen als haar man vertrekt. Bovendien blijft haar ook de 'schande' van de ontrouw bespaard en verstoorde familierelaties die hoogstwaarschijnlijk volgen als de waarheid is onthuld. Waar-

schijnlijk zal de vrouw na de onthulling ook door een schrijnend schuldgevoel worden getergd. Wellicht speelde schuldgevoel haar sinds de geboorte al parten, maar daar zal ze een makkelijker omgang mee hebben dan het gevoel waar ze het na de onthulling mee te stellen krijgt. En ook voor haar geldt dat met zwijgen haar het drama van de scheiding bespaard blijft.

Bescherming van het welzijn van het kind en de moeder bieden dus een legitieme reden om te zwijgen. Kijken we naar de man, dan is het aannemelijk dat zijn welzijn ook verlies zal lijden als de waarheid aan het licht komt. Het is goed voor te stellen dat hij onder intense gevoelens van verraad, woede en verdriet gebukt zal gaan. Als die gevoelens hem motiveren zijn vrouw te verlaten, is het goed denkbaar dat hij het vervolgens nog met een schuldgevoel te stellen krijgt over het in de steek laten van 'zijn kind'. Op de lange duur zal hij wellicht weer aan welzijn winnen door het besef niet meer in een leugen te leven, maar zolang de leugen niet bekend is, zal die geen pijn doen.

Gaan we uit van het principe dat de morele waarde van een handeling ligt in de mate waarin het de grootste hoeveelheid geluk voor het grootste aantal realiseert, dan is het evident dat de geneticus moet zwijgen. Als de geneticus zijn mond open doet, zal iedereen slechter af zijn. De gewetensworsteling die geneticus ervaart valt daarbij in het niet. En als we dan ook nog eens bedenken dat het kind onschuldig is aan de ontrouw van zijn moeder, dan is het oneerlijk dat het ook de prijs moet betalen voor de ontrouw van zijn moeder.

Rechtvaardigheid

Om welke reden zou de geneticus er wel beter aan doen om te spreken? Omwille van de eerlijkheid. Net als iedereen heeft de man recht op de waarheid. Iedere cultuur is vertrouwd met het verbod op liegen. De kracht van dat verbod ligt in het besef dat het spreken geen zin meer heeft als we niet kunnen vertrouwen dat er naar waarheid wordt gesproken. Het

doet er niet toe of de waarheid nadelige gevolgen heeft; we zijn het aan elkaar verplicht de waarheid te vertellen, anders hoeven we nooit meer te spreken.

Door hem de waarheid te onthouden heeft de vrouw haar man bedrogen. De geneticus consolideert de leugen door die waarheid voor de man achter te houden. Dat is erg, want het is geen kleine leugen. Het gaat over zijn vaderschap. Zijn identiteit als 'vader' is op een leugen gebaseerd. De waarheid verzwijgen is een ontkenning van zijn integriteit en waardigheid. Hij verdient het niet om in deze leugen te blijven geloven. Dat geldt evenzeer voor het kind; het wordt onrecht gedaan met de voortzetting van het valse geloof in deze man als zijn echte vader.

Vanuit het perspectief van rechtvaardigheid is het vertellen van de waarheid zelfs met betrekking tot vrouw te bepleiten. Toen zij destijds instemde met het buitenechtelijke seksuele intermezzo, was ze zich van de risico's bewust. Door haar man niet te vertellen dat het kind van een ander kan zijn, heeft ze haar autonomie verzaakt. Als autonoom wezen was het aan zichzelf verplicht verantwoordelijkheid te nemen voor de gevolgen van haar beslissingen. Haar besluit om niets te zeggen was dan ook geen autonome beslissing, maar juist een verzaking van haar autonomie. Haar morele autonomie verplicht ons de waarheid te spreken. Besluit de geneticus te zwijgen, dan ontkent hij de vrouw feitelijk als een moreel volwaardig wezen; namelijk als iemand die in staat is verantwoordelijkheid te nemen.

Het goede en het juiste

Het dilemma 'zwijgen of vertellen' komt zo bezien neer op een keuze tussen het goede en juiste. Het goede is de weg van hart. Een ander pijn en leed willen besparen, en zeker een onschuldig kind, spreekt het hart aan. Vanuit het goede zullen we eerder geneigd zijn een harde en destructieve waarheid te verbergen. Het juiste volgt eerder de weg van de zuivere rede. In het domein van het

juiste regeert niet het gevoel, maar de geest. Eerlijkheid en rechtvaardigheid zijn onpartijdige en universele principes. Ze gebieden te allen tijde tot het spreken van de waarheid.

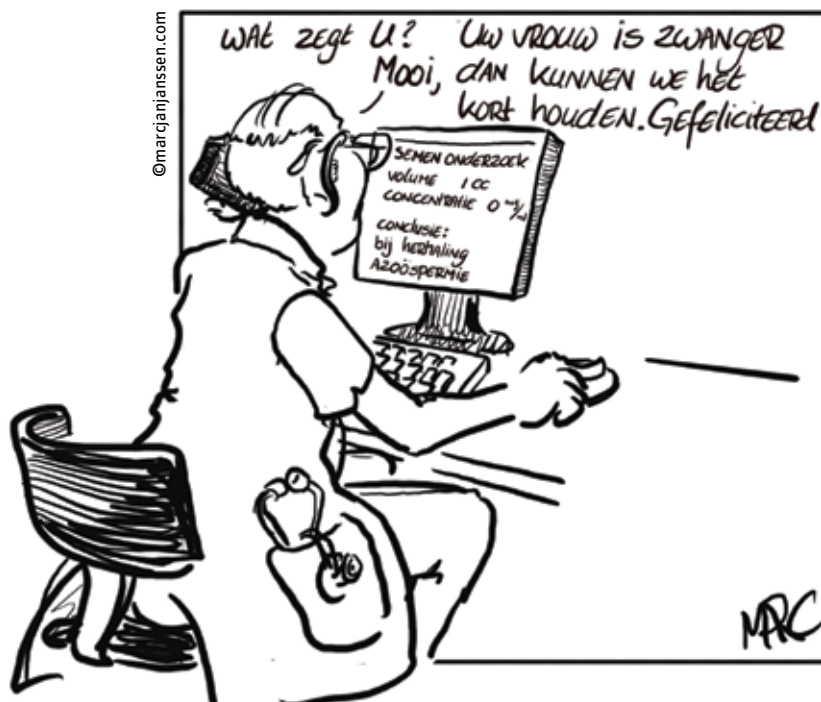
Over de vraag of nu het goede dan wel het juiste meer moreel gewicht in de schaal legt, bestaat binnen de ethiek geen consensus. In dat opzicht is er voor de geneticus geen betere keuze te maken. Het goede pleit voor het verzwijgen, het juiste voor het vertellen van de waarheid.

Desalniettemin is er nog wel een andere ethische reden op te voeren die tot zwijgen motiveert. Die reden ligt besloten in de vraag of het wel tot de taak van de geneticus behoort om de waarheid te onthullen. Het kind is weliswaar minderjarig, maar primair de patiënt van de geneticus. Met de vader heeft de geneticus geen arts-patiëntrelatie. Bovendien ging het onderzoek om erfelijkheid met betrekking tot de aandoening vast te stellen; niet om de paterniteit te bepalen. De informatie over non-paterniteit is onbedoelde bijvangst van het onderzoek. In principe houdt de geneticus niks achter als hij over de non-paterniteit zwijgt; hij houdt zich slechts bij de medisch relevante feiten.

Is met deze reden het pleit dan beslecht? Is de betere keuze zwijgen? Helemaal comfortabel voelt het niet dat zo'n formeel ethische reden de geneticus zou legitimeren om uiteindelijk het goede te doen en het juiste na te laten. Dat ongemak wordt nog eens versterkt door de gedachte dat de geneticus zich waarschijnlijk persoonlijk in zijn geweten aangesproken voelt om zowel het juiste als het goede te doen. Dat er uiteindelijk een reden is die de doorslag geeft om te zwijgen, maakt de morele spagaat waarin zijn geweten door deze casus is gedwongen niet minder pijnlijk. In zijn geweten zal de keuze om te zwijgen slechts een magere Sisyphus-overwinning boeken.

Aan de voordeur

Deze reden om te zwijgen vormt echter wel een sterk moreel motief om te voorkomen dat de geneticus persoonlijk met dilemma's wordt geconfronteerd die buiten het domein van de arts-patiëntrelatie liggen. Dit specifieke dilemma 'verzwijgen of vertellen' zou daarom al aan



de voordeur moeten worden afgedekt. Ouders zouden dan van te voren op de hoogte gesteld moeten worden dat tevens informatie over de paterniteit van hun kind via het onderzoek beschikbaar komt. De ouders kunnen dan toestemming geven of ze daar wel of niet over geïnformeerd willen worden. Zo'n regeling aan de voordeur voorkomt dat het geweten van de geneticus bij non-paterniteit in een pijnlijke morele spagaat tussen zwijgen en spreken wordt gedwongen.

Natuurlijk zal een man onmiddellijk onraad ruiken als zijn vrouw geen toestemming geeft om informatie over de paterniteit te delen. Als ze dan onder druk van zijn achterdocht haar ontrouw bekent, zal dat hetzelfde effect hebben als het vertellen van de waarheid door de geneticus; een aanzienlijk verlies van welzijn.

Is dat dan toch een reden om zo'n regeling aan de voordeur af te keuren? Nee, want als de patiënt zich meldt dan heeft de arts-patiëntrelatie nog niet het karakter van een persoonlijk relatie van 'mens tot mens'. Aan de voordeur heeft de patiënt in eerste aanleg een relatie met een publiek instituut, niet met een persoon. In het publieke domein domineren onpersoonlijke principes als rechtvaardigheid en eerlijkheid. Het mogelijke welzijnsverlies is ontegenzeggelijk tragisch, maar dit weegt binnen het

publieke domein minder zwaar dan de principes van rechtvaardigheid en eerlijkheid.

De 'regeling aan de voordeur' dient deze principes omdat ze de waarheid mogelijk aan het licht brengen. Daarnaast is deze regeling in lijn met het belang van transparantie en integriteit in de gezondheidszorg. Door ouders vooraf te informeren over de mogelijkheid dat genetisch onderzoek onverwachte informatie over paterniteit kan onthullen, wordt niet alleen de waarheid gediend, maar ook een fundament gelegd voor een vertrouwensrelatie die gebaseerd is op openheid en eerlijkheid. Zo wordt recht gedaan aan zowel de morele autonomie van de patiënt als de ethische verantwoordelijkheden van de gezondheidszorg.

Referenties

1. Buunk, A. P., Dijkstra, P., & Massar, K. (2018). The universal threat and temptation of extradyadic affairs. In Cambridge University Press eBooks (pp. 353-364). <https://doi.org/10.1017/9781316417867.028>
2. Bellis, M. A., Hughes, K., Hughes, S., & Ashton, J. (2005). Measuring paternal discrepancy and its public health consequences. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(9), 749-754. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.036517>
3. Voracek, M., Haubner, T., & Fisher, M. L. (2008). Recent decline in nonpaternity Rates: A Cross-Temporal Meta-Analysis. *Psychological Reports*, 103(3), 799-811. <https://doi.org/10.2466/pr0.103.3.799-811>



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

Verduurzaming op de OK: herbruikbare operatiejassen verslaan wegwerp!

In de afgelopen decennia is er een tendens te zien op de operatiekamer (OK) in een toename van wegwerpproducten. Dit geldt ook voor de steriele chirurgische operatiejas. Het is echter bekend dat herbruikbare operatiejassen een aanzienlijk lagere milieu-impact hebben dan de huidige wegwerpbare operatiejas. Dus met het oog op de Green Deal en de noodzaak tot verduurzaming, is het eigenlijk nodig over te gaan op herbruikbaar.

Uit een recente studie blijkt dat herbruikbare operatiejassen zorgen voor een drie keer lagere uitstoot van broeikasgassen dan wegwerpbaar.¹ Dit leidt daarnaast tot een afname in het energieverbruik van natuurlijke hulpbronnen (64%), het waterverbruik (83%) en de productie van afval (84%). Ook in een ander onderzoek concluderen meerdere levenscyclusanalyses (LCA's) dat herbruikbare operatiejassen een substantieel duurzaamheidsvoordeel hebben ten opzichte van wegwerpbare operatiejassen.² Daarnaast zijn herbruikbare jassen kwalitatief goed en veilig en blijken deze beter te beschermen dan de wegwerpbare jassen, ook na meermaals wassen.³

Ondanks dat herbruikbare jassen milieuvriendelijker zijn, is het de vraag of ze geaccepteerd worden door zorgprofessionals. Gebaseerd op eerdere enquêtes, is het duidelijk dat men de voorkeur geeft aan milieuvriendelijke opties wanneer de resultaten vergelijkbaar zijn of het kostenverschil minimaal is. Om deze reden hebben wij de gebruikerservaring met betrekking tot het draagcomfort van herbruikbare operatiejassen onderzocht en dit vergeleken met wegwerpbare operatiejassen.⁴

In het LUMC werd gedurende vier weken de herbruikbare operatiejas gebruikt. Om het draagcomfort te bepalen kregen de deelnemers (chirurgen, gynaecologen, arts-assistenten en OK-assistenten) de vraag om een vragenlijst in te vullen. In deze vragenlijst werd de herbruikbare jas beoordeeld op verschillende onderwerpen: ventila-

tie en temperatuurregulatie, pasvorm en lengte, functionaliteit, barrièrefunctie en gebruiksgemak.

De herbruikbare operatiejas wordt op zichzelf beoordeeld als 'zeer goed', één stap onder het hoogst haalbare 'uitstekend'. De meerderheid van de respondenten beoordeelt de herbruikbare operatiejas op de gevraagde onderwerpen als gelijk of hoger aan de wegwerpbare. De resultaten van dit onderzoek tonen daarmee aan dat er professionele acceptatie is voor het gebruik van herbruikbare operatiejassen.

Gezien de huidige klimaatcrisis en de invloed hiervan op de gezondheid van de bevolking, zijn herbruikbare operatiejassen daarom een geschikte optie in de OK.

Naast het draagcomfort zijn voldoende bescherming, kwaliteit, milieu-impact en kosten belangrijke factoren. De kosten per gebruik zijn afhankelijk van factoren zoals leverancier, aankoopvolume, prijsafspraken en schaarste in de toeleveringsketen. Op dit moment is de prijs per gebruik van de herbruikbare hoger dan van de wegwerpbare jas, wanneer deze wordt gehuurd. Verwacht wordt dat wanneer de herbruikbare operatiejas op grote schaal wordt gebruikt, de kosten per gebruik zullen dalen, wat zal leiden tot een nog interessantere keuze voor herbruikbaar. Daarnaast is de verwachting dat er minder jassen zullen worden gebruikt, omdat er nu nog wegwerpbare operatiejassen ongebruikt worden weggegooid. Bovendien is de gezondheidszorgsector afhankelijk geworden van wegwerpproducten en lijken herbruikbare producten een veilige optie te zijn voor een stabiele toeleveringsketen, terwijl ze tegelijkertijd minder grondstoffen gebruiken. De combinatie van een lagere milieu-impact en goede kwaliteit met voldoende bescherming geeft redenen om over te stappen op de herbruikbare operatiejas. Gezien de huidige klimaatcrisis, willen wij het gebruik van herbruikbare jassen stimuleren en moeten wij de handen ineen slaan om dit te implementeren.

K.E. van Nieuwenhuizen, F.W. Jansen, A.C. van der Eijk

Referenties

1. Vozzola E, Overcash M, Griffing E. An Envi-

ronmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns. *AORN J.* 2020;111(3):315-25.

2. Overcash M. A comparison of reusable and disposable perioperative textiles: sustainability state-of-the-art 2012. *Anesth Analg.* 2012;114(5):1055-66.

3. McQuerry M, Easter E, Cao A. Disposable versus reusable medical gowns: A performance comparison. *Am J Infect Control.* 2021;49(5):563-70.

4. van Nieuwenhuizen KE, Friedericy HJ, van der Linden S, Jansen FW, van der Eijk AC. User experience of wearing comfort of reusable versus disposable surgical gowns and environmental perspectives: A cross-sectional survey. *BJOG.* 2023.

Is HPV-screening bij vrouwen van 65 jaar en ouder zinvol als niet eerder is getest?

In Nederland werd in 2022 bij 940 vrouwen cervixcarcinoom gediagnosticeerd. In deze groep waren 164 (17,5%) vrouwen 65 jaar of ouder (NKR Cijfers (iknl.nl)). Sinds 1 januari 2022 krijgen vrouwen van 65 jaar een uitnodiging voor deelname aan het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker als zij vijf jaar eerder HPV-positief waren en toen niet zijn doorverwezen naar de gynaecoloog. Deze groep krijgt dus een extra screeningsronde aangeboden om na te gaan of zij toch afwijkende cellen hebben ontwikkeld. Dit geldt vooralsnog niet voor vrouwen die niet hebben deelgenomen op 60-jarige leeftijd en van wie geen HPV-status bekend is. In Denemarken werd een population based niet-gerandomiseerde interventiestudie verricht om te ontdekken of een catch-up HPV-test zinvol is bij vrouwen van 65-69 jaar die eerder geen HPV-screening hadden laten uitvoeren op de leeftijd van 60-64 jaar.⁵ De interventiegroep bestond uit 11.192 vrouwen die een catch-up HPV-test kregen aangeboden in de vorm van self-sampling dan wel afname via de huisarts. De controlegroep bestond uit 33.387 vrouwen die standaard zorg ontvingen en dus geen catch-up HPV-test kregen aangeboden. Uitkomstmaten waren: detectie van het aantal hooggradige lesies (CIN 2+) en het aantal kolposcopieën nodig om een hooggradige lesie vast te stellen. Binnen twaalf maanden na de start van de studie ondergingen 6.965 (62,2%)

vrouwen in de interventiegroep een HPV-test en werd bij 743 (2,2%) in de controlegroep cervixcytologie afgenomen. De CIN2+ detectie was significant hoger in de interventiegroep (3,9, 95% confidence interval (CI): [2,9, 5,3]; $p < 0.001$; $n = 44/11.192$) vergeleken met de referentiegroep (0,3, 95% CI: [0,2, 0,6]; $n = 11/33.387$). Er waren 11,6 (95% CI: [8,5, 15,8]; $p = 0,69$; $n = 511/44$) kolposcopieën nodig om een CIN 2+ lesie te detecteren in de interventiegroep en 10,1 (95% CI: [5,4, 18,8]; $n = 111/11$) in de referentiegroep.

Uit deze studie mogen we concluderen dat door het aanbieden van een catch-up HPV-test aan vrouwen ouder dan 65 jaar met onbekende HPV-status meer CIN2+ lesies worden gedetecteerd. Of deze screeningsinterventie ook leidt tot afname van de incidentie van cervixcarcinoom en het overlijden hieraan in deze leeftijdsgroep, kan gezien de korte follow-up nog niet beantwoord worden. Tevens is het onduidelijk of de kosten opwegen tegen de baten. *RvdL*

Referentie

- Tranberg et al. PLoS Med 2023 Jul 6;20(7). Value of a catch-up HPV test in women aged 65 and above: A Danish population-based nonrandomized intervention study

Antwoorden Gynfeud 25



Antwoord op vraag 1: b en c

Dystocie/dystokie komt uit het Grieks: Δυστοκία. Dys is een Grieks voorvoegsel, dat moeilijk of lastig betekent. Het is samengevoegd met τόκος, hetgeen baring/bevalling betekent. Het woord dystocie werd in 1706 voor het eerst in de literatuur gebruikt. Dystokie wordt minder vaak gebruikt, maar wordt ook goed gerekend. Het is het tegenovergestelde van eutocie of autokie: een normaal verlopend baringsproces.

Antwoord op vraag 2: a en d

ἀσφυξία: het stoppen van de hart/polsslag: a (ontkenning)+sphugmos (het kloppen van de pols). Asfyxie of asphyxia is het zelfstandig naamwoord en asfyctisch wordt gebruikt als bijvoeglijk naamwoord en is voor het eerst in het Nederlands gebruikt in 1824.

