

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**POROD V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI
Z POHLEDU ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KATEŘINA SMÝKALOVÁ, DiS

Praha 2019

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**POROD V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI
Z POHLEDU ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

Bakalářská práce

KATEŘINA SMÝKALOVÁ, DiS

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: PhDr. Ondřej Ulrych

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

SMÝKALOVÁ Kateřina
3CZZ

Schválení tématu bakalářské práce

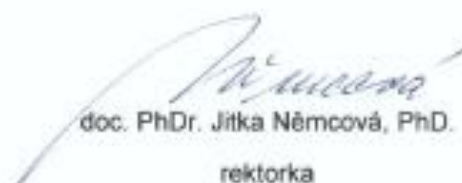
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře

Childbirth in Pre-Hospital Care from the Point of View of a Paramedic

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ondřej Ulrych

V Praze dne 1. listopadu 2018


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala PhDr. Ondřeji Olrychovi za vstřícný přístup, připomínky, cenné rady a zavedení této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat také své rodině a mému příteli Vojtěchu Joklíkovi.

ABSTRAKT

SMÝKALOVÁ, Kateřina. *Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ondřej Ulrych. Praha. 2019. 62 s.

Bakalářská práce se zabývá problematikou porodu v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře. Práce je rozdělena na dva na sebe navazující oddíly. Teoretická část se zabývá problematikou porodu a jeho rozdělením, dále navazuje mechanismem porodu a jednotlivými porodními dobami. V této části není opomenuto zhodnocení situace zdravotnickým záchranářem na místě zásahu a vedení porodu v terénních improvizovaných podmínkách. Jedna z kapitol popisuje jednotlivé úkony, které jsou po porodu zapotřebí zajistit pro novorozence i matku. Teoretická část je ukončena kompetencemi zdravotnického záchranáře a potřebným vybavením vztážené na porod v terénních podmínkách. Praktická část se věnuje několika případům, jenž jsou zpracovány na základě výjezdů ZZS, které popisují problematiku porodu v přednemocniční péči podle sepsaných postupů a kritérií v teoretické části této práce. Praktickou část zakončuje diskuze a doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Porod. Přednemocniční neodkladná péče. Zdravotnický záchranář.

ABSTRACT

SMÝKALOVÁ, Kateřina. *Birth in the pre-hospital urgent care from the point of view of paramedic personnel*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Qualification level: Bachelor (Bc.). Thesis supervisor: PhDr. Ondřej Ulrych. Prague. 2019. 62 pgs.

The bachelor's thesis deals with the issue of the birth in the pre-hospital urgent care from the point of view of the paramedical personnel. The thesis is divided into two follow-up sections. The theoretical part deals with the birth itself and its division including the birth mechanism and individual birth phases. This part also includes an evaluation of the situation by the paramedical personnel at the place of intervention and management of the birth related intervention in the field improvised conditions. One chapter describes individual operations that have to be carried out after the birth in order to stabilise the newly born child and the mother. The theoretical part conclusion describes paramedical staff competences and equipment necessary for the field condition birth. The practical part deals with several cases described based on paramedical crew intervention including the issue of the pre-hospital birth according to formulated procedures and criteria as given in the theoretical part of this thesis. The practical part is ended with a discussion and practical recommendations.

Keywords

Newly born child. Pre-hospital care. Paramedical staff.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	10
SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ	11
SEZNAM TABULEK.....	13
ÚVOD	13
1 POROD.....	16
1.1 DEFINICE.....	16
1.2 KLASIFIKACE PORODU	16
1.3 MECHANIZMUS PORODU	17
1.4 PORODNÍ DOBY	18
2 FYZIOLOGICKÝ POROD MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ.....	20
2.1 ZHODNOCENÍ SITUACE	20
2.2 POSTUP PŘI PORODU V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI	22
2.3 POSTUP PŘI PORODU KONCEM PÁNEVNÍM	24
3 OŠETŘENÍ A ZHODNOCENÍ VITÁLNÍCH FUNKCÍ PO PORODU	26
3.1 PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE.....	26
3.2 APGAR SKÓRE	26
3.3 KLASIFIKACE NOVOROZENCE PODLE PRVNÍHO ZHODNOCENÍ STAVU	27
3.4 RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	28
3.5 KONTROLA RODIČKY	30
4 LEGISLATIVA.....	31
4.1 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE VZTAŽENÉ NA POROD V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH.....	31
4.2 VYBAVENÍ SANITNÍHO VOZU ZZS VZTAŽENÉ NA POROD V TERÉNNÍCH PODMÍNKÁCH	31
5 PRAKTICKÁ ČÁST	32
5.1 METODIKA PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	32
5.2 ALGORITMUS ABCDE.....	33
5.3 KAZUISTIKA 1	34
5.4 KAZUISTIKA Č. 2	41
5.5 KAZUISTIKA Č. 3	49
5.6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	57
ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61

PŘÍLOHY	63
----------------------	-----------

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

DF	dechová frekvence
EKG	elektrokardiografie
ETK	endotracheální kanyla
GCS	Glasgow Coma Scale
GPS	Global Positioning System
i. v.	intravenózně, do žíly
mm/Hg	milimetr rtuti
mmol/l	milimol na litr
P	srdeční frekvence
PNP	přednemocniční neodkladná péče
PPH	primární postpartální hemoragie
RLP	rychlá lékařská pomoc
RV	rendez-vous, víceúrovňový setkávací systém
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
SpO₂	saturace krve kyslíkem
TAP	telefonicky asistovaný porod
TK	krevní tlak
ZOS	zdravotnické operační středisko
ZZS	zdravotnická záchranná služba
µg	mikro gram

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- akrocyanóza** – modravé zbarvení okrajových částí
- ameningeální** – bez meningeálních příznaků
- apnoe** – zástava dechu, krátkodobé přerušení pravidelné ventilace
- atonie** – ochabnutí, ztráta svalového napětí
- bradykardie** – zpomalená srdeční frekvence pod 60 tepů za minutu
- cyanóza** – namodralé zbarvení sliznic a kůže
- deformita** – trvalá chorobná změna části těla, tvaru orgánu
- epiziotomie** – nastřížení hráze při porodu
- eupnoe** – normální, pravidelné dýchání
- falanga** – článek prstu
- fonendoskop** – nástroj sloužící k vyšetřování poslechem
- gasping** – lapavé dechy
- geminy** – dvojčata
- glykémie** – koncentrace hladiny glukózy v krvi
- hypogastrium** – podbříšek
- hypotonie** – snížení napětí
- hypoxie** – nedostatek kyslíku
- inspirium** – nádech
- intravenózně** – do žíly
- izokorie** – stejně velké zornice obou očí
- koagulopatie** – porucha srážlivosti krve
- koagulum** – krevní sraženina
- lateralizace** – přesun, přemístění ke straně
- mekonium** – smolka, druh výkalu vyskytující se u novorozenců
- multipara** - vícerodička
- oxygenace** – okysličení, navázání kyslíku
- paréza** – částečné ochrnutí
- plegie** – úplné ochrnutí
- primipara** – prvorodička
- pulzní oxymetr** – přístroj, který měří nasycení krve kyslíkem

resuscitace – umělé obnovení oběhu okysličené krve při náhlé zástavě dýchání a krevního oběhu

sternum – hrudní kost

symfýza – spona stydká

tachykardie – zrychlení srdeční frekvence nad 90 tepů za minutu

tokolýza – tlumení děložních kontrakcí během porodu

tracheální intubace – metoda, která zajišťuje umělé dýchání a zabraňuje aspiraci prostřednictvím zavedení tracheální kanyly do průdušnice

umbilikální – pupeční

uterotonika – léčiva, které zvyšují tonus děložního svalstva

zresuscitovat – návrat spontánního krevního oběhu

[23]

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 APGAR skóre	27
-----------------------------	----

ÚVOD

Tématem obsahu této bakalářské práce je Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře. Výběr právě tohoto tématu pro danou bakalářskou práci nebyl rozhodně náhodný. Zdravotničtí záchranáři se nesetkávají ve svém oboru jen s různými akutními onemocněními nebo s dopravními nehodami, ale setkávají se i s případy, ve kterých je nezbytné vedení porodu v improvizovaných podmínkách bez vybavení, které je samozřejmostí na gynekologicko - porodnickém oddělení. Porod v přednemocniční péči není pro zdravotnického záchranáře každodenní záležitostí, proto indikace k těmto výjezdům přinášejí pro záchranáře pocity obav, nejistoty, možná i strachu, právě pro její sporadičnost.

V této době čím dál tím víc roste trend porodu v domácím prostředí, což je dalším důvodem, proč by měl být zdravotnický záchranář a jakýkoliv zdravotnický pracovník ZZS na porod v terénních podmínkách připravený. Závažnost porodu v terénních podmínkách potřebuje od výjezdové skupiny odborné vědomosti, manuální zručnost, schopnost poznat včasnou hranici patologických projevů od fyziologie a ihned je řešit. Je nezbytné celou situaci koordinovat v aktuálních podmínkách, velmi často také improvizovat, rozhodovat adekvátně, profesionálně a to ve velmi krátkém čase. V těchto případech je nejdůležitější včasné a správné rozpoznání příznaků začínajícího porodu, rychlé jednání a případné zahájení okamžitého transportu do zdravotnického zařízení. U takovýchto náhlých případů, se jedná zejména o vícerodičky, u nichž je daleko více rozvinutější a urychlenější porodní činnost. První kontakt s rodící ženou je velmi důležitý, rodičku je třeba uklidnit a vysvětlit jí celou situaci s následujícími kroky a postupy. Porod u prvorodiček ve většině případů postupuje pomalu z důvodu pomalého otevírání porodních cest. Samozřejmě existují výjimky i u prvorodiček, které vůbec nebo nepravidelně navštěvovaly poradny a neměly tedy informace o průběhu jejich těhotenství, zejména poznání začátku porodu a děložní činnosti.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřená na definici porodu, na jeho rozdělení, dále navazuje na mechanismus porodu a popsání jednotlivých porodních dob. V této části je také uvedeno zhodnocení situace na místě zásahu zdravotnickým

záchranářem a samotný postup při porodu v improvizovaných terénních podmínkách. Teoretická část také uvádí jednotlivé úkony, které jsou po porodu zapotřebí zajistit pro novorozence i pro matku. Dále jsou zde sepsány kompetence zdravotnického záchranáře a potřebné vybavení vztažené na porod v terénních podmínkách. Práce v praktické části zahrnuje několik kazuistik, které jsou zpracované na základě výjezdů ZZS, popisují řešení porodu v přednemocniční péči dle popsanych postupů a kritérií v teoretické části práce. Každá kazuistika je popsána od úplného začátku do samotného konce. Praktickou část zakončuje doporučení pro praxi.

Tato práce by mohla být využita laickou veřejností pro získání nových informací týkajících se daného tématu, dále zejména studenty oboru zdravotnického záchranáře a samotnými záchranáři, a to k prohloubení jejich teoretických znalostí o neodkladné porodnické situaci.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

- Cíl 1: Popsat problematiku porodu.
- Cíl 2: Prezentovat kompetence zdravotnického záchranáře a vybavení sanitního vozu ZZS vztažené na porod v terénních podmínkách.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

- Cíl 1: Na vybraných kazuistikách poukázat na problematiku porodu v PNP.
- Cíl 2: Na třech případech poukázat na postupy při zhodnocení situace v terénních podmínkách a na zhodnocení klinického stavu novorozence, které jsou sepsány v teoretické části této bakalářské práce.

Vstupní literatura

1. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.
2. PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-949-7.
3. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-802-4745-299.
4. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ, 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0214-3.
5. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-802-4745-299.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborné literatury, jenž byla využita na tvorbu teoretické části této bakalářské práce s názvem „Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře“, pro rešerši bylo stanoveno od roku 2009 do roku 2019. Vyhledávání probíhalo v období listopad 2018 až leden 2019.

Autorka využívala spíše knižní zdroje z důvodu větší podrobnosti. Všechny vyhledané zdroje z důvodu neslučování se zcela s tématem nebyly využité. Pro fázi vyhledávání byla definována a vymezena klíčová slova v jazyce českém porod, přednemocniční neodkladná péče, zdravotnický záchranář (v anglickém jazyce newly born child, pre-hospital care, paramedical staff).

Na základě rešerše z portálu Medvik katalogu Národní lékařské knihovny, z databáze Theses a Cuni vysokoškolských prací, z databáze Caslin Souborný katalog ČR, z jednotného portálu knihoven, informačnímu portálu MedLike a z PubMed bylo vyhledáno 5 kvalifikačních prací, 16 monografií a knih, 12 článků a sborníků. Z rešerše bylo pro tvorbu bakalářské práce využito knih 7 knih.

1 POROD

1.1 Definice

Porod (partus) je proces, při kterém dochází k vypuzení plodového vejce (plod, placenta, plodová voda, pupečník, plodové obaly) z dělohy matky.

Za každé těhotenství ukončené porodem považujeme narození živého novorozence s minimální porodní hmotností 500 g. Jestliže porozený plod váží méně než 500 g, považujeme jej za novorozence pouze v případě, pokud vykazuje déle než 24 hodin alespoň jednu známku života. Narozený novorozenec bez známek života o hmotnosti 1000 g a více rovněž považujeme za porod. Za známky života se rozumí aktivní pohyb svalstva, samovolné dýchání, akce srdeční a pulzace pupečníku. Jestliže tyto podmínky nejsou splněny, jedná se o potrat (abortus). [2][3][4][16]

1.2 Klasifikace porodu

Podle ukončení týdne gravidity klasifikujeme porod na:

- Předčasný porod (partus praematurus) – těhotenství je ukončeno narozením plodu do 38. týdne.
- Včasný porod nebo také porod v termínu (partus maturus) – těhotenství je ukončeno od 38. do 42. týdne gravidity.
- Porod opožděný (partus serotinus) – těhotenství pokračuje za hranici ukončeného 42. týdne gravidity. [1][3][4][5]

Podle nepravidelnosti délky porodu klasifikujeme porod na:

- Překotný – jedná se o spontánní rychle probíhající porod, jehož délka trvání je maximálně 2 hodiny. Děložní kontrakce mají rychlý nástup, jsou silné a velmi intenzivní, proto je pro novorozence největší hrozbou nitrolební krvácení. K překotným porodům nejčastěji dochází při nechtěnému porodu doma, v automobilech nebo právě v sanitních vozech. [15][17]

- Protrahovaný neboli prodloužený porod – jedná se o porod, který od začátku děložních kontrakcí přesahuje délku osmnácti hodin, nebo nedošlo-li v první době porodní po třech po sobě následujících vaginálních vyšetření k progresi. Během porodu tedy dochází k prodloužení jednotlivých porodních dob. Při protrahovaném porodu hrozí plodu zejména hypoxie, matce psychické a fyzické vyčerpání, díky kterému může dojít k atonii dělohy, což může dále vést k vykrvácení matky. [18][19]

1.3 Mechanismus porodu

„Porodní mechanismus je soubor pohybů, které vykonává tělo plodu během postupu porodními cestami. Porodní mechanismus je výsledkem silového působení kontrakcí dělohy proti odporu tvrdých a měkkých porodních cest.“ [6]

Hlavním „motorem“ porodu jsou kontrakce vznikající v děložním fundu, které se postupně šíří svalovinou. Porodní kontrakce mají různou dobu trvání a různou intenzitu síly. Při zkracujících se intervalech kontrakcí a s jejich zesilováním všeobecně platí, že se blíží porod dítěte. V poslední fázi porodu trvají kontrakce déle než 30 sekund a interval kontrakcí se pohybuje přibližně okolo 2-3 minut. Během probíhající kontrakci se děložní fundus napřimuje, výrazně tonizuje a stává se dobře hmatným. Po postupném odeznívání kontrakce fundus opět klesá a měkne. V jakékoliv fázi porodu může dojít k odtoku plodové vody a v některých případech jej rodička ani nezaznamená. Jestliže plodová voda neodteče a porod i nadále pokračuje, vak blan je možno propíchnout při prořezávání zadečku nebo hlavičky. *„Kontrakce svým účinkem způsobují rodičce bolesti v místech styku naléhající části s porodními cestami.“ [15]* Rodička pociťuje bolest nejprve v hypogastriu, ale s rostoucím tlakem se bolest přesouvá do oblasti symfýzy či kosti křížové. Při vstupu plodu do porodních cest se bolest stupňuje a přesouvá se níže. Čím blíže je vedoucí část plodu k pánevní hlubíně, tím silnější je tlak na konečník, ale po ústupu kontrakce se plod vrátí kousek zpět a tlak ustoupí. Když se plod nachází na úrovni pánevní hlubiny a začne rotovat, tak je postup plodu nezvratný. Bolest v pánevní oblasti je způsobená fixací vedoucí části plodu v pánvi. Stálý tlak na konečník a kostrč nám udává aktuální polohu plodu a signalizuje začátek poslední fáze porodu. Po skončení rotace plod dále postupuje úžinou, kdy je velmi důležité aktivní tlačení rodičky, aby plod prostoupil nejužším pánevním místem

a vstoupil tak do východu pánve. Pro posádky ZZS se jedná o kritické místo, kdy nemohou kontrolovat ozvy plodu. V případě, že rodička nespolupracuje nebo se jí nedaří zkoordinovat tlačení s kontrakcemi, může nastat hypoxie plodu a následně pak porod kompromitovaného novorozence. Během prostupování plodu úžinou může být rodička neklidná na základě pocitu nucení k tlačení, což je spojeno se silným tlakem na konečník. Mezi stydkými pysky lze při průchodu úžinou vidět vedoucí část plodu, která se po ústupu kontrakce opět vrátí do porodních cest. Dalším postupem se vedoucí část plodu dále nevrací a postupně dochází k prořezávání vedoucí části mezi stydkými pysky, plod tedy prochází pánevním východem a porod je téměř u konce. Po porodu z východu pánevního dochází k zevní rotaci hlavičky i zadečku, záhlaví je stočeno laterálně a záda rotují směrem k symfýze. [1][2][4][6]

1.4 Porodní doby

Podle probíhajících procesů a z časového hlediska průběh porodu dělíme do třech, popřípadě do čtyř porodních dob.

I. doba porodní – otevírací období

I. doba porodní je nejdelší porodní dobou. U primar má délku trvání 7-12 hodin, u multipar 4-8 hodin. Otevírací období je charakteristické nástupem pravidelných děložních kontrakcí, které mají postupně větší intenzitu a jsou stále častější. Intervaly mezi děložními kontrakcemi jsou přibližně okolo pěti minut. Po dilataci děložní branky, tj. po úplném otevření porodních cest, přičemž průměr branky je cca 10-11 cm, přetržení vaku blan a po odtoku plodové vody je I. doba porodní u konce. Odtok čiré plodové vody s částmi plodového mázku je přirozeným znakem fyziologického porodu. „V případě odtoku zeleně zbarvené plodové vody s příměsí mekonie signalizuje možnou hypoxii plodu.“ [16]

II. doba porodní – vypuzovací období

Druhá doba porodní začíná úplným zánikem děložní branky a skončí vypuzením plodu. U primar trvá většinou 20-60 minut, u multipar cca 10-30 minut. Průběh druhé doby porodní je ovlivněný několika hlavními faktory, mezi něž patří děložní kontrakce, aktivní zapojení břišního lisu rodičky a tvar hlavičky. Porod hlavičky má určitý mechanismus dělící se do pěti kroků.

Během prvního kroku- iniciální flexi se nejnižším místem stává malá fontanela. Do vchodu pánevního vstupuje švem šípovým hlavička. V dalším kroku dochází k progresi hlavičky do pánevní šíře a následně pak úžiny pánve. Při pohybu plodu do již zmíněných míst začne rodička vnímat nucení k tlačení. Během kontrakcí by rodička měla aktivně zapojit svůj břišní lis, naopak intervaly mezi jednotlivými kontrakcemi by měly být využity k relaxaci. *„Nejekonomičtější práce porodních sil (děložní kontrakce + práce břišního lisu) je při frekvenci kontrakcí mezi dvěma a čtyřmi minutami.“* [7] Ve třetím kroku dochází k vnitřní rotaci hlavičky, která probíhá mezi úžinou pánevní a pánevním východem. Vedoucí bod se při vnitřní rotaci otáčí dopředu za sponu. Se svým přímým průměrem se šev šípový dostává do východu pánve a poté následuje deflexe hlavičky. Po porodu hlavičky probíhá vnější rotace, kdy se hlavička stáčí záhlavím na stejnou stranu, na které se nachází dosud neporozený hřbet plodu.

Po porodu hlavičky následuje porod ramének. Nejdříve se porodí přední raménko nacházející se pod symfýzou, a následně se vyjme zadní raménko, které je nad hrází. Těličko rodíme již bez zvláštního mechanismu. Z úst novorozence odstraníme hleny stíracím pohybem přes bradičku.

III. doba porodní - doba k lůžku, období placentární

Tato doba začíná porodem dítěte a je u konce porozením placenty a plodových obalů. Její délka trvání činí cca 10-30 minut. Po porodu novorozence děložní činnost na chvíli ustává, děloha reaguje retrakcí na snížení obsahu v ní. Během několik desítek vteřin se v menší intenzitě znovu objeví děložní kontrakce či bolest, což je znakem odloučenosti lůžka. Díky retrakci dělohy se postupně zmenšuje plocha mezi děložní stěnou a placentou. *„Postupně se přerušují kotvící septa mezi kotyledony a na okraji placenty.“* [2] Následně dochází k odlučování lůžka od stěny děložní. Nejčastěji se placenta rodí středem, za kterou se následně vypuzují blány, tím pádem nedochází k žádnému velkému krvácení. Porod je ukončen teprve porodem placenty.

IV. doba porodní – poporodní období

Čtvrtou dobu porodní řadíme do raného šestinedělí. Zpravidla se jedná o první dvě hodiny po porodu placenty, kdy obecně dochází ke zvýšení rizik a může nastat i život ohrožující krvácení. Rodička proto zůstává na porodním pokoji nebo porodním sále pod intenzivním dohledem.

2 FYZIOLOGICKÝ POROD MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ

V České republice se mimo zdravotnické zařízení narodí každoročně přibližně 400 dětí. Počet porodů v terénu není tedy vysoký a proto i pravděpodobnost vyslání posádky ZZS k porodu je nízká. V některých případech mají záchranáři obavy z porodu, proto se mnohdy rozhodnou pro transport do zdravotnického zařízení i přesto, že je již kontraindikovaný. Pro rodičku je největším přínosem samotná přítomnost záchranáře, přičemž hlavním úkolem posádky ZZS je pomoci těhotné ženě s přípravou na začínající porod a dále zajištění vhodných podmínek k porodu. V případě rychle probíhajícího porodu nejsou komplikace pravděpodobné, protože podmínky fyziologického porodu (pravidelné a silné kontrakce, prostorná pánev, normální poměr pánve a hlavičky) bývají splněny. Komplikace mohou vzniknout při vedení porodu na přání rodičky v domácím prostředí, které by vznikly až po transportu do zdravotnického zařízení. V některých situacích je pomoc volána až ve chvíli, kdy se objeví patologie (nepostupující porod, nedýchající dítě nebo při krvácení rodičky). [1][5]

2.1 Zhodnocení situace

Zdravotničtí záchranáři se v terénu setkávají s porody probíhajícími v různých fázích, proto se jejich aktivní pomoc liší. Podle pocitů rodičky můžeme orientačně zjistit fázi porodu. V případě, že rodička nepocituje tlak na konečník a neobjevuje se nutková potřeba tlačit, záchranáři mají dostatek času na transport případně připravit se na porod v terénu.

Základem je zjištění fáze porodu:

1. Transport je možný, během transportu je porod téměř nepravděpodobný: Interval mezi děložními kontrakcemi trvají přibližně 5 minut, nad symfýzou nebo v oblasti kosti křížové se objevují bolesti. Naléhající část plodu začíná prostupovat maximálně do pánve. Provádíme pouze zevní vyšetření, kdy kontrolujeme děložní fundus, tonizaci během pocitování děložní kontrakce, možné ozřejmění síly a četnosti kontrakcí. Pro odebrání kompletní anamnézy i zjištění případných rizikových faktorů je dostatek času. U vícerodiček se dotazujeme především na předchozí porody, krvácení,

jiné případné komplikace apod. Následně zajistíme transport rodičky v poloze na boku do porodnice za monitorace základních vitálních funkcí a během transportu pravidelně sledujeme, zda se nemění fáze porodu.

2. Transport je možný, během transportu je porod pravděpodobný (vyhodnocujeme na základě anamnézy, kontrakcí, porodních cest, dojezdu do nemocnice apod.): Intervaly mezi silnými kontrakcemi trvají cca 3 minuty, pokud po kontrakci tlak na konečník ustupuje – je zřejmé, že naléhající část plodu vstupuje do pánve a přibližuje se k hlubině. Následně zkontrolujeme fundus, a pokud jsme se rozhodli pro transport, nachystáme si potřebné vybavení pro porod (porodnický balíček, odsávačku, ambuvak pro novorozence, ručník nebo plenu). Během transportu dále postupujeme jako v předešlém případě (1), ale bedlivěji kontrolujeme četnost kontrakcí a případnou změnu fázi porodu.

3. Transport je hraniční, k porodu dojde pravděpodobně ještě před transportem: Silné kontrakce se objevují v intervalech 2-3 minut, rodička pociťuje trvalý tlak na konečník, který po kontrakcích neustupuje. Během kontrakce se může objevit nutkání tlačit – tzn., že hlavička se nachází v hlubině a je připravena rotovat. Pokud je dojezdový čas do porodnice do 5 minut, můžeme se rozhodnout pro transport, ale musíme být připraveni také na možný porod. Rozhodnutí jestli родit na místě nebo riskovat cestu do porodnice je velmi složité. Po několika kontrakcích může být porod ukončen, ale v případě, že nastane komplikace s průchodem úžinou, může porod trvat mnohem déle. V tuto chvíli je potřeba zjistit průběh předešlých porodů u vícerodičky, anebo jak dlouho trvají kontrakce u prvorodičky. Je možné rodičce provést rektální vyšetření, a jestli lze zavést prst na více než 2 falangy a teprve ucítíme vedoucí část plodu, pravděpodobně ještě nevstupuje do úžiny, proto bychom mohli raději zvolit cestu do porodnice. Záleží, jak daleko je sanitní vůz, zda rodička jde nebo je nesena na sedačce. Při vertikalizaci rodičky může dojít k urychlení porodu (kontrakce sílí, přičemž rodička může zatlačit, je neklidná, brání se chůzi) a porod tedy může nastat cestou k sanitce. Proto musíme mít neustále při sobě pomůcky k porodu a ošetření novorozence. Pokud transportujeme rodičku, během cesty monitorujeme základní vitální funkce a sledujeme změny stavu. Jestliže rodička pocítí nucení k tlačení a objeví se známky dalšího postupu, ihned zastavíme.

4. Transport je kontraindikovaný: Velmi silné kontrakce objevující se po 2 minutách, rodička pocítuje výrazný tlak na hráz a konečník, neustálé nutkání k tlačení a již při vyšetření můžeme spatřit prořezávající hlavičku. Okamžitě se musíme připravit na porod v terénu. Rychle odebereme anamnézu, poučíme rodičku o důležitosti spolupráce během porodu a připravíme si porodnický balíček a pomůcky k ošetření novorozence. Při nejistotě provedeme rektální vyšetření, při němž bychom měli cítit těsně za konečníkem vedoucí část plodu. Změříme základní vitální funkce a zajistíme vstup do cévního řečiště. Dbáme na komfort, intimitu a teplo rodičky. [1][5][16]

2.2 Postup při porodu v přednemocniční neodkladné péči

Po příjezdu posádky na místo je důležité zabezpečit soukromí pro rodičku, odebrat gynekologickou, farmakologickou a alergickou anamnézu, dále pak prostudovat těhotenskou knížku. Zjišťujeme délku těhotenství, kdy nastaly stahy a jak jsou časté, jestli otekla plodová voda, kolik dětí rodička čeká, dosavadní průběh gravidity, stav rodičky a průběh nynějšího porodu před příjezdem posádky ZZS, zda se jedná o první porod, popřípadě jak probíhaly předchozí porody. Získané informace objektivizujeme vyšetřením. Je nutné zjistit možné prořezávání hlavičky a přítomnost ozev plodu, které vyšetříme pomocí stetoskopu - zpomalování je známka dechové tísně plodu. Pokud je situace opravdu naléhavá, porod musí proběhnout v terénních podmínkách.

Zdravotnický záchranář rodičku polohuje na záda s pokrčenými, abdukovánými dolními končetinami, připraví si porodnický balíček, navlékne si sterilní rukavice, podloží pánev, rodidla i stehna sterilní rouškou a vnější rodidla opláchne dezinfekčním roztokem. Následně si nachystá další vybavení potřebné k porodu (suché deky, roušky, termoizolační fólie aj.). Rodičku poučíme o důležitosti správného dýchání a tlačení při porodu. Začínající kontrakce většinou rodička sama pozná, popřípadě je může záchranář poznat palpací děložního fundu – jazykový či intelektová bariéra, nespolupracující rodička. Při nastupující kontrakci rodičce řekneme, aby se zhluboka nadechla, zadržela dech, což je nutné pro správné využití břišního lisu a následně alespoň na 10 vteřin maximálně zatlačila na konečník. Poté rodička vydechne a pokračuje v tlačení, dokud kontrakce neskončí – při délce kontrakce cca 30 sekund s rodičkou tlačíme podle spolupráce 2 – 3 krát. Pokud se mezi stydkými pysky objevuje hlavička, můžeme ji zprvu pouze překrývat plenou, při dalším prostupu hlavičky můžeme naší jednou rukou

odtrhnout horní komisuru stydkých pysků, následně ji přetahovat k symfýze a naší druhou rukou můžeme směrem ke konečníku shrnovat hráz. U rodidel se snažíme udělat místo, abychom mohli sledovat prostup hlavičky a pomáhat tak k otvírání zevního genitálu. Při prořezávání hlavičky je důležité chránit sterilní rouškou oblast hráze. Lékař nebo záchranář stojí vedle rodičky vpravo, čtyřmi prsty levé ruky podpírá prořezávající hlavičku a druhou rukou příčně tlačí na hráz. Jestliže průchod hlavičky plodu přes hráz vázne a s pohybem hlavičky směrem nahoru se vysouvá a nejde ji tudíž přetáhnout, je nutné provést malý laterální nástřih či nářez skalpelem. Epiziotomie není rutinním výkonem v terénních podmínkách a během překotného porodu není obvykle nutná. Hlavička plodu po porodu skrz zevní rodidla směřuje záhlavím k symfýze a obličejem ke konečníku. Jednou rukou lehce uchopíme obličejík, druhou rukou záhlaví a pasivně pozorujeme zevní rotaci při zatlačení rodičky – hlavička se alespoň částečně otočí k jednomu stehnu matky, při stáčení můžeme hlavičce nenásilně pomoci (usnadní se tak porod ramének). Po porodu hlavičky plodu se za symfýzou většinou objeví raménko. Plod po celý čas držíme za obličejík a záhlaví, zlehka jej sklápíme směrem ke konečníku do té doby, než se porodí většina paže plodu. Poté zvedáme plod opačně k symfýze a rodí se dolní (zadní) ramínko. Obě raménka porodíme opakovaně kývavými pohyby. Následuje rychlý porod trupu a dolních končetin. Plod uchopíme jednou rukou za ramínko a druhou za hlavičku a porodíme novorozence, který se zpravidla reflektoricky rozkřičí.

Matce oznámíme narození a pohlaví dítěte. Záchranář z obličeje novorozence otře krev a plodovou vodu. Odsávání by mělo být vyhrazeno jen u zřetelné obstrukce horních dýchacích cest hlenem, mekoniem či krví nebo před ventilační podporou. Odsávačkou, která je součástí porodnického balíčku, odsajeme sekrety nejdříve z dutiny ústní, abychom předešli aspiraci při inspiriu a následně pak z nosních dírek. Poté dítě položíme do suché roušky, abychom předešli ztrátám tepla. U novorozence zhodnotíme do jedné minuty po porodu Apgar skóre, podle kterého se odvíjí další postup. Na dotepání pupečníku nečekáme a podvazujeme ho na dvou místech přibližně do jedné minuty po porodu. První podvaz tkanicí nebo klipsem je cca 10 cm od břicha novorozence, druhou tkanicí umístíme o 10 cm dál směrem k matce. Mezi podvazy přestříhneme pupečník a pahýly sterilně kryjeme. Většinou u novorozenců provádíme jen základní péči, což je podvázání pupečníku, osušení a zahřátí. V nemocnici se následně provede zbytek poporodního ošetření.

U rodičky zkontrolujeme, zda ustalo krvácení a pokud je vše v pořádku, přiložíme sterilní vložky na genitál a přikryjeme. Placenta se fyziologicky odlučuje přibližně 60 minut, proto v terénu na porod placenty nebudeme čekat a matku co nejrychleji transportujeme do porodnice. Mezi příznaky odlučování placenty patří mírný pokles fundu (po porodu je tuhý a je cca 2 prsty pod pupkem), pocit kontrakce u ženy, mírné krvácení z rodidel. Malým tahem za pupečník se můžeme přesvědčit, jestli je odloučená placenta. Při tahu zjistíme, že placenta postupuje dolů, pupečník vystupuje z rodidel a palpací druhé ruky na fundus ucítíme jeho nepatrný posun k symfýze. V případě, kdy není odloučena placenta, cítíme během tahu za pupečník značný sestup i děložního fundu a mezi placentou s pupečníkem cítíme souhyb. V případě, že nastane samovolný porod placenty v terénu, zkontrolujeme počet kotyledonů, celistvost placenty i blan a placentu uložíme do igelitového pytle. Dále zhodnotíme napětí děložního fundu, jenž můžeme zlehka jednou rukou masírovat. Placentu spolu s matkou předáme v porodnici k revizi. Zdravotnický záchranář zaznamená do dokumentace přesný čas narození novorozence, pohlaví a stav novorozence po porodu - Apgar skóre. Matku uložíme do polosedu nebo ji položíme na záda s nataženými končetinami. Během avizovaného a šetrného transportu na porodnické oddělení pravidelně kontrolujeme fyziologické funkce, krvácení z rodidel a palpací fundu tonizaci dělohy.

V případě komplikací (závažné krvácení, geminy, porod koncem pánevním) postup vždy konzultujeme s gynekologem cestou ZOS. Při komplikovaném porodu je nezbytné přivolat další posádku ZZS (postačí RZP), která transportuje rodičku, zatímco novorozenec zůstává pokud možno v péči RLP posádky. [1][4][6][10]

2.3 Postup při porodu koncem pánevním

Koncem pánevním se rodí přibližně 4% dětí a v dnešní době je diagnostikován dlouho před očekávaným termínem. Proto je většina dětí porozena operačně, ještě než se objeví kontrakce. V PNP je riziko porodu koncem pánevním především při předčasných porodech a u rodiček, které nenavštěvovaly poradny.

Indikace porodu v přednemocniční neodkladné péči: Indikací je, jestliže zadeček vystupuje již před rodidly nebo pokud jsou mezi stydkými pysky patrné obě hýždě a zda odtekla plodová voda. Jestliže je stav jiný, rodičku transportujeme do nemocnice.

Pokud se rodí koncem pánevním, při prostupu úžinou se objeví genitál nebo hýždě plodu. Zadeček se prořezává hýžděmi přes stydké pysky, záda plodu jsou zcela laterálně anebo jsou různě rotovaná. Záda nemohou rotovat ke konečníku. Zamezit komplikacím můžeme jen tak, pokud rodička spolupracuje, dobře dýchá a tlačí. Je vhodné zajistit venózní vstup a po konzultaci s lékařem si předchystat 5 jednotek oxytocinu. Zadeček přidržujeme plenou, popřípadě můžeme za stehna plodu zaháknout své prsty. Dítě rodíme po pupečník, jenž se rotačně stáčí ke konečníku a díky pokračující rotaci rodíme jedno a vzápětí i druhé raménko. Po porodu ručiček držíme plod jednou rukou za nohy a druhou ruku dáme ke krku novorozence. Do vidličky mezi naše prsty si dáme jeho krk a v průběhu tlačení a kontrakce plod potáhneme v rovině matky vertikálně, aby hlavička správně vstoupila do pánve. Během kontrakce s aktivním tlačáním matky je vhodné zatlačit dlaní druhého záchranáře na fundus, poté se může na základě konzultace s lékařem aplikovat intravenózní cestou 5 jednotek oxytocinu. Při vydatném tlačení se objeví krk před rodidly a ke konečníku se napíná hráz. V tento okamžik začneme plod překlápět k symfýze skrz ruku, kterou přichycujeme krk. Následně se přes hráz rodí obličej a celá hlavička plodu. [1][2][11]

3 OŠETŘENÍ A ZHODNOCENÍ VITÁLNÍCH FUNKCÍ PO PORODU

3.1 První ošetření novorozence

Po porodu pamatujeme a dbáme na nezralost termoregulačního systému dítěte, proto po osušení hlavičky a celého těla od krve a plodové vody, jej co nejdříve zabalíme do suché pleny nebo deky a termoizolační fólie (nejdříve přikryjeme hlavičku, kde jsou největší tepelné ztráty). Záchranář stanoví Apgar skóre, a pokud je vše v pořádku, po zajištění dítěte i matky, novorozence položíme do její náruče. [1][2][7][8][9][10]

3.2 Apgar skóre

Standardně užívaným skórovacím schématem k hodnocení adaptace novorozence po porodu je na celém světě pořád tzv. Apgar skóre. Celkem se hodnotí pět klinických známek 0-2 body a to v 1., 5. a 10. minutě po narození, a pokud je to zapotřebí, novorozence hodnotíme i v 15. a 20. minutě. Zjednodušeně by se dalo říci, že čím nižší je hodnota Apgar skóre, tím vážnější jsou poruchy adaptace novorozence.

Po porodu nejdříve zhodnotíme srdeční akci novorozence. Nejrychleji a nejpřesněji je zhodnocena poslechem za pomoci fonendoskopu a to v oblasti srdečního hrotu. Hodnocení pohmatem u úponu pupečníku může být zavádějící, ale je často efektivní. U novorozenců, kteří vyžadují kontinuální podporu dýchání nebo resuscitaci, používáme k přesnějšímu hodnocení pulzní oxymetry. Druhou klinickou známku, kterou hodnotíme, je dýchání. Zkontrolujeme, zda novorozenec dýchá spontánně. Pokud ano, zhodnotíme dechovou frekvenci, symetrii, hloubku a známky abnormalit dýchání, včetně příznaků jako je gasping nebo grunting. Zhodnocení barvy je nedostačující k posouzení oxygenace. Zdravý novorozenec je po porodu bezprostředně modrý, ale během prvních 30 vteřin od nástupu adekvátní dechové aktivity zrudne. Jestliže je novorozenec cyanotický, pulzním oxymetrem zkontrolujeme preduktální kyslíkovou saturaci. Předposlední klinickou známku, kterou hodnotíme, je reakce na podráždění. Osušování novorozence je ve většině případů dostačující stimulací k vyvolání adekvátní dechové aktivity. Jestliže novorozenec nereaguje

a nezačne spontánně dostatečně dýchat po krátkodobé stimulaci, musíme zahájit další podpůrné kroky. Poslední hodnotící položkou je svalový tonus. Zdravý novorozenec máchá rukama a nohama kope kolem sebe. Hypotonický novorozenec je s největší pravděpodobností v bezvědomí, bude tedy vyžadovat podporu dýchání. [5][6][11][14][20]

Tabulka 1 APGAR skóre [1]

body	0	1	2
srdeční akce	žádná	< 100/min	> 100/min
dýchání	nedýchá	nepravidelné, pomalé, případně lapání po dechu	pravidelné, případně s křikem
svalový tonus	těžká hypotonie, extenze končetin	snížený tonus, ale určitý stupeň flexe končetin přítomen	normální tonus, flexe končetin a aktivní pohyb
barva kůže	celková cyanóza nebo bledost	akrocyanóza	růžová
reakce na podráždění	žádná	chabá, grimasa	obranný pohyb, případně křik

Hodnocení:

- 10-9 bodů: zdravý novorozenec;
- 7-8 bodů: vyžaduje přechodnou podporu;
- >7 bodů: vyžaduje resuscitaci;
- 0 bodů: klinické projevy smrti. [10]

3.3 Klasifikace novorozence podle prvního zhodnocení stavu

Při základním ošetření novorozence po narození bezprostředně hodnotíme: srdeční akci, dýchání, svalový tonus, barvu kůže a reakci na podráždění. Podle těchto kritérií můžeme novorozence rozdělit do čtyř kategorií:

1. Zdravý novorozenec

Energeticky pláče nebo spontánně dýchá, je čilý, dobře tonizovaný, srdeční frekvence se pohybuje nad 100/min, do 1-3 minuty zrudne, někdy může přetrvávat akrocyanóza. Přerušování pupečníku není okamžitě nutné. Novorozenec nepotřebuje

žádnou podpůrnou intervencí, jen osušení a zavinutí do deky a pokud možno položení do matčiny náruče.

2. Novorozenec s primární apnoí

Nedýchá (apnoe) nebo dýchá nedostatečně, svalový tonus je normální nebo mírně snížený, může mít i přechodnou bradykardii - srdeční akce je v rozmezí 60 - 100/min. Novorozence osušíme a zabalíme. Ve většině případů reaguje novorozenec na zevní stimulaci popřípadě na prodýchnutí (insufiaci) vakem s obličejovou maskou bez kyslíku. Většinou se stav rychle upraví, ale pokud ani poté nedojde k zlepšení srdeční frekvence, uvážíme zahájení ventilace.

3. Novorozenec se sekundární apnoí

Dýchá nedostatečně nebo je apnoický, hypotonický, většinou je přítomna bledost, což je známka zhoršeného prokrvení, je přítomna nedetekovatelná akce srdeční nebo bradykardie pod 60/minutu. Novorozence osušíme a zabalíme. Dítě vyžaduje zahájení resuscitace a okamžité uvolnění dýchacích cest, provzdušnění plic a ventilaci. Po provedení těchto úkonů může být potřeba srdeční masáž, případně i aplikace léků. Nedonošení novorozenci mohou vykazovat během spontánní dechové aktivity známky dechové tísně. V tuto chvíli by se měla zahájit podpora distenční terapií.

4. Mrtvý novorozenec

Jedná se o novorozence se sekundární terminální apnoí bez přítomnosti srdeční frekvence. Zahájení resuscitace závisí na pravděpodobné době úmrtí plodu. [5][14]

3.4 Resuscitace novorozence

U většiny novorozenců jsme schopni předvídat nutnost resuscitace na základě průběhu porodu a prenatální anamnézy. U novorozence s primární apnoí by měla být umožněna šance v prvních 60 vteřinách (tzv. zlatá minuta) na spontánní adaptaci, většina novorozenců se právě v této době zresuscituje spontánně. Podmínkou pro úspěšnou adaptaci je teplo a zajištění průchodnosti dýchacích cest a to správným polohováním hlavičky a krku do neutrálního postavení. Odsáváním můžeme oddálit spontánní ventilaci a způsobit těžkou bradykardii. Odsávání by mělo být vyhrazeno jen u zřetelné obstrukce horních dýchacích cest hlenem, mekoniem či krví nebo před ventilační podporou. Současně, pokud je to nutné, provedeme na ploskách nožek

a jemnou masáží zad taktilní stimulaci dýchání. Jestliže spontánní dechová aktivita nenastoupí ani po řádném polohování a uvolněním dýchacích cest taktilní stimulací jsme nuceni přistoupit k přetlakové pozitivní ventilaci a k monitoraci saturace.

Zahájíme resuscitaci vzduchem, koncentrace kyslíku se zvyšuje pouze při přetrvávající cyanóze nebo při bradykardii. Pro správnou ventilaci vakem s obličejovou maskou musíme zachovat několik zásad – před zahájením ventilace odsajeme ústa, masku k obličejí přitiskneme pevně, maska musí překrývat bradu, ústa a nos novorozence, správnou polohu krku a správnou inflaci vakem (na každý dech potřebuje novorozenec objem přibližně 20-30ml vzduchu, proto na vak nesmíme tlačit tak, aby se úplně vyprázdnil). Samozřejmostí je kontrola zvedajícího hrudníku. Frekvence kompresí vaku musí být v rozmezí 40-60/min, po dobu 30 vteřin. Pokud novorozenec začne spontánně dýchat a jeho srdeční frekvence bude nad 100/min, ventilaci pozitivním tlakem můžeme ukončit. Jestliže srdeční frekvence nestoupá a je stále pod 60/min, nadále pokračujeme pozitivním tlakem ve ventilaci, zvýšíme procento kyslíku a zahájíme srdeční nepřímou masáž, která je prováděna souběžně s ventilací. Při prolongované nebo neefektivní ventilaci obličejovou maskou přistoupíme k tracheální intubaci a ventilaci přes ETK.

Nejúčinnější způsob provádění srdeční masáže je pomocí dvou palců, kdy ruce objímají hrudník z obou stran a prsty podpírají záda dítěte. Sternum komprimujeme v jeho dolní třetině do hloubky 2-2,5 cm. Ventilaci střídáme s nepřímou srdeční masáží v poměru 1:3 (cílem je dosáhnout cca 30 vdechů a přibližně 90 kompresí). Po 30 vteřinách zkontrolujeme srdeční frekvenci a dále ji hodnotíme v pravidelných intervalech. Pokud stoupne srdeční frekvence na více než 60 za minutu, komprese hrudníku ukončíme.

Léky a infuzní roztoky jsou během resuscitace novorozence indikovány velmi vzácně a přistupujeme k nim až když srdeční nepřímá masáž a pozitivní ventilace se 100% kyslíkem nezlepšují stav novorozence, trvá asystolie nebo bradykardie pod 60/min. Zvážíme cévní přístup nebo endotracheální aplikaci adrenalinu. Nejlepší cestou aplikace léků je umbilikální žílou. Při resuscitaci se používá zejména adrenalin, který vstupně podáme intravenózně v dávce 10 mikrogramů/kg (0,1 ml/kg, ředěný 1:10 000). Pokud je adrenalin opět indikován, podáme jej v dávce 10-30 mikrogramů/kg (0,1-0,3 ml/kg, ředěný 1:10 000). Pokud ani po 10-15 minutové setrvalé

resuscitaci nedochází ke zlepšení stavu, je na místě zvážit ukončení resuscitace. V takovéto situaci nejsou doporučení striktní a jednoznačně daná. [11][14][21][21]

3.5 Kontrola rodičky

Pozornost je nezbytné věnovat i rodičce – v pravidelných intervalech kontrolujeme, zda ustalo krvácení (při fyziologickém porodu krevní ztráta nesmí přesahovat 300-500 ml). Při atonii nebo hypotonii dělohy nastává silné krvácení, proto je třeba zajistit vstup do cévního řečiště a podat uteronika (metylergometrin). Krvácení lze v některých případech zmírnit tím, že lékař nebo záchranář svou rukou uchopí a zmáčkne děložní fundus. Krvácení může být způsobeno i poporodním poraněním, které v terénních podmínkách nelze vyšetřit, natož ošetřit. Pokud je krevní ztráta nad 1500 ml aplikujeme terapii šoku. V takovýchto případech nelze vyčkávat, je zapotřebí o co nejrychlejší transport do zdravotnického zařízení. [1][7][8][10]

4 LEGISLATIVA

4.1 Kompetence zdravotnického záchranáře vztažené na porod v terénních podmínkách

Práce záchranáře se ve většině případů odehrává v improvizovaných terénních podmínkách. Dle vyhlášky 55/2011 o kompetencích zdravotnického záchranáře stojí, že zdravotnickému záchranáři je umožněno asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence. Zdravotnický záchranář je také oprávněn poskytovat neodkladné výkony během probíhajícího porodu. V případě naléhavosti provádí výkony jemu bližší. Samozřejmostí je zajištění vstupu do cévního řečiště, podání krystaloidních roztoků či oxygenoterapie. [12]

4.2 Vybavení sanitního vozu ZZS vztažené na porod v terénních podmínkách

Vozidlo ZZS je vybaveno nosítky s podvozkem se zádržným systémem. Nezbytným vybavením k porodu je porodnický balíček. Pro udržování termoregulace po porodu novorozence je zapotřebí také tepelné fólie. Nemůžeme ani opomenout pomůcky pro podání infuzí či injekcí. [13]

Obsah porodnického balíčku:

- sterilní rukavice;
- sterilní podložka;
- roušky;
- odsávačka pro novorozence;
- peán, svorky;
- skalpel nebo nůžky k přestřížení pupeční šňůry;
- tepelná fólie. [1][8][10]

5 PRAKTICKÁ ČÁST

Specifikem přednemocniční neodkladné péče je rozhodování v časové nouzi a provádění neodkladných odborných výkonů, proto se profese zdravotnického záchranáře ve spojení s porodem neobejde bez přizpůsobení se dané situaci a terénním podmínkám. Při porodu v přednemocniční neodkladné péči je potřeba si uvědomit zodpovědnost za minimálně dva lidské životy. Zdravotnický záchranář nejen, že potřebuje vysokou míru porozumění a empatie, ale potřebuje také pochopení psychologických a sociálních aspektů, které se týkají rodičky.

Průzkumný problém

Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře.

Cíle praktické části

Hlavní cíl: Na vybraných kazuistikách poukázat na problematiku porodu v PNP.

Dílčí cíl: Na třech případech poukázat na postupy při zhodnocení situace v terénních podmínkách a na zhodnocení klinického stavu novorozence, které jsou sepsány v teoretické části této bakalářské práce.

5.1 Metodika praktické části

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena metoda případových studií ve formě kazuistik, které poukazují na problematiku porodu v přednemocniční péči z pohledu zdravotnického záchranáře. Všechny kazuistiky jsou zaměřeny na porody a mají prezentovat zhodnocení situace na základě klinického vyšetření rodičky a postupy při vedení porodu v improvizovaných terénních podmínkách. Tyto případy byly vyhotoveny prostřednictvím poskytnuté zdravotnické dokumentace Zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje. Doplnující informace autorka získala od zdravotnických záchranářů, kteří se daných situací osobně zúčastnili jakožto členové výjezdových skupin. Získání doplňujících informací proběhlo prostřednictvím rozhovorů. V uvedených kazuistikách je zachována anonymita veškerých osob i míst zásahů. Zpracování dat proběhlo od listopadu 2018 do března 2019.

Cílem praktické části bakalářské práce je snaha poukázat na zhodnocení situace a vedení porodu v terénních podmínkách zdravotnickým záchranářem. U každé kazuistiky je uveden postup při neodkladných výkonech během porodu. Kazuistiky jsou popsány od přijetí tísňového volání, až do samotného předání postižené s novorozencem do nemocničního zařízení. Při zpracování daných kazuistik se autorka snažila o vybrání různých případů s rozdílným postupem. Autorka při zpracování kazuistik postupovala dle algoritmu ABCDE.

5.2 Algoritmus ABCDE

U každé kazuistiky uvedené v praktické části postupujeme dle algoritmu ABCDE. Za pomoci tohoto algoritmu je provedeno celkové zhodnocení pacientky. Velmi důležité je hodnocení provádět systematicky a rychle.

A – Airway (dýchací cesty): Dýchací cesty jsou hodnoceny podle jejich průchodnosti. Hodnotí se přítomnost cizího tělesa, otoků a sekretu, zvukové fenomény a poloha hlavy. V případě, že postižený může mluvit, jedná se o průchodné dýchací cesty.

B - Breathing (dýchání): U dýchání se hodnotí frekvence dechů za jednu minutu, přítomnost dýchacích fenoménů (zahlenění, bubláni, vrzoty, pískoty, chrupky, sklípkové dýchání), kvalita dýchání (pravidelnost, hloubka), náplň krčních žil, cyanóza, ventilační pohyby hrudníku a symetrie. Hladina kyslíku v krvi se zjišťuje prostřednictvím pulzního oxymetru.

C - Circulation (krevní oběh): U krevního oběhu se hodnotí přítomnost a kvalita pulzu (frekvence, pravidelnost a síla). Hodnotí se také podle krvácení, krevního tlaku a barvy kůže. Velmi důležité je natočení EKG záznamu, nejlépe 12 svodového. Je hodnocen také kapilární návrat, který musí být do dvou sekund. Součástí je zajištění vstupu do cévního řečiště.

D – Disability: Kvantitativní vědomí se hodnotí pomocí Glasgow Coma Scale. Součástí neurologického vyšetření je zhodnocení stavu zornic (velikost, reakce na osvit, symetrie) a lateralizace (plegie, parézy). Patří sem také meningeální příznaky a měření hladiny glykémie.

E – Exposure/environment: Probíhá zde celkové vyšetření postiženého od hlavy až k patě. Pátrá se po známkách deformit, otoků, zranění. Součástí je měření tělesné teploty. Získání anamnézy je velmi důležité pro odhalení příčiny nastávajícího stavu.

5.3 Kazuistika 1

Výzva: hrozící porod - priorita dvě.

Místo události: panelový dům, přízemí.

Podmínky k dosažení na místo zásahu: prosinec, víkendový den, 14:07, vzdálenost dojezdu 10 km, teplota vzduchu 2 °C, mírný vítr, mokrá vozovka, slabý dopravní provoz.

Výjezdová stanoviště: od místa události je nejbližší výjezdové stanoviště v Sokolově, které je vzdálené od místa zásahu cca 10 km, přičemž jsou k dispozici 3 výjezdové skupiny RZP a 1 výjezdová skupina RV. Další dostupné výjezdové základny jsou Kraslice a Horní Slavkov vzdálená 21 km – 1x RZP a 25 km – 1x RZP. Letecká zdravotnická záchranná služba není v kraji k dispozici.

Síť zdravotnických zařízení: nejbližší zdravotnické zařízení, které poskytuje standartní a intenzivní lůžkovou péči je Sokolovská nemocnice, která je od místa zásahu vzdálené cca 12 km. Další zdravotnické zařízení, které poskytuje gynekologicko-porodnickou péči, je Karlovarská krajská nemocnice.

Informace od ZOS: ženě ve věku 29 let v 39. týdnu gravidity odtekla plodová voda, kontrakce á 2 minuty, druhorodička, čeká 1 dítě, svědkem události je sousedka a přítel, který zavolal na tísňovou linku 155, operátorce ZOS zmateně sděloval obtíže své přítelkyně a naléhal na vyslání vozu ZZS. Pacientka je plně při vědomí a orientovaná, nekrvácí, je neklidná, ale komunikuje normálně.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby

14:09 – stručný záznam volání na ZOS

Dispečerka operačního zdravotnického střediska přijímá na linku 155 tísňové volání od muže, který vyžaduje pomoc pro svou přítelkyni, která je v 39. týdnu těhotenství. Muž udává, že jeho přítelkyni při vstupu ze židle otekla plodová voda. Muž byl značně nervózní. Dispečerka zklidňovala pacienta, od kterého se potřebovala dozvědět, v jakých časových intervalech se objevují kontrakce a jakou mají sílu. Udával, že přítelkyně pociťuje velkou bolest a co 2 minuty se objevují děložní stahy. Přítel také doplňuje, že je přítelkyně druhorodička. Dispečerka od muže zjistila přesnou adresu místa zásahu a na místo vyslala posádku RZP. Poučila muže, aby s ženou neustále komunikoval a nikam neodcházel do příjezdu posádky ZZS, která na místo dorazí do 10 minut a v případě, že by nastaly jakékoli změny, aby neváhal okamžitě zavolat zpět na linku 155.

14:09

Výzva byla přijata posádkou RZP, kterou tvoří zdravotnický záchranář a řidič záchranného vozu. Výjezdová skupina RZP vyjíždí z její výjezdové základny, která se nachází v Sokolově v Karlovarském kraji.

14:10

Výjezdová skupina potvrdila přijetí výzvy k výjezdu „hrozící porod, priorita 2“ a vyjela ze základny.

14:21

Výjezdová skupina přijela na místo události, které operátorka dobře lokalizovala, proto s místopisem nenastaly žádné komplikace. I přes mokrou vozovku, počasí bylo stále dobré. Před panelovým domem stála mávající žena, která dovedla výjezdovou skupinu k rodící ženě a k jejímu příteli přímo do koupelny bytu. S předpokladem vedení porodu v terénu si záchranář s řidičem záchranného vozu vzali s sebou kompletní monitoraci a porodnickou i resuscitační výbavu.

Uvnitř bytu se uskutečnilo představení ZZS. Záchranář vzápětí přistoupil k ženě, která ležela ve vaně s rozkročenýma nohama od sebe. Rodička odpověděla úzkostlivě

na pozdrav, ze kterého bylo evidentní, že pociťovala opravdu silné bolesti. Zdravotnický záchranář následně přistoupil k odebrání stručné anamnézy a zároveň k realizaci prvotního klinického vyšetření rodičky podle algoritmu ABCDE. Řidič mezitím nachystal přístrojovou techniku na změření fyziologických funkcí.

A - Dýchací cesty byly volně průchodné, rodička v rámci možností s ohledem na její stav adekvátně komunikovala a spolupracovala.

B - Oxygenace a ventilace: eupnoe s frekvencí dechu 20 za minutu, plíce dýchaly v celém rozsahu, dýchání auskultačně bilaterálně sklípkové, čisté, saturace hemoglobinu kyslíkem 98 %, hrudník byl symetrický.

C - Krevní oběh: pulz na periferii hmatný a pravidelný, mírná tachykardie, akce srdeční 105 pulzů za minutu, krevní tlak 135/80 mm/Hg, kapilární návrat do méně než dvou vteřin, přítomnost ozev plodu v normě. Záchranář zajistil intravenózní vstup na pravé horní končetině (vena cephalica) periferní kanylou s průsvitem 20 G.

Rodička udávala výrazný tlak na konečník a neustálé nutkání k tlačení. Děložní stahy se objevovaly přibližně á 1 minutu. Během vyšetření záchranář zjistil prořezávání hlavičky a bez zaváhání zamítl transport rodičky do zdravotnického zařízení. Řidiče záchranného vozu vyzval, aby nachystal potřebné vybavení k porodu na místě zásahu. Mezitím si záchranář vyžádal těhotenskou průkazku, podle které zjistil, že stanovený termín porodu je přesně za týden. Následně pokračoval s cílenými otázkami v odebrání anamnézy. Pacientka uvedla, že se s žádným onemocněním neléčí, neužívala trvale žádné léky a alergie negovala. Přítel dodal, že těhotenství doposud probíhalo bez jakýchkoliv problémů a komplikací jako u předchozího porodu. Rodička udávala neustálé obavy z porodu, pociťovala strach a obrovskou bolest. Záchranář pacientku uklidňoval a neustále s ní komunikoval. V průběhu porodu záchranář rodičce vysvětlil správné dýchání a tlačení během kontrakcí, tyto techniky rodička znala. Po navléknutí sterilních rukavic, záchranář pod ženu rozprostřel sterilní podložku a opláchl rodidla dezinfekčním roztokem. Poté překrýval hráz i prořezávající hlavičku sterilní rouškou a u rodidel se snažil udělat co nejvíc místa, i když to úzká vana příliš neumožňovala. V tísněných podmínkách se záchranář snažil stahovat hráz rouškou ke konečníku, kterou zároveň chránil svojí levou rukou. Pravou rukou usměrňoval postup hlavičky. Po porodu hlavičky, která měla obličej směrem ke konečníku, záchranář svojí jednou rukou uchopil obličej a druhou záhlaví a během další kontrakce zlehka podporoval zevní

rotaci. Hlavičku jemně sklopil ke konečníku, kdy se v tomto okamžiku porodilo přední raménko, které bylo za symfýzou. Záchranář poté zvedl plod opačným směrem a porodil tak zadní raménko. Vzápětí chytl novorozence za hlavičku i ramínko a vytáhl ho ven. Záchranář matce oznámil narození a pohlaví dítěte, zaznamenal čas porodu a vzápětí jej přikryl a položil do sterilní roušky. Následně mu podložil ručníkem raménka a z jeho obličeje otřel zbytky krve i plodové vody. Během ošetřování bylo velmi důležité sledovat a hodnotit první klinické známky novorozence. Narozený novorozenec začal takřka ihned po vytažení z porodních cest energicky plakat. Po přiložení stetoskopu na srdeční hrot byla zhodnocena srdeční frekvence, která byla nad 100/min. Při ošetřování dítěte si záchranář všiml také změn barvy jeho kůže. Modrou barvu novorozence vystřídala přibližně po 30 vteřinách po narození barva růžová. V průběhu ošetřování záchranář zaznamenal aktivní pohyb dítěte. Po celkovém součtu činilo Apgar skóre 10 bodů. Řidič dal příteli pokyn, aby přinesl peřinku a sbalil potřebné věci do nemocnice jak pro přítelkyni, tak pro novorozence. Záchranář mezi tím umístil na dotepaný pupečník ve vzdálenosti 10 cm od břicha novorozence první klip, druhý umístil ve vzdálenosti přibližně 10 cm od prvního směrem k matce. Dvěma prsty podchytil část pupečníku, kde byly dány klipy a odspodu směrem k sobě přerušil pupečník skalpelem. Konce pupečníku byly překryty sterilními čtverci. Vzápětí byl novorozenec přikryt peřinkou a předán do matčiny náruče. Na konec odstřižnutého pupečníku vycházející z matky záchranář připevnil peán, který by poukázal na případné odlučování placenty. Následně provedl palpaci děložního fundu a kontrolu krvácení. Na genitál matky byla přiložena sterilní vložka. Po pěti minutách od narození novorozence záchranář opět stanovil Apgar skóre, které bylo svým hodnocením neměnné. Záchranář odhadl krevní ztrátu na cca 300 ml. Před naložením rodičky na nosítka záchranář zkontroloval připevněný peán na konci pupečníku matky, prostřednictvím kterého se odlučování placenty nepotvrdilo. Po uplynutých deseti minutách od narození dítěte záchranář opět zhodnotil Apgar skóre, jehož hodnocení se opět nezměnilo. I přes mírně přetrvávající bolesti žena uvedla, že se cítí dobře. Řidič vozu matku s novorozencem následně přikryl dekou a termoregulační fólií. Výjezdová skupina se vši opatrností a s dopomocí přítele přesunula ženu s dítětem na nosítka do polosedu a následně do sanitního vozu.

Záchranář avizoval gynekologicko-porodnické oddělení. Před transportem přítel rodičce předal její kartičku pojišťovny, občanský průkaz, těhotenskou průkazku a tašku

s potřebnými věcmi do nemocnice. Záchranář informoval muže, že jeho přítelkyně bude převezena do Sokolovské nemocnice na gynekologicko-porodnické oddělení. Záchranář dopsal potřebné dokumenty o výjezdu, kde zaznamenal průběh celého porodu, veškeré naměřené hodnoty, ale zejména přesný čas narození, pohlaví a klinický stav dítěte.

15:01

Řidič sanitního vozu matku s dítětem řádně připoutal bezpečnostními pásy. Výjezdová skupina vyjela spolu s rodičkou a dítětem z místa události.

Během transportu záchranář pokračoval ve vyšetřování podle již zmíněného algoritmu ABCDE:

D - pacientka byla zcela při vědomí, orientovaná místem, časem i prostorem, stav vědomí dle GCS byl za 15 (4-5-6) bodů, zornice izokorické, reagující na osvit, jazyk se plazil středem, čítí a pohyby dolních a horních končetin symetrické, bez lateralizace, hladina glykémie 4,4 mmol/l, tělesná teplota byla 36,8 °C. Žena byla neurologicky bez jakéhokoliv patologického nálezu.

E - páteř nebolestivá, hrudník stabilní, břicho mírně bolestivé v hypogastriu, končetiny bez odřenin a otoků, symetrické, mírné a adekvátní krvácení z rodidel, placenta se neodlučovala. Jiné obtíže negovala.

Během transportu zdravotnický záchranář kontroloval stav vědomí matky i dítěte. Po celou dobu s matkou komunikoval a dotazoval se na případné potíže. Rodička si stěžovala při větších nerovnostech vozovky na mírnou bolestivost v hypogastriu. Před předáním ženy s dítětem do nemocniční péče bylo zkontrolováno případné odlučování placenty a krvácení – bez pozitivního nálezu. Záchranář opět změřil vitální funkce: TK 130/80 mm/Hg, P 91/min, DF 15/min, SpO2 98 %, GCS 15. Veškeré naměřené hodnoty byly v normě. Transport do nemocnice proběhl bez komplikací.

15:16

Příjezd posádky RZP na místo předání.

15:20

Pacientka byla spolu s dítětem předána zdravotnickým záchranářem s doprovodem řidiče sanitního vozu na gynekologicko-porodnické oddělení do nemocnice v Sokolově. Stav matky s novorozencem se během cesty nijak zvlášť nezměnil. Záchranář předal ženu s diagnózou O800 - spontánní porod záhlavím.

15:42

Výjezdová skupina RZP oznámila prostřednictvím GPS zdravotnickému operačnímu středisku konec výjezdu. Vozidlo RZP se opět vrátilo na výjezdovou základnu.

Diskuze

Před přijetím tísňové výzvy si operátorka zdravotnického operačního střediska zjistila všechny důležité informace. Ke zjištění potřebných údajů o celkovém stavu postižené významně pomohl její přítel, který byl hodně nervózní, ale díky jeho orientovanosti v problematice stavu postižené urychlil odběr anamnézy. Tísňové volání bylo vyhodnoceno jako hrozící porod s prioritou 2. Dispečerka zdravotnického operačního střediska vzhledem k zjištěným anamnestickým údajům správně vyslal posádku RZP. Postup ZOS a výjezdové skupiny podle svých kompetencí respektuje zákon o zdravotnické záchranné službě.

Výjezdová skupina RZP si správně na místo události vzala všechno vybavení, které je třeba pro vedení porodu v improvizovaných podmínkách. Záchranář na místě zásahu zhodnotil situaci a ihned přistoupil k vyšetřování stavu rodičky podle algoritmu ABCDE za současného odebrání anamnézy. Na základě četnosti a síle kontrakcí, tlaku na konečník a prořezávání hlavičky, záchranář správně rozhodl o porodu na místě události. Záchranář poučil rodičku a preventivně zajistil periferní intravenózní vstup do cévního řečiště pro případ vyskytnutí případných komplikací. Pomocí správně zvolené techniky došlo k porození novorozence, čas porodu byl řádně zaznamenán. Dítě bylo správně ošetřeno podle standardních postupů a jeho klinický stav záchranář zhodnotil do 60 vteřin po porodu dle Apgarové za plný počet bodů. Na přestřihnutí pupečníku vycházející z rodidel matky, záchranář připevnil peán z důvodu sledování odlučování placenty. Záchranář provedl palpaci děložního fundu a při

transportu pravidelně kontroloval krvácení, odlučování placenty, a vitální funkce matky i novorozence. Výjezdová skupina zvolila správný transportní prostředek a dbala na bezpečnost pacientky i novorozence připoutáním bezpečnostními pásy. Záchranář správně avizoval gynekologicko-porodnické oddělení, na které následně matku s novorozencem a náležitou dokumentací předal.

Postup výjezdové skupiny i postup zdravotnického operačního střediska uznává zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě.

K diskusi se vybízí, zda byl odběr anamnézy ze strany zdravotnického záchranáře dostačující vzhledem na riziko vzniku PPH.

Primární postpartální hemoragie je závažný poporodní stav, jenž matku často ohrožuje na životě. Poporodní krvácení s vývojem diseminované intravaskulární koagulopatie je u nás i ve světě nejčastější příčinou smrti rodičky po porodu. Mezi příznaky, které nás varují před PPH je hypotenze a tachykardie po porodu placenty u matky a krevní ztráta větší jak 500 ml. V PNP patří pro vznik PPH predisponující faktory - překotný porod, multiparita, krvácení v anamnéze a nevhodná manipulace s dělohou. Množství krve ohrožující ženu na životě je v PNP velmi složité určit vzhledem k nepřesnému odhadu ztracené krve, na důležitosti nabývá intenzita krvácení, časový faktor ztracené krve a změna fyziologických funkcí u matky. Hlavní příčiny vzniku PPH jsou poruchy děložního tonu (hypotonie až atonie děložní), porodní poranění, koagulopatie, zadržaná část lůžka nebo jeho předčasné odloučení. Při prevenci v PNP vzniku PPH je důležitá asistenci během porodu placenty, kontrola celistvosti placenty, pravidelné kontrolování děložního fundu a krvácení, aktivní vedení třetí doby porodní, kdy se po porodu ramének dítěte aplikuje 5 jednotek oxytocinu intravenózní cestou a lehkým tahem za pupeční šňůru kontroluje tonus dělohy. Je důležité znát i příčiny vzniku PPH. Základní terapií v PNP je zevní masáž děložního fundu a aplikace uterotonik. Při bolusu oxytocinu se aplikuje 5 UI i.v., následně se podává infuze s oxytocinem 10-30 UI. Může se také aplikovat metylergometrin 0,2 mg i.v., který je možno aplikovat celkem 3 krát v půlhodinových intervalech. Důležitá je také inhalace kyslíku a rychlý transport do zdravotnického zařízení, které předem informujeme o vzniku PPH. Při velmi vážném poporodním poranění je doporučeno zkusit v oblasti hráze improvizovanou tamponádu. V případě rozvoje hemoragického šoku je nezbytné ihned zahájit adekvátní terapii k udržení vitálních funkcí. [1]

Závěr

Jedna z možných alternativ zasahující výjezdové skupiny je vedení porodu v domácím prostředí v případě pokročilé děložní činnosti s předpokladem porodu v krátkém čase. Porod pro matku ve známém prostředí za asistence zdravotnického pracovníka a přítomnosti rodinného příslušníka se jeví jako pozitivní řešení, jelikož v dané situaci z hlediska psychického zvládnutí kritické situace vytváří pocit jistoty a bezpečí. Nevyhnutelným krokem záchranáře je zabezpečit v dané situaci optimální podmínky v teplém, čistém, a klidném prostředí se zachováním intimity matky.

5.4 Kazuistika č. 2

Výzva: porod - priorita dvě.

Místo události: panelový dům s výtahem, 5. patro.

Podmínky k dosažení na místo zásahu: leden, všední den, 19:33, vzdálenost dojezdu přibližně 11 km, teplota vzduchu -3 °C, sněhové přeháňky, snížená viditelnost, náledí, slabý dopravní provoz.

Výjezdová stanoviště: od místa události je nejbližší výjezdové stanoviště v Kraslicích, které je vzdálené od místa zásahu cca 11km, přičemž k dispozici je jedna výjezdová skupina RZP. Další dostupné výjezdové základny jsou Sokolov a Horní Slavkov vzdálená 21 km – 2x RZP, 1x RV a 24 km – 1x RZP. Letecká zdravotnická záchranná služba není v kraji k dispozici.

Síť zdravotnických zařízení: nejbližší zdravotnické zařízení, které poskytuje standartní a intenzivní lůžkovou péči je od místa zásahu vzdálené cca 12km. Další zdravotnické zařízení, které poskytuje gynekologicko-porodnickou péči, je Karlovarská krajská nemocnice, která je od místa události vzdálená 25km.

Informace od ZOS: žena ve věku 36 let, 38. týden gravidity, mírný tlak na konečník, počátek kontrakcí po 18 hodině, nyní intervaly mezi kontrakcemi přibližně 3 minuty, 5. porod, čeká 1 dítě, plodová voda neodtekla, mírné krvácení, záchrannou službu zavolala sama postižená. Pacientka je neklidná, ale je orientovaná časem místem i prostorem, komunikuje adekvátně.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby

19:33 – stručný záznam volání na ZOS

Na tísňové lince 155 zdravotnického operačního střediska přijal dispečer tísňové volání od ženy, která si sama zavolala pomoc. Znepokojená žena uvedla, že se nachází v 38. týdnu těhotenství a po 18 hodině ucítila první kontrakce a mírný tlak na konečník. Operátor se snažil uklidnit rozrušenou ženu a získat tak další důležité informace. Dispečer od ženy cílenými otázkami zjistil, že děložní stahy se objevují po 3 minutových intervalech. Volající dále uvedla mírné krvavé špinění z rodidel. Odtok plodové vody negovala. Operátor zjistil přesnou adresu bydliště, na které se žena nacházela. Na konci hovoru dispečer poučil ženu, aby nechala přitevřené dveře od bytu a v případě jakýchkoliv změn nebo zhoršení stavu zavolala okamžitě zpět na tísňovou linku 155. Po necelé minutě hovoru operátor oznámil volající, že na místo posílá výjezdovou skupinu ZZS, která by na místo měla dorazit maximálně do 15 minut.

19:34

Dispečer zdravotnického operačního střediska přeposlal tísňovou výzvu prostřednictvím radiostanice na výjezdovou základnu posádce RZP ve složení zdravotnického záchranáře a řidiče sanitního vozu. Výjezdová skupina přijala výzvu obsahující věk pacientky, místo události. Indikací zásahu je s největší pravděpodobností „porod, priorita 2“.

19:35

Posádka RZP vyjela z její základny, která je umístěná v Kraslicích v Karlovarském kraji. Na silnici nebyl příliš velký provoz, ale cestu k místu zásahu komplikovala špatná viditelnost zapříčiněná sněžením. Byla zde nezbytná zvýšená opatrnost také z důvodu kluzké vozovky, která mohla zapříčinit smyk.

19:44

Výjezdová skupina RZP přijela na adresu zásahu, kterou dispečer správně lokalizoval, a proto s místopisem nenastaly žádné problémy. Počasí bylo neměnné. Posádka si na místo události s sebou vzala zásahový batoh, porodnický balíček, ambuvak s obličejovou maskou pro novorozence, tlakovou láhev s medicínálním kyslíkem, defibrilátor s EKG, odsávačku a tablet na zápis údajů do zdravotnické

dokumentace. Zdravotnický záchranář spolu s řidičem vystoupil ze sanitního vozu a díky vycházející paní, která posádce ochotně podržela dveře, se výjezdová skupina rychle dostala dovnitř budovy. V přízemí na chodbě se posádka střetla s těhotnou ženou, která volala o pomoc na tísňovou linku. Žena uvedla, že v žádném případě nechce rodit v domácím prostředí, a proto v okamžiku, kdy zahlédla vozidlo ZZS, vyrazila výtahem výjezdové skupině naproti, aby byla do nemocnice zavezena dřív, než nastoupí samotný porod. Pacientka byla ve špatném psychickém rozpoložení, opocená, bledá. Jednou rukou se opírala o stěnu chodby a druhou rukou si držela břicho. Již při prvním pohledu bylo zřejmé, že má postižená bolesti. Záchranář podepřel pacientku a ihned zaúkoloval řidiče sanitního vozu, aby přinesl schodolez. Mezitím záchranář získával potřebné anamnestické údaje. Pacientka záchranáři sdělila mírné krvavé špinění z rodidel, výměnu 2. vložky a postupné mírně zesilující se kontrakce, které se objevují cca á 3 minuty. Dále pocítovala tlak na konečník, který po kontrakci odezněl. Nutkání k tlačení a odtok plodové vody negovala. Od dnešního rána cítila celkový diskomfort a tlak v hypogastriu. V poledních hodinách udávala bolest mnohem intenzivněji a to po 10-20 minutových intervalech trávající přibližně 10 vteřin. Dle pacientky probíhalo těhotenství doposud bez jakýchkoliv komplikací, poslední prenatalní návštěva proběhla před třemi týdny, což korespondovalo s údaji v těhotenském průkazu. Datum porodu bylo stanoveno dle těhotenské knížky za deset dní. Záchranář při přemístění pacientky do sanitního vozu prostřednictvím schodolezu dále zjistil, že pacientka neuvívá trvale žádné léky, s ničím se neléčí, alergie a abusus neudala. Pacientka zaujmula polohu v mírném polosedu.

Záchranář realizoval prvotní vyšetření rodičky dle algoritmu ABCDE:

A – Dýchací cesty byly volně průchodné, pacientka dle možností adekvátně komunikovala.

B - Oxygenace a ventilace: eupnoe s frekvencí dechu 18 za minutu, dýchání dle auskultace bilaterálně čisté, sklípkové, symetrické zvedání hrudníku, nasycení hemoglobinu kyslíkem 99 %.

C - Krevní oběh: na arteria radialis pulz dobře hmatný, pravidelný, akce srdeční v normě - 90 tepů/min. Hodnoty TK 115/80 mm/Hg, kapilární návrat méně než 2 sekundy, ozvy plodu přítomny, mírné krvácení z rodidel bez prořezávání hlavičky.

Záchranář zajistil na pravé horní končetině (vena cephalica) kanylou s průsvitem 20 G intravenózní vstup s infuzí FR 1/1 250 ml a následně rodičce navrhl podání tokolytik, které ovšem odmítla.

Během vyšetřování se zdravotnický záchranář rozhodl transportovat ženu na gynekologicko-porodnické oddělení a to do nejbližší Sokolovské nemocnice. Před výjezdem byla vzhledem k situaci zdravotnickým záchranářem provedena příprava pomůcek nutných k odvedení porodu v sanitním voze a kontrola děložní fundu. Záchranář avizoval transport na cílené oddělení.

19:53

Výjezdová skupina RZP vyjela z místa události. Řidič vozidla ZZS musel dbát zvýšené opatrnosti zapříčiněné mírným sněžením a náledím.

Během transportu záchranář pokračoval ve vyšetřování podle již zmíněného algoritmu ABCDE:

D – pacientka byla při vědomí a orientovaná časem místem i prostorem, Glasgow Coma Scale za 15 (4-5-6) bodů, izokorie, fotoreakce zachovaná, jazyk plazil středem, bez lateralizace a poruchy čítí, orientační neurologický nález v normě, tělesná teplota byla 36,5 °C, hladina naměřené glykémie 4,6 mmol/l.

E - Vizuální vyšetření související s gynekologickou oblastí: břicho značně bolestivé v hypogastriu, auskultačně přítomny ozvy plodu, tlak na konečník pouze při kontrakcích, mírné krvácení z rodidel bez přítomnosti koagul, bez odtoku plodové vody.

Zdravotnický záchranář během transportu s rodičkou neustále komunikoval a kontroloval celkový stav rodičky, zejména případné prořezávání hlavičky a krvácení. V průběhu transportu nastala kontrakce silného rázu, než jaké byly doposud. Stah trval přibližně 45-50 vteřin. Rodička pociťovala trvalý tlak na konečník i mimo kontrakce. Na vložce byly známky menšího množství krve. Záchranář spatřil malou část prořezávající hlavičky a napínání hráze. Vzápětí došlo k odtoku čiré plodové vody.

20:00

Záchranné vozidlo RZP bylo zastaveno na parkovišti podél silnice. Záchranář podložil sterilní rouškou pánev i stehna, spolu s řidičem si nasadili sterilní rukavice,

v nichž opláchli rodidla dezinfekcí. Záchranář za pomoci sterilní roušky jednou rukou chránil hráz a druhou rukou přidržel hlavičku plodu. Během kontrakce rodičku povzbuzoval k tlačení a názorně jí ukazoval techniku správného dýchání. Jelikož matka rodila ve svém životě již po páté, novorozenec prostupoval porodními cestami poměrně rychle. Porozením hlavičky, která ke konečníku směřovala obličejem, vzal záchranář svými rukama novorozence za obličej a za záhlaví a při následující kontrakci jemně podporoval rotaci. Přední raménko se porodilo v okamžiku, kdy záchranář hlavičku jemným dotykem sklopil směrem dolů ke konečníku. Hráz byla chráněna sterilní rouškou, hlavně při porodu zadního raménka a již porozené hlavičky. Rodička byla značně vysílena. Zdravotnický záchranář nabádal pacientku ke správnému dýchání a zdůraznil využití břišního lisu během následujícího děložního stahu, který bude pravděpodobně poslední. Zadní raménko bylo porozeno až v okamžiku, kdy záchranář zvedl novorozence opačným směrem. Vzápětí následoval velmi rychlý porod trupu a nožek. V tomto případě epiziotomie nebyla nutná, jelikož rodička rodila již po páté, což na samotný porod mělo velký vliv. Zdravotnický záchranář informoval matku o narození chlapčka. Proběhl záznam o čase narození.

Záchranář přistoupil k ošetření novorozence. Na předloktí levé ruky držel novorozence a pravou rukou otíral hlavičku. Položil ho na sterilní roušku, kterou utřel zbytek těla. Bylo provedeno mírné podložení ramínek. Pupeční šňůra byla podvázána do jedné minuty po porodu a to jednou tkanicí přibližně 10 cm od vstupu břicha dítěte, za dalších 10 cm opět uvázal další tkanicí. Mezi zaškrcenými částmi byl přestřižen sterilními nůžkami pupečník. Konce pupeční šňůry byly překryty sterilními čtverci. Dítě bylo zabaleno do pleny. Novorozenec by měl do 60 - 90 vteřin po narození začít spontánně dýchat a plakat. Záchranář zaznamenal neadekvátní a auskultačně nedostačující dýchání. Záchranář se snažil novorozence pomocí prvků taktilní stimulace přivést k adekvátnímu spontánnímu dýchání. I po uběhlé minutě nenastoupila uspokojující spontánní dechová aktivita, svalový tonus byl lehce snížený a nadále přetrvávala akrocyanóza. Srdeční frekvence činila 90 tepů za minutu, na reakci na podráždění reagoval obranným pohybem. Po celkovém součtu bylo Apgar skóre hodnoceno 7 body. Bylo provedeno odsátí dutiny ústní a vzápětí i nosní. Záchranář přistoupil k insuflaci vzduchem pomocí vaku s obličejovou maskou (objem vzduchu při jednom vdechu byl v rozmezí přibližně 20-30ml). Při insuflaci bylo zpozorováno symetrické zvedání hrudníku. Frekvence kompresí vakem byla v rozmezí 40-60/min. Po

30 vteřinách bylo opět zkontrolováno dýchání. Při zhodnocení byla zjištěna adekvátní dechová aktivita a tepová frekvence na 110 tepů za minutu. Ventilace pozitivním tlakem byla ukončena. Po 5. minutě bylo opět zhodnoceno Apgar skóre. Srdeční akce byla udržena nad 100/min, dýchání bylo pravidelné a doprovázeno křikem. Dítě mělo normální svalový tonus, růžovou barvu a při reakci na podráždění reagoval obranným pohybem a křikem. Celkový součet podle Apgarové byl 10 bodů. Před zahájením transportu záchranář zkontroloval případné odlučování placenty zatlačením nad symfýzou – odlučování se nepotvrdilo. Během porodu navzdory fyzické i psychické vyčerpanosti pacientka aktivně spolupracovala. Před pokračujícím transportem do nemocnice zdravotnický záchranář zhodnotil vitální funkce matky: TK 107/75 mm/Hg , P 92/ min, SpO2 98 %, GCS 15. Kromě mírného poklesu tlaku byly všechny hodnoty v normě. Záchranář prostřednictvím zajištěné periferní žíly podal 500 ml Ringerfunfinu. V interiéru vozidla bylo ponecháno resuscitační vybavení pro případ dekompenzace zdravotního stavu novorozence. Záchranář dal pokyn k výjezdu vozu ZZS na cílové oddělení.

20:55

Výjezdová skupina vyjela z parkoviště a pokračovala v cestě na avizované oddělení. Při transportu záchranář opět zatlačil nad symfýzu, aby se ujistil, že se placenta neodlučuje. Při zatlačení se natáhnutý pupečník vtahoval zpátky do porodních cest. K porodu placenty během transportu tedy nedošlo. Odhadovaná krevní ztráta byla přibližně okolo 350-400 ml. Během jízdy došlo po 10 minutě opět ke zhodnocení skóre dle Apgarové. Dítě bylo kompenzované, dýchalo spontánně a nepotřebovalo žádnou podporovací nebo resuscitační péči. Apgar skóre činilo tedy 10 bodů. Po cestě do porodnice došlo k opětovnému zhodnocení stavu a kontrole vitálních funkcí: TK 130/80 mm/Hg , P 85/ min, SpO2 98 %, GCS 15. Všechny hodnoty byly v normě. Zbytek transportu proběhl bez dalších komplikací.

21:01

Příjezd výjezdové skupiny RZP do Sokolovské nemocnice na gynekologicko-porodnické oddělení.

21:05

Zdravotnický záchranář s doprovodem řidiče sanitního vozu předal matku spolu s novorozencem na gynekologicko-porodnické oddělení do nemocnice v Sokolově. Záchranář popsal průběh celého výjezdu a poukázal zejména na dosud neporozenou placentu a odhadnutou krevní ztrátu. Nakonec interpretoval aktuálně naměřené hodnoty fyziologických funkcí. Záchranář určil diagnózu O80 – Spontánní porod jediného dítěte. S veškerou zdravotnickou dokumentací, byla předána kartička pojišťovny, občanský průkaz, těhotenská knížka a kontakt na manžela rodičky.

21:32

Výjezdová skupina oznámila prostřednictvím GPS zdravotnickému operačnímu středisku ukončení výjezdu. Vozidlo RZP se vrátilo zpátky na svou základnu.

Diskuze

Na začátku přijetí tísňového volání si dispečer ZOS zjistil potřebné informace přímo od postižené, která byla zároveň i volající. Rodička byla po celou dobu hovoru při vědomí, orientovaná, spontánně dýchající, nejevila známky selhání základních životních funkcí, proto byla na místo zásahu vyslaná výjezdová skupina RZP. Tísňové volání bylo vyhodnoceno jako porod s prioritou 2. Postup výjezdové skupiny i postup ZOS podle svých kompetencí (komunikace, dosažení místa zásahu, použití světelných a výstražných signálů) uznává zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě České republiky.

Výjezdová skupina si na místo zásahu s sebou správně vzala veškeré vybavení potřebné pro vedení porodu v terénu. Zdravotnický záchranář zhodnotil situaci a rychle přistoupil k vyšetřování klinického stavu postižené dle algoritmu ABCDE. Výjezdová skupina RZP správně vybrala transportní prostředek k přesunu postižené do vozidla ZZS, kdy přitom dbala na bezpečnost rodičky připoutáním bezpečnostním pásem. Mírné krvavé špinění z rodidel, tlak na konečník, který po děložních stazích ustal, kontrakce objevující se á 3 minuty a neklid svědčili o přítomnosti aktivní porodní činnosti. Po odebrání anamnestických údajů, vyhodnocení klinického stavu postižené, přičemž rodička neměla nutkání k tlačení, a zhodnocení vzdálenosti od místa zásahu do nemocnice se záchranář rozhodl transportovat rodičku do zdravotnického zařízení. Během transportu náhle došlo k progresi porodu, záchranář správně rozhodl

o okamžitém zastavení sanitního vozidla a zhodnocení stavu postižené a plodu. Záchranář po vyhodnocení fázi porodu správně indikoval okamžitý porod v sanitním voze. Záchranář vysvětlil rodičce techniku dýchání a tlačení, pomocí dobře zvolené techniky došlo k porození novorozence. Byl zajištěn tepelný komfort, podvázání a přestřihnutí pupečnicku. Záchranář správně zhodnotil 7 body Apgar skóre, podle něhož zahájil odsávání a insuflaci vzduchem, která byla po půl minutě ukončena z důvodu adekvátní dechové aktivity. Záchranář zatlačením v oblasti symfýzy vyhodnotil neodlučování placenty. Po zhodnocených vitálních funkcí postižené následovala příslušná terapie. Zabezpečením vstupu do periferního venózního řečiště a doplněním náhrady objemu, záchranář zvýšil krevní tlak a předešel tím i případným závažným komplikacím. Po 5. a 10. minutě po narození novorozence bylo správně zhodnoceno Apgar skóre. Během transportu záchranář pravidelně kontroloval případné krvácení a vitální funkce matky i novorozence. Záchranář správně směřoval pacientku na gynekologicko-porodnické oddělení, kde bylo spolu s pacientkou a novorozencem záchranářem ZZS předán záznam o výjezdu, těhotenská knížka, doklady a kontakt na manžela.

Postup ZOS i postup výjezdové skupiny RZP (komunikace, dosažení místa zásahu, použití světelných a výstražných signálů) respektuje zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě České republiky.

K diskusi se může nabízet případné podání Gynipralu ještě před zahájeným transportem. Vzhledem k tomu, že rodička zamítla podání jakéhokoliv farmaka během porodu, byla tato varianta ihned zamítnuta.

Podle SÚKLu patří Gynipral do farmakoterapeutické skupiny-sympatomimetika, tokolytika. Indikuje se jako prevence předčasného porodu za přítomnosti silných nebo často opakujících se stazích bez otevření nebo zkrácení děložního hrdla. V děložním svalu dochází ke snížení či k zastavení kontrakční aktivity. Zastavuje nebo snižuje četnost i intenzitu děložních stahů a nepravidelné nebo příliš silné stahy při porodu jsou normalizovány. Kontrakce, které se objeví předčasně, se většinou zastaví. Pomocí Gynipralu je těhotenství možno udržet do termínu porodu. Vzhledem k jeho beta2 účinku ovlivňuje srdeční akci a krevní oběh plodu i těhotné ženy jen ve velmi malé míře. Jedna ampule obsahuje 10 µg hexoprenalinu. Při akutní tokolýze se Gynipral aplikuje pomalu v dávce 10 µg naředěný do 10 ml roztokem 5 %

glukózy nebo chloridu sodného, v rozmezí 5-10 minut. Při masivní tokolýze se Gynipral podá pomalu jako bolus v dávce 10 µg i.v., návazně pak v dávce 0,3 µg/min v infúzi. [22]

Závěr

Porod v sanitním voze ve většině případů nastane při překotném porodu nebo u multipar, u nichž nastane urychlení otevírání porodních cest a z důvodu zpožděného vyžádání transportu porodí právě v sanitním voze.

5.5 Kazuistika č. 3

Výzva: k porodu - priorita tři.

Místo události: rodinný dům.

Podmínky k dosažení na místo zásahu: únor, všední den, 8:25, vzdálenost dojezdu 8 km, teplota vzduchu 3 °C, bezvětrí, suchá vozovka, silný dopravní provoz

Výjezdová stanoviště: od místa události je nejbližší výjezdové stanoviště v Karlových Varech, které je vzdálené od místa zásahu cca 8 km, přičemž jsou k dispozici 3 výjezdové skupiny RZP a 1 výjezdová skupina vozidla RV. Další dostupné výjezdové základny jsou Toužim a Žlutice vzdálená 19 km – 1x RZP a 23 km – 1x RZP. Letecká zdravotnická záchranná služba není v kraji k dispozici.

Síť zdravotnických zařízení: nejbližší zdravotnické zařízení, které poskytuje standartní a intenzivní lůžkovou péči je od místa zásahu vzdálené cca 6 km. Další zdravotnické zařízení, které poskytuje gynekologicko-porodnickou péči, je Sokolovská nemocnice, která je od místa události vzdálená 24 km.

Informace od ZOS: žena ve věku 34 let, probíhající porod, mezi rodidly je vidět prořezaná hlavička, na tísňovou linku 155 zavolala sestra postižené, která byla svědkem celé události, operátorce ZOS chaoticky sdělovala, co se vlastně stalo, zpětná vazba ze strany postižené byla zpomalená, bylo dožadováno vyslání posádky ZZS. Pacientka byla při vědomí, ale nespolupracující.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby

08:25 – stručný záznam volání na ZOS

Operátorka zdravotnického operačního střediska přijímá na linku 155 tísňový hovor od ženy, která se domáhá pomoci pro svoji sestru, u které podle popisu začal porod. Podle volající je porozená téměř celá hlavička. O tom, v kolikátém týdnu těhotenství žena je, kolik čeká dětí a zda se rodička s něčím léčí, dispečerka odpověď nezískala. Hovor byl velmi chaotický a se zpomalenou zpětnou vazbou. Celou situaci komplikovala nespolupráce rodičky. Operátorka velmi složitě získala adresu místa události, na kterou ovšem ihned vyslala posádku RZP. Dispečerka byla do příjezdu ZZS na místo události s volající neustále na telefonu.

08:26

Tísňová výzva byla potvrzena výjezdovou skupinou RZP, která je složena ze zdravotnického záchranáře a řidiče vozu ZZS. Výjezdová skupina RZP, která má svou základnu v Sokolově, vyjíždí během jedné minuty na tísňovou výzvu na místo události. Výzva obsahovala věk postižené, adresu události a údaje o probíhajícím porodu.

08:27

Posádka RZP potvrdila přijetí výzvy k výjezdu „k porodu, priorita 3“ a vyjela ze základny. Na silnici byl silný dopravní provoz, který cestu k místu zásahu mírně komplikoval.

08:35

Výjezdová skupina RZP obdržela během cesty hovor od dispečerky ZOS, která informovala posádku o porodu novorozence prostřednictvím TAP. Dle získaných informací, novorozenec dýchal spontánně, plakal, byl živorodý a měl růžovou barvu.

08:40

Výjezdová skupina dorazila na adresu výzvy, kterou dispečerka správně lokalizovala, navíc řidič sanitního vozu adresu události dobře znal, a proto nenastaly žádné komplikace s místopisem. Posádka RZP si s sebou na místo události vzala veškeré vybavení pro ošetření novorozence po porodu a kompletní resuscitační výbavu. Před rodinným domem byli dva psi, kteří byli zavřeni v kleci, výjezdová skupina

zhodnotila situaci na místě zásahu jako bezpečnou. Po příchodu výjezdové skupiny do domu, nalezne posádka nejprve sestru, která posádku zavedla k rodičce. Matka seděla v polosedě na sedačce s rozkročenými abdukovanými dolními končetinami. Uskutečnilo se představení posádky ZZS. Rodička pozdravení opětovala. Po vyzvání rodičky, záchranář nachází novorozence mezi nohama rodičky zabaleného v ručníku. Sestru rodičky, tak dispečerka ZOS iniciovala proto, aby se zamezilo ztrátám tepla a nedošlo tak ke snížení tělesné teploty novorozence. Zdravotnický záchranář z části odkryl novorozence, aby mohl zhodnotit jeho klinický stav a následně jej ošetřit. Dítě bylo pořád spojeno s placentou rodičky. Novorozenec velmi plakal a dýchal spontánně s dechovou frekvencí 50 dechů za minutu. Dýchání bylo symetrické bez známek jakýchkoliv abnormalit. Pomocí fonendoskopu zdravotnický záchranář určil tepovou frekvenci, která měla hodnotu 120 tepů za minutu. Záchranář zaznamenal aktivní pohyb dítěte a jeho narůžovělou barvu. Klinický stav novorozence dle Apgarové byl hodnocen za plný počet bodů. Následně jej utřel sterilní rouškou a přistoupil k přestříhnutí pupeční šňůry. Jednu tkanici umístil ve vzdálenosti cca 10 centimetrů od břicha dítěte a druhou umístil v následujících 10 cm směrem k matce. Mezi umístěnými tkanicemi za pomoci sterilních nůžek záchranář přestříhnul dotepaný pupečník. Oba konce byly překryty sterilními čtverci. Novorozenec byl následně zabalen do izotermické fólie. Matka jej odmítala vzít do své náruče, proto byl předán její sestře. Během ošetřování novorozence se zdravotnický záchranář snažil od matky odebrat alespoň základní anamnézu. Ta odmítala spolupracovat. Na položené otázky většinou nic neodpověděla. Záchranář se tedy poté obracel spíše na její sestru, která příliš mnoho informací nevěděla. Sestra postižené se snažila nalézt alespoň těhotenskou knížku, ale marně. Našla pouze občanský průkaz a kartičku pojišťovny. Sestra postižené dále uvedla, že svou sestru příliš nenavštěvuje, nevěděla ani informaci o tom, že je těhotná. Podle jejího subjektivního názoru se klientka s žádným onemocněním neléčí, jen uvedla, že je pacientka silná kuřačka.

Již od spatření rodičky, zdravotnický záchranář hodnotil její klinický stav podle algoritmu ABCDE.

A - Dýchací cesty byly spontánně průchozí, rodička spíše nespolupracovala, na dotazované otázky záchranáři většinou neodpověděla.

B - Oxygenace a ventilace: eupnoe, frekvence dechu 15 za minutu, dýchání auskultačně bilaterálně čisté, sklípkové, bez přítomnosti vedlejších zvukových fenoménů, saturace hemoglobinu kyslíkem 97 %, hrudník byl pevný, symetrický.

C - Krevní oběh: hmatný a pravidelný pulz na arteria radialis, mírná tachykardie, akce srdeční 100 pulzů za minutu, krevní tlak 120/80 mm/Hg, kapilární návrat byl do méně než dvou sekund.

Následně zdravotnický záchranář svou dlaní zatlačil nad symfýzu, aby se přesvědčil o tom, že se placenta skutečně neodlučuje. Pupeční šňůra se při zatlačení vtahovala směrem do porodních cest. Placenta se tedy prozatím neodlučovala. Krevní ztrátu nešlo přesně zcela odhadnout, ale dle hodnot fyziologických funkcí hodnotil záchranář celkovou ztrátu přibližně okolo 300-400 ml krve. Zdravotnický záchranář připojil pacientku na monitorovací zařízení z důvodu kontinuální kontroly vitálních funkcí. EKG vyšetření snímalo sinusový rytmus. Zdravotnický záchranář na levé horní končetině (vena mediana cubiti) zajistil intravenózní vstup periferní žilní kanylou s průměrem G 20 a následně podal 100 ml krystaloidního fyziologického roztoku.

Zdravotnický záchranář po uplynulých pěti minutách opět zhodnotil Apgar skóre za plný počet bodů - hodnotí novorozence 10 body, což je podle Apgarové zdravý novorozenec. Po klinickém vyšetření matky i novorozence, řidič ZZS donesl schodolez. na transport matky do sanitního vozu. V tento moment začala matka křičet bolestí. Záchranář se rodičky dotazoval, zda pociťuje tlak na konečník a nucení k tlačení. Rodička kývla hlavou pro souhlas. Záchranář opět natáhl pupečník a svou dlaní stlačil děložní fundus. Pupeční šňůra se nevtahovala dovnitř nýbrž ven a děložní fundus byl tvrdý a mírně sestoupil směrem dolů. Z rodidel bylo zřejmé mírné zakrvácení. Následoval tedy porod placenty. Doznívající kontrakce začínaly nabírat na síle. Záchranář poprosil rodičku, aby pořádně zatlačila. Placenta se při kontrakci posunula značně dolů. Záchranář opět požádal rodičku, aby pořádně a naposled zatlačila. Záchranář po dobu kontrakce provádí kontrolu děložního fundu a lehkou trakci za pupečník. Za pomoci aktivního tlačení rodičky došlo k porození placenty. Zdravotnický záchranář zkontroloval celistvost placenty, její okraje a počet kotyledonů. Záchranář po součtu 15 kotyledonů vložil placentu do igelitového pytle. Po porodu placenty záchranář lehkou zevní masáží v místě děložního fundu zkontroloval retrakci děložní svaloviny jako prevenci vzniku PPH.

Před transportem záchranář pokračoval ve vyšetřování podle již zmíněného algoritmu ABCDE:

D – pacientka byla lucidní, Glasgow Coma Scale za 15 (4-5-6) bodů, izokorie, fotoreakce zachovaná, jazyk plazil středem, ameningeální příznaky, orientační neurologický nález v normě, hladina naměřené glykémie 4,6 mmol/l.

E - Vizuální vyšetření související s gynekologickou oblastí: mírné krvácení z rodidel bez přítomnosti koagul, rodidla byly překryty vložkou. TT byla 36,5 °C.

Řidič sanitky se zdravotnickým záchranářem přemístili rodičku na schodolez a následně ji přesunuli do sanitního vozu na nosítka. Záchranář sepsal veškerou zdravotnickou dokumentaci. Na přesný čas porodu se záchranář dotázal sestry rodičky, která si jej zaznačila. Sestra matky předala záchranáři doklady a novorozence mu na vyzvání položila do náruče.

20:45

Posádka RZP vyjela z místa zásahu na gynekologicko-porodnické oddělení, které záchranář předem avizoval.

Ihned po startu zdravotnický záchranář opět po 10 minutě od druhého hodnocení zhodnotil Apgar skóre. Novorozenec byl kompenzovaný, dýchal adekvátně a spontánně, jeho dechová frekvence byla 60dechů za minutu. Jeho srdeční frekvence byla 140 tepů za minutu. Měl stále růžovou barvu a aktivně se pohyboval. Nepotřeboval žádnou podporovací péči. Zdravotnický záchranář hodnotí novorozence 10 body, což je podle Apgarové zdravý novorozenec. Následně po cestě do porodnice došlo k opětovnému zhodnocení stavu a kontrole vitálních funkcí: TK 100/70 mm Hg , P 85/ min, saturace hemoglobinu kyslíkem 96 %, GCS 15. Všechny naměřené hodnoty byly v normě, kromě mírně poklesnutého tlaku. Na zvýšení krevního tlaku záchranář zahájil infuzní terapii krystaloidním roztokem s 500 ml Ringerfundinu. Během přípravy infuze musel řidič sanitního vozu na chvíli zastavit. Během transportu měl zdravotnický záchranář po celou dobu novorozence v náručí, na kterého se matka občas podívala. I přes to, že pacientka se zdravotnickým záchranářem odmítala komunikovat, záchranář všechny úkony, které prováděl, matce vždy popisoval a snažil se s ní i nadále komunikovat a navázat tak kontakt. Při transportu záchranář pravidelně kontroloval krvácení matky a palpací děložního fundu tonizaci dělohy. V interiéru vozidla bylo ponecháno

resuscitační vybavení pro případ dekompenzace zdravotního stavu novorozence nebo matky. Zbytek transportu probíhal bez jakýchkoliv dalších komplikací.

09:40

Výjezdová skupina RZP přijela na místo předání do Sokolovské nemocnice na gynekologicko-porodnické oddělení.

09:49

Záchranář spolu s řidičem vozu ZZS předal novorozence a matku na gynekologicko-porodnické oddělení do nemocnice v Sokolově. Novorozence předal zdravotnický záchranář ze své náruče do péče porodní asistentky. S matkou byl předán k revizi i igelitový sáček s porozenou placentou. Následně záchranář popsal průběh celého zásahu, zdůraznil především rodiččin pasivní postoj k celému průběhu porodu. Při předání dále zmínil aktuálnost naměřených fyziologických funkcí a přibližný odkad krevní ztráty matky. Záchranář stanovil diagnózu O80 – Spontánní porod jediného dítěte. S kompletní zdravotnickou dokumentací byl předán občanský průkaz a kartička pojišťovny.

09:52

Výjezdová skupina prostřednictvím GPS sdělila zdravotnickému operačnímu středisku ukončení výjezdu. Vozidlo RZP se vrátilo na výjezdovou základnu.

Diskuze

V úvodu tísňové výzvy dispečerka zdravotnického operačního střediska velmi složitě zjistila nejdůležitější údaje od sestry postižené, která o problematice zdravotního stavu rodičky nebyla příliš orientovaná. Poněvadž byla operátorka informována, že je postižená při vědomí, dýchá spontánně a nikde nekrvácí, nejeví tedy známky selhání životně důležitých funkcí, vyslala na místo události výjezdovou skupinu RZP. Po porodu novorozence dispečerka správně kontaktovala výjezdovou posádku o jeho narození a klinickém stavu. Postup ZOS i postup výjezdové skupiny RZP respektuje zákon č. 374/2011 Sb.

Výjezdová skupina RZP na místě zásahu správně zhodnotila bezpečnost, nepodcenila situaci a na místo události si vzala všechno vybavení potřebné pro ošetření novorozence po porodu a kompletní resuscitační vybavení. Záchranář zhodnotil rychle

celou situaci na místě události a započal vyšetřování matky a novorozence. Záchranář dle klinického stavu správně stanovil Apgar skóre za 10 bodů a při vyšetřování matky postupoval dle algoritmu ABCDE. Novorozenec byl řádně ošetřen a zabalen, z důvodu nezralosti jeho termoregulačního systému. Pro mírnou tachykardii záchranář správně zvolil nepřerušovanou monitoraci vitálních funkcí a EKG z důvodu případného zvýšení tepové frekvence. Pro případnou medikaci zajistil periferní venózní vstup s dostatečným průsvitem kanyly. Záchranář vyšetřením správně zhodnotil odlučování placenty. Po jejím porodu podle správných postupů zkontroloval celistvost, okraje, počet kotyledonů, poté placentu vložil do igelitu. Jako prevenci PPH správně provedl zevní masáž děložního fundu a zkontroloval retrakci dělohy. Záchranář dokončil vyšetření dle algoritmu, vypsals záznam o výjezdu a správně zvoleným dopravním prostředkem dopravili matku do sanitního vozu. Při transportu záchranář v pravidelných intervalech kontroloval vitální funkce obou pacientů. Při zjištění hypotenze, zahájil příslušnou terapii. Výjezdová skupina správně zajistila a transportovala matku s dítětem do příslušného zdravotnického zařízení. Záchranář při předávání pacientky i dítěte, lékaři správně interpretoval a zdůraznil jen důležité informace, napomohl tedy k plynulé návaznosti nemocniční péče.

Postup výjezdové skupiny i postup ZOS respektuje zákon č.374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě.

K diskuzi se nabízí, zda dispečerka ZOS postupovala při vedení porodu v domácím prostředí správně. Při telefonicky asistovaném porodu (TAP) se používá algoritmus, který je dispečerkám operačního zdravotnického střediska nápomocný při identifikaci probíhajícího porodu a při optimalizaci první pomoci u porodu. Položené otázky volajícímu, musejí být jednoduché a přikázané instrukce musí operátorka poskytovat jednoznačně. Velkou roli zde hrají zkušenosti dispečerky a mnohdy schopnost uklidnit velmi emotivní situaci. [1]

Závěr

Z této kazuistiky lze potvrdit, že zdravotnický záchranář respektoval doporučené postupy u těhotné ženy v poskytování přednemocniční neodkladné péče. Kladně je hodnocena také verbální komunikace, odborné vedení a management celého případu ze strany zasahující výjezdové skupiny. Při prvním i následném zhodnocení klinického stavu postižené byl správně použit algoritmus ABCDE. Dle standardizovaných postupů

je doporučeno zajištění vstupu do cévního řečiště pro případné podání léků, tento postup záchranář také dodržel.

5.6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Posláním zdravotnických záchranářů je především zachraňování lidských životů. V případě této bakalářské práce se jedná spíše o pomoc při narození nového nevinného života na svět. Pravdou je, že i během porodu mohou nastat jakékoliv komplikace a tedy i ze situace, kdy se očekává radost z narození dítěte, se může během okamžiku změnit boj o život. Tyto případy ovšem nejsou na denním pořádku.

Mnoho záchranářů přesně neví, jak se s danou situací vypořádat. Nemají ponětí, jak se těhotná žena cítí, v jakém rozpoložení se nachází a co je pro ni opravdu důležité. Porody v přednemocniční neodkladné péči nejsou rutinními záležitostmi, jako je například vysoký krevní tlak nebo bolest na hrudi.

Z těchto důvodů jsem se rozhodla na základě zpracovaných kazuistik v této bakalářské práci navrhnout některá doporučení pro praxi.

- nezbytnost nepřetržitého doplňování vědomostí a informací související s porodem
- nevyhnutelnost procvičování zručností a znalostí týkajících se vedení porodu jako takového
- na daném pracovišti zajistit dostatek pomůcek k procvičování modelových situací týkajících se porodu
- nezbytnost ovládnutí dovedností při prvotním základním ošetření novorozence po porodu a následné zhodnocení Apgar skóre
- pravidelné přezkoušení teoretických i praktických znalostí a dovedností
- věnovat patřičnou důslednost při odebírání anamnestických údajů jak od rodičky, tak od příbuzných a získané informace nejlépe vždy zkontrolovat v těhotenském průkazu, abychom se mohli vyhnout neočekávaným komplikacím
- adekvátně zhodnotit naléhavost situace, zejména podle klinického stavu rodičky i novorozence
- zachovat intimitu a individuální, empatický, citlivý přístup k rodičce
- využít čas během transportu k edukaci pacientky
- ovládat kardiopulmonální resuscitaci u novorozenců a znát specifika kardiopulmonální resuscitace u těhotných žen

- pravidelné procvičování KPR na novorozenecké figuríně
- co nejvíce informovat širokou veřejnost v případě potřeby o telefonicky asistovaném porodu prostřednictvím tísňové linky 155
- prostřednictvím skutečných kazuistik týkajících se porodu v přednemocniční neodkladné péči edukovat laickou veřejnost.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla psána jako teoreticko-praktická práce na téma „Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře.“ Práce byla strukturována na dvě části, na teoretickou a praktickou.

Cílem práce v teoretické části bylo popsat problematiku porodu, jelikož se nejedná o příliš častou indikaci k výjezdu posádky ZZS. Úvod byl zaměřen na obecnou definici porodu, v další části byla konkretizována jeho klasifikace. Následně byl popsán mechanismus porodu a jeho čtyři porodní doby. V druhé kapitole se pojednává o porodu probíhající mimo zdravotnické zařízení, zde je také popsáno zhodnocení dané situace na místě události zdravotnickým záchranářem a postup při případném porodu v terénních podmínkách. Cílem této práce bylo sepsání postupu v jednotlivých krocích záchranářů během porodu v přednemocniční péči a také poukázání na instrukce, kterých se záchranáři u takovýchto typů výjezdů musí bezvýhradně držet. Na konci této kapitoly je uveden méně častý postup při porodu koncem pánevním. Třetí kapitola s názvem Ošetření a zhodnocení vitálních funkcí po porodu je na začátku zaměřena na první ošetření novorozence a jeho klasifikaci dle jeho klinického stavu. Dále je navázáno resuscitací novorozence, k níž nedochází příliš často a kontrolou stavu rodičky po porodu. Teoretická část je ukončena legislativou, ve které jsou zmíněny kompetence zdravotnického záchranáře vztahované na porod v terénních podmínkách a příslušné vybavení.

Cílem praktické části bakalářské práce bylo poukázáno na problematiku týkající se porodu v přednemocniční péči. Byly realizovány tři odlišné skutečné případy pacientek, kterým byla poskytnuta profesionální pomoc a ošetření v rámci přednemocniční pomoci zdravotnickými pracovníky výjezdových skupin, a které byly následně transportovány do zdravotnického zařízení na příslušné oddělení. V praktické části byly uplatněny postupy popsané v teoretické části. Při tvorbě bakalářské práce byly využity různorodé odborné publikace. Praktická část práce byla realizována na základě zdravotnické dokumentace ZZS. Na základě dokumentace, pomocí níž byly zpracovány tři odlišné kazuistiky, bylo provedeno zhodnocení a porovnání jednotlivých postupů tak, jak byly provedeny na místě zásahu s tím, jak je to správně uvedeno v odborné literatuře.

V daných případech zdravotničtí záchranáři učinili přednemocniční neodkladnou péči v souladu s odbornou literaturou, která danou problematiku určuje a prezentuje.

Práce ve zdravotnictví a zejména obor zdravotnického záchranáře je opravdu náročná a vyžaduje pro její vykonávání celoživotní vzdělávání. Aby zdravotničtí záchranáři výjezdových skupin ovládali veškeré tyto dovednosti i zručnosti, nikoli jen po teoretické stránce, ale prvořadě po praktické, musejí se v této problematice kontinuálně vzdělávat. Prostřednictvím této bakalářské práce došlo k získání dalších informací a zkušeností, které jsou přínosné pro praxi zdravotnického záchranáře. Práce může být nápomocí nebo využita studenty připravující se na budoucí profesní život záchranáře. Její zpracování pomohlo k prohloubení odborných znalostí, pomocí velkého množství různých literárních zdrojů, z nichž bylo čerpáno, i k rozšíření a upevnění praktických dovedností. Stanovené cíle v Úvodu bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.
- [2] BINDER, Tomáš. *Porodnictví*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1907-1.
- [3] HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-802-4745-299.
- [4] SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ, 2017. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0214-3.
- [5] ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
- [6] PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-893-3.
- [7] ŠTOREK, Josef, HERLE, Petr, ed. *Urgentní medicína pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe, c2013. Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-87553-96-1.
- [8] POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2010. ISBN 978-80-7262-322-8.
- [9] ČEPICKÝ, Pavel, HERLE, Petr, ed. *Gynekologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe, 2012. Ediční řada pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-87-553-60-2.
- [10] REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- [11] PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-949-7.
- [12] Sbírka zákonů: Vyhláška 55/2011 Sb [pdf]. Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, p.o.; 2011 Březen [28.3.2017] 62p. Available from: http://www.komorazachranaru.cz/download/vyhlaska_55-2011_Sb.doc. Čeština.
- [13] Sbírka zákonů: Vyhláška 296/2012 Sb. [pdf]. Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, p.o.; 2012 Září [28.3.2017] 28p. Available from: http://www.komorazachranaru.cz/download/2012vyhlaska_296-2012_Sb_vybaveni_vozidel.pdf Čeština.

- [14] Urgentní medicína: Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015. *Časopis pro neodkladnou lékařskou péči* [online]. 2015, 2015, **18**(1212-1924), 76 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <https://cprguidelines.eu/guidelines-translations>
- [15] *Bakalářská práce v oboru porodní asistence: Vedení porodu zdravotnickým záchranářem mimo zdravotnické zařízení* [online]. Brno, 2017 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/mdd8b/Bakalarska_prace_Jelinkova_PA.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.
- [16] *Studijní obor Zdravotnický záchranář: Porody mimo zdravotnické zařízení* [online]. Brno, 2016 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/sk3sn/Bakalarska_prace_-_Sasinka.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra porodní asistence a zdravotnického záchranářství.
- [17] Překotný porod: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi. *Porodnice* [online]. Praha: Galén, 2014, 2015 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/porod-a-z/prekotny-porod>
- [18] Vlekoucí se porod. *Porodnice: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi* [online]. Praha: Galén, 2014 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/clanky/vlekouci-se-porod>
- [19] *Péče o rodičku s protražovaným porodem – mapa péče* [online]. Pardubice, 2011 [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <https://portal.upce.cz/StagPortletsJSR168/CleanUrl?urlid=prohlizeni-prace-search>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.
- [20] HANSMANN, Georg. *Neonatal Emergencies*. United Kingdom at the University Press: Cambridge, 2009. ISBN 978-0-521-70143-3.
- [21] DUTTON, H. and J. FINCH, (ed.), 2018. *Acute and Critical Care Nursing at a Glance*. John Wiley & Sons, Incorporated, Newark. Available from: ProQuest Ebook Central. [19 March 2019].
- [22] SÚKL. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. Praha: SÚKL, 2010 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0046296&tab=texts>
- [23] VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2015]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-

PŘÍLOHY

<i>Příloha A- Postup při vedení porodu</i>	<i>I</i>
<i>Příloha B- Palpace děložního fundu</i>	<i>VI</i>
<i>Příloha C- Zevní masáž dělohy</i>	<i>VI</i>
<i>Příloha D - Algoritmus podpory vitálních funkcí u novorozence po porodu</i>	<i>VII</i>
<i>Příloha E- Schéma pro telefonicky asistovaný porod</i>	<i>VIII</i>
<i>Příloha F- Rešeršní protokol</i>	<i>IX</i>
<i>Příloha G- Potvrzení o překladu</i>	<i>X</i>
<i>Příloha H- Čestné prohlášení</i>	<i>XI</i>
<i>Příloha I- Souhlas ZZS</i>	<i>XII</i>

Příloha A- Postup při vedení porodu



Obr. 1 Napínání hráze, prořezávání hlavičky [4]



Obr. 2 Napínání hráze, prořezávání hlavičky [4]



Obr. 3 Napínání hráze, prořezávání hlavičky [4]



Obr. 4 Rodící se čelo [4]



Obr. 5 Porozená hlavička [4]



Obr. 6 Dokončená zevní rotace [4]



Obr. 7 Porod předního raménka [4]



Obr. 8 Porod zadního raménka [4]



Obr. 9 Porod trupu [4]



Obr. 10 Epiziotomie [4]



Obr. 11 Postavení rukou při prořezávání hlavičky [4]



Obr. 12 Přestřížení pupečníku mezi dvěma peány [4]



Obr. 13 První kontakt matky s novorozencem [4]



Obr. 14 Porod placenty [4]



Obr. 15 Kontrola placenty a plodových obalů [4]

Příloha B- Palpace děložního fundu

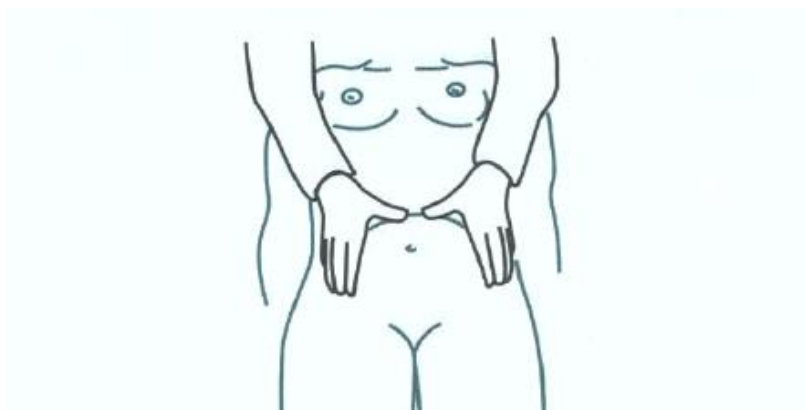


Obr. 16 Palpace děložního fundu [1]

Příloha C- Zevní masáž dělohy

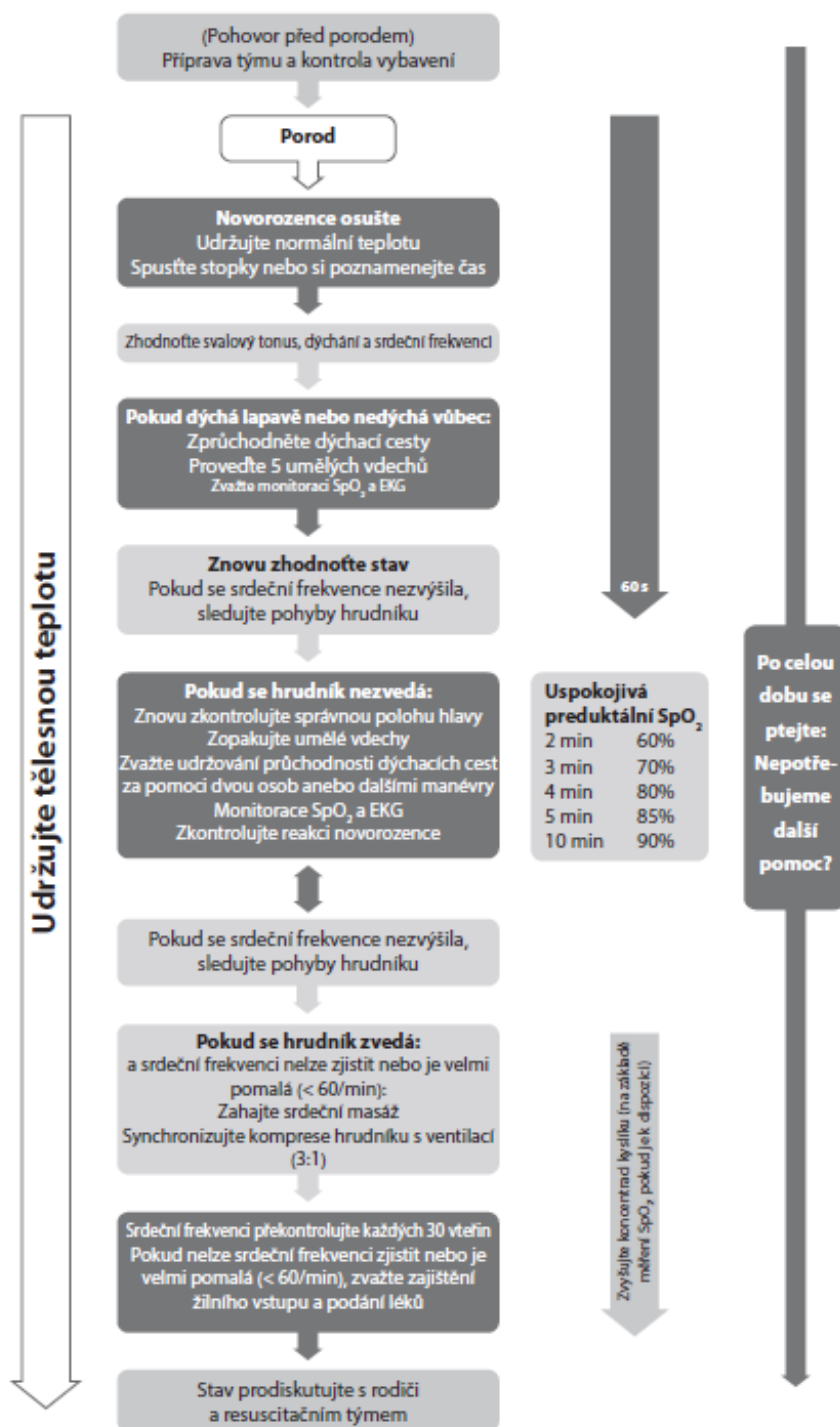


Obr. 17 Modifikovaná zevní masáž dělohy pro potřeby PNP [1]



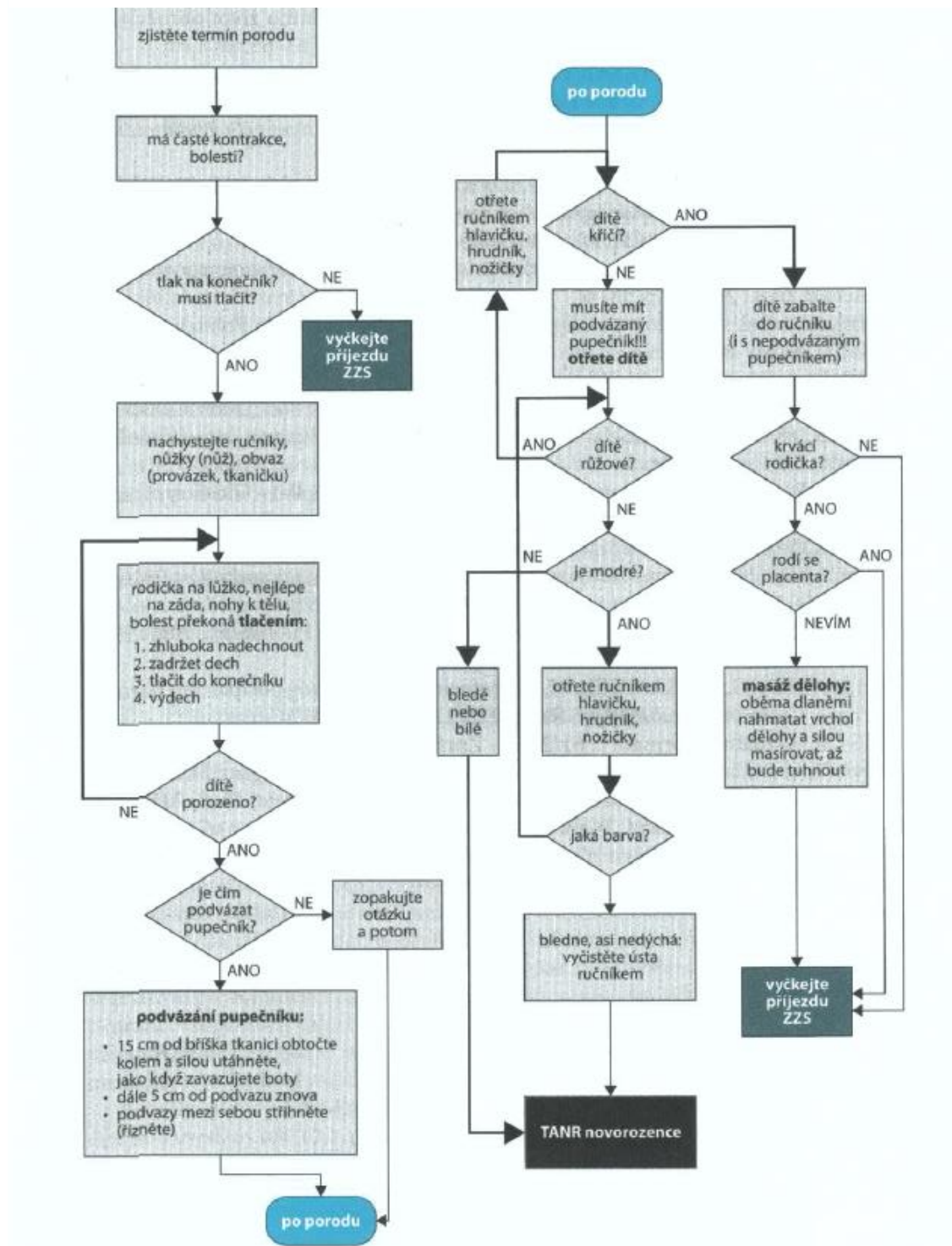
Obr. 18 Zevní masáž děložní v PNP [1]

Příloha D - Algoritmus podpory vitálních funkcí u novorozence po porodu



Obr. 19 Algoritmus podpory vitálních funkcí u novorozence po porodu (SpO₂ - transkutánní pulzní oxymetrie; EKG - elektrokardiografie, PPV - ventilace pozitivním tlakem) [14]

Příloha E- Schéma pro telefonicky asistovaný porod



Obr. 20 Schéma pro telefonicky asistovaný porod [1]



Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře

Klíčová slova:

Porod, přednemocniční neodkladná péče, zdravotnický záchranář

Rešerše č. 16/2019

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 33 záznamů (kvalifikační práce – 5, monografie – 16, ostatní – 12)
Časové omezení:	2009 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	19. 3. 2019

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Souborný katalog ČR (www.caslin.cz)
- Informační portál MedLike (www.medvik.cz/medlike)
- Data báze vysokoškolských prací (www.theses.cz, www.cuni.cz)
- Jednotný portál knihoven (www.knihovny.cz)
- PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

Příloha G- Potvrzení o překladu

Potvrzení o překladu bakalářské práce

Jméno a příjmení: Kateřina Smýkalová

Forma studia: kombinovaná

Ročník: 3CZZ

Studijní obor: zdravotnický záchranář

Akademický rok: 2018-2019

Název bakalářské práce: Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře

Překladatel:

Překlady s.r.o.
Roháčova 145/14, 13000 Praha 3
IČ: 29441218 DIČ: CZ 29441218
tel.: +420 603 440 905
www.prekladysro.cz

Přeloženo dne: 19. 3. 2019

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....
Jméno a příjmení studenta

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
 Dušková 7, 150 00 Praha 5



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
 PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
 který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Smykalová Kateřina	
Studijní obor	Zdravotnický záchranář	Ročník 3.
Téma práce	Porod v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	ZZS Karlovarského kraje	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Ondřej Ubrých	
Vyjadřeni vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím [Ondřej Ubrých] podpis	
Souhlas náměstkyňe pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Zdravotnická záchranářská služba Karlovarského kraje - příspěvková organizace P.O.Č. 150 00 Praha 5 podpis	

Zak. číslo: 2413862, 300 00 Kartařovská
 Tel: +420 224 362 367, fax: +420 224 362 367

v. Boreč dne 18. 2. 2019

[Podpis studenta]
 podpis studenta