

Masterclass Structureel Echoscopisch Onderzoek voor de gynaecoloog Certificering na *hands-on*-onderwijs

dr. T.E. Cohen-Overbeek *arts prenatale geneeskunde*
 drs. M.H. Husen-Ebbinge *arts prenatale geneeskunde*
 drs. E.M. Schoonderwaldt *arts prenatale geneeskunde*
 prof. dr. E.A.P. Steegers *hoogleraar*
 dr. A.T.J.I. Go *gynaecoloog-perinatoloog*
 Allen Erasmus MC, Rotterdam

Vanaf de introductie in 2007 wordt het structureel echoscopisch onderzoek (SEO) voornamelijk in de eerste lijn uitgevoerd. De gynaecoloog raakt betrokken als een afwijking wordt waargenomen. Scholing en hands-on-training in het SEO ontbreekt voor hen. Het Erasmus MC heeft voor deze doelgroep een masterclass SEO opgezet. Sinds de start in 2007 hebben 73 cursisten (uit 50% van de Nederlandse ziekenhuizen) deze masterclass gevolgd. Voor het behalen van een SEO-certificaat zijn vijf goedgekeurde logboeken en een met goed gevolg afgelegd theorie- en praktijkexamen vereist. Van de cursisten behaalde 70% het SEO-certificaat. Wij doen verslag van de opzet van de masterclass, de behaalde resultaten en de ervaring van de cursisten.

Inleiding

Op 24 oktober 2005 stuurt minister Hoogervorst een brief aan de Tweede Kamer met betrekking tot het RIVM-rapport *Perinatale sterfte*.¹ Hierin heeft hij vastgelegd dat het tweede trimester echoscopisch onderzoek onderdeel gaat uitmaken van standaard zorg. In navolging hiervan wordt sinds 1 januari 2007 aan alle zwangere vrouwen het structureel echoscopisch onderzoek (SEO) aangeboden, de zogenaamde twintigwekenecho, om de foetus op spina bifida en andere aangeboren afwijkingen te onderzoeken. De organisatie van dit screeningsprogramma ligt in handen van het Centrum voor Bevolkingsonderzoek van het RIVM² en wordt uitgevoerd door de eerste en tweede lijn. De onderzoeker die het SEO uitvoert kan radiodiagnostisch-laborant, verloskundige, basisarts of gynaecoloog zijn. In elk geval dient diegene die het onderzoek doet SEO-gecertificeerd te zijn en een individuele overeenkomst te hebben met een van de acht regionale centra voor prenatale screening. Indien bij een SEO afwijkingen gevonden worden, wordt de zwangere verwezen naar een (derdelijns-) centrum voor prenatale diagnostiek. Wanneer een afwijking

bevestigd wordt, ligt de zorg voor de zwangere in de tweede of derde lijn. Dit is afhankelijk van het soort en de ernst van de afwijking.

De tijd dat de opleiding tot gynaecoloog vooral geschiedde via de methode *see one, do one, teach one*, ligt ver achter ons. Maar het is ook niet zo dat de opleiding een cursus is bestaande uit 'het behalen van deelcertificaten'. Uitvoering van echoscopisch onderzoek behoort tot de basisvaardigheden van een algemeen gynaecoloog. Het behalen van een SEO-certificaat is geen opleidingseis. Toch ligt het voor de hand dat gynaecologen (met aandachtsgebied verloskunde) aantoonbare kennis en kunde hebben op het gebied van het SEO en foetale congenitale afwijkingen en kennis hebben van de waarde van de bevindingen, zowel wat betreft differentiaaldiagnose als wat betreft testeigenschappen. De eerste lijn verwijst patiënten, bij gevonden echoscopische afwijkingen immers door naar de gynaecoloog. Bovendien voert de gynaecoloog bij reguliere zwangerschapscontroles zogenaamde groei-echo's uit, waarbij onverwacht afwijkingen gevonden kunnen worden.

Omdat het systeem niet voorziet in SEO-scholing voor gynaecologen organiseert de afdeling Verloskunde en Prenatale Geneeskunde van het Erasmus MC sinds 2007 een *masterclass* voor gynaecologen en artsen in opleiding tot gynaecoloog, waarbij een certificaat kan worden behaald bij succesvolle afronding. Uniek aan deze *masterclass* is dat *hands-on* onderwijs een belangrijk onderdeel vormt, waarbij de deelnemer individueel instructies en *feed back* krijgt. Aanvankelijk was de *masterclass* opgezet voor de eigen regio Zuid-West Nederland, maar vanaf de tweede *masterclass* bleek er belangstelling vanuit het hele land te bestaan. In dit stuk presenteren wij de opzet van de *masterclass* en de resultaten van een dergelijke scholing voor gynaecologen.

Tabel 1. Prevalentie van ernstige structurele afwijkingen, (incl. levend- en doodgeborenen en termineringen) en detectiepercentage tijdens prenataal echoscopisch onderzoek. Gebaseerd op Eurocat cijfers.^{3,4}

Orgaansysteem	Prevalentie per 10.000 geboortes, periode 2007-2011	Prevalentie exclusief chromosoomafwijkingen	Prenatale detectie exclusief chromosoomafwijkingen
Anencefalie	2,7	2,6	97%
Spina bifida	4,3	4,2	83%
Hydrocefalie	4,8	4,4	75%
Cheilognato(palato) schisis	8,1	7,6	52%
Hypoplastisch linker hart	2,3	2,1	73%
Transpositie grote vaten	3,0	2,9	42%
Hernia diafragmatica	2,3	2,1	57%
Gastroschisis	2,4	2,4	92%
Omphalocele	2,5	1,8	83%
Bilaterale renale agenesie	0,9	0,9	89%
Urethra kleppen	0,7	0,7	81%
Klompvoeten	9,2	8,7	41%
Ledemaat verkorting	4,9	4,5	51%

Masterclass en cursisten

De *masterclass* bestaat uit theoretisch onderwijs, praktisch *hands-on*-onderwijs, het maken van eigen logboeken van een SEO en wordt afgesloten met een theorie- en een praktijkexamen.

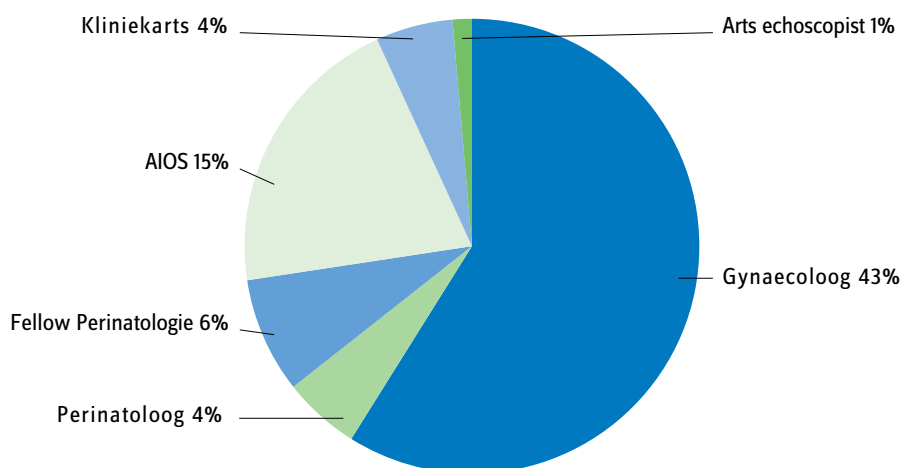
1. In het theoretische deel wordt op één avond naast de techniek en systematiek van het onderzoek ook de prevalentie (tabel 1), presentatie en detectiemogelijkheden van veel voorkomende afwijkingen en sonomarkers³⁻⁵ besproken.
2. In het praktische deel worden gedurende drie middagen steeds drie verschillende zwangeren onderzocht. Een ervaren prenatale arts of perinatoloog begeleidt twee cursisten die individueel *hands-on* ondersteuning en uitleg krijgen hoe tot optimale vlakken en beeldvorming te komen. Deze middagen worden afgesloten met een bespreking waarbij alle structurele afwijkingen die in de voorafgaande week in het Erasmus MC zijn gezien, de revue passeren. Dit omvat ongeveer dertig afwijkingen, waarbij de presentatie van de afwijking en het afgesproken beleid uitgebreid aan bod komt.
3. Voor het behalen van een SEO-certificaat moeten vijf logboeken van een SEO ter goedkeuring worden ingeleverd. Een logboek bestaat uit de 25 afbeeldingen van vooraf gedetermineerde doorsnedes en metingen die bij dit onderzoek zijn gemaakt. Dit betekent dat buiten de tijd in het Erasmus MC de cursisten nog minimaal 10 uur extra moeten rekenen om hun logboeken te maken. Een ingestuurd logboek wordt meestal binnen 48 uur geretourneerd met opmerkingen bij de afbeeldingen die niet aan de voorgeschreven eisen voldoen. Hierdoor krijgt de cursist persoonlijke terugkoppeling en een goed beeld van zijn of haar prestaties. Het voordeel is dat een ieder *tips en tricks* op maat krijgt.
4. De cursus wordt afgesloten met een theorie- en praktijkexamen dat wordt afgenomen door externe onafhankelijke examinatoren. In de praktijk zijn dit ervaren prenatale artsen of perinatologen uit

andere Universitair Medische Centra. Cursisten krijgen tevens deze laatste dag de gelegenheid afwijkingen te scannen op een fantoom en participeren in een werkgroep waarbij het beleid bij verschillende afwijkingen aan de orde komt.

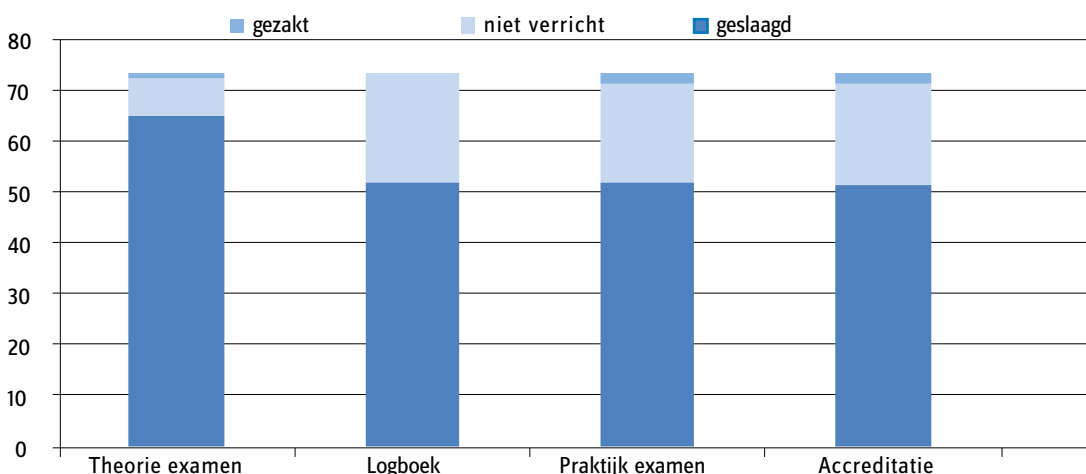
5. Het SEO-certificaat volgt als alle onderdelen met goed gevolg zijn afgelegd. Alle geslaagde cursisten worden geregistreerd bij de Fetal Medicine Foundation⁶. De Fetal Medicine Foundation is een internationale organisatie die zich onder meer bezig houdt met onderzoek en training op het gebied van prenatale geneeskunde en het behaalde certificaat voor het echoscopisch twintigwekenonderzoek is zo op internet op te zoeken. Voor gynaecologen die in het buitenland gaan werken biedt dit een extra voordeel. Degenen die geslaagd zijn zijn eveneens geregistreerd op de website van het Erasmus MC. (www.erasmusmc.nl/geslaagden-masterclass-SEO)

Inmiddels zijn twaalf cursussen georganiseerd met in totaal 73 deelnemers (figuur 1), assistenten in opleiding tot specialist (AIOS), gynaecologen, *fellow's* perinatologie en enkele perinatologen. Prenataal-artsen, AIOS en gynaecologen uit eigen ziekenhuis werden niet meegenomen in deze analyse. Op verzoek van gynaecologen uit de tweedelijnsklinieken was voor vier kliniekartsen en een arts-echoscopist ook deelname aan de cursus toegestaan. De ervaringsjaren van de gynaecologen varieerden tussen 0 en 25 jaar.

Van de in totaal negentig Nederlandse ziekenhuizen waren deelnemers afkomstig uit 43 klinieken, waaronder vier academische ziekenhuizen, negentien opleidingsklinieken en twintig niet-opleidingsklinieken. De resultaten van de *masterclass* zijn gepresenteerd in figuur 2. Het merendeel slaagde voor het theoretische examen. Van de 73 deelnemers waren 21 niet in staat vijf complete, goedgekeurde logboeken te maken waardoor zij niet mochten deelnemen aan het praktijkexamen.



Figuur 1. Cursisten ingedeeld naar professionele achtergrond. Legende; AIOS, arts in opleiding tot specialist



Figuur 2. Resultaat van de individuele onderdelen van de Masterclass SEO. Legenda: SEO, structureel echoscopisch onderzoek.

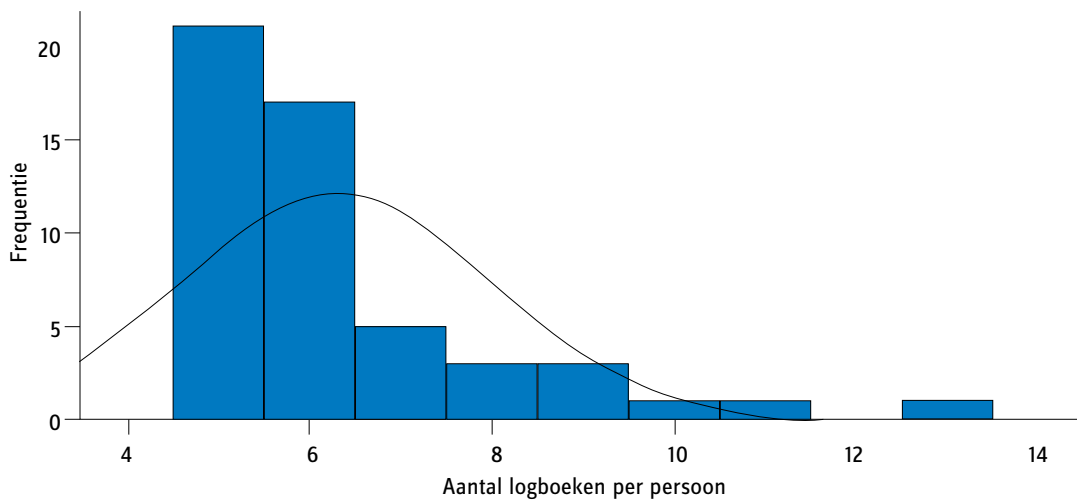
Grotendeels kwam dit door gebrek aan tijd in de eigen kliniek om zich in het echoscopisch onderzoek op SEO-niveau te bekwamen. Om vijf compleet goedgekeurde logboeken te maken, hadden de cursisten een mediaan van zes met een *range* van vijf tot dertien logboeken nodig (figuur 3). Twee cursisten zakten voor het praktijkexamen en uiteindelijk behaalden 51 cursisten (70%) het certificaat. Twee AIOS, een fellow perinatologie, een perinatoloog en achttien gynaecologen begonnen met de cursus maar konden deze niet volledig of met goed gevolg afronden.

Evaluatie

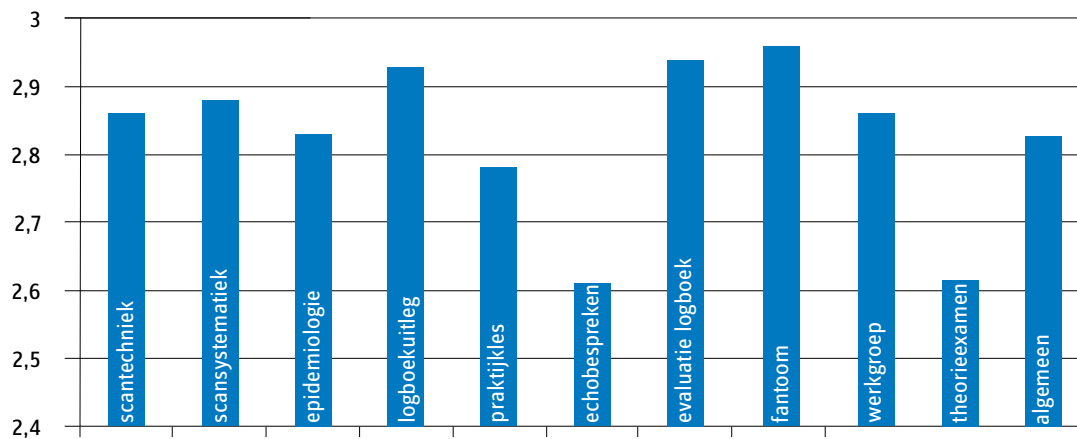
Landelijk blijkt er behoefte te zijn aan intensieve scholing met aantoonbaar resultaat op het gebied van SEO voor gynaecologen, getuige het aantal deelnemers werkzaam in ongeveer 50% van de Nederlandse ziekenhuizen. Deze 50% is gelijkelijk verdeeld over de UMC's, opleidings- en niet-opleidingskli-

nieken. Het SEO wordt aan alle zwangere vrouwen aangeboden. Als er een afwijking wordt gevonden, leidt dit meestal tot veel onrust en onzekerheid bij de zwangere en haar partner. Het is belangrijk dat de eigen gynaecoloog, of de gynaecoloog naar wie de patiënte wordt doorverwezen, kennis heeft van de testeigenschappen, afwijkingen en differentiaaldiagnose per orgaansysteem. Alhoewel verwijzing naar een gespecialiseerd centrum geïndiceerd is, speelt de eigen gynaecoloog een belangrijke rol, onder andere in de begeleiding van patiënte.

Deze cursus is intensief, zowel voor cursist als voor begeleiders. Het doel is enerzijds de theoretische kennis te versterken, anderzijds dat de cursist het onderzoek op niveau met onder andere *hands-on* onderwijs in echoscopie leert uitvoeren. Hiertoe wordt persoonlijke scholing en feedback gegeven. We hebben de cursisten gevraagd de *masterclass* op de verschillende onderdelen te beoordelen (figuur



Figuur 3. Aantal logboeken gemaakt voordat 5 compleet goedgekeurde logboeken waren vervaardigd.



Figuur 4. Beoordeling van de verschillende aspecten van de Masterclass met een kwalificatie van 1 (onvoldoende) tot maximaal 3 (uitstekend)

4). Hieruit komt naar voren dat juist de persoonlijke feedback hoog gewaardeerd wordt. Het blijkt lastig te zijn om de hele cursus af te ronden, 70% voltooit de cursus met goed gevolg. Vooral gynaecologen in de tweede lijn lukt het vaker niet de logboeken in te leveren. Als de logboeken wel ingeleverd en goedgekeurd worden, slaagt de cursist vrijwel altijd voor het praktijkexamen.

Toch hoeft participatie niet zinloos te zijn. Gynaecologen die het SEO niet primair uitvoeren, hebben er wel behoefte aan om vertrouwd te zijn met het onderzoek maar hebben waarschijnlijk minder motivatie om veel tijd aan het praktische deel te besteden. Het theoretische deel volgen met behalen van theoretisch examen, heeft al voordeel. Het kunnen verschaffen van adequate informatie en het zich vertrouwd voelen met foetale echoscopie is van grote waarde voor *counseling* en begeleiding van de zwangere. Vanwege het feit dat het SEO aan iedere zwan-

gere aangeboden wordt en 95%⁷ gebruik maakt van de test, is het waarschijnlijk dat de algemene gynaecoloog met enige regelmaat een patiënte treft die geconfronteerd wordt met een afwijkende bevinding bij het SEO. Daarbij is het echoscopisch onderzoek een vast onderdeel van de zwangerschapscontrole. Het echo-apparaat staat in de spreekkamer. Foetale groei meten, foetale hartactie vaststellen en hoeveelheid vruchtwater beoordelen zijn daar voorbeelden van. Bij deze onderzoeken kunnen ook afwijkingen van de foetus gevonden worden. Het is belangrijk dat de gynaecoloog dan aantoonbaar vertrouwd is met de uitvoering van het foetaal echoscopisch onderzoek.

Aan deze SEO-masterclass blijkt nog steeds behoefte te zijn. Zojuist is de veertiende cursus afgerond en is er nog een wachtlijst. In de huidige opleiding, zeker in de aandachtstage perinatologie worden assistenten in opleiding (AIOS) aangemoedigd het SEO-certificaat te behalen. Andere opleidingsklinieken dan het

Erasmus MC bieden hun AIOS en fellows perinatologie ook een SEO-opleiding met behalen van certificaat aan. Tevens denken de auteurs dat er behoefte is aan een geavanceerd ultrageluidsonderzoek (GUO) cursus. Organisatie van een twee daagse theoretische cursus is in voorbereiding. In deze cursus ligt het accent op congenitale afwijkingen met nadruk op de echoscopische bevindingen en foetale antenatale controles, gekoppeld aan de behandeling van de neonat door de kinder(sub)specialisten.

Referenties

1. Minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport, *Brief betreffende prenatale screening*. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-29323-17.html>.
2. RIVM SEO opzet. www.rivm.nl/pns/down-seo/echoscopie/.
3. Prevalence tables. www.eurocat-network.eu/accessprevalencedata/prevalencetables.
4. Prenatal detection rates. www.eurocat-network.eu/prenatalscreeninganddiagnosis/prenataldetectionrates.
5. Grijseels, E.W., T.E. Cohen-Overbeek, P.N. Adama van Scheltema et al. *Sonomarkers: subtiële echoscopische bevindingen op de 20-wekenecho, die zwak correleren met enkele chromosomale en niet-chromosomale afwijkingen bij de foetus*. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2225-31.
6. Fetal Medicine Foundation in the Netherlands 2013 www.fetalmedicine.nl/database2.php
7. Stichting Prenatale Screening Zuid West Nederland Jaarverslag. www.prenatale-screening.nl/files/documents/Jaarverslag_2012.pdf

Samenvatting

Vanaf de introductie in 2007 wordt het Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) voornamelijk in de eerste lijn uitgevoerd. De gynaecoloog raakt betrokken als een afwijking wordt waargenomen. Scholing en *hands-on*-training in het SEO ontbreekt voor hen. Gynaecologen (met aandachtsgebied verloskunde) worden wel geacht aantoonbare kennis en kunde te hebben op het gebied van het SEO en foetale congenitale afwijkingen alsmede kennis van de waarde van de bevindingen, zowel wat betreft differentiaaldiagnose als wat betreft testeigenschappen. Het Erasmus MC heeft een *masterclass* SEO opgezet, waarbij een certificaat behaald kan worden. Sinds de start in 2007 hebben 73 cursisten (uit 50% van de Nederlandse ziekenhuizen) deze *masterclass* gevolgd. Voor het behalen van een SEO-certificaat zijn vijf goedgekeurde logboeken en een met goed gevolg afgelegd theorie- en praktijkexamen vereist. 70% van de deelnemende gynaecologen behaalde het SEO-certificaat. Wij doen verslag van de opzet van de masterclass, de behaalde resultaten en de ervaring van de cursisten.

Trefwoorden

SEO, certificaat, training, echoscopie, onderwijs, gynaecoloog,

Summary

Since its introduction in 2007 the twenty-week anomaly scan has been carried out as a screening tool by midwives and ultrasonographers. If congenital malformations are detected, patients are referred to centers for prenatal medicine and the management of the pregnancy is transmitted to the obstetrician. In the Netherlands structural education for the twenty week anomaly scan including hands-on training for obstetrics and gynecology residents and obstetricians is absent. For this reason the

department of prenatal medicine of the Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam started a masterclass for the twenty week anomaly scan. Participants receive a certificate when they complete the masterclass successfully. This includes the submission of five positive evaluated logbooks of a twenty-week anomaly scan and passing of a theoretical and practical examination. Since the start in 2007, 73 doctors, working dispersed over 50% of the Dutch hospitals, attended the masterclass. 70% of the participating gynecologists finished the course successfully. We report the design and the results of the course, and the evaluation by the participants.

Keywords

twenty-week anomaly scan, certificate, training, ultrasound, education, obstetrician

Correspondentieadres

dr. T.E. Cohen-Overbeek

Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam
Afdeling Verloskunde & Gynaecologie
Subafdeling Verloskunde en Prenatale Geneeskunde
Kamer Na-1523
Postbus 2040, 3000 CA Rotterdam
t 010 703 3917
f 010 703 5826
m 06 180 50 166
e t.cohen@erasmusmc.nl

Belangenverstrengeling

De auteurs zijn organisatoren van deze SEO-masterclass. Cursisten betalen voor deelname aan de cursus. Het cursusgeld wordt betaald aan de afdeling Verloskunde en Prenatale Geneeskunde van het Erasmus MC.