

ntog

2025

sinds 1889

GYNAECOLOGIE, ONCOLOGIE, PERINATOLOGIE EN VOORTPLANTINGSGENEESKUNDE



*“Nieuwsgierig?
Wij wel!”*

Met onder andere:

*Welke handschoenen gebruikt u bij een vaginaal toucher durante partu? // Casus: Intracavitair expulsi
van een uterusmyoom na MR-HIFU-behandeling // Van pH naar lactaatbepaling: handvatten voor
implementatie // Het gebruik van ras in VBAC-modellen: ethisch onverantwoord en moet eruit*



NEDERLANDSE VERENIGING VOOR
OBSTETRIE & GYNAECOLOGIE

PostNL - Port betaald

Retouradres Generaal Foulkesweg 72, 6703 BW Wageningen

Colofon

REDACTIE

J.W.M. Aarts, hoofdredacteur (j.w.m.aarts@amsterdamumc.nl)
O.W.H. van der Heijden, voorzitter deelredactie perinatologie
S.M. Mourad, voorzitter deelredactie gynaecologie
M.H. Mochtar, voorzitter deelredactie VPG
F. Vernooij, rubrieksredacteur Ob Gyn
R. van de Laar, rubrieksredacteur Ob Gyn
M. Bensink, namens VAGO
A.W. Kastelein, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht
A.A. de Ruigh, rubrieksredacteur Richtlijn Uitgelicht
N.E. Simons, rubrieksredacteur UNO
M.A. Lugthart, rubrieksredacteur UNO
J. Lind, rubrieksredacteur Gynfeud
D. Voormolen, rubrieksredacteur Kunstsalon
M.J. Janssen, illustrator

LEDEN DEELREDACTIES

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

UITGEVER & REDACTIESECRETARIAAT

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

ABONNEMENTEN

(prijzen per jaar en incl. 9% btw)
Standaard € 224,-. Studenten € 98,-. Klinisch verpleegkundigen, lid van de NVOG € 98,-. Buitenland € 326,-
Studenten buitenland € 162,-.
Abonnementen lopen per jaar van 1 januari t/m 31 december.
Aanmelden en opzeggen van abonnementen en adreswijzigingen s.v.p. doorgeven aan de uitgever.

ADVERTENTIES

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

OPLAGE, VERSCHIJNING & VOLGENDE EDITIE

2.000 ex., 8 x per jaar.
NTOG vol.138 #5 verschijnt 19 juli 2025.

AUTEURSRECHT EN AANSPRAKELIJKHEID

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

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

RICHTLIJNEN VOOR AUTEURS

Zie www.ntog.nl

BEELD OMSLAG

Max Ernst, *The inner vision: the egg* (1929)

ADVERTEERDERS IN DIT NUMMER

Gedeon Richter / *Ryego*
Effik Benelux / *Navalit*
Astellas Pharma / *Veoz*
Besins Healthcare / *Utrogestan*

ISSN 0921-4011

Inhoud

Editorial

- 160 **Nieuwsgierig? Wij wel!**
dr. Annemijn Aarts

Bestuur NVOG

- 161 **Less is more voor goede, toegankelijke zorg**
Christianne de Groot, Ron van der Heijden

In het kort

- 162 **Rectificatie Duurzaamheid in de spreekkamer | B1 | O wee | Gynfeud 37 | Kunstsalon**

Actueel

- 164 **Atosiban voor een dreigende vroeggeboorte tussen 30 en 34 weken zwangerschap**
Larissa van der Windt, dr. Job Klumper, dr. Carolien Dijkstra *et al.*

Ingezonden

- 168 **Schaamschrotum. Nee toch? Waarom dan wel schaamlippen?**
dr. Floor Vernooij, dr. Ravi Vermeulen

Ingezonden

- 169 **Genderneutrale muisjes versus wetenschappelijke censuur**
drs. Jojanne van Amesfoort, dr. Sanne van der Kooij

Focus op historie

- 171 **Marie Thomas (1896-1966), de eerste Indonesische, vrouwelijke gynaecoloog**
dr. Liesbeth Hesselink

Concreto

- 174 **Vulva Care: digitale innovatie voor vrouwen met lichen sclerosus**
Anouk Kampmeijer MSc, Elke Thijs MSc, Lotte Hoeijmakers MSc *et al.*

Kundige kwesties

- 176 **Spillvrije laparoscopische verwijdering adnexlaesie van 19cm bij een zwangere met een handschoen en wat lijm**
dr. Yvonne Hoeijmakers, prof. dr. Ruud Bekkers, dr. Willem Jan van Weelden

Gynaepicture

- 177 **Gele vaginale afscheiding vijf weken na sectio caesarea**
drs. Merel Weel, drs. Rebecca Henschen, dr. Jacques Maas

Koepel gynaecoloog & maatschappij

- 178 **Doorbreek de stilte**
dr. Yadira Roggeveen, drs. Khansa Soufidi

Oorspronkelijke artikelen

- 180 **Welke handschoenen gebruikt u bij een vaginaal toucher durante partu?**
drs. Emma Vastmans, drs. Anouk Bus, drs. Guusje De Krom
183 **Casus: Intracavitair expulsie van een uterusmyoom na MR-HIFU-behandeling**
drs. Loes Knorren, dr. Petra Janssen, dr. Selma Mourad *et al.*
185 **Van pH naar lactaatbepaling: handvatten voor implementatie**
Mdrs. Lucas Martens, Yvonne Post-De Wit, dr. Elaine Schepers *et al.*
190 **Casus: Zwangerschapscholestase of toch iets anders?**
Eline Ansinger, dr. Hedwig van de Nieuwenhof
192 **Het gebruik van ras in VBAC-modellen: ethisch onverantwoord en moet eruit**
Hoda Hassan, drs. Sitaya Zomer, dr. Kim Verschuere

Column

- 196 **Wie staat daar tussen de beensteunen?**
Marit de Vos

Hora est

- 197 **Innovations in transvaginal fibroid treatment**
Julia van der Meulen

Richtlijn uitgelicht

- 198 **Vaginale kunstverlossing**
dr. A.A. de Ruigh, dr. A.W. Kastelein
Antwoorden Gynfeud 37

Zuiderland & Janssen

- 200 **Seriële draagmoeders en superieure rassen**
drs. Marcel Zuiderland

OB GYN

- 202 **Geassisteerde voortplanting en het risico op baarmoederkanker | Big Baby-trial: inleiden bij macrosomie? | Methyldopa, labetalol of nifedipine in de zwangerschap?**
dr. Floor Vernooij & dr. Rafli van de Laar

NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR OBSTETRIE EN GYNAECOLOGIE

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

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



Nieuwsgierig? Wij wel!

dr. Annemijn Aarts hoofdredacteur

Wat zou een vakblad zijn zonder zijn lezers? En meer nog: zonder de stem van zijn lezers? Als redactie van het Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie streven we er voortdurend naar om een tijdschrift te maken dat inspireert, informeert en verbindt. Maar om dat goed te kunnen blijven doen, moeten we weten wat ú belangrijk vindt, wat ú mist, en wat beter kan.

Toen ik begon als hoofdredacteur, vormde de uitkomst van onze laatste lezersenquête meteen een belangrijke bron voor hoe we het blad de jaren erna zijn gaan maken. Op een plank in onze nieuwe boekenkast – in wat thuis inmiddels het officiële 'NTOG-vakje' heet – staan alle nummers sinds mijn start als hoofdredacteur. Laatst bladerde ik ze door, uit nieuwsgierigheid: Wat is er veranderd? Wat is gebleven? Moeten we iets veranderen? Voldoet het aan wat jullie als lezer willen?

De covers, bijvoorbeeld – vormgegeven door Daphne Voormolen – zijn door de tijd heen steeds gedurfter, prikkelender geworden. Ze nodigen uit tot kijken én tot nadenken. En ook inhoudelijk heeft het blad een duidelijke ontwikkeling doorgemaakt. We maakten ruimte voor maatschappelijke thema's, introduceerden nieuwe rubrieken zoals *Gynaepicture*, *Richtlijn in perspectief* en *Mediagyniek*, en gaven meer plek aan ingezonden stukken en lezersreacties. En belangrijk: we wilden ook verduurzamen. Volledig digitaal bleek (nog) niet de meest milieuvriendelijke route. Maar we kozen wél voor duurzamer papier, betere inkt, en edities met minder pagina's.

En toch... smaken veranderen. De praktijk evolueert. Nieuwe generaties aiossen en collega's brengen frisse ideeën, andere voorkeuren en inzichten met zich mee. En dus blijven wij als redactie nieuwsgierig, naar jullie stem.

Hopelijk is u daarom de grote QR-code op de cover niet ontgaan – verpakt in een kunstzinnig ei u hopelijk uitnodigt. Misschien heeft u 'm al gescand, nog vóór u dit editorial begon te lezen. In dat geval: dank! Heeft u het nog niet gedaan? Dan hoop ik dat u een paar minuten de tijd neemt om dat alsnog te doen. Jullie mening helpt ons het blad te maken dat u graag leest. Dan zal ik thuis regelen dat ik een tweede NTOG-plankje in onze boekenkast erbij krijg voor de toekomstige nummers.



Less is more voor goede, toegankelijke zorg

Christianne de Groot
Ron van der Heijden

Elke dag en nacht zetten we ons in voor het mooiste vak en het leveren van de best mogelijke zorg. Maar wat is de beste zorg eigenlijk? Voor ons betekent dat zorg die afgestemd is op de individuele patiënt, met optimale, heldere voorlichting en ondersteuning, gebaseerd op de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Het is ook zorg met een belangrijke impact op individueel of maatschappelijk niveau die kosten met zich mee brengt.

Soms is het lastig om tot die goede zorg te komen. Bijvoorbeeld omdat patiënten andere verwachtingen hebben. Ze willen risico's uitsluiten met diagnostiek en behandeling, om grip te krijgen op hun gezondheid. Die wens gaat vaak gepaard met hoge verwachtingen. Zo kreeg ik onlangs een klacht van een patiënte bij wie de diagnose endometriose was gesteld. Zij wil jaarlijks een MRI, omdat ze 'erger wilde voorkomen' en 'zwanger wil worden in de toekomst'. Om haar tegemoet te komen hebben we een echografisch onderzoek verricht waarbij we geen afwijkingen zagen behalve een type 3 myoom en milde adenomyosis. Een andere patiënte, 45-jarige primigravida zwanger na eiceldonatie, vertelde dat ze in Nederland geen opties meer had om zwanger te worden. In ons buurland lukte het wel, na een 'shaving' van de uterus in combinatie met eiceldonatie. Ze vroeg om een tweewekelijks echografisch onderzoek vanwege de mogelijke kans op abnormale placentatie na de behandeling ('shaving') van de uterus.

Herken je dit soort vragen van patiënten? De vraag is: wat is de impact van al deze aanvullende diagnostiek en behandeling op de kwaliteit van leven van de deze vrouwen? En wat betekent deze toenemende vraag voor onze maatschappij, waarin we te maken hebben met een toenemend capaciteitsprobleem?

In het recent verschenen rapport *Iedereen bijna ziek* van de Raad Volksgezondheid en Samenleving (RVS) worden deze zorgen scherp verwoord.¹ Kort samengevat stelt het rapport dat de Nederlandse samenleving steeds meer gericht is op het voorkomen en beheersen van risico's. Daardoor worden normale levenservaringen steeds vaker als een medisch probleem gezien. Dit leidt tot overmedicalisering en een te grote nadruk op gezondheid als maakbaar ideaal. De RVS pleit voor een andere benadering waarin ook ongemak, imperfectie en eindigheid een plek krijgen binnen de zorg en de samenleving.

Patiënten vragen om diagnostiek, mede omdat *wij* het kunnen aanbieden en dat ook vaak doen. Maar in ons huidige zorgsysteem, waar ongelijkheid en capaciteitsproblemen samenkomen, ligt er verantwoordelijkheid bij jou en mij. Verantwoordelijkheid om goede zorg te leveren voor iedereen die ons nodig heeft, zonder overdiagnostiek en zonder te vervallen in defensieve zorg.

Dat vraagt moed. Moed om te kijken wat een patiënt écht nodig heeft, dit goed uit te leggen en waar mogelijk onze richtlijnen aan te passen. Daar zijn we mee begonnen. In samenwerking met ZE&GG (Zorgevaluatie en Gepaste Gebruik) is het eerste onderzoek ingediend voor het onderzoeksprogramma Less is More. Dit programma richt zich op het verantwoord reduceren van minder effectieve zorg. Op dit moment krijgen vrouwen bijvoorbeeld na een operatie voor ovariumcarcinoom veel nacontroles. In dit project willen we dit aantal terugbrengen: zonder gerandomiseerd onderzoek, maar met het behoud van kwaliteit van leven.

Ik ben trots op de NVOG dat we deze stap zetten. Dat vraagt lef en moed, naar elkaar én naar onze patiënten.

De vraag is nu: wat kun jij morgen doen om de zorgexpansie te verminderen? Zodat we ook in de toekomst zorg kunnen blijven bieden aan de individuele patiënt die ons nodig heeft met optimale, heldere voorlichting en ondersteuning, gebaseerd op wetenschappelijke inzichten.

Referentie

1. www.raadvr.nl/adviezen/iedereen-bijna-ziek

Rectificatie Duurzaamheid in de spreekkamer

In het artikel 'Duurzaamheid in de spreekkamer' in de rubriek Ingezonden van NTOG#3 van Grandiek, Cohen, Hehenkamp en Aarts is op pag. 117 een fout geslopen. De tabel is per abuis in tweeën gesplitst en de figuur mist. De juiste figuur met bijbehorende beschrijving staan hieronder weergegeven.

REFUSE	• Voorkomen van reisbewegingen door digitale consulten • Geen pleister meer op drage operatiewonden (b.v. na sectio) • Stoppen met gebruik wattenbollen voor vaginaal toucher • Weghalen steriele handschoenen van de verloskamers • Stoppen met gebruik handschoenen bij abdominale echo's • Niet meer vliegen naar congressen • Geen vlees meer aanbieden/kopen in het ziekenhuis	
REDUCE	• Schoon in plaats van steriel inbrengen catheter • Papier alleen op zitvlak van de gynaecologische stoel • OK net pas openmaken op het moment dat het nodig blijkt • Minder bestanden opslaan in de mail en op de schijf • Verminderen voedselverspilling door porties op maat • Eén in plaats van twee handschoenen bij transvaginale echo • Gebruik celstofmatjes verminderen • Maximaal voor één maand medicatie voorschrijven	
RE-USE	• Fossiel plastic specula vervangen door herbruikbaar metaal • Plastic specula mee naar huis geven bij fertiliteitstraject • CTG banden mee naar huis geven • Herbruikbare kiwi gebruiken (in onderzoeksverband) • Op OK kiezen voor herbruikbaar instrumentarium	
Awareness	• Groene week organiseren met presentaties over duurzaamheid • In gesprek met de politiek om urgentie duidelijk te maken • Gesprek over duurzaamheid voeren met patiënten • Gesprek over duurzaamheid voeren met collega's	

Figuur 1. Duurzame initiatieven in Nederland. Een initiatief is weergegeven als het door minstens één van de deelnemers werd genoemd als zijnde geïmplementeerd. Initiatieven zijn ingedeeld in vier verschillende thema's.

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?

Voltooid

Is dit B1? Nee! Het woord 'voltooid' is niet B1. Vaak wordt geschreven in folders: 'Als dit onderzoek voltooid is kunt u.....' Echter voor een deel van de patiënten is het niet duidelijk wat hiermee bedoeld wordt. Beter kunt u zeggen of schrijven dat een onderzoek 'klaar' of 'af' is. Verwar 'af' niet met 'afgerond', want dit is ook niet B1. Het kan worden opgevat als iets rond maken.

Bron: www.ishetb1.nl

Correspondentieadres: m.twisk@bovenij.nl

Owee

Onrustig

Een vrouw van 83 jaar bezoekt mijn spreekuur, omdat ze postmenopauzaal bloedverlies heeft. Na het gynaecologisch onderzoek helpt een behulpzame doktersassistente haar even met aankleden. Ze stopt daarbij ook een maandverband in haar onderbroek.

De vrouw merkt op: 'Wat een bijzonder verbandje, met die zijkantjes, dat heb ik nog nooit in mijn leven gezien.'

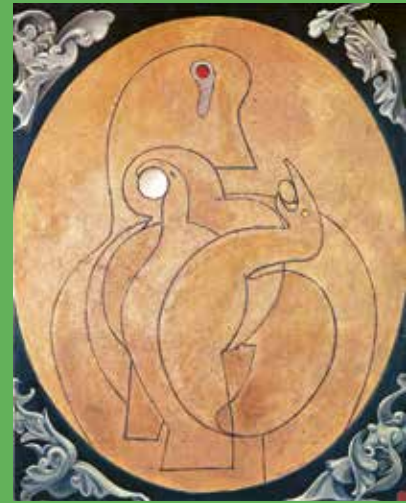
De doktersassistente antwoordt: 'Dat is met vleugeltjes, mevrouw.' Waarop de vrouw haar vragend aankijkt en zegt: 'Vleugeltjes? Wordt dat niet veel te onrustig in mijn onderbroek?'

Helene van Meir gynaecoloog, Tergooi MC

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

NTOG Kunstsalon - Ex ovo omnia

We vragen jullie samen een ei te leggen over ons mooie vakblad door de enquête in te vullen via het QR-ei op de cover. Een verzoek tot interview dat visueel ondersteund wordt door het kunstwerk *The inner vision: the egg* (1929) van Max Ernst. Dit surrealistische schilderij toont een beeldvullend ovale vorm met daarin drie geabstraheerde vogelfiguren. Je zou er een moederfiguur en twee kuikens in kunnen zien. Een witte ronde bol trekt de aandacht. Surrealisten zochten hun inspiratie niet in de buitenwereld maar in de binnenwereld. Creaties ontstonden vanuit introspectie met ruim baan voor fantasie. Een artistieke uitdrukking van het onderbewuste. Ernst stelt hier het ei centraal. De symbolische waarde van het ei is groot en prikkelt tot heerlijke filosofische gedachten. 'Ex ovo omnia': uit het ei komt alles! Een uitspraak die refereert aan de oöcyt als biologisch vertrekpunt. Om precies te zijn is de uitspraak verwant aan het preformationisme waarbij men ervan uitgaat dat alle organismen als miniaturversie aanwezig zijn in het ei. Het ovisme plaatst de zogeheten homunculus in de maternale kiemcel en spermisme in de paternale kiemcel.



Als we het ei ontdoen van zijn biologische connotatie blijft er een universeel symbool over: het ei als drager van potentie. Een besloten vorm, afgeschermd, bol van belofte. Creatieve incubatie. Ogenscheinlijk stille rust, maar binnenin vindt magie plaats. De magie van iets creëren uit niets. Het mysterie van de wording. Heerlijke gedachtestromen, ik word blij van het ei!

Dit beeld van Ernst verbindt via een klein wit bolletje de gynaecologie met een andere belevingswereld. Zo'n verbeelding kan op verrassende wijze raken. We werken dagelijks met het ei als medisch gegeven: een cel, een cyclus, een kans op nieuw leven. Wanneer we ditzelfde symbool door de ogen van een kunstenaar bekijken, nodigt dat uit om verder te kijken dan de klinische werkelijkheid. Door het ei niet alleen te beschouwen als biologische eenheid maar ook als metafoor voor creatie, wordt een extra dimensie toegevoegd aan het medisch-technisch denken. Persoonlijk herinnert dit mij aan de bijzondere menselijkheid van het gynaecologische vak en de soms ongreepbare aspecten ervan. Noem het magie. Juist daar komt het aan op menselijkheid. Wanneer de schaal van het ei breekt, is een kwestie van intuïtie. Het juiste moment van een beslissing, een finishing touch, de geboorte van een idee. Intuïtie is de gemene deler van dokter, kunstenaar en ei.

Bij deze dus *The inner vision* van Max Ernst als voorbeeld van professionele verwondering via kunst. Daarnaast als aanmoediging om te blijven broeden op je innerlijke ei. Een idee nog ongeboren, een creatie in de dop. En als de tijd rijp is, door intuïtie gestuurd: breek de dag, tik een eitje en ontdek wat voor moois er allemaal te voor schijn komt.

dr. Daphne Voormolen, arts foetale geneeskunde WKZ

www.stichtingkunstsalon.nl

Gynfeud 37



Vraag 1. Wat is de ziekte van Breisky?

- a. prolapsus vaginae en incontinentia urinae
- b. ziekteverschijnselen door alcoholverslaving
- c. LSEA
- d. stenosis van het sigmoïd en loze aandrang

Vraag 2. Wat is in sui generis?

- a. een incestueuze relatie
- b. een foetus in foetu
- c. op zichzelf staand
- d. een vaderschapstest

De goede antwoorden zijn te vinden op pagina 199.

dr. J. Lind

Atosiban voor een dreigende vroeggeboorte tussen 30 en 34 weken zwangerschap

Larissa van der Windt PhD-student gynaecologie en obstetrie
 dr. Job Klumper aios gynaecologie en verloskunde
 dr. Carolien Dijkstra gynaecoloog-perinatoloog
 prof. dr. Martijn Oudijk gynaecoloog-perinatoloog
 allen Amsterdam UMC

Al sinds de jaren '50 wordt tocolyse gebruikt als behandeling van een dreigende vroeggeboorte.¹ Verlenging van de zwangerschapsduur zou de uitkomst van de neonat kunnen verbeteren, onder andere door een latere termijn bij de geboorte. Daarnaast biedt het tijd voor de toediening van corticosteroiden en indien nodig transport naar een centrum met een NICU.^{2,3} Tocolyse wordt daarom aangeraden in de meeste internationale richtlijnen.⁴⁻⁶ Ondanks dat onderzoek laat zien dat tocolyse de zwangerschap enkele dagen verlengt, is een positief effect op neonatale uitkomsten nooit aangetoond.⁷

Dit was de aanleiding voor het uitvoeren van de APOSTEL 8-studie, waarin onderzocht is of weeënremming middels atosiban superieur is ten opzichte van placebo als behandeling van een dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken zwangerschap.^{8,9} De keuze voor atosiban als weeënremming is gebaseerd op de uitkomsten van de APOSTEL 3-studie.¹⁰ Hierin is atosiban, een oxytocine-receptorantagonist, verge-

leken met nifedipine, een calciumkanaalblokker. De APOSTEL 3-studie liet geen significante verschillen zien tussen het aantal kinderen met de samengestelde uitkomstmaat, bestaande uit neonatale morbiditeit en mortaliteit. Echter, bij het vergelijken van de losse componenten van deze uitkomstmaat, bleek neonatale sterfte tweemaal zo hoog in de nifedipinegroep. Daarnaast heeft atosiban nagenoeg geen bijwerkingen en is het geregistreerd voor de indicatie dreigende vroeggeboorte.

Methode

De multicenter, gerandomiseerde, placebo-gecontroleerde APOSTEL 8-studie is uitgevoerd in 24 ziekenhuizen van het NVOG-consortium, één ziekenhuis in Engeland en één ziekenhuis in Ierland. Vrouwen die zwanger waren van een eenling of tweeling met een dreigende vroeggeboorte tussen de 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken konden geïncordeerd worden.

Exclusiecriteria waren contra-indicaties voor tocolyse, zoals foetale nood of een intra-uteriene infectie, een eerdere kuur corticosteroiden in de huidige

zwangerschap en foetale chromosomale of ernstige congenitale afwijkingen. Randomisatie was dubbelblind en vond plaats in een 1:1-ratio tussen atosiban en placebo (0,9% NaCl). De studiemedicatie werd gedurende 48 uur intraveneus toegediend tijdens de ziekenhuisopname tijdens de inwerking van de corticosteroiden.

Definitie dreigende vroeggeboorte

Contracties in combinatie met één van de volgende:

Cervixlengte <15 mm

Cervixlengte 15-30 mm in combinatie met een positieve actim partus- of fibronectintest

Gebroken vliezen

Primaire uitkomst APOSTEL 8-studie

Perinatale mortaliteit (tot 28 dagen postpartum)

Bronchopulmonale dysplasie

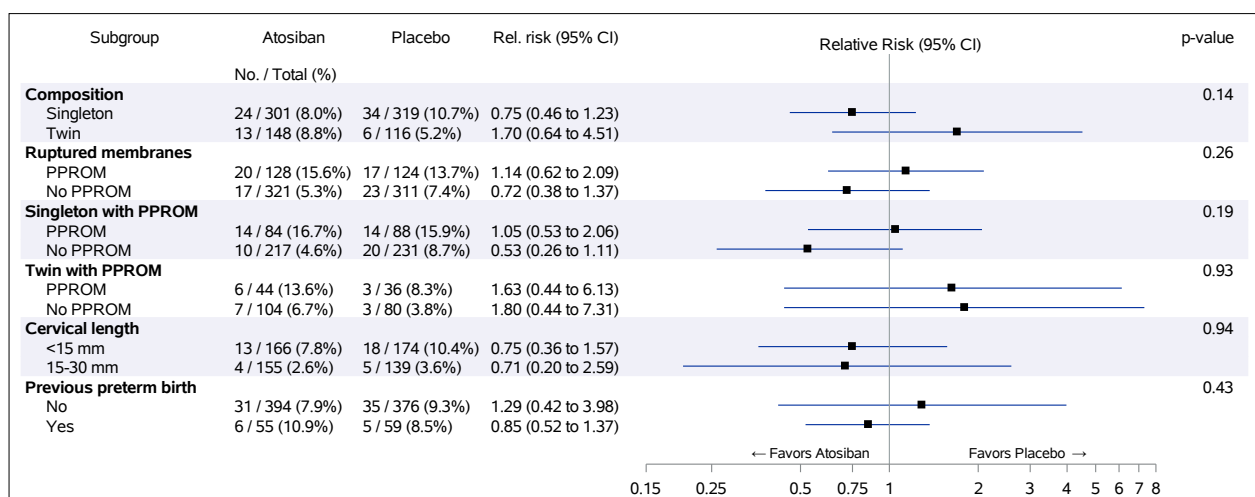
Intraventriculaire bloeding > graad 2

Periventriculaire leukomalacie > graad 1

Necrotiserende enterocolitis > stadium 1

Prematuren retinopathie > graad 2 of noodzaak tot lasertherapie

Neonatale sepsis



Figuur 1. Subgroepanalyses

De primaire uitkomst was een samengestelde neonatale uitkomstmaat bestaande uit perinatale mortaliteit en ernstige neonatale morbiditeit. Secundaire uitkomsten waren de losse componenten van deze samengestelde uitkomstmaat en andere neonatale, maternale en obstetrische uitkomsten. De analyses werden uitgevoerd volgens een vooraf gespecificeerde analyseplan en volgden het intention-to-treat-principe. De primaire uitkomst werd vericht op neonataal niveau middels een generalised estimating equations ter correctie van de correlatie tussen tweelingen waarin de moeder werd beschouwd als cluster variabele. Een p-waarde <0,05 werd als statistisch significant beschouwd. Bij aanvang van de studie werd de sample size berekend op 1.514 deelnemers, gebaseerd op de APOSTEL 3-studie. Hierin had 6% van de kinderen van deelnemers met een dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken zwangerschap een ernstige uitkomst in de atosibangroep. Omdat er geen data beschikbaar waren over de te verwachten event rate in de placebogroep, werd een verschil van 4% als klinisch relevant geacht. Er werd daarom aangenomen dat dit 10% zou zijn in de placebogroep. Tijdens de uitvoering van de studie verschenen twee

publicaties die een betrouwbare event rate voor de placebogroep rapporteerden, namelijk 11,95% in plaats van 10%. Op basis hiervan werd de sample size herberekend en bleek randomisatie van 722 deelnemers voldoende om een power van 80% en alpha-error van 0,05 te behouden. Het protocolamendement werd goedgekeurd door de METC van het Amsterdam UMC en de DSMB gaf na de tweede interim analyse positief advies om de studie voort te zetten met de aangepaste sample size.¹¹

Resultaten

Vanaf december 2017 tot juli 2023 zijn er 755 vrouwen gerandomiseerd tussen atosiban (n= 377) en placebo (n= 378). De basiskarakteristieken tussen beide groepen waren vergelijkbaar. De gemiddelde zwangerschapsduur bij randomisatie was 31⁺⁶ weken in beide groepen. In totaal waren er 622 eenlingzwangerschappen en 132 tweelingzwangerschappen. De meeste deelnemers zijn geïncludeerd op basis van een cervixlengte <15 mm (38,0%). Er waren 212 deelnemers (28,1%) met gebroken vliezen bij inclusie. In totaal waren er 752 deelnemers met 884 kinderen onderdeel van de intention-to-treat-analyse. De primaire uitkomst trad op bij 37

(8,2%) van de 449 pasgeborenen in de atosibangroep en 40 (9,2%) van de 435 pasgeborenen in de placebogroep (RR 0,90; 95% CI 0,58-1,40) (tabel 1). Ook in de losse componenten van de samengestelde neonatale uitkomstmaat waren geen significante verschillen, met drie (0,7%) sterftes in de atosibangroep en vier (0,9%) in de placebogroep (RR 0,92; 95% CI 0,49-1,74). De mediane zwangerschapsduurverlenging was vergelijkbaar in beide groepen. Significanter meer deelnemers in de atosibangroep hadden ≥48 uur zwangerschapsverlenging: 292 (77,9%) van de 375 deelnemers versus 261 (69,2%) van de 377 deelnemers in de placebogroep (RR 1,13; 95% CI 1,03-1,23). Door deze verlenging kregen significant meer deelnemers in de atosibangroep een complete kuur corticosteroiden: 284 (75,7%) versus 257 (68,2%) in de placebogroep (RR 1,11; 95% CI 1,02-1,22). Het percentage vroeggeboortes was gelijk in beide groepen. Ook in de overige maternale en obstetrische uitkomsten waren geen significante verschillen (tabel 2). In de subgroep analyses waren tevens geen significante verschillen in de primaire uitkomst en werden geen significante interacties zien (figuur 1). Voor een volledig overzicht van de basiskarakteristieken en andere secundaire

Tabel 1. Primaire en neonatale uitkomsten*

Outcome	Atosiban group (n=449)	Placebo group (n=435)	Relative risk (95% CI)	P value
Primary composite outcome [†]	37 (8.2)	40 (9.2)	0.90 (0.58 to 1.40)	0.63
Perinatal mortality	2 (0.4)	4 (0.9)	0.48 (0.09 to 2.63)	0.40
Bronchopulmonary dysplasia	1 (0.2)	2 (0.5)	0.48 (0.04 to 5.32)	0.55
Necrotizing enterocolitis > stage 1	2 (0.4)	6 (1.4)	0.32 (0.07 to 1.59)	0.16
Intraventricular haemorrhage > grade 2	3 (0.7)	6 (1.4)	0.48 (0.12 to 1.92)	0.30
Periventricular leukomalacia > grade 1	8 (1.8)	5 (1.1)	1.55 (0.51 to 4.70)	0.44
Retinopathy of prematurity > grade 2 or laser therapy	1 (0.2)	0	N/A	-
Culture proven neonatal sepsis	26 (5.8)	25 (5.7)	1.00 (0.58 to 1.75)	0.98
Median birthweight - grams (IQR)	2142 (1821-2728)	2220 (1820-2845)	-45 (-130 to 40)	0.31
Sex: female	196 (43.7)	193 (44.4)	0.98 (0.84 to 1.15)	0.84
Infant respiratory distress syndrome	61 (13.6)	71 (16.3)	0.83 (0.60 to 1.16)	0.28
Pneumothorax	3 (0.7)	1 (0.2)	2.91 (0.30 to 27.83)	0.36
Death [‡]	3 (0.7)	4 (0.9)	0.73 (0.16 to 3.23)	0.68
Neonatal admission				
Intensive care (NICU)	154 (34.3)	151 (34.7)	0.99 (0.80 to 1.21)	0.91
Any respiratory support	202 (45.1)	202 (46.4)	0.97 (0.83 to 1.14)	0.71
Invasive mechanical ventilation	19 (4.2)	20 (4.6)	0.92 (0.49 to 1.74)	0.80

* Data worden weergegeven in aantallen (%), tenzij anders vermeld.

CI: confidence interval (95% betrouwbaarheidsinterval), IQR: interquartile range, NICU: neonatal intensive care unit.

[†] Tot 3 maanden na de uitgerekende datum.

^{||} Data missen voor 1 kind in de atosiban groep.

Tabel 2. Obstetrische en maternale uitkomsten

Outcome	Atosiban group (n= 375)	Placebo group (n= 377)	Relative risk (95% CI)	P value
Corticosteroids	368 (98.1)	371 (98.4)	1.00 (0.98 to 1.02)	0.79
Complete course	284 (75.7)	257 (68.2)	1.11 (1.02 to 1.22)	0.021
Prolongation of pregnancy (time to delivery)				
Median days (IQR)	12 (3-37)	11 (2-42)	0 (-1 to 1)	0.69
>48 hours	292 (77.9)	261 (69.2)	1.13 (1.03 to 1.23)	0.0080
Gestational age at birth - weeks				
30 to 32 ⁺⁰ weeks	80 (21.3)	85 (22.5)	1.00 (0.79 to 1.26)	0.96
32 to 33 ⁺⁶ weeks	112 (29.9)	100 (26.5)	1.09 (0.90 to 1.33)	0.39
34 to 36 ⁺⁶ weeks	69 (18.4)	72 (19.1)	1.01 (0.78 to 1.31)	0.97
≥37 weeks (reference)	114 (30.4)	120 (31.8)	1.00 (reference)	-
Mode of delivery [†]				
Spontaneous (reference)	307 (68.4)	289 (66.4)	1.00 (reference)	-
Instrumental vaginal delivery	31 (6.9)	24 (5.5)	1.20 (0.71 to 2.01)	0.50
Caesarean section [†]	111 (24.7)	122 (28.0)	0.90 (0.69 to 1.16)	0.40
Antibiotic treatment during labour [§]	118 (31.6)	135 (36.3)	0.87 (0.71 to 1.07)	0.18
Maternal infection [¶]	18 (4.8)	12 (3.2)	1.51 (0.74 to 3.09)	0.26

* Data worden weergegeven in aantallen (%), tenzij anders vermeld.

CI: confidence interval (95% betrouwbaarheidsinterval), IQR: interquartile range, NICU: neonatal intensive care unit.

[†] Noemer is aantal kinderen (atosiban n= 449, placebo n= 435).

[§] Profylactisch vanwege positief/onbekend dragerschap van Groep B Streptokokken; als behandeling voor vermoedelijke intra-uteriene infectie; of endocarditisprofylaxe. Data ontbreken voor 2 vrouwen in de atosiban groep en 5 vrouwen in de placebo groep.

[¶] Infecties die behandeling met antibiotica vereisten. Er waren geen maternale opnames op de intensive care of maternale sterfgevallen.

daire uitkomsten verwijzen wij naar het gepubliceerde artikel.⁹

Beschouwing

De APOSTEL 8-studie is de grootste placebo-gecontroleerde studie ooit gericht naar de effectiviteit van tocolyse. Daarnaast is de studie specifiek gepowerd op neonatale uitkomsten. De resultaten tonen aan dat atosiban, als behandeling van een dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken, niet superieur is aan placebo. Hoewel significant vaker een zwangerschapsverlenging van ≥ 48 uur optrad na atosiban, resulteerde dit niet tot een verbetering van de neonatale uitkomsten. Aangezien het primaire doel van tocolyse het verbeteren van neonatale uitkomsten zou moeten zijn, ontbreekt voldoende wetenschappelijke onderbouwing voor gestandaardiseerd gebruik bij dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken zwangerschap.

Als gevolg van de zwangerschapsverlenging kregen significant meer deelnemers in de atosibangroep een volledige kuur corticosteroiden dan in de placebogroep. Echter heeft dit niet geresulteerd in een verbetering van respiratoire problematiek of andere neonatale morbiditeit. Dit is opmerkelijk, aangezien corticosteroiden een van de meest

effectieve behandelingen zijn om neonatale uitkomsten te verbeteren.³ In beide groepen kreeg 98% van de deelnemers ten minste één gift corticosteroiden. Onderzoek suggereert dat het effect van corticosteroiden mogelijk sneller optreedt dan 48 uur.^{12,13} Het optimale dosis-tot-geboorte-interval is nog niet exact bepaald. Mogelijk is het effect van de tweede dosis dus beperkt.¹⁴

De APOSTEL 8-studie richtte zich daarnaast op een dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken zwangerschap. De kans op mortaliteit en ernstige morbiditeit neemt af naarmate de zwangerschapsduur vordert.¹⁵ Om deze reden zijn de resultaten van de APOSTEL 8-studie niet te extrapoleren naar een vroegere zwangerschapstermijn, maar het ontbreken van effect van tocolyse na 30 weken zwangerschap maakt de weg vrij voor verder onderzoek naar het effect van tocolyse bij een dreigende vroeggeboorte tussen 24 en 30 weken. Dit is in het bijzonder relevant bij vrouwen met gebroken vliezen.

Kijkend naar de resultaten van de APOSTEL 8-studie, blijft het belangrijk om behandelingen, die als standaard zorg worden beschouwd, in een gerandomiseerde trial te onderzoeken. De neonatale gezondheidszorg heeft

zich de afgelopen decennia sterk ontwikkeld, waardoor de effectiviteit van prenatale interventies onderhevig is aan verandering en daardoor geëvalueerd dient te blijven worden. Het identificeren van vrouwen die daadwerkelijk te vroeg zullen bevallen, blijft een uitdaging. Op basis van onze huidige diagnostische criteria zagen wij dat ongeveer 50% van de deelnemers binnen een week beviel en 70% voor 37 weken zwangerschap. Er zijn echter grote verschillen zichtbaar tussen de verschillende diagnostische criteria. In de groep met gebroken vliezen beviel 79% binnen een week, terwijl dit binnen de groep met een cervixlengte tussen 15 en 30 mm in combinatie met een positieve fibronectine- of actim partus-test slechts 16% was. Verder onderzoek is noodzakelijk om de diagnose 'dreigende vroeggeboorte' te verfijnen, zoals bijvoorbeeld door middel van het bepalen van de cervicale weekheid.¹⁶ Dit kan bijdragen aan overbehandeling of een betere timing van behandelingen en opnames.

De APOSTEL 8-studie toont aan dat weeënremming bij een dreigende vroeggeboorte tussen 30⁺⁰ en 34⁺⁰ weken geen verbetering van neonatale uitkomsten oplevert. De resultaten zullen worden meegenomen in de herziening van de richtlijn dreigende

vroeggeboorte. De projectgroep adviseert daarin op te nemen om geen tocolyse te geven met als doel de neonatale uitkomst te verbeteren bij een dreigende vroeggeboorte $\geq 30^{+0}$ weken zwangerschapsduur. Het effect van tocolyse bij een dreigende vroeggeboorte tussen 24 en 30 weken moet worden gedefinieerd als kennislacune.

Referenties

1. van Winden T, Roos C, Mol BW, et al. A historical narrative review through the field of tocolysis in threatened preterm birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* X 2024;22:100313. doi: 10.1016/j.eurox.2024.100313 [published Online First: 20240429]
2. Haas DM, Imperiale TF, Kirkpatrick PR, et al. Tocolytic therapy: a meta-analysis and decision analysis. *Obstet Gynecol* 2009;113(3):585-94. doi: 10.1097/AOG.0b013e318199924a [published Online First: 2009/03/21]
3. McGoldrick E, Stewart F, Parker R, et al. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;12(12):CD004454. doi: 10.1002/14651858.CD004454.pub4 [published Online First: 20201225]
4. American College of Obstetricians Gynecologists. Practice bulletin no. 171: management of preterm labor. *Obstetrics and gynecology* 2016;128(4):e155-e64.
5. National Institute for Health and Care Excellence. Preterm labour and birth: NICE guideline, No 25; 2022 [Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng25>].
6. . WHO recommendation on tocolytic therapy for improving preterm birth outcomes. Geneva 2022.
7. Wilson A, Hodgetts-Morton VA, Marson EJ, et al. Tocolytics for delaying preterm birth: a network meta-analysis (0924). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2022(8) doi: 10.1002/14651858.CD014978.pub2
8. Klumper J, Breebaart W, Roos C, et al. Study protocol for a randomised trial for atosiban versus placebo in threatened preterm birth: the APOSTEL 8 study. *BMJ Open* 2019;9(11):e029101. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029101 [published Online First: 2019/11/28]
9. van der Windt LI, Klumper J, Duijnhoven RG, et al. Atosiban versus placebo for threatened preterm birth (APOSTEL 8): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2025 doi: 10.1016/S0140-6736(25)00295-8 [published Online First: 20250303]
10. van Vliet EOG, Nijman TAJ, Schuit E, et al. Nifedipine versus atosiban for threatened preterm birth (APOSTEL III): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2016;387(10033):2117-24. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00548-1 [published Online First: 2016/03/06]
11. Correction: Study protocol for a randomised trial for atosiban versus placebo in threatened preterm birth: the APOSTEL 8 study. *BMJ Open* 2022;12(10):e029101corr1. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029101corr1 [published Online First: 20221021]
12. McDougall ARA, Aboud L, Lavin T, et al. Effect of antenatal corticosteroid administration-to-birth interval on maternal and newborn outcomes: a systematic review. *EClinicalMedicine* 2023;58:101916. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.101916 [published Online First: 20230324]
13. Collaborators WAT. Effect of dexamethasone on newborn survival at different administration-to-birth intervals: A secondary analysis of the WHO ACTION (Antenatal Corticosteroids for Improving Outcomes in Preterm Newborn)-I trial. *EClinicalMedicine* 2022;53:101744. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101744 [published Online First: 20221114]
14. Schmitz T, Doret-Dion M, Sentilhes L, et al. Neonatal outcomes for women at risk of preterm delivery given half dose versus full dose of antenatal betamethasone: a randomised, multicentre, double-blind, placebo-controlled, non-inferiority trial. *Lancet* 2022;400(10352):592-604. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01535-5
15. Ancel PY, Goffinet F, Group E-W, et al. Survival and morbidity of preterm children born at 22 through 34 weeks' gestation in France in 2011: results of the EPIPAGE-2 cohort study. *JAMA Pediatr* 2015;169(3):230-8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.3351
16. Breuking S, Oudijk MA, van Eekelen R, et al. Assessment of cervical softening and the prediction of preterm birth (STIPP): protocol for a prospective cohort study. *Bmj Open* 2023;13(11) doi: ARTN e071597 10.1136/bmjopen-2023-071597

Schaamschrotum

Nee toch? Waarom dan wel schaamlippen?

dr. Floor Vernooij gynaecoloog, Diakonessenhuis; lid Nederlandse vereniging vulvopathologie

dr. Ravi Vermeulen aios gynaecologie, regio Amsterdam; cie patiëntencommunicatie NVOG en secretaris Nederlandse vereniging vulvopathologie

met dank aan dr. Piet Hummel, hobbyneerlandicus en gynaecoloog n.p., en Arja Kruishaar, neerlandicus

Vrolijk stept de vierjarige Emma mijn spreekkamer binnen, haar hartjes-zonnebril op haar hoofd, haar haren in paardenstaartje. Emma ken ik al sinds zij als dreumes voor het eerst met vulvaire synechiae kwam. Een hardnekkig probleem waarvoor zij nu al voor de derde keer terugkomt. Emma zelf lijkt het niet te deren, en de consulten zijn eerder gezellig dan dat het voor haar een last lijkt. Ook nu klimt ze onbevangen op de stoel tegenover mij. Na een enthousiaste update over haar dag op school is het tijd voor de vraag of ze vulvaire klachten heeft. Het is de eerste keer dat ik het zo direct aan haar zelf vraag en ik wend me tot haar vader welke term zij voor de labia gebruiken. Aarzelend zegt hij: 'schaamlippen...?' En ineens besef ik dat we dit onbevangen meisje leren dat haar labia haar *schaamlippen* zijn... Wat voor een boodschap geven we met dit woord af?

Want ja, het woord schaamlippen betekent echt 'lippen om je voor te schamen'. Afgeleid van het Latijnse woord 'pudens', wat 'beschaamd' maar destijds ook 'zedig, bescheiden; met eergevoel' betekende.¹ De vrouwelijke en de mannelijke delen van je lichaam die je beter kon bedekken, werden in de middeleeuwen aangeduid met 'Schaamelheid'.² Bij vrouwen is de oproep tot kuisheid in de anatomische benaming van het genitaal gebleven, bij het mannelijk genitaal niet. Alleen, waar 'pudens' van origine een aanwijzing was de genitalia niet te tonen en, zoals in de Bijbel beschreven, 'zorgvuldiger en met meer respect moesten worden behandeld dan de delen van ons lichaam waarvoor we ons niet schamen'³, is de huidige connotatie van 'schamen' negatiever en omschrijft Van Dale het als 'zich onbehaaglijk voelen'.⁴

Taal verandert, en de connotatie van woorden kan verschuiven. Waar enkele eeuwen geleden een vrouw nog, zonder negatieve bijklank en zeer respectvol, 'wijf' werd genoemd en waar de 'onnozele' kinderen van Vondel niet dom maar alleen onschuldig waren, zo is het anno 2025 ook tijd dat het woord 'schaamlippen' wordt vervangen door een woord zonder negatieve connotatie. Dat de tijd er rijp voor is, getuigen meerdere publicaties in de lekenpers waarin wordt gepleit voor aanpassing van het woord schaamlippen.⁵ Wijlen professor dr. Ellen Laan, psycholoog-seksuoloog, stelde al voor 'schaamlippen' door het woord 'vulvalippen' te vervangen⁶. Een term die anatomisch correct is en niet ver af staat van de woorden die we in de spreekkamer voor het uitwendig vrouwelijk genitaal gebruiken.

En nu we het er toch over hebben: labia majora en minora hebben we in het verleden automatisch vertaald naar grote en kleine vulvalippen. Zoals u weet, is dit vaak een incorrecte benaming, omdat de labia minora regelmatig groter zijn dan de labia majora. Mogelijk werkt dit ontevredenheid van vrouwen over hun eigen genitaal (en de vraag naar labiumcorrecties?) in de hand. Laten we daarom gebruikmaken van het veel neutralere 'binnenste' en 'buitenste' vulvalippen, wat ook meer aansluit bij de anatomie. Daarnaast is schaamlipkanker, naast dat het ook geen aandoening is om je voor te schamen, een anatomisch incorrecte naam. Kanker van de vulva beperkt zich namelijk niet tot de vulvalippen, maar kan ook voorkomen op de clitoris of de venusheuvel. Als we het uit de taboesfeer halen wordt de drempel hopelijk ook lager om met klachten een dokter te bezoeken.

Dus laten we morgen beginnen: gebruik het woord (binnenste en buitenste) vulvalippen in uw spreekkamer en patiëntinformatie. En leer de nieuwe generatie meisjes en vrouwen dat vulvalippen een waardig onderdeel zijn van hun lichaam, niets om je voor te schamen.

Referenties

1. www.etymologiewebsite.nl/wiki/schaam-deel,_schaamlippen,_schaamstreek,_schaamhaar
2. Cornelis Kiliaan (ca.1529-1607) in "Etymologicum Teutonicæ Linguae" uit 1599
3. 1 Korintiërs 12:23
4. www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/schamen
5. www.linda.nl/persoonlijk/relaties/campagne-schaamlippen-nieuwe-term
www.nrc.nl/nieuws/2021/03/02/is-er-iets-om-je-voor-te-schamen-dan-a4033830
www.groene.nl/artikel/een-taalkundige-schaamlipcorrectie
www.kekmama.nl/artikel/columns/patricia/patricia-vindt-het-woord-schaamlip-belachelijk-thuis-noemen-wij-ze
www.womenshealthmag.com/nl/beauty/a33243289/vulva-haar-schaamhaar/
www.eoswetenschap.eu/psyche-brein/waarom-wij-niet-houden-van-schaamlippen-en-schaamhaar
6. Podcast Damn Honey aflevering 29 Over seksueel plezier, clitkunde en vulvalippen, november 8, 2019, <https://podcast-luisteren.nl/ep/DAMN-HONEY-Aflevering-29-Overseksueel-plezier-clitkunde-en-vulvalippen-Met-Ellen-Laan-en-Belle-Barbe>

Genderneutrale muisjes versus wetenschappelijke censuur

drs. Jozanneke van Amelsfoort *aios gynaecologie, NWZ locatie Alkmaar, lid commissie gynaecoloog en maatschappij*
dr. Sanne van der Kooij *gynaecoloog, NWZ locatie Den Helder, voorzitter commissie gynaecoloog en maatschappij*

Wereldwijd staan de reproductieve rechten van vrouwen en de integriteit van de medische wetenschap onder druk. In landen als de Verenigde Staten worden wetenschappelijke termen verboden, subsidies ingetrokken en zorg rond gender, sekse en diversiteit gecensureerd. Deze aanvallen treffen vooral vrouwen, mensen met een migratieachtergrond en de LHBTIQ+-gemeenschap. De eerste transgender personen hebben inmiddels asiel aangevraagd in Nederland.¹

Ook in Europa zien we een opmars van conservatief en rechts-populistisch beleid. Vrouwenrechten, LHBTIQ+-rechten en toegang tot abortuszorg staan onder druk, terwijl racisme en transfobie steeds zichtbaarder worden.

Zelfs Nederland, met zijn progressieve reputatie, is geen uitzondering. Desinformatie verspreidt zich snel en beleidswijzigingen kunnen onverwacht en ingrijpend zijn. Als medisch professionals mogen we niet zwijgen. Onze betrokkenheid is geen politieke keuze, maar een ethische plicht. Stilte maakt ons medeplichtig aan de onderdrukking van medische feiten en de uitholling van mensenrechten. Reproductieve zorg, inclusief abortus en transgenderzorg, is geen luxe of politieke mening – het is een fundamenteel mensenrecht, essentieel voor autonomie, gezondheid en waardigheid (WHO, 2022). Gynaecologen staan in de frontlinie. Wij zien als eersten de gevolgen van beperkende wetten: minder toegang tot anticonceptie, abortus of transgender-

zorg. Onze professionele autoriteit verplicht ons om op te komen voor de gezondheid en vrijheid van onze patiënten, ongeacht geslacht, afkomst of identiteit. Transgenderzorg is gynaecologische zorg. Pogingen om deze te beperken bedreigen niet alleen de rechten van transgender personen, maar ook de integriteit van ons vak. Het is tijd om ons uit te spreken. Nu het nog kan. Onderteken daarom de brief van de Commissie Gynaecoloog en Maatschappij.

Referentie

1. www.parool.nl/nederland/paniek-in-lhbtq-gemeenschap-door-trumps-beleid-amerika-nen-vluchten-naar-nederland-b7bf073c/

**Aan de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal,
Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
Minister van Justitie en Veiligheid,
Minister voor Rechtsbescherming,**

Betreft: Oproep tot bescherming van reproductieve rechten en medische integriteit

Geachte leden van de Tweede Kamer, geachte ministers, Namens de Commissie Gynaecoloog en Maatschappij willen wij uw aandacht vragen voor het belang van het waarborgen van reproductieve rechten en medische integriteit in Nederland en daarbuiten. Als artsen signaleren wij internationale ontwikkelingen die aanleiding geven tot zorg, met name waar het gaat om de toegang tot medische zorg rondom seksualiteit, voortplanting en gender.

In verschillende landen zien we dat politieke en maatschappelijke veranderingen gevolgen hebben voor de beschikbaarheid en toegankelijkheid van zorg. In de Verenigde Staten is het

recht op abortus in bepaalde staten ingeperkt, en ook transgenderzorg is daar onderwerp van politieke discussie geworden. In andere delen van Europa voltrekken zich vergelijkbare bewegingen. Hoewel Nederland een sterke traditie kent van zorgvuldige, ethisch onderbouwde gezondheidszorg, maken deze ontwikkelingen duidelijk dat blijvende aandacht en zorgvuldige afweging noodzakelijk zijn.

Wij maken ons zorgen over de toenemende verspreiding van desinformatie over medische onderwerpen zoals anticonceptie, abortus en genderzorg. Dit beïnvloedt niet alleen het publieke debat, maar heeft ook gevolgen voor de patiënten die wij dagelijks zien – vrouwen, transgender personen, mensen met een migratieachtergrond en andere kwetsbare groepen. Goede zorg begint bij betrouwbare informatie

en een stabiele juridische en maatschappelijke context waarin die zorg geboden kan worden.

De rol van gynaecologen

Als gynaecologen staan wij dicht bij onze patiënten in cruciale fases van hun leven. Wij zien de fysieke én emotionele impact van beperkte toegang tot zorg. Zorg rondom anticonceptie, abortus en genderidentiteit is voor veel mensen van grote betekenis voor hun gezondheid en zelfbeschikking. Onze beroepsethiek en medische expertise verplichten ons om ons uit te spreken wanneer deze zorg in het gedrang dreigt te komen.

Wij benadrukken dat transgenderzorg ook binnen de gynaecologie een plaats heeft, en dat het beperken hiervan niet alleen invloed heeft op patiënten, maar ook raakt aan de integriteit van

ons vakgebied. Medische zorg hoort gebaseerd te zijn op wetenschappelijke inzichten en professionele standaarden – onafhankelijk van politieke stromingen of ideologie.

Onze oproep aan u

Wij vragen u om als beleidsmakers:

1. Te waken over de toegang tot kwalitatieve reproductieve en gendergerelateerde zorg, waaronder abortus-zorg en transgenderzorg, en deze zorg in Nederland blijvend te borgen;
2. Actief beleid te voeren tegen desinformatie over reproductieve en seksuele gezondheid;
3. Medische professionals te ondersteunen in het bieden van zorg die wetenschappelijk onderbouwd en ethisch verantwoord is;

4. In te zetten op internationale samenwerking om wereldwijd bij te dragen aan het behoud van medische integriteit en mensenrechten.

Wij vertrouwen erop dat u zich – net als wij – wilt blijven inzetten voor een zorgstelsel waarin medische kennis, ethiek en respect voor individuele rechten centraal blijven staan.

Met vriendelijke groet,
Namens de Commissie Gynaecoloog en Maatschappij,

Sanne van der Kooij



Marie Thomas (1896-1966), de eerste Indonesische, vrouwelijke gynaecoloog

dr. Liesbeth Hesselink

artikel gebaseerd op de lezing voor de Werkgroep Historie van de NVOG op 6 april 2025 in Breda

Er is altijd een 'eerste'. Zo is Marie Thomas de eerste Indonesische vrouw die als arts afstudeerde en de eerste vrouw die zich als gynaecoloog specialiseerde. Dit artikel geeft een beeld van haar leven: van de moeilijkheden op haar levenspad en hoe zij in de vergetelheid is geraakt. Zelfs in het ziekenhuis waar ze ruim dertig jaar heeft gewerkt, is behalve een verbleekte foto in een kapotte lijst in een hoekje van het magazijn geen herinnering aan haar.

Om arts te worden moest Marie Thomas uiteraard een geneeskundige opleiding volgen. De opleiding werd in 1851 door het gouvernement te Batavia gesticht als tweejarige studie voor inheemse jongens, de dokter djawa-school. De leerlingen verbleven in een internaat en kregen een toelage voor kleding en voedsel. De afgestudeerden werden ingezet bij de vaccinatie tegen pokken en als assistenten voor de Europese artsen. Omdat ze heel bruikbaar bleken, werden er meer leerlingen toegelaten en werd de opleiding uitgebreid. Na diverse verlengingen bestond de opleiding in 1912 uit twee afdelingen: de voorbereidende afdeling met een opleiding van drie jaar en de geneeskundige afdeling met een opleiding die zeven jaar in beslag nam. De opleiding werd omgedoopt tot School tot Opleiding van Inlandsche Artsen (STOVIA).

Ethische politiek

In de 19^e eeuw hield het gouvernement zich niet bezig met het onderwijs of de gezondheidszorg voor de inheemse bevolking; dit werd geacht een taak voor de inheemse bestuurders te zijn. Rond 1900 trad een radicale verandering op in de koloniale politiek. In de troonrede van 1901 zei koningin Wilhelmina dat 'Nederland als Christelijke mogendheid' verplicht was 'geheel het

Regeeringsbeleid te doordringen van het besef, dat Nederland tegenover de bevolking dezer gewesten een zedelijke roeping heeft te vervullen'. Daarom zou de koloniale politiek zich moeten richten op het verheffen van de bevolking tot een hoger peil van geestelijke en materiële ontwikkeling, uiteraard naar westers model. Hiervoor waren meer onderwijzers, ingenieurs, juristen en artsen nodig. Door Chinezen en (Indo-)Europeanen toe te laten tot de STOVIA hoopte het gouvernement het tekort aan artsen in de kolonie te verminderen. Toelating van meisjes kwam niet ter sprake.

De gezusters Jacobs

In diezelfde tijd, rond 1900, werd in Nederland en andere westerse landen strijd gevoerd voor het vrouwenkiesrecht. Om het kiesrecht te promoten maakte Aletta Jacobs, de eerste Nederlandse vrouwelijke arts, in 1911-'12 samen met een Amerikaanse kiesrechtstrijdster een reis naar diverse landen in Afrika en Azië. Tijdens hun

verblijf in Indië had Aletta Jacobs een ontmoeting met de gouverneur generaal (GG) waar ze pleitte voor de toelating van meisjes tot de geneeskunde-opleiding, zo blijkt uit haar reisbrieven:

'Ook bij de bespreking van vrouwelijke doctoren voor de inlandsche vrouwen en voor hospitalen van deze vrouwen, met uitsluitend vrouwelijke medische hulp en de opleiding van vrouwelijke doctor djawas, stond Z.Exc. veel dichter bij ons dan menige zijner ambtenaren met wie wij deze kwesties reeds vroeger bespraken.'

Aletta Jacobs, Reisbrieven uit Afrika en Azië, 1913, pagina 425

Volgens Aletta Jacobs voorzagen ambtenaren problemen indien jonge vrouwen samen met jonge mannen het medisch onderwijs zouden volgen. Toen bekend werd dat de GG positief stond tegenover toelating van meisjes tot de STOVIA, was het zaak dat er ook vrouwelijke kandidaten zouden komen.



Afbeelding 1. Het bestuur van SOVIA met hun eerste klant Marie Thomas (4^e van links). Charlotte Jacobs 3^e van links. Collectie Atria, Amsterdam

Hierbij heeft Charlotte Jacobs, de zus van Aletta Jacobs, een grote rol gespeeld. Zij was de eerste vrouwelijke apotheker in Nederland en had na haar afstuderen een eigen apotheek in Batavia. Samen met andere Nederlandse vrouwen had zij de Indische afdeling van de Vereniging voor Vrouwenkiesrecht opgericht. Van vrouwenkiesrecht was in de kolonie geen sprake; daarom richtte de vereniging zich op het verbeteren van de positie van inheemse vrouwen.

Charlotte Jacobs schreef verschillende scholen aan met de vraag of er meisjes waren die aan de STOVIA wilden studeren; hierop zouden diverse positieve reacties zijn gekomen. In 1912 deden twee meisjes in Yogyakarta toelatingsexamen voor de STOVIA. Een van hen, Marie Thomas, slaagde. Vervolgens moest zij toestemming van het Gouvernement vragen om toegang te krijgen tot de STOVIA en 'deze werd bereidwillig gegeven'. Meisjes moesten echter hun opleiding zelf betalen en zouden na hun afstuderen niet in overheidsdienst kunnen komen. Daarop nam Charlotte Jacobs het initiatief om samen met andere Nederlandse vrouwen het Studiefonds voor de Opleiding van Vrouwelijke Inlandsche Artsen (SOVIA) op te richten.



Afbeelding 2. Marie Thomas tijdens haar studie aan de STOVIA. Collectie van de auteur

Opschudding

Marie Thomas werd in 1896 geboren in de buurt van Manado (Minahasa, Noord-Sulawesi). Als kind woonde ze op verschillende plaatsen in de archipel, onder andere Banda Aceh, Cimahi en Yogyakarta. De vele verhuizingen hadden te maken met het beroep van haar vader: hij was beroepsmilitair. In Yogyakarta zat ze op de Meisjesschool, waar ze toelatingsexamen voor de STOVIA deed en slaagde. Met financiële steun van de SOVIA kon Marie Thomas in september 1912 aan haar studie beginnen.

De komst van Marie Thomas als eerste vrouwelijke student zorgde voor opschudding op de STOVIA. Bijna veertig jaar later kon een schoolgenoot nog precies beschrijven hoe ze er toen uit zag. Hij zat op de eerste verdieping van het schoolgebouw en zag haar aankomen fietsen. Ze droeg een lange, witte jurk. Haar lange haar had ze opgestoken en vastgebonden met een lint. Op school was ze het enige meisje tussen ongeveer 180 jongens; in haar eigen herinnering waren het er wel 300. Dat was erg wennen na de lagere school in Yogyakarta met alleen maar meisjes en uitsluitend onderwijzeressen. Op de STOVIA waren bijna alleen mannelijke leraren.

Twee jaar later kwam er een medeleerlinge, Anna Warouw, ook afkomstig uit de Minahasa. Ze bevonden zich in alle opzichten in een uitzonderingspositie. Tijdens de lessen vielen ze alleen al door hun sekse op. Bovendien verbleven de mannelijke leerlingen op een internaat. Daar was een recreatiezaal en waren er diverse verenigingen voor sport en cultuur. Aan gezien deze activiteiten in het internaat plaatsvonden, konden Marie en Anna niet meedoen.

Indische arts

In 1922 studeerde Marie Thomas af; de opleiding duurde in die tijd tien jaar. Bij het behalen van haar diploma werd haar 'door den Raad van Bestuur een souvenir aangeboden. En op den avond van de Jaarfeest (30 April) werd ze in het openbaar gehuldigd.' In de Almanak van de STOVIA werd een hele pagina met foto aan haar gewijd:

'Zij opent immers schoone en ruime perspectieven. Mej. M. Thomas heeft de Indische Vrouw de plaats aangewezen, die zij in de toekomst innemen moet: naast den man, arbeidende voor Land en Volk. (...) Moge haar arbeid schoone resultaten afwerpen en moge haar edel voorbeeld gevolgd worden door velen, tot heil van ons geliefd Indië!'

S.T.O.V.I.A.-Almanak 1923, pagina 163-164

Na haar afstuderen kon Marie Thomas toch in dienst van de overheid treden; blijkbaar was het gouvernement in tien jaar tijd van mening veranderd. Ze ging werken in het nieuwe ziekenhuis in Weltevreden, de Centrale Burgerlijke Ziekeninrichting (CBZ). Artsen in overheidsdienst werden vaak overgeplaatst; zo werkte Marie Thomas in Medan en Manado om weer terug te keren bij het CBZ in Weltevreden. Hier specialiseerde zij zich als assistent van N.J.A.F. Boerma, sinds 1920 docent verloskunde aan de STOVIA en vrouwenarts in het CBZ. Ze werd de eerste Indonesische gynaecologe. Enkele dagen voor haar huwelijk nam zij ontslag.

Huwelijk

In 1929 werd het huwelijk gesloten tussen Marie Thomas en Mohamad Joesoef. De bruid was op dat moment 33 jaar oud, stokoud voor een Indonesische vrouw om te trouwen. De beide huwelijkspartners kenden elkaar al vele jaren; ze zaten bij elkaar in de klas op de STOVIA en studeerden tegelijk af. Waarschijnlijk is het lange uitblijven van een huwelijk te verklaren uit het feit dat de partners zowel een andere godsdienst als een andere etniciteit hadden. Marie Thomas was geboren in de Minahasa (Noord-Sulawesi) en christen, terwijl Mohamad Joesoef afkomstig was uit de Minangkabau (West-Sumatra) en mohammedaan was. Het verschil in geloof zou een barrière geweest zijn, met name voor de familie van de bruidegom. Uiteindelijk werd afgesproken dat Marie Thomas christen mocht blijven, maar dat de eventuele kinderen mohammedaans zouden zijn.



Afbeelding 3. Marie Thomas aan het werk in het CBZ. Collectie Boerhaave museum

Sumatra

Na haar huwelijk vestigde Marie Thomas zich als gouvernementsarts te Padang (West-Sumatra). Vervolgens vertrok het echtpaar naar Bukittinggi, waar Thomas ging werken als huisarts en als gynaecoloog in het ziekenhuis. Ook richtte ze een vroedvrouwen-school op waar ze zelf les gaf. In 2013 ben ik in Bukittinggi geweest om informatie over Marie Thomas te verzamelen. Oud-patiënten waren heel positief over hun voormalige huisarts, dokter Thomas. Haar assistente tijdens de Tweede Wereldoorlog en daarna was een rijke bron van informatie over Thomas' leven. In die periode was er gebrek aan alles. Marie Thomas werkte hard: tussen en 7 en 8 uur gaf ze les op de vroedvrouwen-school, daarna ging ze naar huis voor de patienten uit haar huisartsenpraktijk. Eenmaal per week bezocht ze de vijf 'consultatiebureaus' in de dorpen rondom Bukittinggi. In het ziekenhuis was te merken dat ze van orde en discipline hield. Als zij in het ziekenhuis kwam, moesten de verpleegsters zich in rijen opstellen. Op de vroedvrouwen-school had ze er volgens oud-leerlingen de wind onder; van haar accepteerden de leerlingen dit uit respect voor haar leeftijd. Maar toen haar opvolgster eenzelfde regime wilde vestigen, brak er een opstand uit onder de leerlingen. De school werd hierna zelfs een jaar gesloten. Tijdens de

opstand van 1958-'61 van de provincie Minangkabau tegen het centrale gezag in Jakarta sloten alle dokters uit het ziekenhuis zich bij de opstand aan. Marie Thomas bleef als enige dokter achter; zij was toen ook tijdelijk directeur van het ziekenhuis. Het leger van opstandelingen bleek echter niet opgewassen tegen dat van de centrale regering en in 1961 was de opstand beëindigd.

Marie Thomas overleed in 1966 na een actief en bewogen leven. Ze stierf in het harnas: ze kreeg een hersenbloeding tijdens haar werk. Het echtpaar had twee kinderen: een dochter en een zoon.

Tot slot

Bij het afstuderen van Marie Thomas werd de wens uitgesproken dat haar 'edel voorbeeld' gevolgd zou worden door velen. Dit werd geen bewaarheid: in 1926, veertien jaar na haar afstuderen, waren er op de STOVIA slechts tien vrouwelijke studenten op een totaal van bijna driehonderd. Het studiefonds SOVIA constateerde dat er voorlopig weinig belangstelling onder inheemse meisjes was. Het richtte zich voortaan op de opleiding van vrouwen tot verpleegkundige en vroedvrouw. De vrouwen die als eerste geneeskunde gingen studeren, worden vaak geëerd om hun pioniersrol. Dit gebeurde in Nederland met Aletta Jacobs, maar ook

in Aziatische landen. De eerste vrouwelijke arts in de Filipijnen werd hoogleraar in de verloskunde en staat afgebeeld op een postzegel. De eerste in Thailand ontving een hoge onderscheiding van de staat. Een krater op Venus werd vernoemd naar de eerste vrouwelijke arts in India. Marie Thomas echter is in de vergetelheid geraakt.

Toen het Indonesische weekblad *Star Weekly* in 1959 een artikel over de eerste vrouwelijke artsen in diverse Aziatische landen publiceerde, kwam Marie Thomas hierin niet eens voor.¹ Pas nadat een van de lezers de redactie attent had gemaakt op haar bestaan, besloot de redactie haar te interviewen. Vanwege de grote afstand – de redactie van *Star Weekly* zetelde in Jakarta en Marie Thomas werkte in Bukittinggi – interviewde men een klasgenoot en verscheen er een artikel gewijd aan Marie Thomas.² Maar ook dit artikel heeft er niet toe geleid dat Marie Thomas enige erkenning heeft gekregen voor haar pioniersrol. Zou deze vergetelheid te verklaren zijn doordat zij als christen uit Menado meer dan dertig jaar heeft gewerkt in het mohammedaanse Minangkabau?

Referenties

1. 'Dokter "wanita yang pertama di-negeri" Asia', *Star Weekly* no 693, April 11, 1959.
2. Dr. Marie Jusuf-Thomas, dokter Wanita Indonesia jang pertama', *Star Weekly* no 703, June 20, 1959.

Vulva Care: digitale innovatie voor vrouwen met lichen sclerosus

Anouk Kampmeijer MSc gynaecoloog in opleiding, Maxima MC

Elke Thijs MSc gynaecoloog in opleiding, Zuyderland MC

Lotte Hoeijmakers MSc gynaecoloog in opleiding, Radboud

Yaël Stroecken MSc arts-onderzoeker Gynaecologie, LUMC

Isabelle Suvaal MSc seksuoloog & GZ psycholoog i.o., LUMC

Anouk Willems MSc founder Gynhealth

Tijdens het Gynaecologisch Congres 2025 is het innovatieproject Vulva Care bekroond met de Schellekensprijs, de publieksprijs voor vernieuwende projecten binnen de gynaecologie. De aanleiding: een groeiende behoefte aan laagdrempelige, digitale ondersteuning voor vrouwen met vulvaire klachten, in het bijzonder lichen sclerosus.

Vulva Care biedt een digitale oplossing in de vorm van een zelfzorgprogramma in de GYN Health-app. Het programma bevat onder andere bekkenbodemoefeningen, begeleiding bij zelfonderzoek en informatie over klachten en behandelopties. De interventie is tot stand gekomen door intensieve samenwerking tussen gynaecologen, seksuologen, GYN Health, bekkenfysiotherapeuten en de Stichting Lichen Sclerosus en bijna duizend vrouwen die hun ervaringen in een landelijke enquête hebben gedeeld.

De drijfveer: klinische behoefte en persoonlijke ambitie

Vulva Care begon met de ambitie om naast 'het dokter zijn' ook meer te willen leren over innovatie in de zorg. Dus toen het innovatieproject op ons pad kwam, was het voor mij en mijn medekandidaten vanzelfsprekend om hieraan deel te nemen. Leerzame innovatiedagen met inspirerende presentaties en workshops van vernieuwers in allerlei disciplines volgden zoals met Jelle Homans van Luscii, het zorgplatform voor thuismonitoring, en onder andere een sessie met Thom Weustink, de founder van Layco, die de duurzaam herbruikbare vacuümpomp Vela ontwikkelde. Het project daagde ons uit om buiten

de gebaande paden te denken. Samen met ondernemers, app-ontwikkelaars, collega-specialisten, huisartsen, patiëntvertegenwoordigers en patiënten gingen we aan de slag. Multidisciplinair, interactief, en met een duidelijke focus: vrouwen de regie geven in hun zorgproces.

Als gynaecoloog hoor je dagelijks verhalen van vrouwen met klachten die lang genegeerd zijn – door hen zelf, of door het zorgsysteem. Met dit project wilden we onderzoeken waar die nood het grootst is en waar we snel de stap naar een concrete oplossing konden zetten. Tijdens brainstormsessies verkenden we digitale mogelijkheden. We wilden een platform ontwikkelen dat vrouwen meer regie geeft, kwalitatieve zorg buiten het ziekenhuis brengt en multidisciplinaire samenwerking bevordert.

Het probleem: lange looptijden en weinig handvatten

De zorg voor vrouwen met vulvaire klachten zoals lichen sclerosus is complex. Diagnostiek en behandeling verlopen vaak vertraagd, onder andere door beperkte kennis in de eerste lijn, schaamtegevoelens en oplopende wachttijden. De meeste vrouwen gaven aan dat het vijf jaar of langer duurde om tot een diagnose te komen.¹ Voor veel vrouwen is het een eenzaam en emotioneel proces waarin klachten worden genegeerd of gebagatelliseerd. Om écht aan te sluiten bij de behoefte van de doelgroep, startten we – in lijn met de lean startup-aanpak – met luisteren. In samenwerking met de Stichting Lichen Sclerosus zetten we binnen drie dagen een vragenlijst uit via sociale media. De respons was overweldigend: 988 vrouwen vulden de

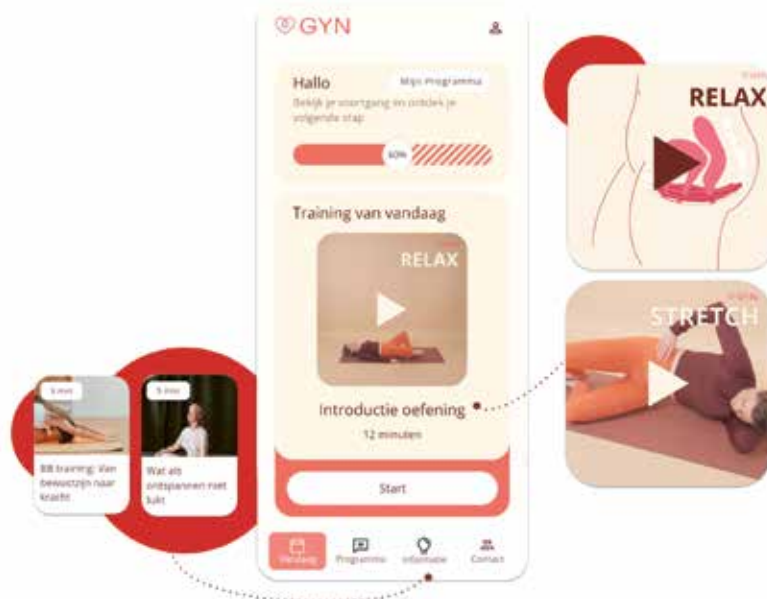
enquête volledig in. De resultaten bevestigden wat we vermoedden:

- 75% had behoefte aan digitale ondersteuning
- 52% wilde toegankelijke informatie en uitleg over de aandoening
- 42% zocht begeleiding bij vulva-zelfonderzoek
- 27% vroeg expliciet om ontspanningsoefeningen voor de bekkenbodem
- 32% wilde ondersteuning bij seksuele klachten

De oplossing: van idee naar impact

Samen met GYN Health, een digitale start-up gericht op vrouwengezondheid, en ervaren bekkenfysiotherapeuten ontwikkelden we een digitaal programma voor vrouwen met lichen sclerosus. De inhoud: guided zelfcheck-video's, uitleg over wat normaal is (en wat niet), ontspanningsoefeningen, en psycho-educatie over seksualiteit en zelfzorg. Het programma is onderdeel van een bredere visie op pre-consult-zorg, waarin vrouwen thuis al kunnen starten met bewustwording, monitoring en behandeling.

De wetenschappelijke onderbouwing groeit. Internationale aanbevelingen, zoals de recente Canadese richtlijn over postpartum oefeningen en slaap², onderstrepen het belang van toegankelijke, thuis uit te voeren zelfzorginterventies in de eerste lijn. Ook in Nederland wordt de roep om preventieve laagdrempelige zorg luider, zoals benadrukt in het NVOG-rapport *In het licht van de toenemende zorgkrapte en vergrijzing is het belangrijk te focussen op preventie en zelfredzaamheid in het geval van bekkenbodempromptiek*, 2023.³



Volgende stappen: testen, opschalen en vergoeden

De programma's voor bekkenzorg worden momenteel getest in pilotprojecten. In de volgende fase richten we ons op het valideren van deze aanpak via kleinschalige gebruikerstests en dataverzameling. Op basis van de resultaten werken we aan een business case voor de zorgverzekeraars met als doel een structurele vergoeding voor digitale zelfzorgprogramma's voor vrouwen met bekken- en vulvazorgvragen.

Een blik naar buiten: best practice in het VK

In het Verenigd Koninkrijk is digitale bekkenbodempzorg inmiddels volledig ingebed in de reguliere zorg. De app Squeezy is peer-reviewed, goedgekeurd door de NHS en aanbevolen door onder andere het Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.⁴ Dit laat zien dat wat begon als een innovatieve oplossing, kan uitgroeien tot een landelijk erkende standaard in vrouwenzorg.

Conclusie

Vulva Care laat zien dat digitale evidence-based interventies niet alleen wenselijk zijn, maar ook haalbaar – mits goed afgestemd op de leefwereld van vrouwen én ingebed in multidisciplinaire samenwerking. De kracht zit in het vroegtijdig bieden van handvatten: voor zelfzorg, herkenning van klachten en het herstel van regie. Innovatie is geen doel op zich. Het is een middel om de zorg dichterbij de vrouw te brengen – op haar tempo en op haar voorwaarden.

Referenties

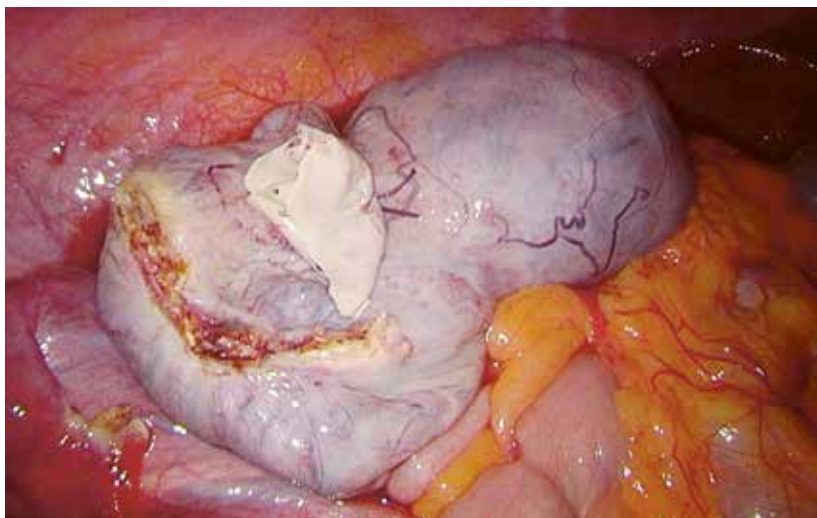
1. Lewis FM, Tatnall FM, Velangi SS, Bunker CB, Kumar A, Brackenbury F, et al. Vulval lichen sclerosus: a review of current diagnosis and management. *Obstet Gynaecol.* 2020;22(3):199-207.
2. Canadian Society for Exercise Physiology. 2025 Canadian guideline for physical activity, sedentary behaviour and sleep throughout the first year postpartum [Internet]. Ottawa: CSEP; 2025 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://csepguidelines.ca>
3. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG). Maatschappelijke acceptatie van vrouwspecifieke aandoeningen [Internet]. Utrecht: NVOG; 2023 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2023/12/NVOG-rapport-maatschappelijke-acceptatie-van-vrouwspecifieke-aandoeningen.pdf>
4. Laycock J, Green K. Squeezy – the NHS physiotherapy app for pelvic floor muscle exercises. *Obstet Gynaecol.* 2016;18(1):13-14. doi:10.1111/tog.12272

Spillvrije laparoscopische verwijdering adnexlaesie van 19 cm bij een zwangere met een handschoen en wat lijm

dr. Yvonne Hoeijmakers voorheen aios gynaecologie, CWZ, Nijmegen; thans aios gynaecologie, JBZ, Den Bosch
prof. dr. Ruud Bekkers gynaecoloog-oncoloog, Radboudumc, Nijmegen, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven en GROW, Maastricht
dr. Willem Jan van Weelden gynaecoloog, CWZ, Nijmegen

Bij een zwangere patiënte werd bij een amenorroe duur van 16 weken een spillvrije laparoscopische adnexextirpatie verricht, in verband met een groeiende multiloculaire adnexlaesie van 19cm doorsnee met behulp van een handschoen en wat lijm.

Een 25-jarige primigravida werd bij een amenorroe duur (AD) van 8 weken doorgestuurd naar de tweede lijn wegens een per toeval ontdekte grote multiloculaire cyste uitgaande van het rechter ovarium, bestaande uit twee locules, met een grootte van in totaal 11x9 cm. Het CA125 bedroeg 72U/ml. Bij follow up na 6 weken, bij een AD van 15 weken, bleek de cyste gegroeid te zijn naar 19x11x13 cm, met drie papillaire formaties waarvan de grootste 2,9 cm was. Hoewel het International Ovarian Tumour Analysis (IOTA) adnexmodel niet betrouwbaar is in de zwangerschap werd deze wel ingevuld: de kans op maligniteit was 39%, inclusief 20% kans op borderline. De subjectieve indruk was een borderline sereuze ovariumtumor. In overleg met het oncologisch referentiecentrum werd er een adnexextirpatie geadviseerd, mede gezien in een studie van Testa et al.¹ in 40% van de zwangeren met een multiloculair solide afwijking een ovariumcarcinoom werd gevonden. Het chirurgische plan van aanpak was om een laparoscopische adnexextirpatie te verrichten waarbij het adnex spillvrij in een zak werd verwijderd. Wegens de grootte van de afwijking werd er gekozen voor een stapsgewijze aanpak van El Hajj et al.² Dit is een techniek waarbij grote ovariële cystes spillvrij verwijderd worden zonder dat er een (grote) laparotomie hoeft plaats te vinden, met behulp van een handschoen en wat lijm. Deze techniek is een mooie aanvulling op de



Afbeelding 1. Het ovarium is losgemaakt van het ligamentum infundibulopelvicum, het ligamentum ovarium proprium en het mesosalpinx van de tuba en kan verwijderd worden uit de buik. Het afgeknipte stukje handschoen en een stukje hechting van de tabakszaknaad is nog te zien op de leeggezogen locule van één van de cyste loci.

bestaande chirurgische opties om een cyste of een ovarium te verwijderen.

Een overzicht van de stappen en het verloop van deze operatie is online te vinden via deze QR-code.



Graag introduceren wij de nieuwe rubriek 'Kundige Kwesties'. In de dagelijkse patiëntenzorg staan we voor uiteenlopende uitdagingen. Buiten de bewezen methodes en richtlijnen zijn het de kleine tips en creatieve oplossingen die een groot verschil kunnen maken. Denk hierbij aan bijvoorbeeld aan een handige manier om patiëntgericht te communiceren, slimme aanpassingen in werkprocessen, of ervaringen met nieuwe technieken en instrumenten.

In deze rubriek kunnen collega-gynaecologen (in spé) kundige kwesties met elkaar delen. Van kleine handigheidjes tot verrassende oplossingen – jouw kennis kan anderen inspireren! Heeft u een praktische ervaring of handige tip die u wilt delen? Stuur uw bijdrage naar ntog@gaw.nl onder vermelding van de rubrieksnaam 'Kundige kwesties'. Samen maken we deze rubriek tot een waardevolle bron van inspiratie en innovatie!

Gele vaginale afscheiding vijf weken na sectio caesarea

drs. Merel Weel *anios gynaecologie en obstetrie, MUMC+; arts internationale gezondheidszorg en tropengeneeskunde*

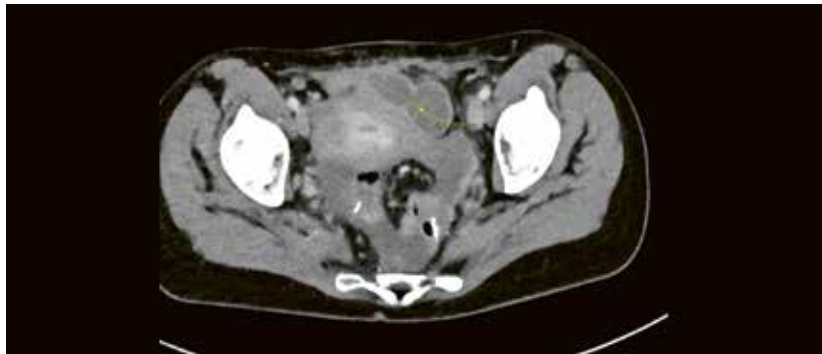
drs. Rebecca Henschen *aios gynaecologie en obstetrie, MUMC+*

dr. Jacques Maas *associate professor, gynaecoloog, MUMC+*

Wij beschrijven een recente casus van een 36-jarige vrouw die zich vijf weken na haar electieve sectio caesarea presenteert met een ruime hoeveelheid helder gele vaginale afscheiding. Patiënte was gravida 2 para 1. Haar obstetrische voorgeschiedenis vermeldt een à terme primaire sectio, ernstige zwangerschapscholestase en daarnaast zwangerschapshypertensie en diabetes gravidarum. Haar zwangerschapscontroles vonden plaats in de derde lijn vanwege haar belaste voorgeschiedenis met familiale adenomateuze polyposis. Zij onderging in 2003 een proctocolectomie met aanleg van een ileo-anale pouch. Deze chirurgische voorgeschiedenis vormde tijdens de eerste zwangerschap een contra-indicatie voor een vaginale baring. De huidige zwangerschap kwam tot stand middels IVF in het kader van pre-implantatie genetische diagnostiek. Patiënte ontwikkelde opnieuw een diabetes gravidarum en een zwangerschapscholestase. Zij werd hiertoe behandeld met een aangepast dieet en ursodeoxycholzuur. Haar modus partus van deze zwangerschap betrof een primaire repeat sectio bij een amenorroe van 37 weken en 3 dagen, na het spontaan breken van de vliezen. Er werd tevens een sterilisatie met Filshie clips verricht. Postpartum ontwikkelde de patiënte een paralytische ileus die middels conservatief beleid werd opgelost. Vier tot vijf weken na de sectio caesarea zagen wij haar terug op de polikliniek en bleek er sprake te zijn van ruime gele vaginale afscheiding. Patiënte was niet ziek, had geen koorts en had een normale lochia. Het aflopende vocht werd bij de huisarts opgevangen en er werd beeldvorming verricht middels transvaginale echoscopie. Uit de analyse van het vocht bij de huisarts bleek een zeer hoog kreatininegehalte van 2100 $\mu\text{mol/l}$ met een ureumgehalte van 58,5 mmol/l . Transvaginale echoscopie toonde een



Afbeelding 1 en 2



Afbeelding 3

vochtcollectie boven de uterus van 35x27x54 mm (afbeelding 1 en 2), verbonden met de reeds aanwezige kleine niche (holtevormig litteken in de uterus na sectio caesarea).

Differentiaal diagnostisch werd gedacht aan een urologische fistel of fisteling van intra-abdominale origine (bijvoorbeeld uit de ileo-anale pouch) naar de vagina. Een vulvovaginale infectie als oorzaak voor de gele afscheiding werd onwaarschijnlijk geacht aangezien uit de afgenomen kweken alleen commensale flora werden geïsoleerd.

Hernieuwde analyse van het opgevangen vocht, enkele dagen na presentatie, toonde een laag aantoonbaar kreatinine en ureum. Relevant te vermelden is dat het tweede monster werd verkregen door spontane afvoer tijdens het gynaecologisch onderzoek, terwijl patiënte aangaf bij de eerste afname te hebben geperst, waardoor contaminatie met urine niet was uitgesloten. De bepaling voor vezels en bilirubine in dit vocht

was negatief. Zodoende was dit niet langer verdacht voor afvoer van urine of darminhoud. Na het verrichten van een CT-abdomen (afbeelding 3) werd duidelijk dat het hier om seroomvorming ging vanuit de uterotomie. Dit seroom heeft zich spontaan vaginaal ontlast en is echoscopisch opgevolgd tot vijf weken na presentatie.

Patiënte is in de follow-up restloos genezen. Seroomvorming ter plaatste van een uterotomie werd niet eerder beschreven in de (internationale) literatuur. Het diagnostisch proces en het vervolgens toepassen van succesvol conservatief beleid vormen samen een nieuw waardevol inzicht in de postoperatieve zorg voor patiënten die een sectio caesarea ondergaan.

Referentie

1. Papanikolaou, A., Minger, E., Pais, M.-A., Constantinescu, M., Olariu, R., Grobelaar, A., & Lese, I. (2022). Management of Postoperative Seroma: Recommendations Based on a 12-Year Retrospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(17), 5062.

Doorbreek de stilte

dr. Yadira Roggeveen gynaecoloog, OLVG

drs. Khansa Soufidi gynaecoloog

namens de Koepel Gynaecoloog & Maatschappij

'Samen staan we stil.

En samen gaan we verder.

Voor de zorg, voor de menselijkheid.

Wegkijken kan niet.'

Met deze woorden werd het Zorgcongres Gaza, gehouden op 14 mei in Amsterdam, geopend.¹ Zo'n vijfhonderd zorgverleners waren een minuut lang oorverdovend stil, als eerbetoon aan overleden collega's. Een zeer indrukwekkende dag volgde. Internationale collega's en artsenuitorganisaties uit Nederland waren vertegenwoordigd en spraken zich uit: vóór zorg, vóór medemenselijkheid, vóór mensenrechten en tegen geweld. Geweld tegen mensen, burgers en zorgverleners. Geweld dat door het NIOD als genocidaal wordt geclassificeerd.²

Medische neutraliteit is een groot goed. Maar neutraliteit mag geen reden zijn voor weggelaten. We moeten keihard opkomen voor mensenrechten, als deze worden geschoffeerd. Soms wordt, ook door dokters, gevraagd: wat is het bewijs om een punt te kunnen maken? We hebben als dokters vaak ons hart vol van evidence based medicine. Maar wat is evidence based medicine als rechten met voeten worden getreden? Rapporten van Human Rights Council van de Verenigde Naties geven per conflictgebied inzicht in bedreigde gezondheid, onder andere in *Sexual and Reproductive Health*.³ Maar ook vakbladen zoals *The Lancet* verslaan over zorgen in conflictgebieden.⁴⁻⁶

Bewijs in de persoonlijke vorm van verhalen reist sneller dan rapporten en wetenschap. Onze harten zijn pijnlijk vol van verhalen. Verhalen van mensen als jij en ik. Noodkreten van collega's in het veld. Zoals al maanden te vinden in kranten, LinkedIn, via diverse NGO's, maar ook via het NTOG, Medisch Contact en Arts en Auto. Ver-

halen die een hartverscheurende indruk maken. Zoals van Tarek Meguid, gynaecoloog, Antone Kamel, psycholoog bij Dokters van de Wereld, Yasser Abu Jamei, psychiater voor War Child in Gaza en Amrish Baidjoe, epidemioloog voor Artsen zonder Grenzen onder andere in Cox's Bazar, Bangladesh.⁷⁻⁹ Verhalen die wij ook liever niet zouden horen. Omdat we zouden willen dat ze niet gebeuren. Maar ze gebeuren wel. Wegkijken, wegluisteren of weg-LinkedIn-en kan niet. De NVOG spreekt zich met andere beroepsverenigingen uit.

Doe mee. Stel de medische eed centraal. Vind een manier die je past: spreek je uit vóór mensenrechten en tegen geweld. Sluit je ogen niet, lees, praat, doorbreek de stilte, verhef je stem, steun de collega die dit doet. Vind verhalen, laat weten dat je ze ziet. Teken petitie's, zoals die van Artsen zonder Grenzen tegen geweld tegen ziekenhuizen, patiënten en zorgverleners (in bijgesloten QR-code). Loop mee als het kan, zoals veel collega's deden bij 'de rode lijn' op 18 mei in Den Haag. Het kan futiel voelen in het licht van politieke onmacht. Maar collega's in conflictgebieden laten weten dat deze tekens van collegiale steun onmisbaar zijn en van levensbelang.

Stilte rondom geweld vormt een tweede trauma. Dat laat je toch niet gebeuren?

www.artsenzondergrenzen.nl/campagne/petitie-doorbreek-de-stilte/



Referenties

1. <https://zorgcongresgaza.nl/>
2. Waarom het NIOD spreekt van genocidaal geweld in Gaza, NOS, via: <https://nos.nl/collectie/13959/artikel/2567107-waarom-het-niod-sprekt-van-genocidaal-geweld-in-gaza>
3. www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/regular-sessions/session58/list-reports
4. Spiegel, Paul B et al. The CHH-Lancet Commission on Health, Conflict, and Forced Displacement: reimagining the humanitarian system *The Lancet*, Volume 403, Issue 10433, 1215 - 1217.
5. Khatib, Rasha et al. Counting the dead in Gaza: difficult but essential. *The Lancet*, Volume 404, Issue 10449, 237 - 238
6. Jamaluddine, Zeina et al. Traumatic injury mortality in the Gaza Strip from Oct 7, 2023, to June 30, 2024: a capture-recapture analysis. *The Lancet*, Volume 405, Issue 10477, 469 - 477
7. K. Soufidi & T. Meguid gynaecoloog A farewell to Safe Motherhood, NTOG 24/4, p180. Via https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2025/03/NTOG_2024_4_web.pdf
8. Interview met T. Meguid, door Marte van Santen, 6 mei 2025: De gruwelen in Gaza; een gynaecoloog aan de frontlinie. Via <https://www.artsenauto.nl/de-gruwelen-in-gaza-een-gynaecoloog-aan-de-frontlinie/>
9. Diverse presentaties Zorgcongres Gaza 14 mei 2025: sprekers via website zorgcongres en verdiepende verhalen via LinkedIn.

Welke handschoenen gebruikt u bij een vaginaal toucher durante partu?

drs. Emma Vastmans *aios gynaecologie*

drs. Anouk Bus *anios gynaecologie*

drs. Guusje De Krom *gynaecoloog*

allen Zuyderland MC, Heerlen

Tijdens de ontsluitings- en uitdrijvingsfase van een partus wordt er een vaginaal toucher verricht ter beoordeling van de vordering van de baring. Hierbij kan er gekozen worden voor steriele of niet-steriele handschoenen. Welk soort handschoenen gebruiken we in Nederland om een vaginaal toucher te verrichten bij een patiënte in partu? Beïnvloedt de keuze voor een handschoen het risico op infectie? Wij deden rondvraag bij verloskundeafdelingen en verzamelden recente literatuur.

Bij een vaginaal toucher tijdens de partus moet het vaginaal milieu gepasseerd worden om de baarmoedermond te bereiken. Hierna kan de ontsluiting, verweking, verstrijking en consistentie van de cervix en het voorliggend deel beoordeeld worden.¹ Door het passeren van de vagina en de cervix ontstaat er een porte d'entrée met daarbij het risico op het ontwikkelen van een intra uterine infectie.

In een meta-analyse van 111 studies over 46 landen werd de incidentie van chorioamnionitis in Noord-Amerika en Europa op 4,9% vastgesteld. In 11% van de maternale sterftes wereldwijd is een zwangerschapsgelateerde sepsis de oorzaak.²

Algemene risicofactoren voor het ontwikkelen van een intra-uteriene infectie zijn: het gebruik van medisch materiaal (zoals een schedelelektrode of balloncatheter voor indicatie), de aanwezigheid van urogenitale pathogenen (seksueel overdraagbare infecties, groep-B streptokokken (GBS), bacteriële vaginose), factoren durante partu (meconiumhoudend vruchtwater en het aantal vaginale touchers na gebroken vliezen) en kenmerken in de zwangerschap (cervixinsufficiëntie, nullipariteit, diabetes mellitus, alcoholgebruik en roken).^{3,4}

De projectgroep Gynae Goes Green van de NVOG publiceerde in november 2023 de 'Handreiking voor de groene verloskamer' waarin wordt geadviseerd durante partu met onsteriele handschoenen te toucheren. Indien er twijfel bestaat over het in partu zijn en de patiënte gebroken vliezen heeft (bij langdurig gebroken vliezen zonder weeën) wordt geadviseerd wel steriele handschoenen te gebruiken.^{5,6,7} In dit artikel analyseren wij de bestaande literatuur over steriel versus onsteriel toucheren tijdens de bevalling. Daarnaast worden de resultaten van een enquête onder verloskundeafdelingen in Nederland gepresenteerd.

Overzicht van bestaande literatuur

Studies toonden aan dat het uitvoeren van ≥ 4 (Soper et al., 1996) of ≥ 5 (Gluck et al, 2020) vaginaal touchers durante

partu leidt tot een verhoogd risico op intra-uteriene infectie en maternale morbiditeit.^{4,8} Genomen maatregelen om infecties te verminderen (zoals met steriele handschoenen toucheren), konden geen daling in intrapartum infecties aantonen.⁶

Dit leidt tot de vraag wat de oorzaak is van een verhoogd risico op infectie bij een toegenomen aantal vaginale touchers durante partu: de handeling zelf, de frequentie of het materiaal dat gebruikt wordt?

In 2023 is in een systematisch review het management van à terme zwangeren met langdurig gebroken vliezen onderzocht. Voor de review zijn studies geïnccludeerd die een afwachtend beleid vergeleken met inleiding van de bevalling. Primaire uitkomsten waren chorioamnionitis en vaginale bevalling. De geïnccludeerde studies waren van lage of gemiddelde kwaliteit en de uitkomst chorioamnionitis was vaak niet meegenomen of niet eenduidig gedefinieerd, waardoor er geen uitspraak gedaan kon worden over de beste strategie bij langdurig gebroken vliezen à terme om het risico op intra-uteriene infectie te verminderen. Het aantal vaginale touchers werd in de meeste studies niet geregistreerd. De TERMPROM-studie onderzocht dit wel en toonde aan dat het aantal vaginale touchers een sterke correlatie heeft met het ontstaan van chorioamnionitis. Er werd geen onderscheid gemaakt in het wel of niet gebruiken van steriele handschoenen.⁷

Recent publiceerde Morshedi et al. de eerste RCT over steriel versus niet steriel toucheren tijdens de bevalling. Deze studie vergeleek het aantal intrapartum infecties (chorioamnionitis) en postpartum infecties (endometritis) bij à terme zwangere van een éénling (n= 163) bij het gebruik van steriele handschoenen (n= 74) versus onsteriele handschoenen (n= 89). Hierbij bleek het verschil in het aantal infecties tussen beide groepen niet significant (p= 1,0).¹ Deze studie is de enige RCT over dit onderwerp. Een sterkte van dit onderzoek is dat de diagnose chorioamnionitis via microscopisch onderzoek door de patholoog werd vastgesteld. Een limitatie is dat het een single-center studie is. Daarnaast werd de vooraf vastgestelde sample size van 398 patiënten om een klinisch relevant en significant verschil in infectie aan te tonen niet bereikt.

Samenvattend: er bestaat geen literatuur van goede kwaliteit die het verschil tussen toucheren met steriele en niet-steriele handschoenen tijdens de bevalling heeft onderzocht met als uitkomst intra-uteriene infectie.

Huidig beleid in verloskundig Nederland

Wij wilden graag weten welke handschoenen er in de praktijk gebruikt worden bij vaginale touchers tijdens de bevalling in Nederland. Om inzicht te krijgen in het huidige beleid hebben we een enquête afgenomen bij alle ziekenhuizen met een verloskundeafdeling. In totaal zijn in de periode juni tot en met juli 2024 70 ziekenhuizen benaderd, van 67 ziekenhuizen hebben wij respons gekregen. De enquête richtte zich op het gebruik van steriele of onsteriele handschoenen in drie situaties durante partu: bij staande vliezen, gebroken vliezen en langdurig gebroken vliezen. Telefonisch hebben wij contact gezocht met een klinisch verloskundige, arts assistent of gynaecoloog van de desbetreffende ziekenhuizen en gevraagd welke soort handschoenen in hun centrum wordt gebruikt in de bovenstaande drie situaties. In de meeste gevallen wist deze contactpersoon een eenduidig antwoord te geven, enkele keren is er nog overleg geweest op de werkvloer waarna er een concreet antwoord kwam.

Bij een vaginaal toucher durante partu met staande vliezen gebruiken 64 centra onsteriele handschoenen, terwijl twee centra aangeven zowel steriele als onsteriele handschoenen te gebruiken. Eén centrum gebruikt standaard steriele handschoenen. Wanneer de vliezen gebroken zijn, neemt het gebruik van steriele handschoenen iets toe. Zes centra geven aan steriele handschoenen te gebruiken, terwijl 58 centra onsteriele handschoenen blijven gebruiken en drie centra wisselend beleid hanteren. Bij langdurig gebroken vliezen durante partu wordt in 18 centra steriel getouchéerd, in 44 centra onsteriel en in vijf centra is het gebruik wisselend (tabel 1). In 9 centra is het gebruik van onsteriele handschoenen recent (minder dan drie à zes maanden) geïmplementeerd. De redenen daarvoor zijn: op basis van literatuur (n= 5), suggestie van een gynaecoloog met het oog op duurzaamheid (n= 2), een actief green team (n= 1) en onbekende redenen (n= 1). Het gebruik van een vulvair toilet (het reinigen van de vulva met deppers) wordt nog slechts in één centrum toegepast bij het uitvoeren van een steriel toucher. Verder wordt deze methode niet meer gehanteerd.

	Vaginaal toucher durante partu		
	Onsteriele handschoenen	Steriele handschoenen	Wisselend
Staande vliezen	64 (95,5%)	1 (1,5%)	2 (2,9%)
Gebroken vliezen	58 (86,6%)	6 (9,0%)	3 (4,5%)
Langdurig gebroken vliezen	44 (65,7%)	18 (26,7%)	5 (7,5%)

Tabel 1. Overzicht van het gebruik van steriele en onsteriele handschoenen bij het vaginaal toucher durante partu in Nederland

Voordelen onsteriele handschoenen: kosten en duurzaamheid

Ecologische (handschoenen)afdruk

Onsteriele handschoenen zijn minder milieubelastend dan steriele handschoenen. Een levenscyclusanalyse uitgevoerd in 2021 heeft de milieueffecten van zowel steriele als onsteriele handschoenen in kaart gebracht.⁸ In deze analyse werd

elke stap van de productie onderzocht, van het verzamelen van grondstoffen tot de distributie naar ziekenhuizen. De productie van steriele handschoenen vereist extra stappen, zoals sterilisatie en speciale verpakking, wat leidt tot een hoger energie- en grondstoffenverbruik. De CO₂-uitstoot gedurende dit proces voor een paar onsteriele handschoenen bedraagt 0,068 kg. Voor steriele handschoenen ligt dit hoger, namelijk 0,79 kg. De uitgevoerde levenscyclusanalyse stelt dat de impact van een paar steriele handschoenen 11 keer groter is voor klimaatverandering dan de impact van een paar niet-steriele handschoenen.⁸

Verskil in kosten

De inkoopkosten voor een paar steriele handschoenen zijn ongeveer 40 cent hoger dan voor een paar onsteriele handschoenen. Uitgaande van een ziekenhuis waar gemiddeld tweeduizend partussen per jaar plaatsvinden en er per partus gemiddeld 5 à 6 paar handschoenen worden gebruikt, kan de switch naar steriele handschoenen 4.800 euro per jaar kostenbesparing opleveren. Daarnaast vermindert de CO₂-uitstoot van hetzelfde ziekenhuis met 8.664 kg en dit is vergelijkbaar met een retour vliegreis naar Zuid-Afrika.

Conclusie en aanbeveling voor de praktijk

Er is geen literatuur van goede kwaliteit beschikbaar die het gebruik van steriele versus niet-steriele handschoenen bij vaginaal toucher tijdens de bevalling heeft onderzocht met als uitkomst intra-uteriene infectie. De recent gepubliceerde RCT van Morshedi et al. toonde geen verschil in de kans op het ontwikkelen van chorioamnionitis of een post partum infectie tussen het gebruik van steriele en niet-steriele handschoenen bij een vaginaal toucher durante partu. Echter, de kwaliteit van deze studie is laag omdat de sample size niet gehaald werd. Er is geen literatuur die specifiek kijkt naar langdurig gebroken vliezen en het gebruik van steriele of onsteriele handschoenen. Er is wel aangetoond dat een toegenomen aantal vaginaal touchers bij gebroken vliezen de kans op een intra-uteriene infectie vergroot. Op basis van kennis van het bacteriële milieu van de vagina en de cervix is het aannemelijk dat het met de vingers passeren van de vagina en de cervix en het daarmee omhoog brengen van bacteriën, de oorzaak is voor een hogere kans op infectie en dat de keuze voor het type handschoenen daar niet aan bijdraagt.

Onze enquête toont aan dat het gebruik van niet-steriele handschoenen tijdens de bevalling al de gangbare praktijk is in de meeste ziekenhuizen in Nederland. Daarnaast hebben we geconstateerd dat enkele ziekenhuizen recent hun beleid hebben aangepast. Dit toont aan dat verloskundige zorgverleners zich bezighouden met duurzaamheid en het zinvol gebruik van materiaal in de zorg.

Wij bevelen aan om durante partu gebruik te maken van schone, niet-steriele handschoenen bij het uitvoeren van een vaginaal toucher. Dit blijkt duurzaam, kostenefficiënt en veilig te zijn, aangezien het zeer waarschijnlijk geen verhoogd risico geeft op neonatale of maternale infecties.

Referenties

1. Morshedi B, Strohm S, James H, Springer C, Gould L, Thurman A, et al. Effect of sterile vs clean gloves for cervical checks in labor on maternal infection at term: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023 Jun 1;5(6):100931.
2. Woodd SL, Montoya A, Barreix M, Pi L, Calvert C, Rehman AM, et al. Incidence of maternal peripartum infection: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2019;16(12).
3. Intrapartum Management of Intraamniotic Infection | ACOG 2024.
4. Gluck O, Mizrahi Y, Ganer Herman H, Bar J, Kovo M, Weiner E. The correlation between the number of vaginal examinations during active labor and febrile morbidity, a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020
5. Gynae Goes Green. Handreiking de Groene Verloskamer. 2024: 9-10
6. Soper DE, Mayhall CG, Froggatt JW, Baker ME, Hopwood H, Nesbitt T, et al. Characterization and control of intraamniotic infection in an urban teaching hospital. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;175(2):304-10.
7. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. TERMPROM Study Group. *N Engl J Med*. 1996 Apr 18;334(16):1005-10.
8. Jamal H, Lyne A, Ashley P, Duane B. Non-sterile examination gloves and sterile surgical gloves: which are more sustainable? *J Hosp Infect*. 2021 Dec 1;118:87-95.

Samenvatting

In Nederland gebruikt veruit het grootste deel van de ziekenhuizen al onsteriele handschoenen voor het uitvoeren van een vaginaal toucher durante partu. Dit is kostenefficiënter en verkleint de ecologische voetafdruk, en is ook het huidige advies van de 'Handreiking de groene verloskamer' van de NVOG. Intra-uteriene infecties ontstaan tijdens de partus kunnen gevolgen hebben voor de gezondheid van zowel moeder als kind. In dit artikel analyseren wij de bestaande literatuur over steriel versus onsteriel toucheren tijdens de bevalling en de kans op het ontwikkelen van een infectie. Daarnaast worden de bevindingen van een enquête uitgevoerd bij verloskunde afdelingen gepresenteerd. In recent onderzoek is aangetoond dat het gebruik van steriele handschoenen voor het vaginaal toucheren durante partu niet zorgt voor een afname van het aantal infecties durante partu en postpartum.

Trefwoorden

vaginaal toucher, steriele handschoenen, niet-steriele handschoenen, chorioamnionitis, frequentie, gebroken vliezen, intra-uteriene infectie

Summary

Nowadays, using nonsterile gloves during a vaginal exami-

nation during labor is already a current practice in the Netherlands. The use of nonsterile gloves during labor is not only more cost-efficient and reduces our ecological footprint, it is also the current advice from the NVOG. Intrauterine infections can cause severe maternal and neonatal health issues. In this article, an analysis of the recent literature has been made about the risk of developing an infection in sterile versus nonsterile gloves. In addition, we present the result of a survey in delivery rooms in the Netherlands. Recently, research showed that the risk of developing an infection cannot be lowered by using sterile gloves during vaginal examination in labor.

Keywords

chorioamnionitis, intrauterine infection, vaginal examinations, frequency, rupture of membranes

Contact

Emma Vastmans, e.vastmans@zuyderland.nl

Verklaring belangenverstrengeling

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

Casus: Intracavitaire expulsie van een uterusmyoom na MR-HIFU-behandeling

drs. Loes Knorren arts-onderzoeker radiologie, Isala, Zwolle

dr. Petra Janssen gynaecoloog, Elisabeth TweeSteden Ziekenhuis, Tilburg

dr. Selma Mourad gynaecoloog, Isala, Zwolle

dr. Martijn Boomsma radioloog, Isala, Zwolle

Intracavitaire of vaginale expulsie van een myoom kan optreden na een MR-HIFU-behandeling, met name wanneer het een submucosaal myoom betreft.^{1,2} Dit wordt gezien als een complicatie, maar hoeft niet ernstig te zijn. Zoals deze casus illustreert, kan het ook een oplossing zijn.

Casusbeschrijving

Een 43-jarige patiënt met menorrhagie bij een FIGO type 2-5 myoom met een maximale doorsnede van 7,2 centimeter werd binnen de MYCHOICE-studie behandeld middels Magnetic Resonance guided High Intensity Focused Ultrasound (MR-HIFU) (zie kanttekening). Er werd een ongecompliceerde MR-HIFU-behandeling uitgevoerd, waarbij een non-perfused volume (NPV) van 95% werd bereikt (figuur 1). Drie en zes maanden na de behandeling kwam de patiënt voor poliklinische controle. De eerste vier menstruaties na de behandeling gingen gepaard met weefselverlies en dysmenorroe. Bij de volgende menstruaties was hier geen sprake meer van. Het menstrueel bloedverlies was sinds de eerste menstruatie na de MR-HIFU-behandeling sterk afgenomen. Ook voelde zij het myoom niet meer zitten. Zes maanden na de behandeling werd een MRI-scan gemaakt. Hierop bleek het myoom vrijwel volledig intracavitaair gelegen te zijn, waar deze voorheen grotendeels intramuraal lag. Daarnaast was het volume van het myoom flink gereduceerd en de maximale diameter nog 3,5 centimeter, voorheen 7,2 centimeter (figuur 2). Het resterende NPV was 95%, waarmee verdere krimp van het myoom nog te verwachten was. Vanwege vermindering van de klachten werd tijdens de laatste controle besloten om een expectatief beleid te voeren. De kans op vaginale expulsie van het myoom werd besproken en bij terugkeer van de klachten zou een hysteroscopische myoomresectie worden verrichten.

Beschouwing

Intracavitaire expulsie van een myoom is een zeldzame complicatie na een MR-HIFU-behandeling en komt voor bij 0,1% van de patiënten.³ Expulsie van een myoom kan gepaard gaan met necrotische afscheiding, vaginaal weefselverlies tijdens de menstruatie, dysmenorroe en/of hevig vaginaal bloedverlies.^{1,2} Deze complicaties worden ook beschreven na andere minimaal invasieve behandelopties van uterusmyomen die zich richten op krimp van het myoom, zoals embolisatie van de a. uterina of radiofrequente ablatie.⁴ De hypothese achter expulsie betreft het verschil in krimp tussen het myometrium en het necrotische myoom.⁵ Dit resulteert in intracavitaire expulsie van het myoom, wat gevolgd kan worden door vaginale expulsie als de steel van het myoom gedevasculariseerd en necrotisch raakt.¹ Intracavitaire expulsie van myomen na minimaal invasieve

Kanttekening MR-HIFU-behandeling

Momenteel wordt de MR-HIFU-behandeling voor symptomatische uterus myomatosus alleen aangeboden binnen de MYCHOICE-studie, een nationale multicenter randomized controlled trial (RCT). In deze studie wordt de langetermijn(kosten-)effectiviteit van MR-HIFU ten opzichte van standaard zorgbehandelingen vergeleken. Randomisatie wordt gedaan in een 2:1 ratio voor respectievelijk MR-HIFU en een controlegroep. In de controlegroep heeft de patiënt de keuze tussen een embolisatie van de a. uterina, een myomectomie of een uterusextirpatie. Patiënten komen in aanmerking voor MYCHOICE-studie en dus een MR-HIFU-behandeling indien zij voldoen aan de volgende criteria:

- ≥ 18 jaar
- Premenopauzaal
- Symptomatische uterus myomatosus
- Gemotiveerd voor embolisatie, myomectomie of uterus-extirpatie
- Latente kinderwens (>1 jaar)
- BMI <35 kg/m² en subcutane vetweefsel <4 centimeter
- Diameter myoom ≥ 2 centimeter of ≤ 10 centimeter (tenzij voorbehandeld met leuproreline/Lucrin)
- ≥ 5 myomen, tenzij duidelijk klachten van 1 of 2 myomen
- Geschikt voor MR-HIFU behandeling op MRI (de MRI kan in een inkluderend centrum gemaakt worden)

Heeft u een patiënt die in aanmerking komt of wenst u meer informatie? Neem dan contact op met het onderzoeksteam via mychoice@isala.nl of bekijk de website: <https://my-choice.eu/>.

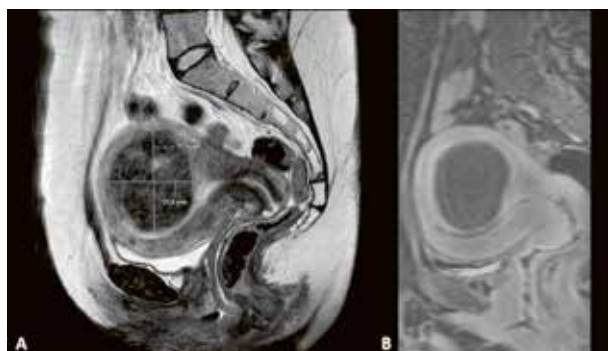
behandelingen komt vaker voor bij submucosale myomen.^{1,2} De necrotische afscheiding en het vaginale weefselverlies dat gepaard kan gaan met intracavitaire expulsie, stopt vaak na twee tot vier menstruatiecycli.

In het geval van intracavitaire expulsie volstaat een expectatief beleid, tenzij er tekenen van infectie zijn of als er geen spontane vaginale expulsie optreedt en er ernstige klachten zijn van dysmenorroe of hevig vaginaal bloedverlies. In beide gevallen wordt een hysteroscopische resectie geadviseerd met eventuele antibiotische behandeling pre- en/of peroperatief.¹

Deze casus geeft ons informatie over klachtenverbetering ondanks intracavitaire expulsie na behandeling met MR-HIFU en daarmee ook de mogelijkheid op besparing van een invasieve behandeling in vergelijkbare casuïstiek in de toekomst.

Conclusie

Intracavitaire of vaginale expulsie van een myoom na een



Figuur 1. A) Midsagittale doorsnede van een T2-gewogen MRI-scan waarop een uterus in anteversieflexie is afgebeeld met een solitaire FIGO type 2-5 myoom uitgaande van de dorsale uteruswand met een cranio-caudale doorsnee van 7,2 centimeter en een ventraal-dorsale doorsnede van 5,7 centimeter. B) Midsagittale doorsnede van een T1-gewogen MRI-scan met gadoliniumcontrast direct na MR-HIFU-behandeling waarop een non-perfused volume ratio van 95% te zien is.

MR-HIFU-behandeling is een zeldzame complicatie. Bij de afwezigheid van alarmsymptomen behoeft deze complicatie geen behandeling. Ondanks het optreden van intracavitare of vaginale expulsie kan er voldoende klachtenreductie optreden om een afwachtend beleid te verdedigen. Counseling van de patiënt over de mogelijkheden en alarmsymptomen van intracavitare of vaginale expulsie van een myoom na een MR-HIFU-behandeling is belangrijk voor een veilig beleid na de behandeling.

Referenties

- Kim KA, Yoon SW, Yoon BS, Park CT, Kim SH, Lee JT. Spontaneous vaginal expulsion of uterine myoma after magnetic resonance-guided focused ultrasound surgery. *J Minim Invasive Gynecol*. 2011 Jan-Feb;18(1):131-4. doi: 10.1016/j.jmig.2010.09.015. PMID: 21195969.
- Wang W, Wang Y, Wang T, Wang J, Wang L, Tang J. Safety and efficacy of US-guided high-intensity focused ultrasound for treatment of submucosal fibroids. *Eur Radiol*. 2012 Nov;22(11):2553-8. doi: 10.1007/s00330-012-2517-z. Epub 2012 Jun 1. PMID: 22653287.
- Kociuba J, Łoziński T, Zgliczyńska M, Byrczak M, Vitale SG, Skrzypczak M, Zaręba K, Ciebia M. Adverse events and complications after magnetic resonance-guided focused ultrasound (MRgFUS) therapy in uterine fibroids - a systematic review and future perspectives. *Int J Hyperthermia*. 2023;40(1):2174274. doi: 10.1080/02656736.2023.2174274. PMID: 36775655.
- Piriyev E, Römer T. Delayed expulsion of a large fibroid after transcervical radiofrequency ablation: A case report. *Radiol Case Rep*. 2022 Dec 18;18(3):779-783. doi: 10.1016/j.radcr.2022.11.063. PMID: 36589487; PMCID: PMC9794886.
- Jeong JH, Hong GP, Kim YR, Hong DG, Ha JE, Yeom JI, Kim EJ, Kim HI, Lee KS. Expulsion of Fibroids to the Endometrial Cavity after Magnetic Resonance Imaging-guided High Intensity Focused Ultrasound Surgery (MRgFUS) Treatment of Intramural Uterine Fibroids. *J Menopausal Med*. 2016 Dec;22(3):139-145. doi: 10.6118/jmm.2016.22.3.139. Epub 2016 Dec 31. PMID: 28119893; PMCID: PMC5256358.

Samenvatting

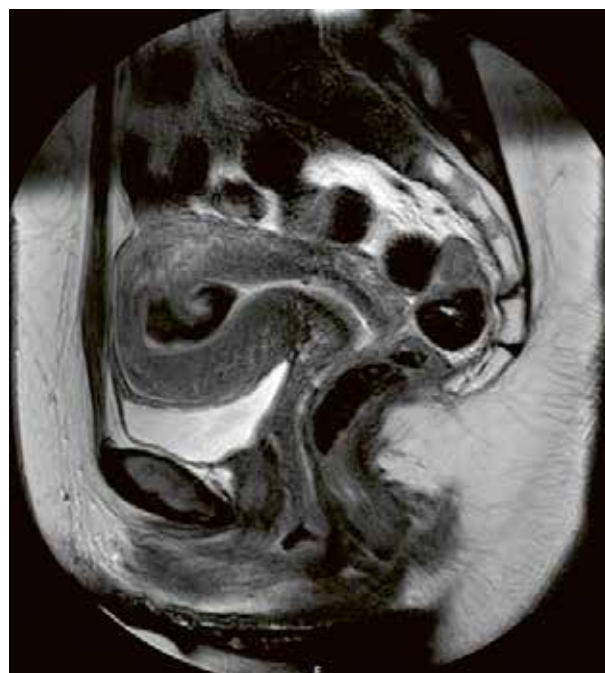
Intracavitare of vaginale expulsie van een myoom kan optreden na een MR-HIFU-behandeling, met name wanneer het een submucosale myoom betreft. Indien er geen infectie of hevig vaginaal bloedverlies/dysmenorroe optreedt, kan er een expectatief beleid gevoerd worden. In het geval van deze casus kan intracavitare expulsie van een myoom voldoende klachtenreductie tot gevolg hebben om een expectatief beleid te voeren.

Trefwoorden

uterus myomatosus, MR-HIFU

Summary

Intracavitary or vaginal expulsion of a uterine fibroid may occur after MR-HIFU treatment, especially when it involves a submucosal fibroid. Expectant management can be chosen, when there are no signs of infection and when severe dysmenorrhea with vaginal bleeding is absent. As



Figuur 2. Midsagittale doorsnede van een T2-gewogen MRI-scan zes maanden na de MR-HIFU-behandeling, waarop een uterus in anteversieflexie is afgebeeld met het behandelde myoom nu grotendeels intracavitair gelegen met een maximale doorsnee van 3,5 centimeter.

this case shows, sufficient symptom reduction can occur after MR-HIFU treatment even with intracavitary expulsion of the fibroid.

Keywords

uterine fibroids, MR-HIFU

Contact

Loes Knorren, e.r.knorren@isala.nl,
088-6242243, 06-20949511

Verklaring belangenverstrengeling

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

Toestemming van patiënte voor publicatie

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

Van pH naar lactaatbepaling: handvatten voor implementatie

drs. Lucas Martens anios gynaecologie, RadboudUMC, destijds Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

Yvonne Post-De Wit PA verloskunde, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

dr. Elaine Schepers gynaecoloog in opleiding, RadboudUMC, destijds Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

dr. Armando van der Horst klinisch chemicus, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

dr. Robbert Rijnders gynaecoloog-perinatoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch

Een van de meest complexe taken voor de obstetricus is het tijdig opsporen van een foetus met gevorderde acidose, die baat heeft bij het bespoedigen van de geboorte door een kunstverlossing. Stel het CTG houdt de parteur al uren bezig en nader onderzoek naar de foetale conditie is geboden. Voor het microbloedonderzoek wordt met moeite een halve capillair verkegen, maar door gestold bloed de uitslag niet betrouwbaar. Vanwege een persisterend abnormaal CTG en geen herstel op tocolytica wordt een kunstverlossing ingezet, waarna een neonat wordt geboren met een goede start. In de literatuur wordt echter ook een even effectief alternatief beschreven voor de pH-bepaling met een hogere kans op het verkrijgen van een uitslag. Deze lactaatbepaling wordt nog beperkt ingezet. Wij beschrijven een proces van samenwerking, implementatie, ervaring en evaluatie in een groot tweedelijns centrum en nodigen uit ons voorbeeld te volgen.

Ter foetale bewaking werd in de jaren '70 bij klinische partus cardiocardiografie (CTG) geïntroduceerd, overigens zonder dat deze techniek eerst gevalideerd was. Met name de specificiteit van het CTG voor het opsporen van foetale nood bleek bijzonder laag. Een normaal CTG is immers geruststellend, maar een abnormaal CTG is niet altijd een teken van foetale acidose. De invoering van CTG resulteerde in een toename van het aantal kunstverlossingen maar niet in een afname van het aantal gevallen ernstige neonatale acidose.¹ Later werden het microbloedonderzoek (MBO) en de foetale ST-segmentanalyse (STAN) ingevoerd ter aanvulling op het CTG om foetale acidose op te sporen.²

Het MBO is een min of meer objectieve test om de metabole status van de foetus tijdens de bevalling te beoordelen. Het afnemen van een betrouwbare sample is vaak een lastige klus en bovendien belastend voor de patiënte en foetus. Het verkregen capillaire gas van de foetale hoofdhuid is niet altijd een perfecte weerspiegeling van de centrale waarden, bijvoorbeeld bij vorming van caput succedaneum. Verder zijn er meerdere factoren die de kwaliteit van het sample kunnen beïnvloeden, zoals bijmenging met vruchtwater, meconium, maternaal bloed of kamerlucht.³ Daarbij is er in het geval van een pH-analyse een relatief groot sample van 30-50 µl foetaal bloed nodig. Bij een moeizame (te trage) afname bestaat er een reële kans dat er stolsels in het capillair komen. Dit maakt het risico op verstoppingen in de bloed-

gasanalyser groot, met het mislukken en herhalen van deze procedure tot gevolg.

Een aantal van deze bezwaren wordt ondervangen door de klassieke pH-bepaling te vervangen door bepaling van het lactaat. Terwijl een verlaagde pH een combinatie tussen respiratoire en metabole acidose weerspiegelt, is lactaat het afvalproduct van anaerobe glycolyse en een reflectie van metabole acidose. Lactaat en pH zijn in gelijke mate geschikt voor het voorspellen van foetale nood tijdens de baring. Echter heeft bepaling van lactaat een grotere kans op slagen.³⁻⁵ In het geval van de StatStrip-analyzer volstaat een sample van enkele microliters, wat de afname versnelt en vereenvoudigt. En de analyse middels dit point-of-care (POCT)-apparaat duurt slechts 13 seconden, waarbij de meting naast de barende op de kamer kan worden uitgevoerd. De richtlijn van de NVOG spreekt geen voorkeur uit voor de analyse van MBO, maar wijst wel op de validatievereiste van de lactaatmeting in het lokale ziekenhuis.⁶

In het Jeroen Bosch Ziekenhuis is vanwege bovengenoemde voordelen een traject gestart om de bloedgasanalyser te vervangen door een handzamere POCT-lactaatanalyser. De afdeling verloskunde, de klinisch chemicus en het POCT-team van het klinisch chemisch laboratorium hebben hiervoor intensief samengewerkt. In dit artikel beschrijven wij handvatten voor implementatie inclusief validatie, uitkomsten en ervaring van zorgverleners.

Methoden en resultaten

Het proces van implementatie vereist enkele pre-klinische en klinische stappen (tabel 1). Gezien de verscheidenheid aan commercieel aangeboden meetinstrumenten is eerst een interne validatie van het instrument vereist.

Lessen uit implementatie

Tijdens deze periode is besloten om over te stappen naar een ander soort capillair. Dit capillair maakte het eenvoudiger om de druppel aan te bieden aan de POCT-analyzer, omdat deze een plunjer heeft (figuur 1). Deze capillairen bevatten geen heparine, maar dit bleek niet nodig door de snelheid van het onderzoek.

Op verzoek is er ook informatievoorziening verzorgd voor aanpalende specialismen, zoals kinderartsen en anesthesiologen, zodat ook zij inzicht kregen in de praktische toepassing en klinische relevantie van lactaatbepaling durante partu. Dit droeg positief bij aan de communicatie en weder-

Tabel 1. Stapsgewijs overzicht van de implementatie van de POCT-lactaatanalyser

Stap (betrokkenen)	Achtergrond	Praktijkvoorbeeld
1. Stakeholders betrekken		
Projectstart (GYN, KC)	Afstemming met betrokken partijen, aanwijzen van kartrekkersrol	Betrokkenheid van obstetrische staf, klinisch chemicus, verloskundigen, artsassistent, verpleegkundige
2. Validatie (pre-klinisch)		
Keuze meetinstrument (GYN, KC)	Selectie van leverancier en product	StatStrip Lac/Hb/Hct-analyzer (Nova Biomedical, Waltham, Massachusetts, USA)
Reproduceerbaarheid (KC)	Variatiecoëfficiënt (CV) bepaald met kwaliteitscontrole materiaal (binnenrun o.b.v. 20 metingen op 1 dag; tussenrun o.b.v. duplometing gedurende 5 dagen). Norm firma: <9,1%	CV binnenrun: 3,2% CV tussenrun: 4,9%
Vergelijk bestaande methodieken (met normstelling) (KC)	Vergelijken lactaatwaarden StatStrip met pH- en lactaatwaarden van de RAPIDPoint 500e bloedgasanalyzer (Siemens Healthineers, Forchem, Duitsland) Criterium verschil lactaat: <1,13 mmol/l ^a	Brede reeks van pH-waarden (n= 56): 6,69-7,37 Outliers (>1,13 mmol/l) betroffen 10 metingen binnen het 'lage' en 'hoge' gebied, daarmee niet klinisch relevant
Vaststellen beslisgrenzen (GYN, KC)	Analyse sensitiviteit en specificiteit bij verschillende afkapwaarden lactaatmeting (StatStrip) ^b	Optimale sensitiviteit (84,6%) bij lactaat 5,0 mmol/l Optimale specificiteit (96,7%) bij lactaat 6,6 mmol/l ^c
3. Klinische implementatie		
Koppeling met EPD (ICT, KC)	Correcte, complete en gewaarborgde opslag van gegevens (en tijden) in foetaal dossier	Digitale koppeling van gegevens aan foetaal dossier (HiX) via dockingstation aan ziekenhuisnetwerk bij terugplaten op docking
Inregelen onderhoud en noodprocedure (GYN, KC)	Gedeelde verantwoordelijkheid van afdeling en klinisch chemisch laboratorium	Wekelijks onderhoud en onderhoud op afroep door POCT team, reserveapparaat op laboratorium
Instructie (GYN)	Ontwikkeling instructiemateriaal en oefenperiode	Ontwikkeling van instructievideo voor afname (parteur) en analyse (verpleegkundige). Samenstellen zakkaartje met beslisgrenzen en beleid. Oefenperiode 2 weken met testmateriaal op de afdeling
Certificering (GYN, KV, P&O)	Vaardigheidsborging door jaarlijkse zelfautorisatie	Online module binnen instellingsbreed leershuis, met jaarlijks instructie tot re-autorisatie
Peilerbrede communicatie (GYN)	Scholing van aanpalende specialismen in perinatologische zorg	Doornemen achtergrond en klinische scenario's om tot begrip van indicatiestelling te komen
4. Kwaliteitsborging		
Monitoring van uitkomsten (GYN)	Analyse van testkarakteristieken en klinische uitkomstmaten	Anonieme dataextractie en analyse middels SPSS

GYN: Afdeling gynaecologie/obstetrie, ICT: InformatieCommunicatie Techniek, KC: Klinische Chemie, KV: Kwaliteit en Veiligheid, P&O: Personeel en organisatie,

^a Criterium max. 1,13 mmol/l o.b.v. toegestane fout [minimal TEa] bij 5 mmol/l.

^b Definitie: een pH-waarde <7,2 betekent 'ziek' en een pH-waarde ≥7,2 'gezond'.

^c Tussentijdse uitslag: MBO na 30 minuten herhalen bij een vergelijkbaar CTG.



Figuur 1. Capillair met plunjer

zijds begrip met betrekking tot de indicatiestelling en zorg voor moeder en kind.

Evaluatie van de uitkomsten

Voor de retrospectieve analyse is gebruikgemaakt van de data van alle MBO- en navelstrengbloedgas analyses in het JBZ van januari 2023-maart 2024. Deze periode werd gekozen gezien de overgang van pH naar lactaatanalyse. Patiënten werden geëxcludeerd indien er sprake was van >1 uur tussen het MBO en de afname van het navelstrengbloed, meerlinggraviditeit, zwangerschapsduur <34 weken of ligingsafwijking.

Het betrokken bevallingen begeleid door artsen en verloskundigen onder supervisie van een gynaecoloog. Een MBO werd geïndiceerd middels een FIGO-beoordeling van het CTG.⁷

MBO's werden op de gebruikelijke manier afgenomen. In het geval van een MBO pH werd de volgende afkapwaarde aan-

gehouden: pH 7,25 is normaal, pH <7,20 wijst op acidemie en indicatie voor bespoedigen partus. Voor tussenliggende waarden (pre-acidemie): herhaal het onderzoek na 30 minuten. Voor lactaat werden de volgende afkapwaarden aangehouden: lactaat <5,0 is normaal, lactaat boven 6,6 wijst op acidemie. Voor tussenliggende waarden werd het onderzoek na 30 minuten herhaald.

De bloedgasanalyse van het navelstrengbloed werd op het klinisch chemisch laboratorium uitgevoerd waarbij ernstige metabole acidose werd gedefinieerd als pH <7,05 en base excess $\leq$ -12 mmol/l. De uitkomstmaat slechte start werd gedefinieerd als Apgar-score <7 na 5 minuten.

Het detecteren van een verdubbeling van de incidentie van metabole acidose (1,6% naar 3,2%) bij een power van 80% en 5% significantie zou een populatie van 3550 behoeven.⁸ Om een halvering aan te tonen zou een populatie van 13.046 personen nodig zijn. Aangezien deze sample size niet haalbaar was, is afgezien van vergelijkende analyses en worden uitsluitend de resultaten gepresenteerd.

Bij 169 patiënten werd een MBO verricht in de studieperiode, 7,7% van alle partussen in 2023. Zie tabel 2 voor de beschrijving van de studiepopulatie naar bepalingsmodaliteit. Er deden zich in de studieperiode geen complicaties voor door het afnemen van een MBO.

Tabel 2. Patiëntkarakteristieken studiepopulatie

	MBO middels pH		MBO middels lactaat	
	Mediaan (percentiel 2,5-97,5) of # (%)			
n	97		72	
Maternale leeftijd (j)	31	(23-40)	31	(22-38)
Termijn (d)	279	(248-287)	280	(251-296)
Afname tot geboorte (min)	29	(0-58)	26	(6-55)
BMI (kg/m ²)	24	(19-39)	25	(19-42)
Nullipara	82	(85%)	64	(89%)
Inleiding	41	(42%)	30	(42%)
Spontane partus	51	(52%)	30	(42%)
Sectio caesarea	7	(7%)	7	(10%)
Vacuüm-extractie	39	(40%)	35	(49%)
ODFD ^a	46	(47%)	42	(59%)
Apgar >7 na 5 minuten	5	(5,2%)	5	(6,9%)
Metabole acidose bij geboorte ^b	5	(5,2%)	6	(8,3%)

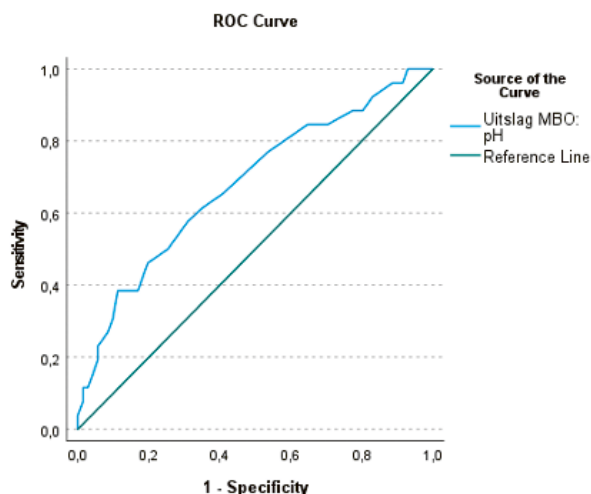
^a Operative delivery for fetal distress

^b pH <7,05 en base excess $\leq$ -12 mmol/l in navelstrengbloedgas

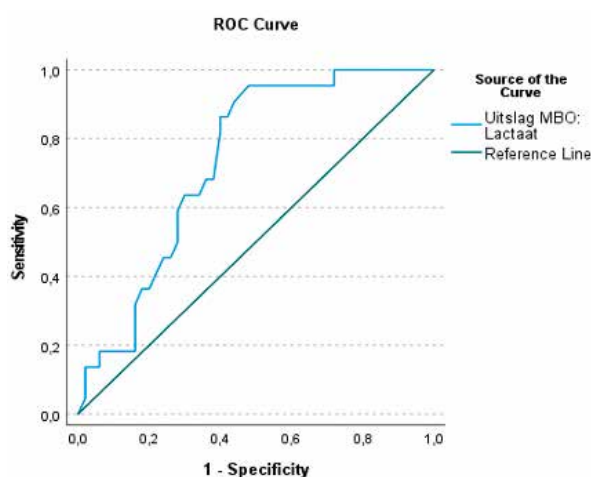
De statistische analyse werd gedaan met SPSS-versie 25. De relaties tussen MBO en navelstrengbloed werden met regressieanalyse getest. Een ROC-curve werd geplott ter analyse van sensitiviteit en specificiteit. Een MBO-uitslag passend bij acidemie (pH <7,20 en lactaat >6,6) werd vergeleken met de uitkomstmaat metabole acidose.

Een plot van de ROC-curve van beide testen zijn weergegeven in figuur 2a en 2b.

De AOC bij de pH-bepaling was 0,679 en voor de lactaatbepaling betrof dit 0,734. Beide waren indicatief voor een 'redelijke' test. Bij een pH-bepaling met afkapwaarde van 7,20 gaf dat een sensitiviteit van 39% en een specificiteit van



Figuur 2a. ROC-curve voor MBO waarbij pH <7,20 als voorspeller van metabole acidose



Figuur 2b. ROC-curve voor MBO waarbij lactaat >6,6 als voorspeller van metabole acidose

83% (PPV 47%, NPV 77%). Bij een lactaatbepaling met afkapwaarde van 6,6 gaf dat een sensitiviteit van 41% en een specificiteit van 78% (PPV 43%, NPV 77%).

Ervaring van zorgverleners

Er werden online vragenlijsten verstuurd naar alle klinische verloskundigen, arts-assistenten en gynaecologen werkzaam op de afdeling verloskunde in het Jeroen Bosch Ziekenhuis. De enquête bestond uit 16 vragen. Antwoorden met betrekking tot ervaring met pH- en lactaatbepaling werden gegeven op een vijfpuntsschaal, waarbij 1 'helemaal eens' en 5 'helemaal oneens' betekende.

De online enquête werd ingevuld door 28 van de 43 aangeschreven zorgverleners. Wanneer stellingen over lactaat werden vergeleken met pH, waren zorgverleners het vaker helemaal eens dat lactaatbepaling a. een hoog succespercentage heeft, b. het eenvoudig is om bloed over te brengen naar de analyzer, c. het eenvoudig is om de benodigde hoeveelheid bloed te verkrijgen, d. de test laagdrempelig is om in te zetten, e. de resultaten makkelijk zijn om te interpreteren en f. de resultaten van de test snel beschikbaar zijn. Met

de stelling 'De uitkomst komt overeen met de kliniek postpartum' waren zorgverleners vaker helemaal eens, indien dit de pH-analyse betrof (figuur 3). Tevens werd gevraagd naar welke analyse de voorkeur uitging. Hierbij gaf 100% de voorkeur aan lactaatbepaling.

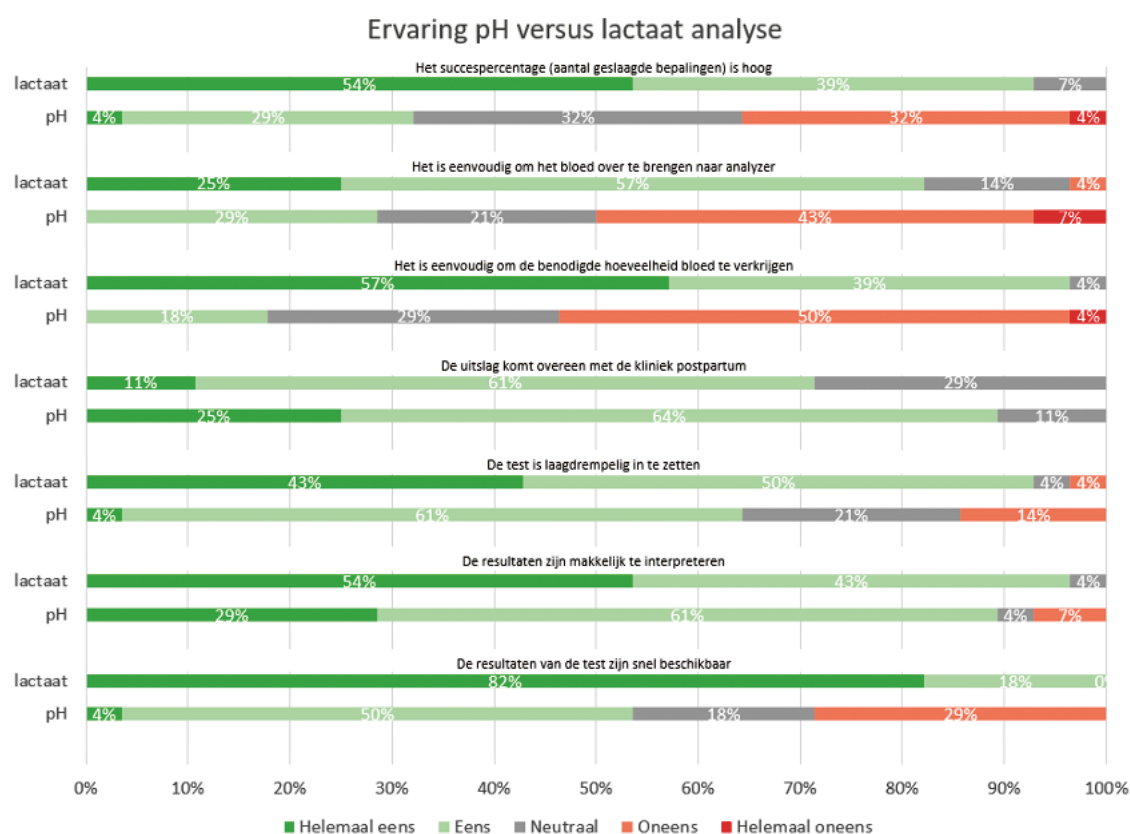
Discussie

Door een zorgvuldige aanpak en nauwe samenwerking met andere disciplines is het proces van interne validatie en implementatie zeer voorspoedig verlopen. Middels de beschrijving van de interne validatie hopen wij handvatten te kunnen bieden aan klinieken die geïnteresseerd zijn om lactaatanalyse in te voeren. Tevens adviseren wij, om een vlotte implementatie te bewerkstelligen tijd te nemen voor de scholing van zorgverleners, de koppeling met het ziekenhuis-netwerk en het informeren van aanpalende specialismen. De retrospectieve analyse van de relatie tussen het MBO en metabole acidose bij de geboorte toont dat de lactaatbepaling vergelijkbaar presteert met de pH-bepaling. Aangezien er gedurende een partus veel variabelen zijn die van invloed zijn op de uitkomst, werd er gekozen voor een arbitraire grens van 1 uur tussen het MBO en de uitkomst. Hiermee vallen veel geruststellende MBO's (pH < 7,25 of lactaat < 5,0) buiten de scope van de dataset, wat tot een onderschatting van de specificiteit leidt. Hoogstwaarschijnlijk is er ook een onderschatting van de sensitiviteit, aangezien een tussenliggende testuitslag ($7,20 < \text{pH} < 7,25$ of $5,0 \leq \text{lactaat} \leq 6,6$) tijdens de uitdrijving niet altijd leidt tot herhaling van het MBO, maar tot termineren van de baring. Echter, boven-

staande argumenten gelden voor zowel het MBO middels lactaatbepaling als de pH-bepaling. De resultaten zijn in lijn met het onderzoek van Westgren en Wibert et al., namelijk dat de lactaatbepaling vergelijkbaar is met de pH-bepaling als het gaat om voorspelling van foetale nood.^{4,5}

De veronderstelde voordelen van lactaatanalyse werden in onze kliniek bevestigd. Het MBO werd slechts drie maal uitgevoerd vanwege een technische storing aan het apparaat. Het betrof telkens een flowprobleem, waarbij het aanbieden van een druppel vanuit het capillair te traag verliep. De zorgverleners gaven unaniem de voorkeur aan lactaatanalyse als laagdrempelige en eenvoudige analyse met een snelle beschikbaarheid van de resultaten en een hoog succespercentage.

Opvallend is dat op onze afdeling de invoering van de lactaatanalyzer heeft geleid tot een hoger aantal MBO's. Gedurende het eerste half jaar na implementatie werden 252 MBO's (lactaatbepalingen) verricht in vergelijking met 198 afnames in het half jaar voorafgaand aan implementatie (pH-bepalingen). De toename van het aantal MBO's bevestigt de respons van de werknemers dat het MBO laagdrempeliger wordt ingezet met de komst van de lactaatanalyzer. Een logische vervolgvraag zou zijn wat de gevolgen zijn van het laagdrempeliger inzet van het MBO: is enkel de drempel voor het inzetten van invasieve diagnostiek verlaagd of helpt het interventies te voorkomen? Gezien de lage specificiteit van het CTG zou een goede uitslag van het MBO immers ruimte moeten bieden om af te zien van interventies als episiotomie, vacuümextractie of secundaire sectio. Toch laten



Figuur 3. Ervaring van zorgverleners met pH- en lactaatanalyse

onze resultaten een kleine toename van het aantal vacuümextracties zien, die wij aan toeval en een kleine onderzoekspopulatie wijden. Eerder onderzoek toonde namelijk geen significant verschil tussen pH-analyse en lactaat op het aantal kunstverlossingen.^{4,5}

Ondanks deze kanttekening pleiten wij voor invoering van lactaatbepaling. Het hoge succespercentage beschouwen wij als een groot voordeel. Een niet-geslaagde bepaling wordt immers gevolgd door terminering van de baring, omdat de indicatie voor het MBO reeds is gesteld. Door het hoge slagingspercentage wordt de kans dat de zorgverlener voor dit voldongen feit komt te staan minimaal. Tevens is de snelle beschikbaarheid van de uitslag een groot voordeel. Zorgverleners en patiënten weten binnen enkele seconden waar ze aan toe zijn.

Conclusie

Wij beschrijven een proces van interne validatie en implementatie van de lactaatanalyse, waarbij een goede voorbereiding en communicatie essentieel zijn. De voordelen van een hoger succespercentage en de snelle beschikbaarheid werden onderstreept doordat 100% van de zorgverleners voorkeur gaf aan lactaatbepaling. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat pH en lactaat in gelijke mate geschikt zijn voor het voorspellen van foetale nood. Wij nodigen daarom meer verloskundig zorgverleners uit om de stap naar deze manier van microbloedonderzoek te zetten.

Referenties

1. Alfrevic Z., Gyte G.M.L., Cuthbert A., Devane D. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017(2).
2. Blix E., Brurberg K.G., Reiherth E., Reinart L.M., Øian P. ST waveform analysis versus cardiotocography alone for intrapartum fetal monitoring: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2016;95(1):16-27.
3. Heinis A.M., Spaanderman M.E., Gunnewiek J.M.K., Lotgering F.K. Scalp blood lactate for intra-partum assessment of fetal metabolic acidosis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2011;90(10):1107-14.
4. Westgren M., Kruger K., Ek S., Grunevald C., Kubickas M., et al. Lactate compared with pH analysis at fetal scalp blood sampling: a prospective randomised study. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology*. 1998;105(1):29-33.
5. Wiberg-Itzel E., Lipponer C., Norman M., Herbst A., Prebensen D., et al. Determination of pH or lactate in fetal scalp blood in management of intrapartum fetal distress: randomised controlled multicentre trial. *Bmj*. 2008;336(7656):1284-7.
6. NVOG. Foetale bewaking. pH- en lactaatbepaling bij foetale nood. *Richtlijndatabase.nl*; 2019.
7. Ayres-de-Campos D., Bernardes J. Twenty-five years after the FIGO guidelines for the use of fetal monitoring: time for a simplified approach? *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010;110(1):1-6.
8. McCoy J.A., Levine L.D., Wan G., Chivers C., Teel J., et al. Intrapartum electronic fetal heart rate monitoring to predict acidemia at birth with the use of deep learning. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*.

Samenvatting

Volgens de NVOG-richtlijn 'Foetale bewaking' is er een mogelijkheid om de foetale conditie bij suboptimaal of abnormaal CTG te bevestigen middels microbloedonderzoek (MBO), waarin een lactaat bepaald kan worden. De lactaatbepaling is een gevalideerde, betrouwbare maar vooral meer gebruiksvriendelijke methode voor het uitvoeren van een MBO. Dit artikel beschrijft de implementatie ervan en ervaringen ermee en probeert een indruk te geven van de klinische consequenties van het overstappen op deze nieuwe methode van MBO. Een jaar na de implementatie werd onder betrokken zorgverleners een enquête gedaan en werden de uitkomsten betreffende foetale nood vergeleken met eenzelfde periode voorafgaand aan de implementatie. De uitkomsten voor de neonaat waren vergelijkbaar, maar de respondenten vermeldde een uitdrukkelijke voorkeur voor de lactaatbepaling vanwege de snelle beschikbaarheid en het hoge succespercentage van de bepaling.

Trefwoorden

lactaat, foetale monitoring, validatie, implementatie, gebruikerservaring

Summary

According to the NVOG guideline Fetal Monitoring, lactate

sampling is an appropriate test to confirm fetal condition in case of suboptimal or abnormal CTG. Scalp lactate sampling is a validated and reliable method, and more importantly, a more user-friendly way of determining fetal distress. This article describes the implementation, experience, and seeks to provide an impression of the clinical consequences of switching to this new method of blood analysis. One year after implementation, a survey was conducted among healthcare providers and outcomes regarding fetal distress were compared with those from the same period before the implementation. Similar neonatal outcomes were observed, but respondents expressed a clear preference for lactate sampling due to its rapid availability and high success rate.

Keywords

lactate, fetal monitoring, validation, implementation, user experience

Contact

Lucas Martens, lucas.martens@radboudumc.nl

Verklaring belangenverstrengeling

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

Casus: Zwangerschapscholestase of toch iets anders?

Eline Ansinger *destijds coassistent, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch*
dr. Hedwig van de Nieuwenhof *gynaecoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch*

Er zijn veel mogelijkheden waarom galzuren tijdens de zwangerschap verhogen: heeft u bijvoorbeeld wel eens gedacht aan een hepatitis infectie of een reactie op medicatie? In deze casusbeschrijving waren de galzuren zodanig verhoogd dat we een uitgebreide differentiaal diagnose hebben gemaakt, waarin zelfs blauwe bessen een rol speelde.

Casus

Het betreft een 35-jarige patiënte, gravida 3 para 1 met en amenorroeduur van 34+4 weken, die zich presenteerde met sinds twee dagen bestaande hevige jeukklachten. Daarbij was het opgevallend dat de urine donker kleurde en de ontlasting geliger oogde. Verder waren er geen klachten en was er geen sprake van een icterus. De zwangerschap was tot dusver ongecompliceerd verlopen. Uit aanvullend onderzoek, dat werd ingezet vanwege de jeukklachten, kwam een zeer ernstige cholestase met galzuren van 250 $\mu\text{mol/l}$ en verhoogde leverenzymen (ASAT 770 U/l, ALAT 605 U/l). Patiënte werd opgenomen ter observatie met tweemaal daags een CTG en startte met de galzuurverlagende medicatie ursocol en promethazine.

Differentiaal diagnostisch werden een aantal diagnoses overwogen. Er werd gedacht aan een bijwerking van amoxicilline die patiënte had gekregen vanwege een sinusitis. Een zeldzame bijwerking van amoxicilline is een hepatitis- of cholestatische icterus. De exacte pathofysiologie hiervan is niet volledig opgehelderd.

Daarnaast werd een hepatitis A-infectie overwogen, gezien het gebruik van blauwe bessen door patiënte waarvan recent bekend was geworden dat deze mogelijk met het virus besmet zouden zijn. Serologie (IgM en IgG voor hepatitis A) werd ingezet en bleek negatief. Een actieve hepatitis A-infectie kon echter niet geheel uitgesloten worden gezien IgM pas na enkele dagen positief wordt. Vanwege het gebrek aan misselijkheid, buikpijn, koorts en andere klachten die zouden passen bij een hepatitisinfectie, werd de kans op een actieve infectie niet waarschijnlijk geacht. Herhaalde serologie werd hierom niet ingezet.

Ook andere MDL-problematiek, inclusief intra-hepatische aandoeningen zoals cirrose, werd overwogen. Een echo abdomen toonde echter geen afwijkingen.

Andere mogelijke aandoeningen

Daarnaast werd gedacht aan een zwangerschapsgerelateerde cholestase. Deze aandoening komt voor in het derde trimester en veroorzaakt reversibele leverschade. Zwangerschapscholestase ontstaat door intra-hepatische stase van gal. Bekend is dat hormonale factoren hierin een rol spelen:

oestrogeen remt een transporter die galzuren uitscheidt naar de galwegen. Oestrogeenlevels zijn het hoogst in het derde trimester, waardoor deze aandoening vaak in dit trimester van de zwangerschap voorkomt. Ook genetische predispositie zou een rol kunnen spelen in het ontwikkelen van zwangerschapscholestase. Gezien andere differentiaal diagnoses niet waarschijnlijk werden geacht, was de werkdiagnose een zwangerschapscholestase.

Onder het gebruik van ursocol normaliseerde de galzuurzouten van 250 $\mu\text{mol/l}$ naar 6 $\mu\text{mol/l}$ na drie dagen opname. Ook de leverenzymen daalde (ASAT 194 U/l, ALAT 323 U/l). Met deze dalende labwaarden en verbeterende kliniek ging mevrouw met ontslag. Twee dagen na ontslag kwam zij retour voor een CTG en herhaling van het bloedonderzoek. De galzuren waren toen gestegen naar 23 $\mu\text{mol/l}$, ondanks gecontinueerd gebruik van ursocol. Het CTG was normaal. Er werd gekozen voor een inleiding bij een amenorroeduur van 36 weken.

Discussie

Zoals vermeld toonde serologie naar hepatitis negatieve IgM-waardes en werd ervoor gekozen de serologie niet te herhalen, ondanks dat IgM bij een actieve infectie de eerste dagen negatief blijft. Hierdoor kon een actieve infectie met hepatitis A niet volledig worden uitgesloten. Het gebrek aan symptomen die zouden passen bij deze infectie, maakte het echter erg onwaarschijnlijk.

Een zeldzame reactie op amoxicilline kan niet worden uitgesloten. Bij opname werd de amoxicilline direct gestaakt. Echter stegen de galzuren na ontslag weer van 6 $\mu\text{mol/l}$ naar 23 $\mu\text{mol/l}$. Een allergische reactie op de antibiotica werd hierdoor onwaarschijnlijk geacht, gezien indien dat het geval was de galzuren laag zouden blijven.

Alle diagnostiek en kliniek in acht nemend bleek een zwangerschapsgerelateerde cholestase het meest waarschijnlijk. Volgens literatuur is bij galzuren $\geq 100 \mu\text{mol/l}$ een electieve inleiding bij een amenorroeduur vanaf 36 weken geïndiceerd. Er is een bekende relatie tussen zwangerschapscholestase en het optreden van foetale complicaties. Hieronder vallen een toename van vroeggeboorte (spontaan en iatrogeen), meconiumhoudend vruchtwater en intra-uteriene vruchtdood. Een associatie tussen de hoogte van de galzuren en een foetale complicatie is aannemelijk. Gezien de hoogte van de galzuren in deze casus is overwogen de inleiding te vervroegen en dus voor een amenorroeduur van 36 weken in te plannen. Hier is uiteindelijk niet voor gekozen gezien foetale sterfte merendeels optreedt na 37 weken. De patiënte werd bij een amenorroeduur van 36 weken ingeleid.

Conclusie

Zwangerschapscholestase is een bekende aandoening met potentieel ernstige foetale gevolgen. Het is van belang een brede differentiaal diagnose op te stellen om andere mogelijkheden uit te sluiten. In deze casus waren de galzuren ongekend hoog en lag een intra-uteriene complicatie op de

loer. Door samenwerking met verschillende disciplines en adequaat beleid is patiënt ongecompliceerd bevallen.

Bron

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. (2011). Zwangerschapscholestase, van www.nvog.nl/wp-content/uploads/2018/08/Zwangerschapscholestase-NVOG-23-3-2011.pdf

Samenvatting

Een 35-jarige zwangere vrouw meldde zich bij AD 34+4 met hevige jeuk en bleek een ernstig verhoogd galzuurgehalte (250 $\mu\text{mol/l}$) te hebben. Er werd een uitgebreide differentiaaldiagnose opgesteld, waaronder hepatitis A (mogelijk door besmette blauwe bessen) en een bijwerking van amoxicilline. Beide werden onwaarschijnlijk geacht. De meest waarschijnlijke diagnose was zwangerschapscholestase. De patiënte werd behandeld met ursocol, waarop de galzuren daalden. Er werd besloten tot inleiding van de bevalling bij 36 weken. Door tijdige herkenning en behandeling verliep de bevalling ongecompliceerd.

Kernwoorden

cholestase, galzuren, hepatitis, medicatie reactie, inleiding

Summary

A 35-year-old pregnant woman at 34+4 weeks gestation presented with severe itching and was found to have sig-

nificantly elevated bile acids (250 $\mu\text{mol/L}$). A broad differential diagnosis was considered, including a hepatitis A infection (possibly from contaminated blueberries) and an adverse reaction to amoxicillin. Both were deemed unlikely. The most probable diagnosis was intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP). She was treated with ursodeoxycholic acid, which normalized bile acid levels. The labor was induced at 36 weeks. The patient delivered without complications, highlighting the importance of timely diagnosis and multidisciplinary management.

Keywords

intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP), Bile acids, Hepatitis A, Drug-induced liver injury, Amoxicillin reaction, Ursodeoxycholic acid, maternal pruritus, liver enzymes

Contact

Eline Ansinger,
06 422 72 962,
eline.ansinger@gmail.com

Het gebruik van ras in VBAC-modellen: ethisch onverantwoord en moet eruit

Hoda Hassan coassistent, Universiteit Leiden
 drs. Sitaya Zomer aios gynaecologie, Amsterdam UMC
 dr. Kim Verschueren aios gynaecologie, LUMC

Het gebruik van ras in medische predictiemodellen, bekend als 'race-based medicine', is al langer onderwerp van discussie. Desondanks wordt in de Nederlandse obstetrische zorg nog steeds een predictiemodel gebruikt waarin ras als variabele wordt meegenomen bij het inschatten van de kans op een succesvolle vaginale partus na een eerdere sectio (VBAC). Volgens dit model zou een zwarte vrouw, los van andere factoren, een kleinere kans op een succesvolle VBAC hebben dan een witte vrouw. Dit roept vragen op over de medisch en ethische rechtvaardiging van dergelijke modellen en hun klinische meerwaarde. Recente studies tonen aan dat een model zonder deze variabele even nauwkeurig is in het voorspellen van een VBAC. Wij pleiten er daarom voor om over te stappen op dit aangepaste model om gelijkwaardige zorg in de verloskunde te bevorderen.

VBAC en predictiemodellen

In Nederland kiest tegenwoordig 55% van de vrouwen met een sectio in de voorgeschiedenis voor een poging tot VBAC, waarvan uiteindelijk 65% ook vaginaal bevalt.¹ Tegelijkertijd is een eerdere keizersnede de meest voorkomende indicatie voor een sectio (25-30%). In het derde trimester vindt een counselingsgesprek plaats, waarin de voor- en nadelen en de risico's van zowel een geplande sectio als een poging tot VBAC met de patiënt worden besproken. Tijdens deze counseling komen onder andere het succespercentage, het risico op een uterusruptuur (1-2%), peri- en postoperatieve complicaties en de risico's in toekomstige zwangerschappen na meerdere sectio's aan bod.² Een predictiemodel kan dit gesprek ondersteunen door een inschatting te geven van het individuele succespercentage op basis van verschillende factoren. Onze landelijke richtlijn beveelt het gebruik ervan aan en in de meeste Nederlandse ziekenhuizen wordt dit model dan ook gebruikt.²

Er zijn verschillende modellen ontwikkeld om de kans op een succesvolle VBAC te voorspellen, allemaal gevalideerd in het mondiale noorden (Verenigde Staten en Europa) met een goede voorspellende nauwkeurigheid (area under the curve (AUC) 70-80%).³ Het meest gebruikte model wereldwijd is dat van Grobman et al. (2007).³ In Nederland wordt het model van Schoorel et al. gebruikt, dat gevalideerd is voor de Nederlandse populatie.^{4,5}

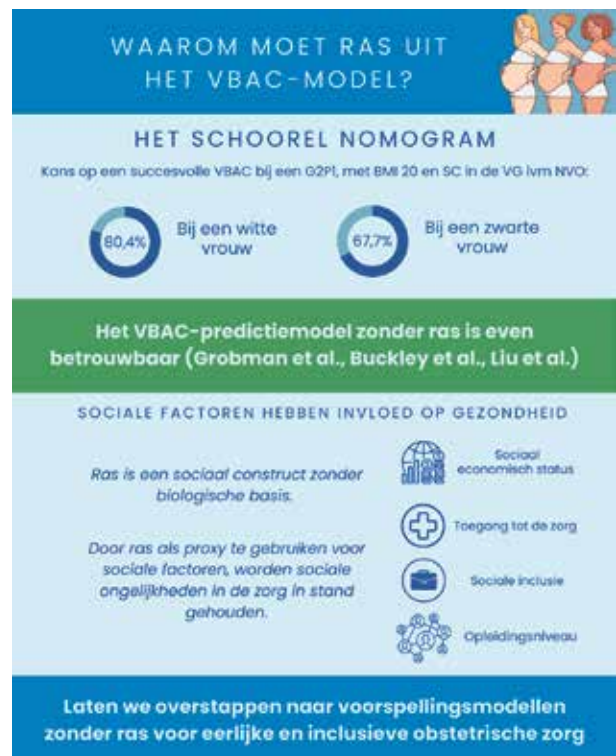
De modellen zijn gevalideerd voor zwangeren met één eerdere sectio, een a terme eenling in hoofdligging en bevatten grotendeels dezelfde voorspellende variabelen. Beide modellen nemen etniciteit, preconceptioneel BMI, een eerdere succesvolle VBAC en de indicatie voor de vorige sectio (niet vorderen) mee. Het model van Grobman et al.

bevat daarnaast maternale leeftijd en chronische hypertensie, terwijl het model van Schoorel et al. verdenking op macrosomie en inleiding van de baring meeneemt. Wat betreft etniciteit, of eigenlijk ras, maakt Grobman et al. onderscheid tussen wit, zwart en Latijns-Amerikaans, terwijl Schoorel et al. enkel onderscheid maakt tussen wit en niet-wit.³⁻⁵

Race-based medicine

Wij hanteren hier de term ras, ondanks dat deze verouderd en biologisch onhoudbaar is en er in werkelijkheid slechts één menselijk ras bestaat.⁶ In de literatuur wordt ras vaak gebruikt om mensen in te delen op basis van huidskleur, terwijl etniciteit verwijst naar culturele kenmerken, afkomst en identiteit. Het is belangrijk te beseffen dat bij deze categorisatie niet op zichzelf staat: factoren zoals afkomst, religie, taal, migratieachtergrond, socio-economische status en huidskleur lopen vaak door elkaar heen. Tegenwoordig wordt dit steeds vaker met politieke bijbedoelingen gebruikt, waarbij ras of etniciteit in onze context eerder als metafoor fungeert.

Race-based medicine is problematisch, omdat ras een



Figuur 1. Ras als variabele in VBAC-modellen is ethisch onverantwoord en moet eruit.

Tabel 1. Vergelijking van onderzoeken naar VBAC-predictiemodellen met en zonder ras als variabele

Studie	Populatie	Interventie	Uitkomst
Grobman et al. (2021) ¹¹	Retrospectieve analyse van 11.697 patiënten uit 12 Amerikaanse klinische centra/universiteiten gebruikmakend van het keizersnee-register tussen 1992 en 2002. Inclusie van a terme levendgeboren eenlingen in hoofdligging bij vrouwen met één sectio in de VG.	Validatie van het VBAC model zonder de inclusie van ras. Variabelen: maternale leeftijd, BMI, eerdere sectio NVO/NVU, eerdere VBAC, behandelde hypertensie. Ras werd onderverdeeld in wit, zwart of Latijns Amerikaans.	Het model zonder ras als variabele bleek even goed een VBAC te voorspellen als mét de variabele, met een AUC van 0,75 (95% CI 0,74-0,77) (vs. AUC 0,75 van het oude model).
Buckley A et al. (2022) ¹²	Retrospectieve analyse van 1.241 patiënten uit een enkel centrum in New York City tussen 2016 en 2017. Inclusie van eenlingen in hoofdligging bij vrouwen met één sectio in de VG.	Validatie van Grobman VBAC nomogram zonder de inclusie van ras. Variabelen: zie model van Grobman.	De variabele ras had geen toegevoegde waarde bij het voorspellen van een succesvolle VBAC ($p = 0,065$). Het model zonder ras als variabele bleek even goed te voorspellen als het model mét de variabele, met een AUC van 0,77, $p = 0,40$.
Liu CZ et al. (2023) ¹³	Retrospectieve analyse van 541 patiënten uit een enkel centrum in Australië tussen 2011 en 2020. Inclusie van a terme eenlingen in hoofdligging bij vrouwen met één sectio in de VG met een interval van minimaal 12 maanden tussen bevallingen.	Validatie van Grobman VBAC model zonder de inclusie van ras, met daarnaast een gepersonaliseerd advies consult. Variabelen: zie model van Grobman.	Het model zonder ras als variabele bleek even goed te voorspellen als het model mét de variabele, met een AUC van 0,71 (95% CI 0,66-0,76). Het model was niet nauwkeurig in het voorspellen bij een kans op een succesvolle VBAC lager dan 40%.

**AUC (area under the curve) is een maat voor de nauwkeurigheid van een voorspellend model, waarbij 1,0 perfect en 0,5 willekeurig voorspellen betekent.*

sociale constructie is zonder genetische basis. Het gebruik van etniciteit en ras als surrogaatmaat voor sociale factoren leidt ertoe dat bestaande ongelijkheden in stand worden gehouden en nadelige gezondheidssuitkomsten voor zwarte patiënten normaliseert.

Er zijn meerdere voorbeelden in de geneeskunde die dit aantonen. Zo is de hogere moedersterfte in Nederland onder vrouwen met een Surinaamse of Antilliaanse afkomst niet biologisch te verklaren, maar een gevolg van sociale ongelijkheid en een verhoogd risico op substandaard zorg.⁷ Er zijn veel voorbeelden waarbij de focus op ras was als biologisch criterium, regelmatig met schadelijke gevolgen. Zo werd decennialang beweerd dat zwarte vrouwen een bekkenanatomie hadden die minder geschikt zou zijn voor vaginale bevallingen – een aanname die later door medische beeldvorming werd verworpen.⁸ De studies die deze bewering ondersteunden, bleken methodologisch inconsistent en geworteld in racistische overtuigingen.

Buiten de verloskunde zijn er nog andere voorbeelden. In sommige Nederlandse laboratoria wordt bij de berekening van de nierfunctie (eGFR) nog steeds een correctiefactor toegepast op basis van een verondersteld biologisch verschil in spiermassa, waardoor nierschade bij zwarte patiënten al decennia wordt onderschat.^{6,9} Een ander voorbeeld is het gebruik van rasgebaseerde correcties bij de interpretatie van spirometrie, waarbij de longcapaciteit van zwarte mensen systematisch wordt overschat. Dit heeft jarenlang geleid tot slechtere uitkomsten, iets wat tijdens de COVID-19-pandemie extra zichtbaar werd.¹⁰ In beide gevallen draagt het indelen op ras niet bij aan een betere prognose en heeft het geen klinische meerwaarde. Dit soort praktijken moet dan ook zo snel mogelijk worden afgeschaft.

Dit brengt ons terug naar het VBAC-model en de vraag

waarom ras aanvankelijk als significante voorspeller naar voren kwam. Een onderzoek uit de Verenigde Staten vond dat sociaaleconomische status en opleidingsniveau invloed hadden op de vorm van bevalling.¹¹ Op basis hiervan kunnen we ook aanmenen dat ditzelfde geldt voor het hebben van een VBAC. Echter, er is voor deze variabelen niet gecorrigeerd in de predictiemodellen van Grobman en Schoorel.³⁻⁵ Door ras als proxy te gebruiken voor sociale factoren worden bestaande ongelijkheden in de gezondheidszorg geïnstitutionaliseerd en blijven nadelige uitkomsten in stand.

Evidence voor nieuw predictiemodel zonder ras

We onderzochten of het VBAC-predictiemodel zonder de variabele ras even nauwkeurig een succesvolle VBAC voorspelt als het model mét deze variabele. Hiervoor voerden we een critical appraisal of a topic (CAT) uit en identificeerden we drie relevante studies: Grobman et al. (2021), Buckley et al. (2022) en Liu et al. (2023).¹²⁻¹⁴ We beoordeelden deze studies aan de hand van de JAMA-richtlijn voor prognostisch onderzoek. Hoewel er enkele beperkingen waren, zoals de retrospectieve opzet en de enigszins verouderde data, waren ze alle drie methodologisch sterk.

De belangrijkste bevindingen zijn samengevat in de tabel. Alle studies werden uitgevoerd in hoge-inkomenslanden (Verenigde Staten en Australië) en omvatten één multicenter- en twee single-center studies. De studiepopulatie bestond uit eenlingen in hoofdligging bij vrouwen met één sectio in de voorgeschiedenis. Grobman et al. en Liu et al. excludeerden prematuren, en Liu et al. sloot daarnaast vrouwen met een zwangerschapsinterval van minder dan twaalf maanden. Alle studies maakten gebruik van het Grobman-predictiemodel. Uit de resultaten blijkt dat het Grobman-model zonder ras in alle drie de studies even nauwkeurig een succesvolle VBAC

voorspelt als het oorspronkelijke model. Een beperking van deze studies is de retrospectieve opzet, hoewel een alternatieve onderzoekopzet ethische moeilijk haalbaar zou zijn. Hoewel geen van de studies in Nederland is uitgevoerd, vertoont het in Nederland gevalideerde Schoorel-model sterke overeenkomsten met het oorspronkelijke Grobman-model, waardoor vergelijkbare resultaten te verwachten zijn. Bovendien werden de studies uitgevoerd in hoge-inkomenslanden met een vergelijkbare patiëntpopulatie.

Aangezien het predictiemodel zonder ras of etniciteit even goed presteert, adviseren wij om zo snel mogelijk over te stappen op deze aangepaste versie (beschikbaar via *MedCalc*). Aangezien het oorspronkelijke Grobman-nomogram al gevalideerd is voor de Nederlandse populatie door Schoorel et al.⁴, kunnen we de nieuwe versie zonder ras of etniciteit direct implementeren. Deze nieuwe versie is gebaseerd op dezelfde database, waardoor hernieuwde validatie niet nodig is. Dit draagt bij aan gelijkwaardige obstetrische zorg en voorkomt onnodige medische differentiatie op basis van afkomst of huidskleur.

Referenties

1. Koorn I, Vis LC, Verschueren KJC, Rosman AN, van den Akker T. Variations over time in mode of birth and perinatal outcomes in women with one previous cesarean in the Netherlands: A 20-year population-based study. *Birth*. 2024 Jun;51(2):459-467. doi: 10.1111/birt.12803.
2. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Richtlijn Indicatiestelling sectio caesarea. Beschikbaar via https://richtlijnen-database.nl/richtlijn/indicatiestelling_sectio_caesarea/inleiding_baring_vs_primaire_sectio_bij_a_terme_zwangeren.html. [Geraadpleegd op 17-7-2024].
3. Grobman WA, Lai Y, Landon MB, et al. Development of a nomogram for prediction of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2007 Apr;109(4):806-12. doi: 10.1097/01.AOG.0000259312.36053.02
4. Schoorel EN, Melman S, van Kuijk SM, et al. Predicting successful intended vaginal delivery after previous cesarean section: external validation of two predictive models in a Dutch nationwide registration-based cohort with a high intended vaginal delivery rate. *BJOG*. 2014 Jun;121(7):840-7; discussion 847. doi: 10.1111/1471-0528.12605.
5. Schoorel EN, van Kuijk SM, Melman S, et al. Vaginal birth after a cesarean section: the development of a Western European population-based prediction model for deliveries at term. *BJOG*. 2014 Jan;121(2):194-201; discussion 201. doi: 10.1111/1471-0528.1253.
6. Buckle J. Ras vanuit een medisch-sociologisch perspectief. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2019;163:D2652.
7. Kallianidis AF, Schutte JM, Schuringa LEM, et al. Confidential enquiry into maternal deaths in the Netherlands, 2006-2018. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Apr;101(4):441-449. doi: 10.1111/aogs.14312.
8. Ali I, Wilson E, Dekker R. Debunking Racist Myths About Pelvic Shapes. *Evidence based birth*. 2022. Beschikbaar via www.evidencebasedbirth.com/birthjustice [Geraadpleegd op 2-2-2025].
9. Niemansburg S. Laboratoria vermelden nog altijd correctiefactor ras bij geschatte nierfunctie. *Medisch Contact*. 2023. Beschikbaar via <https://www.medischcontact.nl/actueel/laatste-nieuws/nieuwsartikel/laboratoria-vermelden-nog-altijd-correctiefactor-ras-bij-geschatte-nierfunctie> [Geraadpleegd op 2-2-2025].
10. Anderson MA, Malhotra A, Non AL. Could routine race-adjustment of spirometers exacerbate racial disparities in COVID-19 recovery? *Lancet Respir Med*. 2021 Feb;9(2):124-125. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30571-3.
11. Attanasio LB, Hardeman RR, Kozhimannil KB, et al. Prenatal attitudes toward vaginal delivery and actual delivery mode: Variation by race/ethnicity and socioeconomic status. *Birth*. 2017 Dec;44(4):306-314. doi: 10.1111/birt.12305
12. Grobman WA, Sandoval G, Rice MM, et al. Prediction of vaginal birth after cesarean delivery in term gestations: a calculator without race and ethnicity. *American journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;225(6):664.e1-664.e7.
13. Buckley A, Sestito S, Ogundipe T, et al. Racial and Ethnic Disparities Among Women Undergoing a Trial of Labor After Cesarean Delivery: Performance of the VBAC calculator with and without Patients' Race/Ethnicity. *Reproductive sciences*. 2022;29(7):2030-8.
14. Liu CZ, Mahomed K. Validation of updated antenatal vaginal birth after caesarean section prediction model without race and ethnicity in Australia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2023 Jun;63(3):314-320. doi: 10.1111/ajo.13619.

Samenvatting

Het gebruik van ras in predictiemodellen voor een succesvolle VBAC is zowel ethisch en klinisch niet langer te verantwoorden. Onderzoek toont aan dat modellen zonder deze variabele even nauwkeurig zijn. Het weglaten van ras bevordert gelijke kansen in de zorg. Wij pleiten daarom voor het gebruik van het aangepaste VBAC-model in de Nederlandse praktijk.

Trefwoorden

predictiemodel, vbac, keizersnede, sectio, ras, etniciteit, race-based medicine, kansengelijkheid

Summary

The use of race in prediction models for a successful VBAC is no longer ethically or clinically justifiable.

Research shows that models without this variable are equally accurate. Removing race promotes equity and equality in healthcare. We therefore advocate for the use of the adjusted VBAC model in Dutch practice.

Keywords

prediction model, vbac, cesarean, c-section, race, ethnicity, race-based medicine, health equity

Contact

Hoda Hassan, h.a.hassan@umail.leidenuniv.nl

Verklaring belangenverstrengeling

S. Zomer is lid van de NVOG-commissie Diversiteit en Inclusiviteit.

Marit de Vos is onze nieuwe columnist. Ze is vijfdejaars aios (differentiatie verloskunde) in het LUMC. Daarnaast is zij actief als postdoc onderzoeker op het gebied van patiëntveiligheid en specifiek 'Safety-II'. Ze verwondert zich graag over ons mooie, dynamische vak en hoe onze teams het in de meeste gevallen voor elkaar krijgen om steeds weer goede en veilige zorg te leveren.



Marit de Vos

Wie staat daar tussen de beensteunen?

Recent luisterde ik naar een voordracht van Marieke Adriaanse, professor gedragspsychologie verbonden aan het LUMC. Zij introduceerde zichzelf als honios (hoogleraar NIET in opleiding tot medisch specialist) en schetste haar grote verbazing over het feit dat we voor onze vers afgestudeerde artsen een functietitel gebruiken die in vier van de vijf letters gaat over wat zij NIET zijn.¹ Waarom noemen we anios niet gewoon basisartsen? Dit soort pleidooien blijken de afgelopen jaren al vaker te zijn afgestoken, onder meer in *Medisch Contact*.² Mijn ervaring is dat dat in de praktijk nog niet veel verandering in gang gezet.

Ook wij aiossen noemen onszelf weleens naar iets wat we (nog) niet zijn, als wij ons voorstellen als 'gynaecoloog in opleiding' of de 'i.o.'-afkorting ergens gebruiken. Toen ik anios was keek ik hier zelfs een beetje naar uit: enerzijds omdat het me geweldig leek om tot 'het gilde' te zijn toegelaten, maar ook omdat het me voor de patiënt zoveel duidelijker leek. In de praktijk viel dat toch tegen. Meermaals hebben patiënten mij verteld dat alle termen met het woord 'opleiding' de indruk wekken dat je een (geneeskunde)student bent. Een patiënte die werd overgeplaatst voor dreigende vroeggeboorte verwoordde het als volgt: 'Dus ik was zo'n bijzonder geval dat ik naar een ziekenhuis aan de andere kant van het land moest, maar vervolgens zie ik alleen maar assistentes en studentes.' Nu blijkt bovendien gebruik van de term 'gynaecoloog in opleiding' op basis van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (BIG) eigenlijk niet is toegestaan: de beschermde specialistentitel mag niet worden gevoerd als je de opleiding nog niet hebt afgerond, zelfs niet met die specifieke toevoeging erbij.³ Nota bene: 'Bij titelmisbruik kan de inspectie direct een bestuurlijke boete opleggen'. Hetzelfde geldt overigens voor de term 'semi-arts'.⁴ Kortom, houd het bij wat je nu bent, niet waar je naartoe op weg bent. Als je toch wat meer cachet zoekt, kun je misschien nog putten uit de lijst niet-beschermde titels, zoals coach, therapeut of CEO.

Wat blijft er over? Vanuit het perspectief van de patiënt, is ook de term 'arts-assistent' vrij onduidelijk; is dat dan een soort doktersassistent? Je kunt natuurlijk ook gewoon 'dokter <naam>' zeggen, maar dat voelt voor jonge dokters soms toch wat afstandelijk. In de praktijk komen velen dan ook uit op: 'Ik ben <naam>, een van de artsen'. Dat maakt voor de patiënten wel meteen duidelijk dat er door een team voor hen wordt gezorgd en dat zij dus verschillende gezichten zullen zien. Ter illustratie: voor chirurgische patiënten is ooit onderzocht dat zij tijdens een opname gemiddeld 16 verpleegkundigen, 10 dokters en 0,6 paramedici aan hun bed krijgen.⁵ Ook binnen ons 'gilde' komen vele handen aan het bed, maar de titel gynaecoloog is beschermd en voorbehouden aan hen die de uiteindelijke meesterproef hebben afgelegd. Hoe kunnen we dan als aios toch een beetje onze trots uitdragen en duidelijk maken dat we als 'gezel' verbonden zijn aan het 'gilde'? Misschien kunnen we nog iets met 'vrouwenarts in opleiding' als maas in de wet, maar is dat dan nog wel inclusief genoeg voor alle mensen met/zonder baarmoeder met een gynaecologische zorgvraag?

Referenties

- 1 www.linkedin.com/posts/marieke-adriaanse-84ba3b6_erkennen-waarderen-activity-6872467833171808257-j5-Z?utm_source=share&utm_medium=member_ios&rcm=ACoAAASnLjkB2PVpZCP2A3GqsNUHjAxn2qvkrnQ
- 2 www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/nieuwsartikel/anios-een-negatieve-term-voor-een-fantastisch-vak.htm
- 3 www.igj.nl/onderwerpen/controleren-arbeidsverleden/beschermde-titels
- 4 www.medischcontact.nl/actueel/laatste-nieuws/nieuwsartikel/stel-je-jezelf-aan-patienten-voor-als-semiarts-dan-overtreed-je-de-wet
- 5 Whitt N, Harvey R, McLeod G, Child C. How many health professionals does a patient see during an average hospital stay? *NZ Med J.* 2007;120:1-8.

Innovations in transvaginal fibroid treatment

Promovendus **Julia van der Meulen** | promotor **prof. dr. M.Y. Bongers** | copromotoren **dr. H.S. Kok, dr. S.F.P.J. Coppus** | 19-03-2025, Maastricht University

Waar gaat je proefschrift over?

Het onderzoek in dit proefschrift richtte zich op de transvaginale behandeling van myomen en ontwikkelingen op dit gebied. Voor submuceuze myomen wordt de hysteroscopische myoomresectie als gouden standaard gezien. Voor aanvang van dit promotie-traject werd deze ingreep met name uitgevoerd op de operatiekamer met algehele anesthesie. De afgelopen decennia is een verschuiving zichtbaar voor de uitvoering van hysteroscopische ingrepen op de operatiekamer met algehele anesthesie naar poliklinisch zonder of met lokale anesthesie. Dit is echter niet voor alle hysteroscopische procedures, waaronder hysteroscopische myoomresectie, mogelijk. Hierbij kan het gebruik van procedurele sedatie en analgesie (PSA) met propofol het uitvoeren van deze procedures in een poliklinische setting wel mogelijk maken.

Voor myomen zonder intracavitair component is hysteroscopische resectie nauwelijks een optie en wordt vaak een uterusextirpatie uitgevoerd. Sommige vrouwen geven echter de voorkeur aan de mogelijkheid om hun baarmoeder te behouden. Het Sonata-systeem is ontwikkeld als een minimaal invasieve transvaginale behandeloptie voor intramurale myomen en behandelt deze myomen met radiofrequente ablatie.

Wij hebben twee retrospectieve studies verricht van de langetermijntekomen van de hysteroscopische myoomresectie en de Sonata-behandeling van myomen. Tevens werd een review uitgevoerd om inzicht te krijgen in de hoeveelheid aan en kwaliteit van onderzoek dat is gedaan naar de uitkomsten van de hysteroscopische myoomresectie voor de behandeling van hevig menstrueel bloedverlies. Ook werd een review verricht naar het gebruik van PSA binnen de gynaecologische chirurgie. Ten slotte werd de (kosten)effectiviteit van PSA in vergelijking met algehele anesthesie voor de hysteroscopische myoomresectie van



type 0 en 1 myomen onderzocht (PROSECCO-studie).

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

1. Wanneer een hysteroscopische myoomresectie geïndiceerd is en ook intramurale myomen aanwezig zijn, dienen vrouwen gecounseld te worden over het hogere risico op chirurgische re-interventie.
2. Voor vrouwen met intramurale myomen en een wens tot het behoud van de uterus is de Sonata-behandeling – na adequate counseling – een veilige behandeloptie.
3. Ondanks het grote aantal gepubliceerde artikelen over hysteroscopische myoomresecties is er een gebrek aan data over patiëntvoorkeuren.
4. Het gebruik van PSA voor hysteroscopische myoomresectie in een poliklinische setting is kosteneffectief en veilig in vergelijking met algehele anesthesie in de operatiekamer.

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

De verschillende onderzoeken in dit proefschrift hebben bijgedragen aan meer kennis over de langetermijntekomen van de hysteroscopische myoomresectie

en de Sonata-behandeling. Dit draagt bij aan het nog beter kunnen counsellen van patiënten en het kunnen maken van een individueel myoombehandelplan.

Vrouwen kunnen een hysteroscopische myoomresectie van type 0 of 1 myomen met PSA in poliklinische setting ondergaan, waardoor ze nadien vlot naar huis kunnen en niet onnodig lang in het ziekenhuis opgenomen hoeven blijven.

Wat is je voorstel voor vervolgonderzoek?

Voor vervolgonderzoek naar de behandeling van myomen is het gebruik van uniforme uitkomstmaten essentieel, waarbij uitkomsten gericht op patiëntpreferenties een belangrijk onderdeel hiervan moeten zijn. Voor de Sonata-behandeling is prospectieve dataverzameling in een groter cohort noodzakelijk met een systematische beschrijving van de behandelde myomen (grootte, type, aantal). Op die manier kan nog beter bepaald worden voor welke patiënten deze behandeling het meest waardevol kan zijn. Daarnaast is het belangrijk om de kosteneffectiviteit in vergelijking met de conventionele hysterectomie en myomectomie te onderzoeken.

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

Een interessante discussie ging over de financiële impact van myomen en behandeling van myomen op de maatschappij. In dit proefschrift hebben wij aangetoond dat het uitvoeren van de hysteroscopische myoomresectie met PSA in poliklinische setting zal leiden tot een aanzienlijke kostenreductie. In de huidige tijd waarin de maatschappelijke discussie wordt gevoerd over zinnige zorg, is het uitvoeren van een hysteroscopische myoomresectie met PSA in poliklinische setting een mooi voorbeeld van de juiste zorg op de juiste plek.

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

Vaginale kunstverlossing

dr. A.A. de Ruigh *redacteur*

dr. A.W. Kastelein *redacteur*

In januari 2023 verscheen de nieuwe richtlijn 'Vaginale kunstverlossing'. Daarin worden aanbevelingen besproken voor het verrichten van een vacuümextractie na een microbloedonderzoek (MBO), het verrichten van een vacuüm bij foetale caput boven de interspinaallijn, de waarde van echoscopie voorafgaand aan een kunstverlossing en tot slot het type kunstverlossing van voorkeur bij premature en à terme partus. We bespreken hier de achtergrond van deze richtlijn. Voor de volledige richtlijn gaat u naar www.richtlijnen-database.nl.

Vacuümextractie na microbloedonderzoek

Er bestaat praktijkvariatie bij de indicatiestelling voor een MBO tijdens de uitdrijving. Bij verdenking op foetale nood wordt soms bewust afgezien van het MBO als een vaginale kunstverlossing tot de mogelijkheden behoort, met de gedachte dat nadien geen vacuümextractie verricht kan worden door een verhoogd (bloedings)risico bij de foetus. Op basis van de huidige literatuur kan geen uitspraak gedaan worden over een veilig tijdsinterval tussen de afname van een MBO en het uitvoeren van een vacuümextractie. Een review uit 2014 door Jørgensen et al. laat zien dat het verrichten van een MBO bij afwijkende CTG-patronen het aantal kunstverlossingen reduceert en dat foetale complicaties zoals bloedingen, een hematoom of abces als gevolg van het verrichten van een MBO uitzonderlijk zijn.¹

Om een veilig tijdsinterval tussen de afname van een MBO en vacuümextractie te kunnen bepalen is gericht onderzoek noodzakelijk. Echter, MBO gevolgd door vacuümextractie bij verdenking foetale nood behoort met name in Scandinavië tot standaard medisch handelen en complicaties treden zelden op, wat de twijfel omtrent de veiligheid van de procedure

doet relativiseren. De richtlijn stelt daarom ook: 'Zie niet af van een MBO bij de foetus tijdens de uitdrijving en zie niet af van een vacuümextractie na een recent MBO'.

Vacuümextractie caput boven de interspinaallijn

De richtlijn stelt dat er afgezien dient te worden van een vaginale kunstverlossing wanneer het benige deel van de foetale schedel boven de interspinaallijn staat (boven het vlak Hodge 3). Het verrichten van een vacuümextractie bij deze mate van indaling is riskant aangezien de grootste diameter van het caput nog niet de bekkeningang is gepasseerd. In oudere literatuur worden ernstige neonatale complicaties beschreven na hoge en langdurige vacuümextracties.^{2,3} Een hoge vacuümextractie kan wel overwogen worden bij specifieke indicaties, zoals foetale nood, persverbod, of uitputting, waarbij de mogelijkheid tot het uitvoeren van een spoedsectio gewaarborgd dient te zijn.

Echoscopie voorafgaand aan een vaginale kunstverlossing

Veelal wordt op basis van de bevindingen bij vaginaal toucher (Hodge vlak en stand van het caput) de keuze gemaakt om een vaginale kunstverlossing uit te voeren, en mogelijk een voorkeur voor het type vacuüm bepaald. Soms kan het lastig zijn om de stand van een caput bij toucher vast te stellen door moulage en caput succedaneum. Het uitvoeren van echoscopisch onderzoek is behulpzaam bij de bepaling van de stand van het caput bij twijfel hierover. Echter, de kans op het slagen van een vaginale kunstverlossing wordt niet vergroot door het uitvoeren van echoscopisch onderzoek. In de huidige literatuur worden er ook geen verschillen in maternale en neonatale morbiditeit gezien als er wel of niet van tevoren echoscopisch onderzoek heeft plaatsgevonden.⁴ De richtlijn adviseert

daarom om niet routinematig echoscopisch onderzoek naar de foetale stand van het hoofd voorafgaand aan een vacuümextractie te verrichten, met als doel de slagingskans te verhogen.

Type vaginale kunstverlossing in à terme periode

Vacuümextractie versus forceps

De richtlijn adviseert om bij een indicatie voor een vaginale kunstverlossing in de à terme periode in principe een vacuümextractie te verrichten, tenzij hiervoor een contra-indicatie bestaat. Een review door O'Mahony et al. uit 2010 (n= 6.505 patiënten, 32 studies) laat zien dat er slechts geringe, niet significante verschillen zijn tussen de effectiviteit en veiligheid van een vacuumpomp versus de forceps in de à terme periode.⁵ Er worden geen verschillen gezien in perinatale uitkomsten (neonatale sterfte, verwondingen van de neonaat) tussen beide instrumenten. Wel laten de auteurs zien dat er een grotere kans bestaat op ernstige perineumschade (gedefinieerd als een derde of vierde graad ruptuur) na een forceps (relatieve risico (RR) 1,98, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 1,59 tot 2,46).⁵

Soft cup versus harde cup

Het gebruik van een soft cup in vergelijking met de harde cup vergroot de kans op een niet succesvolle baring (RR 1,63 95% BI 1,17 tot 2,28). Er werden geen verschillen gezien in kans op neonatale morbiditeit en sterfte. Wel liet het review van O'Mahony zien dat er een significant kleinere kans bestaat op een cefaal hematoom na het gebruik van een soft cup in vergelijking met een harde cup (RR 0,67, 95% BI 0,53 tot 0,86).⁵

Type vaginale kunstverlossing bij premature partus

Er zijn geen gerandomiseerde studies naar de effectiviteit en veiligheid van het gebruikte instrument bij premature partus (vacuümextractie versus

forceps, soft cup versus harde cup). Een observationele cohortstudie uit Ierland door Corcoran et al. (2023) includeerde 64 kunstverlossingen (n= 22 kiwi cups, n= 42 forceps) bij partus <35 weken amenorroeduur. Op basis van deze studie kan geen voorkeur worden uitgesproken over het gebruik van een forceps, soft cup of harde cup.⁶

De keuze voor het te gebruiken instrument bij een vaginale kunstverlossing mag daarom afhangen van de voorkeur en ervaring van de parteur en eventuele contra-indicaties voor een van de instrumenten.

Referenties

1. Jørgensen JS et al. Fetal scalp blood sampling in labor—a review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93(6):548-55. doi: 10.1111/aogs.12421.
2. Holtorff et al. Ueber kindliche Spaetschaden nach Vakuum-Extraktionen. *Arch Gynaek* 1963;198:559-66.
3. Govaert et al. On the management of neonatal tentorial damage. Eight casereports and a review of the literature. *Acta Neurochir (Wien)* 1990;106:52-64.
4. Popowski T et al. Influence of ultrasound determination of fetal head position on mode of delivery: a pragmatic randomized trial. *Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 2015; 46(5), 520-525.
5. O'Mahony F et al. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010 Nov 10;(11):CD005455.
6. Corcoran S. et al. How safe is preterm operative vaginal delivery and which is the instrument of choice? *Journal of perinatal medicine*, 2013;41(1), 57-60.

Wat moet u weten voor de voortgangstoets?

Vraag: Welk type kunstverlossing heeft de voorkeur bij een vaginale kunstverlossing van een prematuur: de vacuüm cup of de forceps?

- A. soft cup
- B. harde cup
- C. soft cup of forceps
- D. afhankelijk van de voorkeur van de parteur en eventuele contra-indicaties voor een van de instrumenten.

Het juiste antwoord is: D.

Samenvatting/aanbevelingen richtlijn:

- Zie niet af van een MBO bij de foetus tijdens de uitdrijving.
- Zie niet af van een vacuümextractie na een recente MBO.
- Verricht in principe geen vaginale kunstverlossing wanneer het benige deel van de foetale schedel boven de interspinaallijn staat.
- Vervaardig niet routinematig echoscopisch onderzoek naar de foetale stand van het hoofd voorafgaand aan een vacuümextractie met als doel de slagingskans te verhogen.
- Verricht bij een indicatie voor een vaginale kunstverlossing in de à terme periode in principe een vacuümextractie, tenzij hiervoor een contra-indicatie bestaat.
- Laat de instrumentkeuze bij een vaginale kunstverlossing bij een premature partus afhangen van de voorkeur en ervaring van de parteur en eventuele contra-indicaties voor een van de instrumenten.

Medio juni volgt de publicatie van de aanvullende modules Vaginale kunstverlossing (module Preventie van een vaginale kunstverlossing, Snelheid aanleggen van het vacuüm, Loslaten van de cup, Fun-dusexpressie, Profylactische toediening antibiotica, Voorlichting vaginale kunstverlossing, Mentale/psychische nazorg na een vaginale kunstverlossing). In de eerst volgende editie van het NTOG zullen deze modules in de rubriek Richtlijn Uitgelicht besproken worden.

Antwoorden Gynfeud 37

Antwoord op vraag 1: c

In 1885 beschreef de Hongaarse gynaecoloog Breisky een merkwaardige aandoening van de vulva gekenmerkt door de volgende veranderingen: 1. een bleek-witte verkleuring van de vulva, 2. atrofie van de vulvahuid, c. verschrompeling van de labia en het praeputium clitoridis, 4. vernauwing van de introitus vaginae en 5. pruritus vulvae. Hij gaf dit symptomencomplex de naam *craurosis vulvae* (*krauros* (Grieks): droog, dor, verschrompeld). Tegenwoordig noemen we dit ziektebeeld LSEA. Bij de man is een analoog ziektebeeld bekend, genoemd naar Delbanco: *kraurosis glandis et praeputii penis*. August Breisky studeerde in Praag en was eerst assistent bij patholoog Treitz en de gynaecoloog Bernhard Seyfert. Uiteindelijk werd hij professor in Wenen. Tevens ontwierp hij het zogenaamde Breisky speculum, dat we nog veelvuldig gebruiken.

Antwoord op vraag 2: c

Op zichzelf staand. Zo betekent bijvoorbeeld *morbus sui generis* een op zichzelf staand ziektebeeld en niet een onderdeel van een syndroom.





Seriële draagmoeders en superieure rassen

drs. Marcel Zuijderland

De Amerikaanse ex-miljardair Greg Lindberg (53) kreeg tussen 2017 en 2020 minstens elf kinderen bij verschillende draagmoeders. Deze vrouwen selecteerde hij op uiterlijk, IQ en gezondheid. Lindberg verklaarde dat hij een 'superieur genetisch ras' wilde creëren, en sprak van een 'gezinsproject'.

Deze casus roept bij velen spontane morele verontwaardiging op. Twee ethische bezwaren lijken daar aan ten grondslag te liggen: het eugenetische motief om een superieur ras te scheppen, en het fenomeen van serieel draagmoederschap. Hoe sterk zijn deze bezwaren?

Lindbergs streven naar een superieur ras roept onmiddellijk herinnering op aan de donkerste hoofdstukken van de 20^e-eeuwse geschiedenis. Nazi-Duitsland rechtvaardigde genocide en gedwongen sterilisaties met de vermeende superioriteit van het 'Arische ras'. Duitsland was echter geen uitzondering. Ook veel andere 'beschaafde' landen voerden eugenetisch beleid. Zo werden in Zweden tot 1976 (!) mensen met een verstandelijke beperking, alcoholproblemen of psychische stoornissen gedwongen gesteriliseerd. Lindberg handelt weliswaar als individu, zonder staatsmacht, maar zijn drijfveer is vergelijkbaar: het optimaliseren van de menselijke soort langs vermeend objectieve maatstaven.

Onhoudbaar

Los van de wandaden die in naam van genetische superioriteit zijn gepleegd, is het concept van een 'superieur ras' wetenschappelijk onhoudbaar. Genetische verschillen tussen mensen zijn minimaal. Het begrip 'ras' is eerder een sociale constructie, dan een biologische realiteit. Eigenschappen als intelligentie of gezondheid ontstaan uit een complex samenspel van genetica, omgeving en cultuur. Bovendien is 'superieur' een subjectieve, normatieve term – geen objectieve biologische

categorie. De wens om genetische excellentie na te streven is dus eerder ideologisch dan wetenschappelijk.

Intuïtieve weerstand

Toch betekent dat niet dat iedere vorm van reproductieve selectie of creatie bij voorbaat verdacht is. De wens om gezonde, gelukkige kinderen te krijgen is universeel. We vinden het vanzelfsprekend dat vrouwen foliumzuur slikken of alcohol mijden tijdens de zwangerschap. Maar zodra we eigenschappen proberen te 'ontwerpen', stuiten we op intuïtieve weerstand: een kind hoort een geschenk te zijn, geen project. Toch valt er ook veel voor te zeggen dat de bewuste keuze voor een kind met minder kans op lijden juist getuigt van liefde. Stel dat het via embryoselectie mogelijk was tussen een kind met een zwakke of een sterke impulsbeheersing te kiezen, dan zullen alleen misantropen de keuze voor het kind met een zwakke impulsbeheersing willen verdedigen. Een kind met zwakke impulsbeheersing is immers kwetsbaarder voor verslaving, emotionele instabiliteit en relatieproblemen – allemaal factoren die geluk ondermijnen.

Instrumentalisering

Het morele probleem ontstaat wanneer selectie gepaard gaat met instrumentalisering. Lindbergs focus op IQ en uiterlijk reduceert kinderen tot producten van een ontwerp. Die instrumentele benadering komt ook naar voren in het feit dat hij meerdere draagmoeders tegelijk contracteert – wat associaties oproept met 'broedvee'. Sommige van de vrouwen gaven aan dat ze nooit akkoord waren gegaan als ze hadden geweten dat er meerdere vrouwen tegelijkertijd zwanger van hem waren. Er zijn ook aanwijzingen dat de vrouwen onder druk zijn gezet om de zwangerschap bij complicaties af te breken. Daarmee zijn fundamentele principes als *informed consent* en

respect voor lichamelijke autonomie en integriteit geschonden. Lindberg reduceerde deze vrouwen tot reproductieve machines voor zijn genetisch ideaal.

Morele status draagmoederschap

Lindbergs gebruik van meerdere draagmoeders tegelijk roept bredere vragen op over de morele status van draagmoederschap. Altruïstisch draagmoederschap – vaak binnen families of vriendenkringen – wordt breed geaccepteerd. Commercieel draagmoederschap roept daarentegen snel argwaan op. Ethici discussiëren al decennia over de vraag of men een baarmoeder mag 'verhuren'. De bezorgdheid betreft vooral mogelijke exploitatie, zeker van financieel kwetsbare vrouwen.

Onze spontane afkeer van geldelijke beloning heeft echter ook een culturele dimensie. De socioloog Viviana Zelizer beschrijft in *The Purchase of Intimacy* (2005) dat we doorgaans geneigd zijn altruïstische relaties (familie, liefde, vriendschap) en economische relaties (markt, calculatie) als tegengesteld te beschouwen. Zodra er geld in het spel komt, lijken veel mensen te gaan twifelen aan de morele zuiverheid van de relatie. Toch blijkt die scheiding in de praktijk minder absoluut. In werkelijkheid combineren mensen geld en emotie voortdurend. Zo laat het onderzoek van Rene Almeling (*Sex Cells*, 2011) zien dat draagmoeders zowel financiële als emotionele motieven hebben. Het probleem zit dus niet perse in de betaling, maar in de context: wanneer machtsverhoudingen scheef zijn of respect ontbreekt, ligt instrumentalisering op de loer. Dat is precies wat Lindbergs praktijk demonstreert.

Ongemak

Rest de vraag: is er iets principieel mis met serieel draagmoederschap, het gelijktijdig inschakelen van meerdere draagmoeders? Lindberg sprak van een 'gezinsproject' – een term die morele weerstand oproept, omdat we gezin-

nen doorgaans associëren met liefde, verbondenheid en toewijding. Er bestaat waarschijnlijk een intuïtieve vrees dat deze deugden ontbreken als kinderen via zo'n projectmatige aanpak worden verkregen. Maar is dat terecht? Stel: een kinderloos koppel wil vanwege, leeftijd of andere invoelbare redenen drie kinderen tegelijk. Hoe kunnen we dan nog volhouden dat ze die kinderen niet willen uit liefde en verlangen naar een gezin? Misschien bestaat nog de vrees dat ze onvolgende aandacht kunnen geven aan meerdere tegelijk geboren kinderen, maar ook dit is afhankelijk van hun situatie en middelen, niet van het aantal kinderen dat ze willen. Maar waarom roept het idee van meerdere draagmoeders tegelijk zo'n ongemak op? Is het omdat het 'onnatuurlijk' voelt? Het beroep op natuurlijkheid als moreel criterium is echter problematisch: het veronderstelt dat wat natuurlijk is, ook moreel juist is – een aanname die filosofisch moeilijk houdbaar is. Maar om te beginnen is het inconsistent: in de natuur komen immers ook meerlingzwangerschappen voor. Spontane zwangerschappen van drie of meer kinderen zijn weliswaar zeldzaam, maar niet 'onnatuurlijk'.

Van nature onnatuurlijk

Achter onze morele afkeer van Lindbergs aanpak lijkt een verlangen te schuilen naar iets 'echts', iets 'natuurlijks'. Maar met de filosoof Helmuth Plessner in gedachten kunnen we daarentegen beweren dat het voor mensen juist 'onnatuurlijk' is om 'natuurlijk' te moeten zijn. Plessner stelde dat "de mens van nature onnatuurlijk is". Vanwege ons verstand hebben we de 'natuurlijke' mogelijkheid om onze natuurlijke impulsen met distantie te beschouwen, waardoor we niet meer onmiddellijk onder hun gezag staan. We zijn geen natuur- maar cultuurwezens: wezens die hun natuur kunnen overstijgen.

Greg Lindbergs roept terecht afkeer op vanwege zijn combinatie van eugenetische ideologie, instrumentalisering en exploitatie van vrouwen. Toch moeten we oppassen om op basis van die spontane morele afkeer alle vormen van reproductieve selectie en draag-



moederschap stelselmatig te verwerpen. Als we onze initiële morele reacties analyseren, dan blijkt dat onze morele veroordeling gericht moet zijn op de instrumentalisering en het gebrek aan liefdevolle betrokkenheid, en niet op het feit dat mensen hun reproductieve keuzes plannen en gelukkige kinderen wensen. Wanneer we in onze 'natuurlijke' intuïties blijven hangen, lopen we het risico waardevolle mogelijkheden onterecht te verwerpen.

De auteur

Marcel Zuiderland is wetenschappelijk docent bij Amsterdam UMC, locatie VUMC, afdeling Ethiek, Recht & Humaniora. Hij schrijft geregeld voor NRC en Trouw. Voor het NTOG levert hij bijdragen op het vlak van bio- en medische ethiek.

De cartoonist

Marc-Jan Janssen (marcjanjanssen.com) is gynaecoloog-oncoloog en verbonden aan Medisch Spectrum Twente. Marc-Jan heeft altijd een potlood en een schetsboek bij zich. Heeft zichzelf tekenen geleerd. Zijn cartoons zijn te zien op de site van BNN/VARA www.joop.nl en in verschillende tijdschriften, waaronder het NTOG.



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

Geassisteerde voortplanting en het risico op baarmoederkanker

Momenteel treft subfertiliteit 10-15% van de stellen in ontwikkelde landen, wat impliceert dat het een groot probleem is in de westerse wereld. Sinds de introductie van geassisteerde voortplantingstechnieken (ART), zoals in vitro fertilisatie (IVF) in 1978, is ART een veelgebruikte procedure geworden met meer dan twee miljoen cycli per jaar.

Vruchtbaarheidsmedicatie die bij ART worden gebruikt, verhoogt tijdelijk de serumspiegels van gonadotrofinen en geslachtshormonen, waardoor de kans op meervoudige folliculogenese en ovulatie toeneemt. Als gevolg hiervan is er gespeculeerd dat ovariële stimulatie voor ART zou kunnen leiden tot een langdurig verhoogd risico op hormoon-gerelateerde vormen van kanker, waaronder baarmoederkanker. Eerdere studies hierover gaven geen eenduidige resultaten.

Met behulp van het OMEGA-onderzoek is onderzocht of vrouwen die met ART behandeld zijn een hoger risico hebben op baarmoederkanker.¹ Het OMEGA-onderzoek is een landelijk onderzoek naar de lange termijn gezondheid van vrouwen die in het verleden ART, waaronder ovariële stimulatie voor IVF en

intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI), hebben ondergaan. In het onderzoek werden 30.625 vrouwen gevolgd die ART ondergingen in de periode 1983-2000, evenals 9.988 subfertiële vrouwen die geen ART ondergingen.

Na een mediane follow-up periode van 24 jaar werden 137 vrouwen met endometriumkanker gediagnosticeerd, 103 in de ART-groep en 34 in de groep subfertiële vrouwen die geen ART ondergingen. Uit de statistische analyses bleek dat vrouwen die ART ondergingen geen verhoogd risico op endometriumkanker hadden in vergelijking met vrouwen uit de algemene bevolking, en ook niet vergeleken met subfertiële vrouwen die geen ART ondergingen (tabel 1). Het risico op endometriumkanker steeg ook niet naarmate vrouwen meerdere ART-cycli hadden gehad of na een langere follow-up duur. Wel bleken reeds bekende risicofactoren voor endometriumkanker ook in deze populatie een rol te spelen. Zo hadden vrouwen met een hogere body mass index (BMI) of endometriose een hoger risico op baarmoederkanker en verlaagde een hoger kindertal of het gebruik van hormonale anticonceptie het risico op baarmoederkanker.

De bevindingen van dit onderzoek zijn geruststellend voor zowel gynaecologen, IVF-artsen en mensen met vruchtbaarheidsproblemen. Deze kennis kan

door artsen gedeeld worden met hun patiënten tijdens het bespreken van de risico's van ART. Een kanttekening bij dit onderzoek is dat de mediane leeftijd aan het einde van de follow-up nog relatief jong was (56 jaar). Dit betekent dat de effecten van ART op langere termijn nog verder onderzocht moeten worden, vooral omdat baarmoederkanker vaak pas op latere leeftijd optreedt. Samenvattend, op basis van het huidige onderzoek kunnen artsen hun patiënten geruststellen dat het risico op endometriumkanker bij vrouwen die een ART-behandeling ondergaan niet verhoogd is. Dit kan mensen met vruchtbaarheidsproblemen helpen om een weloverwogen beslissing te nemen over hun behandeltraject.

M. Spaan, F. van Leeuwen

Referentie

1. Spaan M, van den Belt-Dusebout AW, Lambalk CB, et al. Long-term risk of endometrial cancer after assisted reproductive technology. Hum Reprod. 2025 Apr 1;40(4):739-749.

Big Baby-trial: inleiden bij macrosomie?

De richtlijn Schouderdystocie raadt aan te bespreken dat bij inleiden voor de à terme datum, de kans op schouderdystocie mogelijk kleiner is bij verwachte macrosomie.² Dit advies is voornamelijk gebaseerd op de gerandomiseerde studie van Boulvain uit 2015, waarbij inleiden tussen AD 37+0 en 38+6 zorgde voor een significante reductie in schouderdystocieën (4% in de controlegroep versus 1% in inleiding).³ Wel moesten neonaten in deze studie na inleiding vaker opgenomen worden voor fototherapie.

Na het onderzoek van Boulvain zijn er nog twee meta-analyses verschenen die concludeerden dat het relatieve risico op schouderdystocie bij inleiding weliswaar 0,6 was, maar dat dit resultaat in de ene meta-analyse wel, en in de andere geen statistische significantie bereikte.^{4,5} Omdat er daarnaast meer aanwijzingen zijn dat vroeg à terme geboorte mogelijk nadelige gevolgen heeft op de lange termijn, rezen er steeds meer twijfels of inlei-

Tabel 1. Het risico op baarmoederkanker bij vrouwen na ART behandelingen in vergelijking met subfertiële vrouwen zonder ART, exclusief het eerste jaar van de follow-up

	Aantal vrouwen met baarmoederkanker*	Totaal aantal vrouwen	Hazard Ratio (95% BI)	Gecorrigeerde Hazard Ratio (95% BI)
ART				
Geen-ART	33	9.975	1 [Referentie]	1 [Referentie]
ART	101	30.577	1,22 (0,82-1,81)	1,11 (0,74-1,67)
Totaal aantal ART cycli				
0	33	9.975	1 [Referentie]	1 [Referentie]
1-2	40	12.494	1,25 (0,78-1,99)	1,24 (0,77-1,99)
3-4	42	11.589	1,34 (0,85-2,13)	1,16 (0,72-1,86)
≥5	19	6.494	0,97 (0,55-1,70)	0,85 (0,48-1,51)

Afkortingen: ART: assisted reproductive technology (NL: geassisteerde voortplantingstechnieken); BI: betrouwbaarheidsinterval.

** In totaal zijn er 137 vrouwen gediagnosticeerd met baarmoederkanker, waarvan er 134 optraden na minimaal 1 jaar na de start van de ART behandeling/eerste bezoek gynaecoloog.*

den bij macrosomie wel zo'n goed idee was.

Om die reden is in Groot-Brittannië de Big Baby-trial opgezet, waarin 2.893 vrouwen, in verwachting van een kind met een geschat gewicht boven de p90, werden gerandomiseerd naar inleiden tussen AD 38+0 en 38+4 of afwachtend beleid.⁶ Vrouwen met diabetes werden overigens geëxcludeerd. In de studie werd gevonden dat het relatieve risico op een schouderdystocie na inleiding 0,62 was (95% BI 0,41-0,92) in de per-protocol-analyse. Gemiddeld werden kinderen in de inleidgroep 8 dagen eerder geboren. Daarnaast werden er ook minder secundaire sectio's verricht in de groep die werd ingeleid (RR 0,79 (95% BI 0,66-0,94)).

In de intention-to-treat-analyse was er geen significant verschil in schouderdystocien (RR 0,75, 95% BI 0,51-1,09), omdat ook in de afwachtgroep bijna 25% alsnog werd ingeleid of spontaan in partu kwam voor AD 38+4. Verder bleek maar ongeveer 40% van de neonaten na de geboorte ook daadwerkelijk een gewicht boven de p90 te hebben.

In deze studie werden geen verschillen in neonatale complicaties gezien, waarschijnlijk omdat later werd ingeleid dan in eerdere studies. Ook vond Boulvain grotere verschillen tussen inleiden en afwachten, omdat in die studie eerder werd ingeleid en macrosomie werd gedefinieerd als een geschat gewicht boven de p95. Desalniettemin concluderen ook de auteurs van de Big baby-trial dat bij verwachte macrosomie inleiden voor AD 39+0 het risico op schouderdystocie significant reduceert, en dat dit effect ook kan wordt bereikt bij inleiding na AD 38+0, waardoor er niet meer complicaties door vroeggeboorte van de neonaat optreden.

FV

Referenties

1. NVOG. (2022). Schouderdystocie. https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/schouderdystocie/startpagina_-_schouderdystocie.html
2. Boulvain, M., Senat, M. V., Perrotin, F et al. (2015). Induction of labour versus expectant management for large-for-date fetuses: a randomised controlled trial.

Lancet, 385(9987), 2600-2605.

4. Boulvain M, Irion O, Dowswell T, Thornton JG. Induction of labour at or near term for suspected fetal macrosomia. Cochrane Database Syst Rev 2016; 2016: CD000938.
5. Magro-Malosso ER, Saccone G, Chen M, Navathe R, Di Tommaso M, Berghella V. Induction of labour for suspected macrosomia at term in non-diabetic women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BJOG 2017; 124: 414-21.
6. Gardosi J, Ewington LJ, Booth K, et al. Induction of labour versus standard care to prevent shoulder dystocia in fetuses suspected to be large for gestational age in the UK (the Big Baby trial): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. Lancet. 2025 May 1:S0140-6736(25)00162-X.

Methyldopa, labetalol of nifedipine in de zwangerschap?

Hypertensie tijdens de zwangerschap kan worden behandeld met drie soorten orale antihypertensiva te weten methyldopa, labetalol of nifedipine. In (inter)nationale richtlijnen wordt geen expliciete voorkeur beschreven tussen de beschikbare middelen en de keuze dan ook vaak gebaseerd op de voorkeur en ervaring van de voorschrijvend arts. In een systematische review en netwerkmeta-analyse hebben wij alle RCT'sen geïnccludeerd waarin methyldopa, labetalol of nifedipine met elkaar of met placebo werden vergeleken en waarbij maternale of neonatale morbiditeit of mortaliteit als uitkomstmaat was opgenomen.⁷

Er werd een literatuursearch in drie databases verricht, de kwaliteit van de studies werd beoordeeld met de Cochrane Risk-of-Bias tool en trustworthiness criteria werden toegepast. Naast een pairwise meta-analyse werd een netwerkmeta-analyse verricht. Een netwerkmeta-analyse maakt het mogelijk om zowel directe als indirecte vergelijkingen tussen behandelingen te combineren, waarbij het indirecte effect wordt geschat op basis van gedeelde vergelijkingen met een gemeenschappelijke comparator, zelfs wanneer twee middelen niet rechtstreeks met elkaar zijn vergeleken in afzonderlijke studies.

23 trials met 3.989 zwangerschappen

werden geïnccludeerd, overwegend van lage tot matige kwaliteit. De netwerkmeta-analyse liet geen verschillen zien tussen de verschillende medicamenten voor de primaire uitkomstmaten ernstige hypertensie en geboortegewicht. Er werd een significante vermindering voor prematuriteit en pre-eclampsie (gedefinieerd als de aanwezigheid van proteïnurie) voor labetalol vergeleken met nifedipine aangetoond. 14 studies rapporteerden hierbij prematuriteit (RR 0,68; 95% CI 0,52-0,90) en 15 studies pre-eclampsie (RR 0,50; 95% CI 0,28-0,87).

Op basis van onze netwerkmeta-analyse is er geen voorkeur voor de drie oraal beschikbare medicamenten gezien en geen verschillen tussen het voorkomen van ernstige hypertensie of geboortegewicht. Wel is er een lichte voorkeur voor labetalol boven nifedipine wanneer we kijken naar de uitkomst pre-eclampsie en prematuriteit. Bij de interpretatie van de uitkomsten moet rekening worden gehouden met de lage tot matige kwaliteit van de geïnccludeerde studies. In de toekomst zou effectiviteit en veiligheid van orale antihypertensiva moeten worden onderzocht in een grote studie van hoge kwaliteit. Wij zijn mening dat een RCT waarin de benodigde aantallen inclusies worden behaald niet uitvoerbaar is. Derhalve stellen wij voor om veiligheid en effectiviteit van orale antihypertensiva te onderzoeken in real-world data. Op die manier kunnen methyldopa, labetalol en nifedipine met elkaar worden vergeleken in een groot retrospectief cohort.

R.J. Hup, A.T. Lely, M. Depmann

Referentie

7. Hup RJ, Damen JAA, Terstappen J, et al. Oral antihypertensive treatment during pregnancy: a systematic review and network meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2025 Apr 9:S0002-9378(25)00218-2.

