

Lotus porođaj
(PREGLEDNI RAD)

Barbara Finderle, bacc. obs. IBCLC
Hrvatska komora primalja

SADRŽAJ

1	UVOD.....	2
2	TEORIJA	3
2.1	Definicija lotus porođaja	3
2.2	Usporedba u postupanjima s pupkovinom i placentom u vođenju trećeg porođajnog doba.....	3
2.3	Potencijalne pozitivne zdravstvene implikacije lotus poroda	5
2.4	Potencijalne zdravstvene kontraindikacije lotus poroda	6
3	RASPRAVA.....	7
	LITERATURA	11

1 UVOD

Lotus porod praksa je nerezanja pupčane vrpce prilikom poroda sve dok do odvajanja ne dođe prirodnim putem, a ta se praksa često povezuje uz spiritualnu važnost povezanosti posteljice i novorođenčeta. Važno je sagledati pozitivne i negativne zdravstvene implikacije lotus porođaja kako bi se pacijentice koje zahtijevaju ovu metodu zbrinule na najpogodniji način. Iako nema mnogo objavljenih istraživanja o samom lotus porođaju, ipak su efekti odgođenog klemanja i rezanja pupčane vrpce opsežno istraženi.

Temeljni interes ovog istraživanja jesu upravo moguće zdravstvene implikacije lotus poroda. Navedeni cilj ovog rada zahtijeva istraživanje pojmova kao što su definicija lotus poroda, povijest njegova nastanka te analiza postojećih istraživanja zdravstvenih ishoda lotus poroda kako bi se donio zaključak o njegovim zdravstvenim ishodima za roditelju i novorođenče.

Cilj ovog rada je i dati znanstveno utemeljene odgovore na pitanja vezana za problem i predmet istraživanja, kao što su:

- Što je lotus porod?
- Koja je povijest nastanka lotus poroda?
- Koje su razlike između ranog podvezivanja i rezanja pupčane vrpce, odgođenog podvezivanja i rezanja pupčane vrpce i lotus poroda?
- Koje su pozitivne zdravstvene implikacije lotus poroda?
- Koje su zdravstvene kontraindikacije lotus poroda?
- Koje su preporuke za primaljsku skrb?

2 TEORIJA

2.1 Definicija lotus porođaja

Lotus porođaj ili ostavljanje posteljice povezane s pupčanom vrpcom, praksa je nerezanja pupkovine, odnosno ostavljanja pupkovine vezane za posteljicu u trećem porođajnom dobu, sve dok se posteljica sama prirodno ne odvoji (1). Sušenje i mumifikacija pupčane vrpce obično dovodi do odvajanja od novorođenčevog pupka, što se događa u periodu od jednog do deset dana nakon poroda (2). Placenta je pritom često umotana u tkaninu ili torbu, te može biti tretirana solima i biljem kako bi se smanjio miris (3). Lotus porod naziva se još *Navel Integrity Practice* (u slobodnom prijevodu s engleskog jezika *praksa integriteta pupka*) ili drugi porod (4).

Naziv „lotus porod“ imenovan je prema osnivačici, Clare Lotus Day, koja je prisvojila ideju od primatologinje dr. Jane Goodall koja je proučavala obiteljske i društvene odnose čimpanzi u Tanzaniji, te je primijetila da čimpanze nakon poroda ne odgrizu pupčanu vrpcu, već čekaju porod posteljice te ostavljaju pupkovinu u prirodnom i nedirnutom stanju (5). Uz Claru Lotus Day veže se i prvo spominjanje lotus poroda. O samoj praksi ostavljanja pupkovine i posteljice vezanih uz novorođenče u ranijoj povijesti nema mnogo pisanih zapisa, ali mnoge tradicionalne kulture placentu smatraju svetom i uz njeno odlaganje vežu mnoge spiritualne rituale (6).

Podvezivanje i rezanje pupčane vrpce medicinska je praksa koja se rutinski obavlja u rodilištima u svim zapadnim zemljama. Lotus porođaj predstavlja suprotnost ovom načinu postupanja s pupkovinom, te zagovaratelji lotus porođaja promatraju porod sa stajališta fetusa, odnosno tvrdi se da podvezivanje pupčane vrpce koja još pulsira može imati štetne posljedice za novorođenče (7).

Praktičari lotus poroda tretiraju jedinicu placente i pupkovine na jednak način kao i novorođenče te navode da ta praksa pomaže da se novorođenče bez napora prilagodi tranziciji izlaska iz maternice (8).

2.2 Usporedba u postupanjima s pupkovinom i placentom u vođenju trećeg porođajnog doba

Razlikuje se rano, kasno (odgođeno) i fiziološko podvezivanje/rezanje pupkovine.

U standardnoj opstetričkoj praksi koristi se aktivno vođenje trećeg porođajnog doba koristeći uterotonike kako bi se potaknuli snažniji trudovi i brže porođanje posteljice. Pobornici aktivnog vođenja trećeg porođajnog doba argumentiraju da aktivno vođenje smanjuje postpartalno krvarenje i sprečava retenciju posteljice. U aktivnom vođenju, pupkovina se podvezuje i reže

unutar 60 sekundi od poroda djeteta, a u većini slučajeva je to u prvih 15-30 sekundi, te se to naziva ranim podvezivanjem i rezanjem pupkovine (9). Aktivno vođenje trećeg stadija porođaja uključuje tri komponente (10):

- davanje lijeka (uterotonika) za stezanje maternice;
- rano podvezivanje pupkovine (obično prije, uz ili odmah nakon što se da uterotonik), a to je prije nego pulsiranje pupkovine prestane;
- povlačenje pupkovine s protupritiskom na maternicu s ciljem ubrzavanja rađanja posteljice (kontrolirano povlačenje pupkovine).

Aktivno nadziranje trećeg porođajnog doba uvedeno je kako bi se smanjilo krvarenje pri porođaju koje je glavni uzrok smrti žena u zemljama s niskim dohotkom u kojima se žene češće slabo hrane, anemične su i boluju od zaraznih bolesti. Iako su u zemljama s visokim dohotkom teška krvarenja mnogo rjeđa, ipak je aktivno vođenje trećeg stadija porođaja uobičajena praksa. Povijesno, rano se podvezivanje i rezanje pupkovine radilo prvenstveno da se spriječi gubitak novorođenčeve krvi.

Studije pokazuju da neposredno klemanje i rezanje pupkovine nisu medicinski nužni. Svjetska zdravstvena organizacija preporuča da se dopusti pauza od barem tri minute prije no što se podveže pupčana vrpca, kako bi se osigurao fiziološki transfer placentalne krvi i matičnih stanica do novorođenčeta (placentarna transfuzija). To se naziva odgođeno ili kasno podvezivanje (presijecanje) pupkovine.

Već u 19. stoljeću je engleski liječnik Erasmus Darwin spominjao da je prerano podvezivanje i rezanje pupčane vrpce potencijalno opasno za dijete te da je potrebno dopustiti da se pulsiranje pupčane vrpce zaustavi samo prije podvezivanja (11).

Lotus porod predstavlja fiziološko odvajanje pupkovine od novorođenčeta. Taj tip poroda prakticira se bez medikamenata i uterotonika i podvezivanja pupkovine. Proces lotus poroda odvija se u nekoliko koraka. Nakon poroda, novorođenče se polaže na roditeljsku prsa dok se placenta porađa na nježan i spontan način. Tok krvi u pupkovini spontano se zaustavlja nekoliko minuta nakon poroda i pupčana vrpca se ne podvezuje. To se naziva pasivnim vođenjem trećeg porođajnog doba. Nakon što roditelj porodi posteljicu, provede se opći pregled roditelje (12). Tada se posteljica može prati ili se sačuvati u posudi/spremniku dok sva krv ne isteče iz nje. Važno je da se placenta drži na istoj razini s novorođenčetom dok Whartonova sluz ne očvrzne, što znači da je transfuzija placentalne krvi završena (13). U posudi se nalazi sterilna kompresija kako bi upila krv, te se mijenja po potrebi. Kako bi se placenta osušila, spriječila infekcija i eliminirao neugodan miris, opere ju se mlakom vodom da se uklone

ugrušci krvi nakon čega se može špricati otopinom morske soli i začinskog bilja (uobičajeno ružmarin i lavanda). Primjena soli i začinskog bilja može se nastaviti i sve dok ne dođe do prirodnog odvajanja pupkovine od djeteta. Posteljica se sprema u posebnoj zdjeli, često keramičkoj, koja ravnomjerno raspršuje toplinu i hladnoću i odgađa prerano truljenje placente (14), ili u posebnoj torbi koja omogućuje cirkulaciju zraka dok se pupčana vrpca odvaja od novorođenčeta (15). Umatanje placente u tkaninu praktičnije je prirode zbog lakšeg nošenja djeteta. Vrlo je važno da je tkanina od prirodnih vlakana, a ako je placenta dobro očišćena od krvi, neće imati neugodan miris. Pupčana vrpca se suši i postaje tvrda nakon jednoga dana, a novorođenče, placenta i pupkovina se ne odvajaju dok se pupčana vrpca samostalno ne odvoji od djeteta. Nakon razdvajanja, placenta se može potpuno osušiti te spremi ili pokopati, što često ima ritualne pobude (16).

Prema kliničkim praksama u rodilištima, vrijeme podvezivanja pupkovine varira, ali još uvijek se u najviše zemalja primjenjuje rano podvezivanje i rezanje pupkovine.

2.3 Potencijalne pozitivne zdravstvene implikacije lotus poroda

Zdravstvene implikacije lotus poroda nisu dovoljno istražene, ali postoji veći broj studija o zdravstvenim implikacijama odgođenog podvezivanja i presijecanja pupkovine na koje se najčešće referira u člancima o lotus porodu. Benefiti kasnog podvezivanja i presijecanja pupkovine očitavaju se u povećanim razinama hemoglobina i zalihi željeza kod terminske novorođenčadi. Američka pedijatrijska akademija (eng. *The American Academy of Pediatrics*) i Američko kardiološko udruženje (eng. *American Heart Association*) iz tih su razloga revidirali smjernice za neonatalno oživljavanje te preporučuju odgađanje podvezivanja i rezanja pupkovine (17).

Dakle, benefiti odgađanja podvezivanja pupkovine odnose se na (18, 19):

- Povećanje vrijednosti hemoglobina i hematokrita, što rezultira smanjenjem šansi za razvoj neonatalne anemije i povećanjem zaliha željeza u odnosu na novorođenčad kod kojih je primijenjeno rano podvezivanje pupkovine. Povećane razine željeza očitavale su se čak i nakon šest mjeseci nakon poroda.
- Smanjeno intraventrikularno krvarenje.
- Nisku incidenciju neurološkog oštećenja.
- Smanjenje šansi za razvoj respiratornog distresnog sindroma u nedonoščadi.
- Smanjenje šansi za razvoj nekrotizirajućeg enterokolitisa i sepse u nedonoščadi.

O samom lotus porodu, njegovim benefitima i sigurnosti nedovoljan je broj informacija i istraživanja. Hanel i Ahmed (20) opisuju analizu slučaja dva dana starog novorođenčeta s neodvojenom pupkovinom i placentom. Novorođenče je dovedeno na odjel hitne pomoći za procjenu od strane socijalne skrbi, te je opstetička anamneza bila nepotpuna, osim da je dijete porođeno kući te da majka nije primila prenatalnu, perinatalnu niti postnatalnu skrb. Djetetovo opće stanje nije pokazivalo znakove infekcije, a jedina implikacija je bila klinička dehidracija. Pupkovina mu je prerezana nakon primitka u bolnicu, tretirano je za dehidraciju, primilo rutinsku imunizaciju, te otpušteno iz bolnice nakon dva dana. Zinsser (21) opisuje studije slučaja tri lotus poroda žena koje su se odlučile na kućni lotus porod, zbog spiritualnih razloga i povezanosti s novorođenčetom. U ovoj studiji jedno je novorođenče imalo granulom pupka, a ostala nisu pokazivala znakove prisutne infekcije. Monroe i suradnici (22) iznijeli su studiju na šest lotus poroda u periodu od 33 mjeseca između 2014. i 2017. godine. U tri od tih šest slučajeva, roditelji su odabrali prerezati pupčanu vrpcu prije otpusta iz bolnice. Niti jedno novorođenče nije imalo infekcije, a dvoje je primilo fototerapiju za hiperbilirubinemiju.

2.4 Potencijalne zdravstvene kontraindikacije lotus poroda

Zagovaratelji ranog povezivanja pupkovine kao kontraindikacije odgođenog podrezivanja pupkovine navode neonatalnu hiperbilirubinemiju zbog neoatalne policitemije, povećanje crvenih krvnih stanica u novorođenčadi, povećani rizik od HIV-a za novorođenčad s pozitivnim ili nepoznatim HIV statusom (23), tranzitornu tahipneju novorođenčadi ili postpartalnu hemoragiju (24). No istraživanja pokazuju različite rezultate te nema stabilnih dokaza da odgađanje podvezivanja pupkovine povećava neonatalne bolesti ili krvarenje kod majke (25). Što se tiče dokaza o kontraindikacijama samog lotus poroda, studija koju su proveli Tricarico i suradnici (26) opisuje lotus porođaj gdje je novorođenče razvilo perzistentnu žuticu zbog idiopatskog neonatalnog hepatitisa kojeg su autori povezali s infekcijom. Novorođenče se spontano oporavilo nakon nekoliko mjeseci. Izjava Kraljevskog društva opstetričara i ginekologa (eng. *The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*) o nerezanju pupkovine naglašava nedostatak dokaza o samoj sigurnosti prakse lotus poroda te naznačava da roditelji moraju biti u potpunosti informirane o potencijalnom riziku o mogućnosti infekcije te da obitelji koje odaberu lotus porod posebnu pažnju trebaju obratiti na znakove infekcije (27). Zbog nedostatka cirkulacije u placenti u postnatalnom periodu novorođenče može postati podložno infekciji (28, 29). Placenta je inaktivna i krv u njoj ne cirkulira nakon poroda, stoga

predstavlja izvor infekcije i teoretski se infekcija može proširiti na novorođenče, iako nema snažnih dokaza te pojave (30). Nadalje, lotus porod može izložiti novorođenče potencijalnoj traumi ako se pupčana vrpca nenamjerno pokida (31).

Odgođeno podvezivanje i rezanje pupčane vrpce i lotus porod ne bi se trebali implementirati u maternalnim i neonatalnim hitnoćama, poput potrebe za hitnom reanimacijom novorođenčeta, postpartalne hemoragije, placentalnih abnormaliteta poput placente previje ili placentalne abrupcije (32).

3 RASPRAVA

Lotus porod praksa je nerezanja pupkovine dok se ne odvoji od novorođenčeta prirodnim putem. Kao što je već ranije napomenuto, prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (33) ne preporuča se rana intervencija prilikom podvezivanja pupkovine. Trenutno nema formalnih kliničkih smjernica za najpovoljnije vrijeme podvezivanja i rezanja pupčane vrpce pa vremenski period između poroda i podvezivanja pupčane vrpce određuje pružatelj zdravstvene skrbi odnosno primalja, ginekolog ili opstetričar individualno.

Fiziološko podvezivanje i rezanje pupkovine zahtijeva dodatna istraživanja. Ovaj postupak bi trebalo usporediti s ranim i odgođenim podvezivanjem i rezanjem pupkovine, a vezano za problematiku postpartalne hemoragije, koncentracije hemoglobina i feritina u novorođenčadi, te moguće sepse novorođenčadi. Lotus porod je općenito rijetka praksa u standardnoj opstetričkoj praksi, te nema dovoljno informacija za vođenje primjerene primaljske skrbi za roditelje i novorođenče. Iako je rijetka, ipak je važno da zdravstveni djelatnici budu upoznati s tom praksom i njenim potencijalnim rizicima. U svakom slučaju, potrebno je jasno informirati trudnicu i obitelj o nedostatku informacija o lotus porodu te o poznatim kontraindikacijama za njega, te u slučaju odluke na takav način poroda, poduzeti sve higijenske i zdravstvene mjere koje su moguće u okviru primaljske skrbi, propisa zdravstvene ustanove i zakonodavstva same države (34).

Najveće ograničenje istraživanja svakako jest nedostatan broj istraženih i dokumentiranih lotus porođaja. Autori poput Monroea i suradnika (35), Triraricoa i suradnika (36), Hanela i Ahmeda

(37) objavili su istraživanja provedena na vrlo malom uzorku, što je vjerojatno posljedica malog broja lotus poroda te malog zanimanja akademske zajednice za sam proces lotus poroda. Osim toga, sama istraživanja nisu pratila anamnezu majke i novorođenčadi tijekom prenatalnog i perinatalnog razdoblja, te je gotovo nemoguće utvrditi jesu li neke od komplikacija vezane isključivo za lotus porod ili vrijeme podvezivanja i rezanja pupkovine ili neki drugi mogući uzrok.

Ograničenje istraživanja jest i nedostatak stručne literature osobito na hrvatskom jeziku, a oskudna objavljeni radovi dolaze iz zemalja kao što su Italija (38, 39), Turska (40), Njemačka (41) i Sjedinjene Američke Države (42). Nema istraživanja vezanih za lotus porod u rodilja na teritoriju Republike Hrvatske, stoga se nije moglo donijeti informacije i zaključke o toj praksi na ovim područjima.

Zbog male učestalosti ove prakse preporuča se daljnje istraživanje na većem uzorku, u razvijenim i nerazvijenim zemljama, te u različitim uvjetima, uzimajući u obzir anamnezu roditelja i djeteta. Na temelju rezultata detaljnijih i opširnijih istraživanja mogle bi se pružiti adekvatna primaljska skrb lotus poroda temeljena na dokazima što bi osiguralo bolju skrb orijentiranu k roditeljama i novorođenčadi.

LITERATURA

- (1) Monroe, K. K., Rubin, A., Mychaliska, K. P., Skoczylas, M., Burrows, H. L., *Lotus Birth: A Case Series Report on Umbilical Nonseverance*, *Clinical Pediatrics*, 00: 1-7, 2018.
- (2) Tricarico, A., Bianco, V., Di Biase, A. R., Lughetti, L., Ferrari, F., Berardi, A., *Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis*, *Pediatrics and Neonatology*, 58(3): 281-282, 2017.
- (3) Buckley, S. J., *Lotus birth: a ritual for our times*, *Midwifery, Today Int Midwife*. 67: 36-38, 2003.
- (4) Echezona-Johnson, C., *Obstetrical Nursing Management of Lotus Birth*, *Lotus Birth: Obstetrical Nursing Care*, Autorizirana predavanja. New York: ASA College School of Nursing, str. 2, 2010.
- (5) Echezona-Johnson, C., *Obstetrical Nursing Management of Lotus Birth*, *Lotus Birth: Obstetrical Nursing Care*, Autorizirana predavanja. New York: ASA College School of Nursing, str. 2, 2010.
- (6) Echezona-Johnson, C., *Obstetrical Nursing Management of Lotus Birth*, *Lotus Birth: Obstetrical Nursing Care*, Autorizirana predavanja. New York: ASA College School of Nursing, str. 2, 2010.
- (7) Bonsignore, A., Buffelli, F., Ciliberti, R., Ventura, F., Molinelli, A., Fulcheri, E., *Medico-legal considerations on Lotus Birth in the Italian legislative framework*, *Italian Journal of Pediatrics*, 39: 1-6, 2019.
- (8) Burns, E., *More than clinical waste? Placenta rituals among Australian home-birthing women*, *The Journal of Perinatal Education*, 23(1): 41-49, 2014.
- (9) Hutchon, D. J. R., *Immediate or early cord clamping vs delayed clamping*, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 32(8): 724-729, 2012.
- (10) Begley, C. M., Gyte, G. M. L., Devane, D., McGuire, W., Weeks, A., *Active versus expectant management for women in the third stage of labour*. 2019. (Cochrane Database of Systematic Reviews), raspoloživo na: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007412.pub5/full> (pristupljeno 20. 5. 2020.)
- (11) World Health Organization, *Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes*, Geneva, WHO Press, str. 4, 2014.

(12) Gönenç, I. M., Aker, M. N., Ay, E., *Qualitative Study on the Experience of Lotus Birth*, AWHONN – the Association of Women’s Health, Obstetric and Neonatal Nurses, 48(6): 645-653, 2019.

(13) Echezona-Johnson, C., *Obstetrical Nursing Management of Lotus Birth*, Lotus Birth: Obstetrical Nursing Care, Autorizirana predavanja. New York: ASA College School of Nursing, str. 9, 2010.

(14) Echezona-Johnson, C., *Obstetrical Nursing Management of Lotus Birth*, Lotus Birth: Obstetrical Nursing Care, Autorizirana predavanja. New York: ASA College School of Nursing, str. 8, 2010.

(15) Gönenç, I. M., Aker, M. N., Ay, E., *Qualitative Study on the Experience of Lotus Birth*, AWHONN – the Association of Women’s Health, Obstetric and Neonatal Nurses, 48(6): 645-653, 2019.

(16) Rachana, S., *Lotus birth: Leaving the umbilical cord intact*, Australia, Good Creation Publications, str. 9, 2011.

(17) Hayes, E. H., *Placentophagy, Lotus Birth, and Other Placenta Practices. What Does the Evidence Tell Us?*, The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 33(2): 99-102, 2019.

(18) Eichenbaum-Pikser, G., Zasloff, J. S., *Delayed Clamping of the Umbilical Cord: A Review with Implications for Practice*, Midwifery Womens Health, 5(4): 321-326, 2009.

(19) Zinnser, L. A., *Lotus birth, a holistic approach on physiological cord clamping*, Women Birth. 31(2): 73-76, 2018.

(20) Hanel, E., Ahmed, M. N., *Is it time to cut the cord?*, Clinical Pediatrics, 48(8): 875-877, 2009.

(21) Zinnser, L. A., *Lotus birth, a holistic approach on physiological cord clamping*, Women Birth. 31(2): 73-76, 2018.

(22) Monroe, K. K., Rubin, A., Mychaliska, K. P., Skoczylas, M., Burrows, H. L., *Lotus Birth: A Case Series Report on Umbilical Nonseverance*, Clinical Pediatrics, 00: 1-7, 2018.

(23) World Health Organization, *Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes*, Geneva, WHO Press, str. 5, 2014.

(24) Eichenbaum-Pikser, G., Zasloff, J. S., *Delayed Clamping of the Umbilical Cord: A Review with Implications for Practice*, Midwifery Womens Health, 5(4): 321-326, 2009.

(25) Hutton, E. K., Hassan, E. S., *Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: Systematic review and meta-analysis of controlled trials*, The Journal of the American Medical Association, 297: 1241-1252, 2007.

(26) Tricarico, A., Bianco, V., Di Biase, A. R., Lughetti, L., Ferrari, F., Berardi, A., *Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis*, Pediatrics and Neonatology, 58(3): 281-282, 2017.

(27) Hayes, E. H., *Placentophagy, Lotus Birth, and Other Placenta Practices. What Does the Evidence Tell Us?*, The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 33(2): 99-102, 2019.

(28) Tricarico, A., Bianco, V., Di Biase, A. R., Lughetti, L., Ferrari, F., Berardi, A., *Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis*, Pediatrics and Neonatology, 58(3): 281-282, 2017.

(29) Zinnser, L. A., *Lotus birth, a holistic approach on physiological cord clamping*, Women Birth. 31(2): 73-76, 2018.

(30) Monroe, K. K., Rubin, A., Mychaliska, K. P., Skoczylas, M., Burrows, H. L., *Lotus Birth: A Case Series Report on Umbilical Nonseverance*, Clinical Pediatrics, 00: 1-7, 2018.

(31) American College of Obstetricians and Gynecologists (2017), *Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth*, Committee Opinion Number 684, (ACOG), <raspoloživo na: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/01/delayed-umbilical-cord-clamping-after-birth> (pristupljeno 20. 5. 2020.)

(33) World Health Organization, *Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes*, Geneva, WHO Press, str. 32, 2014.

(34) Bonsignore, A., Buffelli, F., Ciliberti, R., Ventura, F., Molinelli, A., Fulcheri, E., *Medico-legal considerations on Lotus Birth in the Italian legislative framework*, Italian Journal of Pediatrics, 39: 1-6, 2019.

(35) Monroe, K. K., Rubin, A., Mychaliska, K. P., Skoczylas, M., Burrows, H. L., *Lotus Birth: A Case Series Report on Umbilical Nonseverance*, Clinical Pediatrics, 00: 1-7, 2018.

(36) Tricarico, A., Bianco, V., Di Biase, A. R., Lughetti, L., Ferrari, F., Berardi, A., *Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis*, Pediatrics and Neonatology, 58(3): 281-282, 2017.

(37) Hanel, E., Ahmed, M. N., *Is it time to cut the cord?*, Clinical Pediatrics, 48(8): 875-877, 2009.

(38) Tricarico, A., Bianco, V., Di Biase, A. R., Lughetti, L., Ferrari, F., Berardi, A., *Lotus Birth Associated With Idiopathic Neonatal Hepatitis*, Pediatrics and Neonatology, 58(3): 281-282, 2017.

(39) Bonsignore, A., Buffelli, F., Ciliberti, R., Ventura, F., Molinelli, A., Fulcheri, E., *Medico-legal considerations on Lotus Birth in the Italian legislative framework*, Italian Journal of Pediatrics, 39: 1-6, 2019.

(40) Gönenç, I. M., Aker, M. N., Ay, E., *Qualitative Study on the Experience of Lotus Birth*, AWHONN – the Association of Women’s Health, Obstetric and Neonatal Nurses, 48(6): 645-653, 2019.

(41) Zinnser, L. A., *Lotus birth, a holistic approach on physiological cord clamping*, Women Birth. 31(2): 73-76, 2018.

(42) Monroe, K. K., Rubin, A., Mychaliska, K. P., Skoczylas, M., Burrows, H. L., *Lotus Birth: A Case Series Report on Umbilical Nonseverance*, Clinical Pediatrics, 00: 1-7, 2018.