

UDK 618.2-083.98
COBISS.SR-ID 230029324

ISSN 2466-2992 (Online) (2016) br.1, p. 22-29

POROĐAJ TOKOM TRANSPORTA U BOLNICU

DELIVERY OUTSIDE THE HOSPITAL

Lili Steblovnik, MD, MSc(1), Erika Tuta, MD(2)

- (1) Odeljenje za perinatologiju, Odsek akušerstva i ginekologije,
Univerzitetni medicinski centar Ljubljana, Slovenija
(2) Akušerstvo i ginekologija, Dom zdravlja Idrija, Idrija, Slovenija

Sažetak: Prehospitalni porođaj je urgentno stanje sa mogućim fatalnim komplikacijama. Timovi hitne medicinske pomoći trebaju biti adekvatno trenirani za zbrinjavanje ovih žena. Prepoznavanje znakova neizbežnog prehospitalnog porođaja je od krucijalne važnosti pre donošenja odluke o transportu u bolnicu. U takvim okolnostima moramo se pripremiti za normalan porođaj, gde je psihološka podrška najvažnija kao i pripremiti se za reanimaciju novorođenčeta ili žene u sučaju visoko rizičnog porođaja. U ovom radu prezentujemo preporuke za vođenje prehospitalnog ili porođaja u toku transporta
Ključne reči: Prehospitalni porođaj, novorođenče, hemoragija postpartum, transport trudnice

UVOD

Incidenca vanbolničkog porođaja je mala i varira od država do države. Postoje tri glavne grupe trudnica koje se porođaju van bolnice to: žene koje su donele odluku da se porode u svom domu (sa niskim rizikom za komplikovani porođaj, neočekivan početak porođaja (nema vremena za transport) i grupa žena sa neželjenom trudnoćom, veoma često iz sredine sa niskim socioekonomskim statusom. Željeni porođaj kod kuće u zemljama sa visokim standardom se javlja do 3% svih porođaja (bez Holandije). U nekim zemljama porođaj kod kuće je regulisan i podržan adekvatnom infrastrukturom, u drugim je manje podržana te se dešava gotovo u neprijateljskom okruženju. [1,2]. Jedan od kriterijuma za porođaj u kućnim uslovima jeste pravovremeni transport u bolnicu u slučaju pojave komplikacija uz pratnju kvalifikovanog medicinskog osoblja.

The United Kingdom Royal College of Obstetricians and Gynaecologists podržava porođaj kod kuće kod trudnica sa niskim rizikom za komplikacije, međutim, American Congress of Obstetricians and Gynaecologists upozorava da je "planirani porođaj kod kuće udružen sa dvostrukim do trostrukim rizikom za neonatalnu smrt u upoređenju sa planiranim porođajima u bolnici [1]. Dakle, kod porođaja u kući i potrebnog transporta trudnice u bolnicu, trudnica sa niskim rizikom postaje pacijentkinja sa visokim rizikom za komplikacije u toku porođaja.

U nacionalnoj studiji Engleske navodi se da postoji veći rizik za komplikacije (OR1,75) za: mrtvorođenost u toku porođaja, rana neonatalna smrt, neonatalna encefalopatija, aspiracioni sindrom mekonijumom, povreda brahijalnog pleksusa, prelom humerusa, ili prelom klavikule u toku porođaja kod kuće, kod prvorođakinje u odnosu na porođaj u hospitalnim uslovima. Prvorođakinje koje su donele odluku da se porođaj obavi kod kuće transportovane su u bolnicu u 45 %, dok je kod višerotki transport bio neophodan u 13 % slučajeva [3].

Neplanirani vanbolnički porođaj je obično događaj sa dobrim ishodom, i obično se dešava kada je porođaj prebrz.

U Sloveniji je između 2008 -12 bilo 0,1% porođaja u kućnim uslovima što je oko 30 porođaja godišnje. Većina njih (N= 71; 60 %) bila je kod kuće bez prisustva edukovanog medicinskog radnika, u 10 % bio je prisutan jedan. Dok su se 30% porođaja desili u toku transporta u bolnicu. (nacionalni podaci).

Treća grupa vanbolničkih porođaja su trudnice sa lošim socioekonomskim statusom, trudnoće kod maloletnih trudnica, neželjene i sakrivene trudnoće. Ova grupa trudnica ima visok rizik sa mogućim kriminalnim elementima kao i nepovoljnim ishodom.

FIZIOLOGIJA NORMALNOG POROĐAJA

Porođaj se definiše kao proces u kome plod, placenta i plodove ovojnice izbacuju iz uterusa. Postoje tri stadijuma porođaja.

Prvi stadijum počinje pravilnim bolnim kontrakcijama koje rezultiraju diatacijom cerviksa, pojavom krvavo sluzavog mukusa i pucanjem ovojnice. Ova faza se završava potpunom dilatacijom cerviksa (10 cm). Ovaj prvi stadijum možemo podeliti na pasivnu i aktivnu fazu. Uopšteno, aktivna faza počinje kada se cervix dilatira na 4 cm [4]. Ovo je ključni moment da se uradi procena dužine trajanja porođaja. U aktivnoj fazi dilatacija cerviksa se odvija 1.2 cm za sat kod prvorođakinje a 1.5 cm po satu za višerotkinje. Možemo koristiti i Friedmanov grafikom kako bi predvideli dilataciju cerviksa i progresiju porođaja[5]. Prvi stadijum je trenutak kada donosimo odluku da li ima dovoljno vremena za transport do bolnice ili je potrebno da se pripremimo za porođaj van bolnice. Procenu porođajnog procesa ostvarujemo na osnovu vaginalnog pregleda (procena cervikalne dilatacije i skraćivanja kao i procena fetalne pozicije).

Drugi stadijum počinje potpunom dilatacijom cerviksa, a završava se rođenjem deteta. U ovom stadijumu glava i telo ploda prolaze kroz porođajni kanal. Zbog asimetrije oblika glave ploda i karlice majke, rotacija ploda je neophodna kako bi plod uspešno prošao kroz

porođajni kanal. U proseku drugi stadijum traje 1 do 2 h kod prvorođanke dok je kod višerođanke to 0.5 do 1 h.

Treći stadijum počinje rađanjem deteta a završava se izbacivanjem placente i plodovih ovojnica. Ukoliko postoji iskustvo kod osobe koja asistira porođaju, može se aktivno smanjiti postpartalna hemoragija, u suprotnom preporučuje se fiziološki postupak [6].

Aktivno vođenje trećeg stadijuma znači: rutinska upotreba uterotoničkih agenasa (oxytocin 5 I.E. i.v. posle porođaja prednjeg ramena deteta), podvezivanja i presecanje pupčanika i kontrolisano povlačenja pupčanika nakon znakova odvajanja posteljice. Fiziološki postupak trećeg stadijuma označava postupak u kome nema upotrebe uterotonika, nema podvezivanja pupčanika dok ne prestane njegova pulzacija i dok se placenta ne izbacila uz trud – napon porodilje.

Veoma je važno monitorirati i zabeležiti procenjen gubitak krvi posle porođaja.

DONOŠENJE ODLUKE: TRANSPORT ILI VANBOLNIČKI POROĐAJ

Kada postoje znaci neizbežnog porođaja (vidi se plod u vulvi, trudnica ima osećaj nezadržljivog guranja, puna dilatacija cervixa) potrebno je da se pripremimo za vođenje prehospitalnog porođaja (Slika1).

Kada nema takvih znakova potrebno je da sakupimo i procenimo određene kliničke podatke, faktore rizika iz istorije trudnoće kao i fizikalni pregled, koji uključuje vitalne parametre žene i vaginalni pregled. [6]. Potrebno je pokušati da nađemo odgovor na sledeća pitanja:

O trudnici:

- Koja je nedelja trudnoće (manja beba, brži porođaj), uobičajno se određuje na osnovu poslednje menstruacije.
- Da li je prvi porođaj (porođaj kod prvorođanke je sporiji), da li je prethodna trudnoća završena Carskim rezom ili nekom operacijom materice?
- Pregled postojeće medicinske dokumentacije i ranijih ultrazvučnih nalaza. Porazgovarajte o tome sa ženom. U

slučaju da trudnica boluje od dijabetesa beba je često velika za svoju gestacionu starost te razmislite o riziku da može doći do distorzije ramena bebe u toku porođaja.

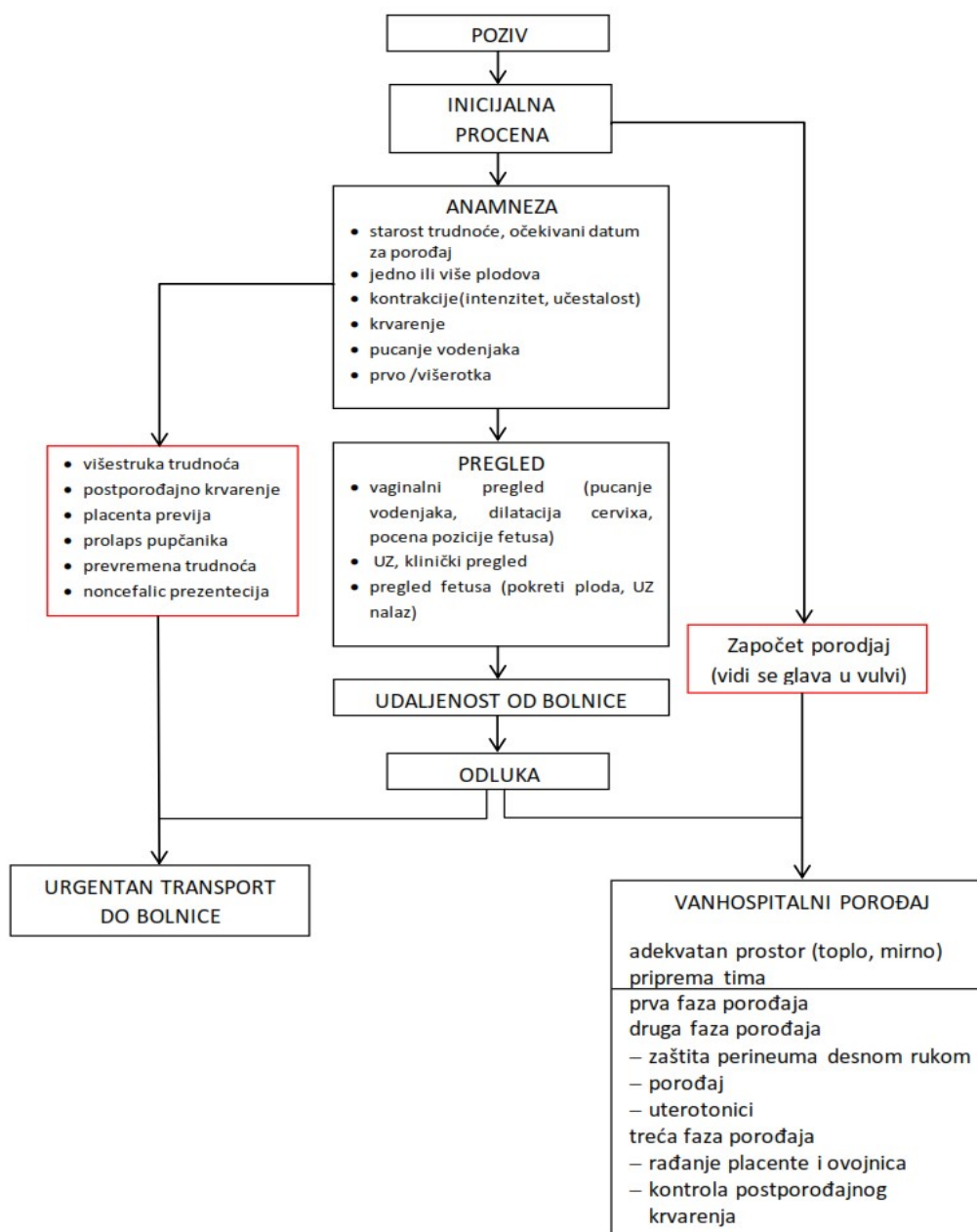
- Regularnost, učestalost i intenzitet kontrakcija?
- Pitajte je koje karakteristike bol ima. Koristite tehnike relaksacije i tehnike disanja za smanjenje bola.

Pitanja o plodu:

- Da li je u pitanju jedna, blizanačka ili možda trudnoća sa većim brojem beba (trudnoća sa većim brojem beba je rizičan porođaj).
- Pitajte da li postoje pokreti ploda u poslednjih 24 h.

Pregled:

- Pozicija ploda (transverzalna pozicija bebe uslovljava nemogućnost vaginalnog porođaja, pozicija zadtkom je porođaj sa visokim rizikom). Izmerite vitalne parametre žene: RF; SF; TA, Temp, SpO₂, (ukoliko postoji hipertenzija i podaci o proteinuriji, postoji mogućnost preeklampsije, a kod visoke temperature razmislite o mogućoj infekciji ili riziku od sepse).
- Da li postoji vaginalno krvarenje? Krvarenje je moguć znak za postojanje placente previje te bi vaginalni pregled bio kontraindikovano, transport u bolnicu je imperativ s obzirom da je vaginalni porođaj nemoguć. Krvavoslužav mucus je znak cervikalne dilatacije i znak da je porođaj u progresiji.
- Zabeležite vreme pucanja vodenjaka (time se ubrzava porođaj) ako je već pukao, proverite boju (prisustvo mekonijuma, ukoliko je sadržaj zelen ili crn, to je znak da plod pati i pripremite se za započinjanje CPR kod deteta!).
- Slušajte srčane tonove ploda 1 minut posle kontrakcija i pipajte u isto vreme puls kod žene. Otkucaji srca ploda bi trebali biti između 120 i 160 u min. Pad SF nakon kontrakcije - usporavanje, je znak fetalne patnje, treba biti spreman za reanimaciju neonatusa)! Ponudite trudnici da uradite vaginalni pregled.



Slika 1. Algoritam za donošenje odluke o transportu ili vanbolničkom porođaju.

Napredovanje porođaja je najvažnija informacija. Vaginalnim pregledom procenjujemo dilataciju cerviksa samim tim procenjujemo i napredovanje porođaja, konstantno procenjujući vreme kada će doći do porođaja. Lekar mora da je potpuno siguran da je vaginalni pregled stvarno potreban i da će pregled doneti dovoljno neophodnih informacija za donošenje odluka. Zatim je potrebno proceniti vreme dolaska do bolnice i odlučiti da li ima dovoljno vremena za transport. [7]. Ukoliko se očekuju komplikacije,

transport u bolnicu je neophodan. Okolnosti koje zahtevaju operacionu salu, posebnu opremu, edukovano osoblje su: blizanačka trudnoća, pozicija zadtkom, pozicija licem, transverzalna pozicija, placenta previa, abrupcija placente i prolaps pupčane vrpce. Žene sa hroničnim oboljenjima ili sa anamnezom o patologiji u trudnoći takođe spadaju u grupu sa visokim rizikom i porođaj treba izvršiti u bolnici. Ženu, kod koje je prevremeno započeo porođaj ćemo, takođe transportovati što pre do bolnice.

TRANSPORT

Postupati sa svakom ženom sa poštovanjem i pružiti joj adekvatnu psihološku podršku. Zbog prevencije i zaštite od razvoja vena cava sindroma, njena pozicija u toku transporta je na levi bok. Takođe, potrebno je da se žena namesti u najkomfortnijem položaju za nju u toku transporta. Ona bi trebala biti obučena ili zamotana u ćebe, tako da se ona oseća prijatno a komunikacija i druženje je potrebno, kako bi se smanjio osećaj straha [6].

Pozicija žene u toku transporta je tako da su noge prema prednjem delu vozila a glava prema izlaznim vratima automobila, kako bi ekipa HMP imala dovoljno prostora za vođenje porođaja. Postaviti intravenski put (G18) u levu podlakticu pre polaska u transport. Prostor u ambulatnim kolima mora da bude zagrejan (sprečiti pothlađivanje novorođenčeta). Praćenje frekvance i intenziteta kontrakcija (staviti ruku na trbuh iznad uterusa) i slušati otkucaje srca deteta. Pripremiti set za porođaj i lekove koji će možda biti potrebni za CPR novorođenčeta. Ako porođaj započne u transportu, zaustaviti vozilo na sigurnom mestu. [6].

POROĐAJ

Pripremiti se za reanimaciju novorođenčeta. Ukoliko je porođaj započeo, pripremite i osigurajte prostor, proverite temperaturu u prostoru i obezbedite što bolje osvetljenje. Razgovarajte sa ženom i pokušajte dajoj obezbedite malo privatnosti. Ekipa HMP treba da radi kao tim, tako što teba podeliti unapred zadatke - team leader (doctor) pomaže prilikom porođaja i prilikom izbacivanja placente; prvi asistent (medicinska sestra/tehničar) proverava vitalne parametre majke, postavlja IV put, daje lekove; ako postoji drugi asistent (vozač-mst) može da preuzme brigu o novorođenčetu [7]. Ležeći položaj žene je najadekvatniji za porođaj. Naš glavni cilj je pomoć pri spontanom porođaju, kako bi smanjili moguću trauma majke, sprečile povrede fetusa i ukoliko je potrebno pružiti prvu pomoć novorođenčetu.

Kada glava ploda prolazi kroz porođajni kanal, postojipritisak na rektum i žena oseća potrebu da gura plod. Savetovati ženi da duboko udahne, i sama obuhvati kolena i napne se da završi porođaj. Kada se ugleda glava ploda, počinjemo zaštitu međice (slika 2).



Slika2. Glava ploda koja viri iz vulve.

Doktor pere ruke, otvara sterilan set i navlači sterilne rukavice. Stavlja gazu na svoju desnu ruku, pokrivajući anus i štiteći perineum nežnim pritiskom. U isto vreme on održava savijanje glave ploda (slika 3). Desna ruka ostaje na međici tokom celog porođaja. S leve strane kontroliše glavu ploda, a kretanje ploda bi trebalo biti toliko sporo da se međica prilagodi i razvlači uz minimalnu trauma.



Slika 3. Zaštita perineuma desnom rukom, levom rukom kontrola rađanja glave ploda

Kada je glava van, doktor briše bebi lice sa svojom levom rukom, a onda čeka spoljašnju rotaciju glave (interna rotacija ramena) - beba

lice okreće ka majčinih bedrima. Tada pomaže rađanje prednjeg ramena tako što lagano prema dole povlači svoju levu ruku koja je na bebinom potiljku, zajedno sa majčinih naponom. (slika 4).



Slika 4. Rađanje prednjeg ramena uz blagu trakciju na dole.

Zadnje rame se rađa uz blagu trakciju naviše. Ne sme se vući, i ovaj pokret treba izvoditi uz minimumu moguću snagu. Kada je prednje rame rođeno, to je vreme za administriranje 5 I.U. oxytocin intravenski u bolusu kako bi se olakšalo rađanje placente. Telo bebe je klizavo i treba bebu staviti na majčin trbuh [8]. Nakon porođaja dete treba osušiti i zagrejati. Sušenje i brisanje deteta obično proizvodi dovoljno stimulacije da pokrene kvalitetno disanje. Doktor postavlja dve klipse (štivaljke, peane) udaljene 15 cm od pupka i seče pupčanu vrpce makazama između klipsov. Preporučljivo je da se klipsiranje pupčane vrpce odloži najmanje jedan minut (ili nakon što prestane pulzacija). Jedan od članova tima preuzima brigu o novorođenčetu. Važno je zadržati dete toplo. Preporučuje se da se izbegne hipotermija a temperaturu bebe održavati između 36.5-37.5°C [9].

Doktor čeka klasične znakove da se posteljica odvojila: blage kontrakcija materice, produživanje pupčane vrpce, mlaz krvi iz vagine, fundus uterusa postaje ravniji. Kad je posteljica u potpunosti je odvojena od zida materice, što nežnije ga ukloniti povlačenjem pupčane vrpce nadole s jedne strane, dok s druge strane, nežno masirati fundus materice

kako bi se stimulisala kontrakcija i smanjilo krvarenje. Uklonjena placenta se pregleda da li ima delova koji nedostaju.

Transport majke, novorođene bebe i posteljice (s ovojnicama) transportujemo u bolnicu. Tokom transporta procenjujemo vitalne znakove majke i deteta, tonus uterusa i vaginalno krvarenje. Transport majke i bebe mora biti siguran, majka treba da leži na leđima a za bebu bi trebalo koristiti ležaljku za novorođenčad. Držite ih što je moguće bliže jedno drugom.

POSTPOROĐAJNO KRVARENJE

Normalno je izgubiti nešto krvi pri porođaju (obično oko 300 do 500 ml). Trudnice sa normalnom trudnoćom mogu tolerisati gubitak krvi do 1000 ml.

Faktori rizika za gubitak prekomerne količine krvi su: prethodno krvarenje nakon porođaja, nizak hemoglobin (ispod 85 g/L), BMI više od 35 kg/m², 4 ili više beba, krvarenje pre porođaja, prenapregnut uterus (veliki plod, višeploдна trudnoća, hidramnion), abnormalnosti uterusa, nisko postavljena placenta, starost majke više od 35 godina, brz porođaj.

U slučaju postojanja faktora rizika, pripremite se! Nakon porođaja mokraćna bešika mora biti prazna, treba masirati uterus pravilno i dati uterotonične lekove (oksitocin 5-10 IU IV ili ergometrin 0,5 mg IM), ako je potrebno, dati tečnost IV, kiseonik i transportovati do bolnice što pre.

ŠTA TREBA ZAPISATI

U Sloveniji se koristi određena forma za prikupljanje podataka o porođaju. Osim ženinih ličnih podataka (ime, prezime, datum rođenja), istorije trudnoće i prethodnih bolesti. Upisati poznate alergije i lekove koje koristi.

Za sam porođaj neophodno je zapisati:

- vreme početka pravilnih bolnih kontrakcija
- vreme pucanja vodenjaka
- vreme kada je kontaktirana HMP i vreme dolaska ekipe
- mesto, adresu gde se desio porođaj
- tačno vreme rađanja bebe i placente

- koje lekove, doze, način aplikacije i vreme administracije
- opisati tok porođaja, zapisati nalaz prilikom vaginalnog pregleda, srčanu frekvencu ploda
- vitalni znaci majke /novorođenčeta,
- Apgar scor i temperaturu bebe
- procenjen gubitak krvi

NOVOROĐENA BEBA

U prvim minutima posle porođaja, potrebno je proceniti stanje bebe: respiracije, srčanu frekvencu, mišićni tonus i boju kože. Obično se za tu procenu koristi Apgar skor.

Beba treba biti što bliža majci i ako je to moguće omogućiti kontakt kože majke i bebe. Ako postoji mogućnost, bebu treba položiti na majčine grudi i zajedno ih tako umotati i utopiti. Tako se obezbeđuje adekvatna toplota za bebu. Ukoliko je potrebno, započeti CPR bebe, treba je započeti kontrolom i obezbeđenjem disajnog puta. Reanimaciju voditi u skladu sa preporukama za neonatalnu reanimaciju.

Ukoliko je prisutan mekonijum, ne raditi sukciju, ni intubaciju pre nego se rode ramena ili beba počne spontano da diše ili plače[6].

ZAKLJUČAK

Najsigurnije mesto za porođaj je bolnica i najveći broj dece se upravo rodi tamo. Nekada porođaj biva veoma brz ili na neki način neočekivan i ove žene zahtevaju transport do bolnice u pratnji timova HMP. Poslednjih godina postoji trend o porođaju kod kuće uz prisustvo edukovane i trenirane osobe kada su u pitanju porođaji sa niskim rizikom za

komplikacije. Ovi porođaji u svom toku mogu krenuti sa komplikacijama i zahtevaće takođe intervenciju HMP.

Timovi HMPbi trebalo da budu adekvatno i regularno trenirani za reanimaciju novorođenčeta i porodilje kao i asistiranje pri porođaju. Znaci započetog porođaja i potreba za urgentnim transportom kod porođaja sa visokim rizikom moraju biti prepoznati na vreme

Izjava: Autori izjavljuju da nemaju konflikt interesa

References

1. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists and Royal College of Midwives. Home Births: RCOG and Royal College of Midwives Joint Statement No. 2. 2007.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Planned home birth. Committee Opinion No. 476. *Obstet Gynecol.* 2011; 117: 425–8.
3. Brocklehurst P, Hardy P, Hollowell J, et al. Birthplace in England Collaborative Group. Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: the Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ* 2011; 343.
4. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, et al. *Obstetrics Normal and Problem Pregnancies.* 6th ed. Canada: Elsevier 2012: 267-85.
5. Friedman EA. *Labour. Clinical evaluation and management.* New york: MereDith, 1967.
6. Intrapartum care for healthy women and babies. London: National Institute for Health and Care Excellence, December 2014.
7. Tuta E, Kavšek G. Ko nas porod preseneti pred prihodom v porodnišnico. 22.mednarodni simpozij o urgentni medicini. *SZUM* 2015: 84-9.
8. Lavrič M. Porodništvo. Visoka zdravstvena šola. Celje; 2015: 123-33.
9. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, et al. Resuscitation. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Elsevier 2015: 1-80.

DELIVERY OUTSIDE THE HOSPITAL

Lili Steblovnik, MD, MSc(1), Erika Tuta, MD(2)

(1) Department of perinatology, Division of obstetrics and gynaecology,
University medical centre Ljubljana, Slovenia

(2) Obstetrics and gynaecology outpatient clinic, Community Health Centre Idrija, Idrija, Slovenia

Abstract: Delivery outside the hospital is an emergency situation with possible fatal complications. The health care providers in emergency medicine should be properly trained for the medical care of such patients. The recognition of signs of inevitable delivery is crucial before the decision to transport the labouring women to the hospital. In such circumstances we should be prepared for normal delivery, where physiological support is most important, to high risk delivery with the need for newborn or women's resuscitation. We present recommendations for delivery during the transport to the hospital.

Key words: Delivery outside the hospital, newborn, postpartum haemorrhage, transport of the pregnant woman

Korespondencija/Correspondence

Lili STEBLOVNIK, MD, MSc

Odeljenje za perinatologiju, Odsek akušerstva i
ginekologije,

Univerzitetni medicinski centar Ljubljana, Slovenija

E-mail: lili.steblovnik@mf.uni-lj.si

Rad primljen: 02.07.2016.

Rad prihvaćen: 11.12.2016.

Elektronska verzija objavljena: 07.01.2017.