

Observaties

Een onderschatte techniek voor het opheffen van schouderdystocie: baren op handen en knieën ('all-fours manoeuvre')

Auteurs

S.F.P.J. Coppus en J. Langenveld, aios gynaecologie en prof.dr. S.G. Oei, gynaecoloog

Samenvatting

Schouderdystocie is een ernstige complicatie durante partu met kans op asfyxie, waarbij snel en deskundig ingrijpen noodzakelijk is om neonatale morbiditeit te beperken. Wij beschrijven hier een tweetal zwangeren bij wie de baring gecompliceerd werd door een ernstige schouderdystocie. In steensnedeliggings- en met hulp van standaard handgrepen bleek het niet mogelijk de foetus geboren te laten worden. Hierop werd besloten om over te gaan op de 'all-fours manoeuvre', een techniek die recentelijk in het bijzonder in de eerstelijnsverloskunde aan populariteit wint. Het belang van een goed getraind verloskundig team door middel van multidisciplinaire simulatietrainingen en aandacht voor medische statusvoering wordt geïllustreerd.

Trefwoorden

'All-fours manoeuvre', baring, bevalling, partus, pasgeborene, schouderdystocie

Inleiding

Het optreden van een schouderdystocie durante partu is gedefinieerd als het blijven haken van de voorste schouder van het kind achter de symfyse van de moeder nadat het hoofd geboren is. Dit is een obstetrische noodsituatie vanwege het risico op asfyxie, die als complicatie optreedt bij ongeveer 1% van de bevallingen in hoofdligging¹. Omdat het om een subjectieve definitie gaat, wordt in de literatuur ook wel over een 'hoofd-tot-romptijdsinterval' van meer dan 60 seconden gesproken. Ook wordt de noodzaak tot het gebruik van een aanvullende techniek om de schouders geboren te laten worden als criterium gebruikt. Welke definitie ook gebruikt wordt, in een dergelijke situatie is direct en deskundig obstetrisch handelen noodzakelijk om de kans op neonatale morbiditeit en sterfte te beperken. Hiervoor zijn in de literatuur diverse technieken beschreven¹.

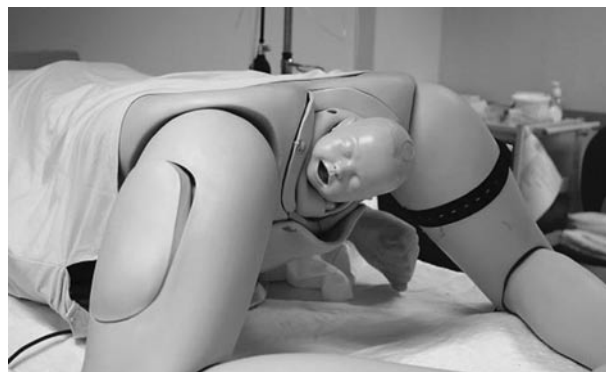
Recentelijk is het gebruik van een oude, maar weinig gebruikte techniek voor het opheffen van schouderdystocie binnen de eerstelijnsverloskunde opnieuw in zwang geraakt²: baren op handen en knieën ('all-fours manoeuvre'). In dit artikel bespreken wij aan de hand van twee casussen onze ervaring met deze manoeuvre in de tweedelijnsverloskunde.

Casus

Patiënt A, een obese 30-jarige gravida 2, para 0, met 1 abortus, maakte een ongestoorde zwangerschap door en werd bij een amenorroeduur van 42 0/7 week in onze kliniek ingeleid in verband met serotiniteit. De inleiding vond plaats met prostaglandinegel, waarna de vliezen spontaan braken. In verband met een trage progressie werd patiënte bijgestimuleerd met oxytocine i.v.. Als pijnstilling werd epidurale anesthesie gegeven.

Na 5 kwartier persen vorderde de uitdrijving niet en werd bij voldoende indaling besloten tot een vacuüm-extractie met het achterhoofd linksachter. Na twee tracties werd na een mediolaterale episiotomie het caput in achterhoofdsligging met het achterhoofd vóór geboren. Hierna trad stagnatie van de schouders op, waarop de toediening van oxytocine werd gestaakt. Maximale flexie van de bovenbenen door patiënte om daarmee de voorste, rechter schouder dieper te laten intreden (manoeuvre volgens McRoberts) met suprapubische impressie was niet succesvol. Rotatiemanoeuvres, met name druk op de achterzijde van de scapula van de voorste schouder (handgreep van Rubin) en gelijktijdige druk op de voorzijde van de achterste schouder (handgreep van Woods), leidden evenmin tot succes. Het was niet mogelijk de achterste, linker arm te ontwikkelen, omdat deze niet te bereiken was.

Hierop werd overgegaan tot de all-fours-manoeuvere, waarbij het dwarsbed werd opgeheven, patiënte 180° roteerde en zij op handen en knieën in het verlosbed plaatsnam, zoals wordt aangegeven in figuur 1. De



Figuur 1. Oefenpop in de zogenaamde 'all-fours-positie' (foto gemaakt in het simulatiecentrum voor multidisciplinaire teamtrainingen MedSim van Máxima Medisch Centrum).

totale tijdsduur van deze verplaatsing bedroeg 30 seconden. Vervolgens werd het caput naar de bedzijde (symfysewaarts) bewogen, hetgeen de schouderdystocie echter niet ophief. Hierop werd een hand in de sacrale holte, dat wil zeggen de achterzijde van het baringskanaal, gebracht en hierbij lukte het de achterste arm te ontwikkelen en kon na rotatie de andere, rechter arm ontwikkeld worden. De totale duur van de schouderdystocie bedroeg zeven minuten. Hierna werd een zoon met een geboortegewicht van 4120 g (P75-P90) geboren zonder spontane ademhaling en hartactie. Reanimatie door de gereedstaande kinderarts volgde, waarbij de Apgar-scores na 1, 5 en 10 minuten respectievelijk 2, 6 en 8 bedroegen. Bepaling van de arteriële navelstreng-pH mislukte; de veneuze pH was 7,34. Bloedgasanalyse 1 uur post partum toonde een pH van 7,27.

Tijdens opname op de Neonatale Intensive Care viel een bewegingsbeperking van de linker arm op. Deze herstelde spontaan. Aan de rechter arm werden tekenen van een plexus-brachialislaesie gezien, waarbij de arm in adductie gehouden werd en er minder spontane bewegingen werden gezien. In de eerste 2 levensdagen was aan die arm tevens sprake van een wisselende grijpreflex en het zogenaamde 'waiters sign'; dat is het langs het lichaam afhangen van de arm met dorsale flexie van de hand. Hiervoor werd fysiotherapie ingesteld. De functie van de rechter arm vertoonde tijdens opname progressieve verbetering. Vier weken post partum waren er noch bij de moeder noch bij haar kind restverschijnselen.

Patiënt B, een 30-jarige gravida 1, para 0, werd bij een amenorroeduur van 36 4/7 week opgenomen op onze afdeling Verloskunde in verband met pre-eclampsie. Bij een amenorroeduur van 36 6/7 week werd patiënte ingeleid door middel van amniotomie en oxytocine i.v.. Zij kreeg epidurale anesthesie als pijnstilling. De ontsluitingsfase toonde goede progressie. Na een uitdrijvingsfase die 70 minuten duurde werd vanwege het uitblijven van resultaat bij voldoende indaling een vacuümextractie verricht met het achterhoofd links voor. Na twee tracties werd het caput in achterhoofdsligging met het achterhoofd vóór geboren, waarbij het zogenaamde 'turtle sign' opviel; dat is het geboren worden van het foetale hoofd, dat zich vervolgens strak tegen het perineum terugtrekt; hierop volgde een schouderdystocie.

De ingezette McRoberts-manoeuvre met suprapubische impressie bleek niet succesvol. De handgreep volgens Woods en een poging tot het ontwikkelen van de achterste, linker schouder hadden beide geen succes en het lukte niet de schouderdystocie op te heffen. Bij de laatstgenoemde manoeuvre werd wel een 'knap' gevoeld, een aanwijzing voor een ontstane humerusfractuur bij het kind. De all-fours-manoeuvre volgde en door de ontstane extra sacrale ruimte kon de achterste arm ontwikkeld worden. Na een rotatiebeweging werd een dochter met een gewicht van 3770 g (> P95) geboren. De totale duur van de schouderdystocie bedroeg 5 minuten. De Apgar-scores bedroegen 5, 8 en 9

na respectievelijk 1, 5 en 10 minuten en de arteriële en veneuze bloedgasanalyses van de navelstreng toonden een pH van 7,30 respectievelijk 7,36. De navelstreng bleek afgescheurd en tevens had het kind een humerusfractuur van de achterste, linker arm, die conservatief behandeld werd. Deze beide complicaties waren mogelijk het gevolg van één of meerdere onjuist uitgevoerde handgrepen. Bij nacontrole zes weken post partum werd de humerusfractuur nog met een gipskorset behandeld, maar vertoonde deze arm voor zover te beoordelen een ongestoord bewegingspatroon. Aan de rechter arm werd een verminderde motorische functie waargenomen, passend bij een geringe plexus-brachialislaesie, waarvoor behandeling met fysiotherapie reeds was ingesteld. De moeder verkeerde in een goede toestand.

Beschouwing

Recent werd opnieuw aandacht gevraagd voor de all-fours-manoeuvre, ook wel 'Gaskin-manoeuvre', die een veelbelovende techniek zou zijn voor het opheffen van de schouderdystocie². In 1976 introduceerde de verloskundige I.M. Gaskin met succes deze techniek, die zij van vroedvrouwen in de hooglanden van Guatemala had geleerd, in de Verenigde Staten³. Concreet houdt de manoeuvre in dat de patiënte vanuit liggende houding via zijligging naar een positie wordt gebracht waarbij zij op handen en knieën zit. Hierna wordt het caput van het kind symfysewaarts, dat wil zeggen naar de bedzijde gebracht om de achterste schouder met behulp van de zwaartekracht geboren te laten worden. Het precieze mechanisme, waarbij de schouderdystocie wordt opgeheven, is niet bekend.

De bekkenmaten van de vrouw veranderen door de houdingsverandering, waarbij de diameters in de gebruikelijke steensnedeliggings het ongunstigst zijn⁴. Wanneer de vrouw op handen en knieën draait, vergroot dit de diameter van de bekkenuitgang met 1 tot 2 cm. Mogelijk treedt ook door de rotatiebeweging zelf een houdingsverandering van de foetus op, die, gelijktijdig met de toegenomen werking van de zwaartekracht, de achterste schouder voorwaarts over het promontorium beweegt en vrijmaakt.

De all-fours-manoeuvre is weinig in de hedendaagse literatuur beschreven en er is slechts één enkele observationele cohortstudie van matige methodologische kwaliteit verricht, die liet zien dat bij 82 gevallen van schouderdystocie die met de all-fours-techniek bestreden werd, primair dan wel na een eerdere McRoberts-manoeuvre, het neonatale morbiditeitscijfer 4,9% bedroeg. De maternale morbiditeit bedroeg in dit onderzoek 1,2%. Bij geen patiënt werden additionele handgrepen toegepast. De gemiddelde tijd tussen het optreden van de schouderdystocie en de geboorte van schouders en romp bedroeg 2-3 minuten met een maximum van zes minuten. Verder bleek bij 65% van de vrouwen het perineum intact te blijven⁵. Vanwege de beperkte kwaliteit van deze studie is het echter niet mogelijk definitieve conclusies te trekken en is het evenmin mogelijk de resultaten van de all-fours-techniek met die van de McRoberts-manoeuvre te vergelijken.

Schouderdystocie geeft diverse risico's voor de foetus en de zwangere, die samengevat zijn in tabel 1. De opgegeven morbiditeit in de literatuur bedraagt 8-20%⁶⁻⁷. Multipelen risicofactoren voor het optreden van schouderdystocie zijn in de literatuur beschreven (tabel 2). Echter, in de meerderheid van de gevallen treedt een schouderdystocie op bij kinderen met een niet-afwijkend geboortegewicht en bij patiënten zonder een enkele risicofactor⁸. Bij patiënten met bekende risicofactoren zouden preventieve maatregelen mogelijk een het risico op schouderdystocie kunnen verminderen. De resultaten van gerandomiseerd onderzoek hiernaar zijn echter teleurstellend. Het inleiden van niet-diabetische vrouwen indien foetale macrosomie wordt verwacht, leidt niet tot een reductie van het aantal schouderdystocieën, noch tot een verbeterde neonatale uitkomst⁹. Er is één gerandomiseerde studie die suggereert dat het inleiden van zwangeren met insulineafhankelijke diabetes mellitus bij een zwangerschapsduur van 38 weken het risico op schouderdystocie vermindert¹⁰. Een algemene verbetering van de neonatale uitkomst kon echter niet aangetoond worden en het geringe patiëntenaantal laat definitieve conclusies niet toe.

Geoefend protocol

Het optreden van schouderdystocie is onvoorspelbaar, kan moeilijk worden voorkomen en heeft een spoedeisend karakter. Daarom dient iedereen die zich bezighoudt met verloskunde adequaat getraind te zijn in het

Tabel 1. Morbiditeit bij de foetus en de zwangere die verband houdt met schouderdystocie^{1,6}

Foetus
plexus-brachialislaesie
claviculafractuur
humerusfractuur
hypoxie, met of zonder blijvende neurologische schade
neonatale convulsies
overlijden
Zwangere
perineumlaesies
ruptuur van M. sphincter ani
fluxus post partum
symphysiolysis

Tabel 2. Risicofactoren voor het optreden van schouderdystocie^{1,8}

Zwangere
eerder kind met schouderdystocie
diabetes mellitus dan wel zwangerschapsdiabetes
obesitas
serotiniteit
multipariteit
etnische, met name negroïde afkomst
bekkenafwijkingen
Foetus
macrosomie
Partus
traag verloop van ontsluiting en uitdrijving
kunstverlossing: vacuümextractie of forcipale extractie

Tabel 3. Geprotocolleerde aanpak bij schouderdystocie volgens het HELPERR-acroniem^{11,12}

Letter	uitleg
H	'help' Roep extra hulp in, zowel van verpleging als van obstetrisch ervaren hulpverleners. Start een tijdsklok en registreer verrichte handelingen. Waarschuw een kinderarts. Essentieel hierbij is dat elke betrokken hulpverlener bekend is met het protocol en haar of zijn rol en verantwoordelijkheden hierin. Hierdoor wordt onnodig tijdverlies voorkomen.
E	'episiotomy' Hoewel schouderdystocie een benign probleem is, valt het zetten van een episiotomie te overwegen bij het toepassen van rotatiemanoeuvres teneinde meer ruimte voor de hulpverlener te creëren en wekdelensletsel te voorkomen. Daar de McRoberts-manoeuvre samen met suprapubische impressie een hoog succespercentage kent (40-50%), kan het zetten van een episiotomie eventueel in een later stadium plaatsvinden.
L	'legs' (McRoberts-manoeuvre) Extreme flexie en adductie in de heupen bij de zwangere. Dit bewerkstelligt rotatie van het bekken, waardoor de symfyse naar boven draait en de hoek tussen de lumbale en sacrale wervelkolom wordt verkleind. Hierdoor kan de achterste schouder dieper komen en ontstaat meer ruimte voor de voorste schouder.
P	'suprapubic pressure' Door suprapubische impressie, lateraalwaarts gegeven in de richting van de foetale buikzijde, wordt getracht de voorste schouder in adductiestand te brengen, waardoor deze onder de symfyse door kan glijden. Tijdens het uitvoeren van suprapubische impressie wordt gelijktijdig matige dorsaalwaarts gerichte tractie op het hoofd uitgeoefend (cave: plexus-brachialislaesie). Deze handgreep kan tevens in combinatie met de McRoberts-manoeuvre toegepast worden.
E	'enter manoeuvres' (inwendige rotatie) Hierbij gaat het om een aantal rotatietechnieken die allemaal tot doel hebben de voorste schouder in een schuine stand onder de symfyse door te brengen. De methode volgens Rubin houdt in dat aan de achterkant van de scapula ter hoogte van de voorste schouder met twee vingers druk wordt uitgeoefend om zo door adductie de omvang van de schoudergordel te verkleinen. De methode volgens Woods houdt in dat tevens aan de voorzijde van de achterste schouder druk in de richting van de rugzijde van het kind wordt uitgeoefend, waarbij zo met beide handen een 'kurkentrekkerachtige' beweging wordt ingezet. Hierdoor vinden gecombineerd adductie van de voorste schouder en abductie van de achterste schouder plaats en wordt de voorste, achter de symfyse beklemd schouder bevrijd. Eventueel kan deze manoeuvre over 180° worden voortgezet, waardoor van de achterste schouder de voorste gemaakt wordt.
R	'remove the posterior arm' De achterste arm van de foetus wordt hierbij gelokaliseerd en in de elleboog geflecteerd, waarna deze langs het gezicht naar buiten wordt 'afgeveegd'. Hierbij wordt de bi-acromiale afstand verkleind, waardoor de foetus verder de sacraalholte inzakt en zodoende de impactie opgeheven wordt. Het grijpen van en direct trekken aan de foetale arm dient vermeden te worden, omdat dit een humerusfractuur kan veroorzaken.
R	'roll the patient' Toepassen van de 'all-fours manoeuvre': de patiënte rolt van rugligging naar knie-elleboogpositie. Door de draaiprocedure komt de voorste schouder vaak spontaan vrij. Tevens zakt door de zwaartekracht de achterste arm ventraalwaarts, wat extra sacrale ruimte oplevert en interne rotatieprocedures of het afhalen van de achterste arm vergemakkelijkt (figuur 2).



Figuur 2. Oefenpop: (a) adductie van de achterste schouder met de zwangere in de zogenaamde ‘all-fours’-positie; (b) het afhalen van de achterste arm (foto’s gemaakt in het simulatiecentrum voor multidisciplinaire teamtrainingen MedSim van Máxima Medisch Centrum).

opheffen van deze complicatie. Dit geldt niet alleen voor de betrokken obstetricus, maar voor het gehele verloskundige team. Een protocollaire aanpak kan hierbij steun bieden. Een van de mogelijkheden is het zogenaamde HELPERR-acroniem (tabel 3) (figuur 2)¹¹⁻¹². Het valt aan te bevelen in simulatietrainingen met alle betrokken hulpverleners een dergelijk protocol te trainen. Dit maakt dat in een acute noodsituatie eenieder op de hoogte is van zijn of haar taken en verantwoordelijkheden. Hierdoor daalt het risico op miscommunicatie en vergeten actiehandoelingen, en kan onnodig tijdverlies tijdens het acute probleem voorkomen worden. Er is inmiddels bewijs dat dergelijke simulatie- en vaardigheidstrainingen met het gehele betrokken personeel leiden tot een betere uitvoering van de behandeling van schouderdystocie en daarnaast tot een verbetering van de neonatale uitkomst in het algemeen¹³⁻¹⁴. Het is goed om rekening te houden met de maatschappelijke en medico-legale gevolgen van een schouderdystocie durante partu: in de afgelopen 13 jaar waren er circa 55 letselschadezaken en een totale schadepost van circa 750.000 euro (ongepubliceerde gegevens van verzekeraar MediRisk te Utrecht). Daarom dient tijdens deze trainingen ook aandacht geschonken te worden aan een juiste medische verslaglegging. Onderzoek in de VS heeft laten zien dat deze op diverse punten nog verbeterd kan worden (tabel 4)¹⁵.

Hoewel er geen wetenschappelijk bewijs is dat de ene handgreep of techniek superieur is aan de andere, is het duidelijk dat bij een gecombineerd en opeenvolgend gebruik men hiermee het maximale doet om te pogen een schouderdystocie op te heffen. De volgorde van de handgrepen is minder belangrijk dan de juistheid waarmee ze uitgevoerd worden. Indien de uitvoering van een van de handgrepen niet het gewenste resultaat oplevert, dient men dan ook niet hierin te volharden, maar over te stappen op een volgende techniek. Indien alle conventionele handgrepen falen, bestaat nog een aantal voor moeder en kind ingrijpende technieken (tabel 5), waarover overigens slechts sporadisch mededelingen zijn gedaan.

Gezien de gunstige resultaten op het punt van neonatale en maternale morbiditeit bij gebruik van de all-fours-manoeuvre en de relatieve eenvoud waarmee de

barende vrouw de bedoelde positie in kan nemen, is het de vraag of deze techniek niet een prominentere plaats in het rijtje van mogelijke handgrepen verdient. De snelheid waarmee de vrouw de juiste positie kan innemen en de grote ruimte die met deze manoeuvre in de sacrale holte ontstaat, hebben ons doen verbazen. Dat epidurale anesthesie was toegepast was in onze twee casussen geen belemmering voor het innemen van de all-fours-houding. Daarnaast zijn alle handgrepen, met uitzondering van suprapubische impressie, ook in deze positie te gebruiken.

Bij beide beschreven casussen was er neonatale morbiditeit. Het is onduidelijk of deze het gevolg was van de all-fours-manoeuvre, aangezien de geboortetraumata ook tijdens de toepassing van een van de andere handgrepen hadden kunnen ontstaan.

Tabel 4. Belangrijke onderdelen van de medische verslaglegging bij de behandeling van schouderdystocie^{1,6}

- datum en tijd van de partus
- zorgverleners aanwezig bij de partus
- schouderdystocie als complicatie beschreven
- aanduiden van de voorste schouder
- tijd tussen de geboorte van het caput en die van de romp
- gebruikte manoeuvres en volgorde hiervan
- geboortegewicht en Apgar-score
- bloedgas-uitslagen van navelstrengbloed
- pediatrisch onderzoek, voornamelijk eventuele functiebeperking van de bovenste extremiteiten en fracturen
- bloedverlies
- conditie van het perineum

Tabel 5. Laatste opties voor het opheffen van schouderdystocie¹¹

- opzettelijk breken van een clavicula
- procedure van Zavanelli
 - rotatie en terugduwen van het foetale caput, onder toediening van tocolytica gevolgd door een spoedsectio caesarea
- spierrelaxantia
 - algehele anesthesie met halothaan
 - nitroglycerine oraal of intraveneus
- hysterotomie, gevolgd door transabdominaal roteren van de foetus en vaginale extractie door een andere hulpverlener
- symfysectomie

Conclusie

Kennis van de mogelijke handgrepen en een protocolaire aanpak bij een schouderdystocie is noodzakelijk voor iedere bij verloskunde betrokken zorgverlener. Gezien de acute aard van het probleem valt het aan te bevelen een ieders rol en verantwoordelijkheid in een multidisciplinair team in een simulatieomgeving te trainen. Gebruik van een dwarsbed of van epidurale anesthesie lijkt geen belemmering voor de toepassing van de all-fours-manoeuvre te zijn. Verder evaluatieonderzoek naar succes en morbiditeit van de manoeuvre is wenselijk.

Bronvermelding

Dit artikel is gepubliceerd in *Ned Tijdschr Geneesk* 2007; 151: 1493-1497.

Literatuur

1. Richtlijn 15. Schouderdystocie. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie; 1998. (www.nvog.nl/files/15_schouderdystocie.pdf)
2. Roestenburg C, Penders A. Een verdraaid goed idee. De behandeling van schouderdystocie onder de loep genomen. *Tijdschrift voor Verloskundigen*. 2004;1:25-9.
3. Gaskin IM. For the first time in history an obstetrical maneuver is named after a midwife. *Birth Gaz*. 1998;14:50.
4. Borell U, Femstrom I. A pelvimetric method for the assessment of pelvic mouldability. *Acta Radio*. 1957; 47: 365-370.
5. Bruner JP, Drummond SB, Meenan AL, Gaskin IM. All-fours maneuver for reducing shoulder dystocia during labor. *J Reprod Med* 1998; 43: 439-443.
6. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178: 1126-1130.
7. McFarland MB, Langer O, Piper JM, Berkus MD. Perinatal outcome and the type and number of maneuvers in shoulder dystocia. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 55: 219-224.
8. Geary M, McParland P, Johnson H, Stronge J. Shoulder dystocia – is it predictable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 62: 15-18.
9. Irion O, Boulvain M. Induction of labour for suspected fetal macrosomia [Cochrane review]. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD000938.
10. Boulvain M, Stan C, Irion O. Elective delivery in diabetic pregnant women [Cochrane review]. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (2): CD001997.
11. Gobbo RW, Baxley EG. Shoulder dystocia. In: *ALSO: Advanced Life Support in Obstetrics provider course syllabus*. 4th ed. Leawood: American Academy of Family Physicians; 2000.
12. Baxley EG, Gobbo RW. Shoulder dystocia. *Am Fam Physician* 2004; 69: 1707-1714.
13. Deering S, Poggi S, Macedonia C, Gherman R, Satin AJ. Improving resident competency in the management of shoulder dystocia with simulation. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 1224-1228.
14. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S, et al. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG* 2006; 113: 177-1782.
15. Deering S, Poggi S, Hodor J, Macedonia C, Satin AJ. Evaluation of residents' delivery notes after a simulated shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 667-670.