Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče

bakalářská práce

Autor práce: Petr Kadeřábek

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Pavlína Picková

Datum odevzdání práce: 3. 5. 2013

Abstrakt

Ošetřovatelskou péči o rodičku a novorozence vykonává jako člen výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby nelékařský zdravotnický pracovník. Nelékařským zdravotnickým pracovníkem se rozumí všeobecná sestra se specializací, nebo zdravotnický záchranář. Zdravotnický záchranář se může během své praxe setkat s probíhajícím, nebo dokončeným porodem mimo nemocniční prostředí. Má k dispozici pouze porodnický balíček a jiné standardní vybavení vozu zdravotnické záchranné služby. I přes tento handicap oproti nemocničnímu zařízení musí zdravotnický záchranář, stejně jako v jiných akutních situacích odvést profesionální výkon. Poskytnout matce a novorozenci maximální péči a především minimalizovat ohrožení jejich života. Jeho úkolem je proto být adekvátně teoreticky a prakticky připraven k odvedení porodu v terénu včetně následné ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence mimo zdravotnické zařízení. Bakalářská práce na téma „Ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče" je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá probíhajícím porodem mimo nemocniční zařízení za přítomnosti zdravotnického záchranáře bez dočasné přítomnosti lékaře záchranné služby. Mezi hlavní body v této bakalářské práci patří vybavení vozu zdravotnické záchranné služby k porodu, vyšetření rodičky, transport rodičky a plodu in utero, tedy v děloze do nemocničního zařízení, odvedení porodu v mimonemocničním prostředí a následná ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence. Z důvodu obsáhlosti daného tématu se zabývám výhradně fyziologickým porodem a nezahrnuji veškeré komplikace, které mohou porod provázet. Komplikace mohou samotný porod provázet a provázejí, ale jsou natolik obsáhlé, že by měla být zpracována samostatně v dalších pracích.

Výzkumná část bakalářské práce si kladla za cíle zmapovat teoretické znalosti a tím i praktické zkušenosti zdravotnických záchranářů s již probíhajícím porodem v přednemocničních podmínkách, včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence. V souvislosti s cíli byla stanovena hypotéza, že zdravotničtí záchranáři mají dostatečné teoretické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem včetně

následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence. V této práci byl uplatněn kvantitativní výzkum, metoda dotazování, technika dotazník. Jako techniku dotazování byl použit tištěný standardizovaný dotazník, který byl anonymní. Dotazníková data byla získávána od února do března 2013. Cílovou skupinou byli zdravotničtí záchranáři pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. Velikost zkoumaného vzorku činil 102 osob.

Pro potvrzení dané hypotézy byla určena konkrétní oblast otázek se sedmnácti otázkami zaměřenými na ošetřovatelskou péči o rodičku a novorozence. Odpovědi na tyto otázky byly sečteny, zpracovány a vyhodnoceny SPSS programem a následně vloženy do přehledných tabulek. Každá otázka byla následně statisticky vyhodnocena chí - kvadrát testem. Dostatečná úroveň teoretických znalostí byla prokázána pouze u deseti otázek, zbylých sedm otázek nedosahovalo určené dostatečné hladiny statistické významnosti. Z výzkumného šetření tedy vyplývá, že zdravotničtí záchranáři nemají dostatečné teoretické znalosti a tím tedy byla stanovená hypotéza zamítnuta. Příčinou tohoto zjištění je pravděpodobně nízká četnost porodnických situací v podmínkách přednemocniční neodkladné péče.

Tato práce by především měla posloužit studentům a zdravotnickým záchranářům, jako zdroj a souhrn potřebných informací zejména v oblasti porodu v přednemocniční neodkladné péči a ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence. Výsledky výzkumného šetření by mohly být prvotním impulsem pro zavedení odborných seminářů obsahující teoretickou část ale i praktický nácvik zaměřených na porodnické situace v přednemocničních podmínkách.

Abstract

The nursing care for the woman who has just given birth and for the newborn is performed by a member of the medical rescue service team, i.e. by a non-medical health professional. A non-medical health professional is considered a specialized nurse or a paramedic. During his career a paramedic may encounter the ongoing or the completed childbirth out of the hospital environment. He has merely a maternity package and other standard equipment of the rescue service vehicle at his disposal. However, in spite of this handicap, when comparing the hospital facilities, the paramedic must carry out the same professional performance, equally as in other acute situations. It is vital to offer the mother and the newborn the maximum of care and above all, to minimalize the threat to life. His task is therefore to be both theoretically and practically prepared for the childbirth in the field, including the following care for the mother and for the newborn in the conditions out of a healthcare institution.

The bachelor thesis dealing the topic "Nursing care for the mother who has just given birth and for the newborn in the conditions of prehospital emergency care" is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part deals with the ongoing delivery with the presence of a paramedic and with the temporary absence of a doctor. Among other points the bachelor work deals with the equipment of the rescue team vehicle suitable for the delivery, with medical examination of the woman, transport of the woman and the foetus in utero (i.e. in the uterus) to the hospital, accomplishment of the childbirth out of the hospital environment and the following nursing care for the woman and the newborn. Due to the complex topic, I deal exclusively with the physiological childbirth, without including all possible complications that might accompany the delivery. The complications may appear and they do, though being so tangled, they should be treated separately in other works.

The research of the bachelor thesis examines both the theoretical knowledge and the practical experience of the paramedics with an on going childbirth in prehospital conditions, including the following nursing care for the woman and the newborn. In connection with the objectives, the hypothesis has been set – the paramedics have

sufficient theoretical knowledge with on going deliveries including the following nursing care for the woman and the newborn. The quantitative research, the method of questioning and the questionnaire have been applied. As a technique of questioning a printed, standardised and anonymous questionnaire has been used. The data were being collected since February to March 2013. The paramedics from the medical rescue service of the South Bohemia were chosen as a target group, forming together the sample of 102 persons.

In order to confirm the given hypothesis, a set of specific seventeen questions focused on the nursing care for the woman and the newborn have been determined. The responses were counted, elaborated by the SPSS program and inserted into synoptic tables. Each question has been then statistically interpreted by the Pearson's chi-squared test. All in all, the adequate level of the theoretical knowledge was proved only in case of ten questions, the rest of the questions did not reach the sufficient level of the statistic importance. Therefore, it results from the research that paramedics do not have sufficient theoretical knowledge; the hypothesis has been then rejected. The reason is probably due to low frequency of childbirth situations in conditions of the prehospital emergency care.

This work should serve especially to students and paramedics as a source and the summary of the information needed, mainly in the domain of the childbirth in the prehospital emergency care and nursing care for the woman and the newborn. The results of the research may become an impulse for launching special seminars dealing with both theoretical part and the practical rehearsal for the maternity situations in prehospital conditions.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3.5.2013 .....

Petr Kadeřábek

Poděkování

Děkuji Mgr. Pavlíně Pickové za odborné vedení bakalářské práce, za její cenné rady, připomínky a čas, který mé práci věnovala.

Obsah

Seznam použitých zkratek 10

ÚVOD 11

1 SOUČASNÝ STAV 12

1.1 Přednemocniční neodkladná péče 12

1.1.1 Vzdělání zdravotnických záchranářů 13

1.1.2 Kompetence zdravotnického záchranáře v souvislosti s probíhajícím porodem 14

1.1.2.1 Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře 15

1.1.2.2 Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu na základě indikace lékaře 15

1.1.3 Definice, porodu, potratu 16

1.2 Fyziologický porod 17

1.2.1 První doba porodní 18

1.2.2 Druhá doba porodní 18

1.2.3 Třetí doba porodní 19

1.2.4 Čtvrtá doba porodní 20

1.3 Porod v podmínkách přednemocniční neodkladné péče 20

1.3.1 Porodnické vybavení vozu zdravotnické záchranné služby 21

1.3.2 Farmakologické vybavení vozu zdravotnické záchranné služby pro potřeby porodu 22

1.3.3 Anamnéza a prvotní vyšetření rodičky 23

1.4 Transport rodičky a plodu in utero z mimonemočního prostředí do porodnice ... 25

1.5 Porod fyziologického novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče.....26

1.5.1 Vedení druhé doby porodní v přednemocniční neodkladné péči..... 27

1.5.2 Ošetřovatelská péče o rodičku v přednemocniční neodkladné péči..... 31

1.5.3 Ošetřovatelská péče o novorozence v přednemocniční neodkladné péči..... 32

1.5.3.1 Apgar skóre 34

1.5.3.2 Silvermanovo skóre 36

1.6 Poporodní komplikace ze strany rodičky v přednemocniční neodkladné péči 37

1.7 Poporodní komplikace ze strany novorozence v přednemocniční neodkladné péči..... 37

2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY 38

2.1 Cíl práce..... 38

2.2 Hypotézy..... 38

3 METODIKA 39

3.1 Použitá metoda..... 39

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru..... 40

4 VÝSLEDKY 41

5 DISKUZE 55

6 ZÁVĚR 63

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 65

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 65

8 KLÍČOVÁ SLOVA 71

9 PŘÍLOHY 72

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARIP - specializační vzdělávání v oboru ošetřovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči

DIC - diseminovaná intravaskulární koagulopatie

IU - měrná jednotka pro množství účinné látky (international unit)

PNP - přednemocniční neodkladná péče

RLP - rychlá lékařská pomoc

RZP - rychlá zdravotnická pomoc

ZZS Jčk - Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

ÚVOD

Problematika ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče je méně častým jevem. Výjezdy zdravotnické záchranné služby k porodům nepatří v seznamu indikací výjezdů na přední příčky. Proto mají porodnické situace v podmínkách přednemocniční neodkladné péče velice specifické postavení a budou vždy velmi zajímavým a aktuálním tématem.

V poslední době se rozmohl trend porodů v domácím prostředí. Rizika plánování porodů mimo nemocniční zařízení jsou velká. Ačkoliv okolnosti svědčí pro fyziologický průběh porodu, nelze jeho průběh nikdy odhadnout. Nemusí se však jednat jen o velmi diskutované plánované porody doma, a i o neplánované porody doma, které postupují natolik rychle, že transport do nemocnice již není možný. V těchto případech je jediným dostupným řešením přivolání zdravotnické záchranné služby. Výjezdová skupina posádky zdravotnické záchranné služby má však jen velmi omezené možnosti řešení komplikací spojených s porodem. Vůz zdravotnické záchranné služby nemá - ani mít nemůže vybavení připraveného porodního sálu. Ani znalosti, zkušenosti a schopnosti posádky zdravotnické záchranné služby se nemohou rovnat specializovaným pracovníkům porodních sálů či neonatologických oddělení.

Práce je zaměřena na ošetřovatelskou péči o rodičku a novorozence, kterou v přednemocničních podmínkách provádí zdravotnický záchranář bez dočasné přítomnosti lékaře zdravotnické záchranné služby. Zdravotnický záchranář má k dispozici pouze porodnický balíček a jiné standardní vybavení vozu záchranné služby. I přes tento handicap oproti nemocničnímu zařízení musí zdravotnický záchranář, stejně jako v jiných akutních situacích odvést profesionální výkon. Poskytnout matce a novorozenci maximální péči a především minimalizovat ohrožení jejich života.

1 SOUČASNÝ STAV

Každý porod jako biologický pochod je jedním ze základních dějů, díky kterým je zachována samotná lidská existence. Jedná se o úspěšné ukončení těhotenství, při kterém dělohu rodičky opouští plod a placenta. Porody probíhají z 85 - 90% samovolně, nicméně nás mohou v podmínkách přednemocniční neodkladná péče (dále jen PNP) spolu s méně zkušenou matkou všelijak překvapit i zaskočit (21).

1.1 Přednemocniční neodkladná péče

PNP je definována jako odborná péče o pacienta na místě vzniku závažného postižení zdraví nebo přímého ohrožení života, a během jeho transportu a předání k dalšímu odbornému ošetření v nemocničním zdravotnickém zařízení. PNP je indikována a záchrannou službou poskytována u osob se závažným postižením zdraví, bezprostředně ohrožených na životě, při akutní bolesti a utrpení, a také při stavech způsobujících trvalé následky. Dále pak u osob, které svým chováním a jednáním ohrožují sebe a své okolí. Podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby, práva a povinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby upravuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě (1, 47).

Poskytovatelem zdravotnické záchranné služby jsou jednotlivé kraje, které zřizují územní střediska záchranné služby. Územní střediska záchranné služby se dále organizačně člení na oblastní střediska záchranné služby a jednotlivá stanoviště, která zajišťují PNP v daném kraji. V Jihočeském kraji je zdravotnická záchranná služba členěna na jedno územní středisko v Českých Budějovicích a šest oblastních středisek. Oblastní střediska v Jihočeském kraji jsou v Českém Krumlově, Jindřichově Hradci, Písku, Prachaticích, Strakonicích a Táboře. Tísňovou výzvu přijímá, zpracovává a vyhodnocuje dispečer krajského operačního střediska na lince 155. Dle naléhavosti se dispečer rozhodne, jakou posádku vyšle na místo zásahu (1,40).

Typy výjezdových posádek lze dělit dle složení a povahy činnosti. Dělí se na výjezdové skupiny lékařské první pomoci a rychlé zdravotnické pomoci. Lékařské posádky zasahují v systému rychlé lékařské pomoci (RLP), která je složena ze třech členů velkého sanitního vozidla, ve složení lékař, všeobecná sestra se specializací, nebo zdravotnický záchranář a řidič záchranář. V systému Randez - vous (RV), který funguje na principu setkávání dvou tipů výjezdových posádek. Vyjíždí dvoučlenná posádka malého zásahového vozidla ve složení lékař a všeobecná sestra se specializací, nebo zdravotnický záchranář. Lékař je také součástí posádky letecké záchranné služby (LZS) spolu se zdravotnickým záchranářem a nejméně jedním pilotem. Bez lékaře vyjíždí posádka velkého sanitního vozidla rychlé zdravotnické pomoci (RZP), která pracuje ve složení všeobecné sestry se specializací, nebo zdravotnického záchranáře a řidiče záchranáře (1, 40).

Práce zdravotnické záchranné služby je závislá na povaze závažnosti stavu pacienta a dosažitelnosti nemocničního zdravotnického zařízení. Ideální je nalezení kompromisu mezi prioritní maximální terapií na místě zásahu a pak transportem. A nejnutnějším vyšetřením a ošetřením s prioritním rychlým transportem (1).

1.1.1 Vzdělání zdravotnických záchranářů

Odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře dle zákona č. 105/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotních povolání a k výkonu činností souvisejících a poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů v § 18, získávají absolventi akreditovaného tříletého bakalářského programu na vysoké škole, nebo vystudováním tříletého oboru diplomovaný zdravotnický záchranář na vyšší zdravotnické škole (45).

Dále pak absolventi střední zdravotnické školy oboru zdravotnický záchranář, pokud jejich studium prvního ročníku bylo zahájeno nejpozději do roku 1998/1999. Novela zákona č. 105/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotních povolání a k výkonu činností souvisejících a poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích ve znění pozdějších předpisů. Povoluje získání odborné způsobilosti zdravotnického záchranáře, při dosažení vzdělání v oboru všeobecná sestra a specializované způsobilosti sestra pro intenzivní péči, pod podmínkou být členem výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby po dobu pěti let v posledních šesti letech (45).

1.1.2 Kompetence zdravotnického záchranáře v souvislosti s probíhajícím porodem

Kompetence zdravotnického záchranáře jsou popsány ve vyhlášce č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zdravotnický záchranář vykonává činnosti dle § 3 odstavec 1 Činnosti zdravotnického pracovníka s odbornou způsobilostí. Zdravotnický záchranář poskytuje péči v souladu s právními předpisy a standardy a dbá na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v souladu s právními předpisy upravující ochranu veřejného zdraví. Vede zdravotnickou dokumentaci a další dokumentaci vyplývající z jiných právních předpisů. Pracuje se systémem zdravotnického zařízení. Zdravotnický záchranář také poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, případně pokyny lékaře, podílí se na praktickém vyučování ve studijních oborech k získání odborné způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání a na přípravě standardů. Samotné kompetence lze dělit do dvou skupin určujících rozsah činností zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře dle § 17 odstavce 1. Ve 2 odstavci § 17 jsou popsány činnosti bez odborného dohledu na základě indikace lékaře (44).

1.1.2.1 Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

Další vybrané činnosti zdravotnického záchranáře dle § 17 odstavec 1 bez odborného dohledu a bez indikace lékaře v rámci PNP související s probíhajícím porodem jsou: Monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžně sledovat a hodnotit poruchy rytmu, vyšetřovat a monitorovat pulzním oxymetrem. Zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísících vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu. Další úlohou zdravotnického záchranáře je zajištění periferního žilního vstupu, aplikace krystaloidních roztoků a nitrožilní aplikace roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií. Provádět první ošetření ran včetně zástavy krvácení, v případě potřeby zajistit péči o tělo zemřelého. Zdravotnický záchranář je schopen provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady k použití vhodného psychologického přístupu (44).

1.1.2.2 Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

Činnosti zdravotnického záchranáře v rámci PNP bez odborného dohledu na základě indikace lékaře jsou popsány ve druhém odstavci. Na základě indikace lékaře může zdravotnický záchranář v rámci probíhajícího porodu využít zejména kompetence týkající se zajištění dýchacích cest všemi dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem a pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé ventilaci. Podávat léčivé přípravky podle zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách souvisejících zákonů a zákonu č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů. Dále zdravotnický záchranář asistuje u porodu a provádí první ošetření

novorozence, odebírá biologický materiál na vyšetření a v případě potřeby zajišťuje intraoseální vstup (44).

Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu se řídí dle § 109. Kompetence všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí v oboru sestra pro intenzivní péči nalezneme v § 54 a § 55. Tito pracovníci vykonávají specifickou neodkladnou diagnosticko-léčebnou péči na úseku PNP. U všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí v oboru sestra pro intenzivní péči v rámci intenzivní, anesteziologicko resuscitační péče a akutního příjmu je rozsah kompetencí rozdílný, avšak v podmínkách PNP je rozsah kompetencí stejný jako u zdravotnického záchranáře s ukončeným bakalářským programem. U zdravotnického záchranáře pro urgentní medicínu dochází k rozšíření kompetencí jak v rámci intenzivní, anesteziologicko resuscitační péče a akutního příjmu tak v PNP (44).

1.1.3 Definice, porodu, potratu

K 1. 4. 2012 vstoupil v platnost zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Tímto zákonem se ruší zákon č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu, a tím i vyhláška č. 11/1988 Sb., o povinném hlášení ukončení těhotenství, úmrtí dítěte a úmrtí matky (46).

Nový zákon však neobsahuje definice pojmů souvisejících s ukončením těhotenství, porodem a potratem. Tyto definice jsou velmi důležité z administrativního a statistického hlediska. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, neobsahuje definice narození živého dítěte a narození mrtvého dítěte. Pouze v § 82, 2 odstavec je uvedeno, že: „Plodem po potratu se rozumí plod, který po úplném vypuzení nebo vynětí z těla matčina neprojevuje ani jednu ze známek života a současně jeho porodní hmotnost je nižší než 500 g, a pokud nelze zjistit, jestliže je těhotenství kratší než 22 týdny. Biologickými zbytky potratu se především rozumí placenta a těhotenská sliznice“ (4779 s. 46).

Definici porodu a potratu obsahuje vyhláška č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky. V pokynech k vyplnění Listu o prohlídce zemřelého pro potřeby položky patnáct a šestnáct u úmrtí matek se uvádí, že: „ Porodem se rozumí ukončení těhotenství narozením živého nebo mrtvého dítěte; za narození živého dítěte se považuje úplné vypuzení nebo vynětí plodu z těla matčina, bez ohledu na délku trvání těhotenství, jestliže plod po narození dýchá nebo projevuje alespoň jednu ze známek života, to je srdeční činnost, pulsaci pupečníku nebo nesporný pohyb kosterního svalstva bez ohledu na to, zda byl pupečník přerušen nebo placenta připojena; spontánní potrat, to je ukončení těhotenství, kdy je embryo nebo plod neprojevující známky života samovolně vypuzen nebo vyjmut z dělohy a jeho hmotnost je nižší než 500 g, a pokud ji nelze zjistit, je-li těhotenství kratší než 22 týdnů (méně než 22 + 0)“ (3903 s. 43).

1.2 Fyziologický porod

Porodem, (*partus*) nazýváme děj, při kterém dochází k vypuzení plodového vejce z organizmu matky. Struktura plodového vejce se skládá z plodu, placenty, pupečníku, plodové vody a plodových obalů (36).

Porod klasifikujeme dle ukončeného týdne těhotenství. K předčasnému porodu (partus praematurus) dochází do 37. týdne těhotenství. Od 38. do 42. týdne těhotenství včetně, hovoříme o porodu v termínu (partus maturus). Porod po 42. týdnu těhotenství se označuje jako opožděný porod (partus serotinus) (4, 36).

Signály začátku porodu jsou individuální, obvykle se však jedná o kombinaci třech příznaků. Pravidelně se opakující děložní kontrakce, které se opakují po méně než deseti minutách, v průběhu porodu zesilují. Odchod hlenové zátky a plodové vody. Průběh porodu lze rozdělit na čtyři doby porodní. Každá je specifická svým průběhem a délkou trvání (4, 48).

1.2.1 První doba porodní

I. doba porodní - otevírací, je charakterizována nástupem pravidelných kontrakcí, které se objevují v desetiminutových intervalech. V průběhu porodu se však zvyšuje jejich frekvence a intenzita. Délka trvání první doby je odlišná zejména podle počtu pořadí porodů, pravidlem bývá čím vyšší, tím kratší. U prvorodičky, primipary se udává šest až dvanáct hodin a u vícerodičky, multipary čtyři až osm hodin, vzhledem k rychlejší dilataci branky způsobené předchozím porodem porušeným cirkulárním svalovým vláknům v této oblasti. Tuto dobu dále dělíme na tři fáze, lišící se jinou mírou dilatace děložního hrdla a frekvence, intenzity a délky trvání kontrakcí (1, 4, 28).

Při první fázi - latentní, dochází k navýšení počtu kontrakcí na každých pět až sedm minut, které trvají 30 - 40 sekund. Na konci této fáze je hrdlo dilatováno na 2,5cm. Následuje druhá fáze - aktivní, která je charakterizována větším počtem kontrakcí s dilatací branky až do dvanácti centimetrů. Třetí fáze - tranzitorní, je poslední fází první doby porodní, dochází při ní k úplnému zániku branky a tím k úplnému propojení děložní dutiny a pochvy. V této fázi dochází ke spontánní ruptuře vaku blan a odtoku plodové vody (34, 36).

1.2.2 Druhá doba porodní

II. doba porodní - vypuzovací, plynule navazuje na první dobu porodní a končí vypuzením plodu. Děložní branka je zašlá, její průměr činí jedenáct až dvanáct centimetrů. Kontrakce vrcholí, přicházejí každé dvě až čtyři minuty a trvají 60 - 90 sekund. Vlivem kontrakcí začíná hlavička sestupovat porodními cestami. Na této fázi porodu se může aktivně podílet i rodička zapojením břišního lisu a koordinací dýchání s děložními kontrakcemi. Správné použití přední stěny břišní a bránice k podpoření děložních kontrakcí napomáhá k prostoupení plodu porodními cestami. Čas mezi kontrakcemi slouží k odpočinku rodičky (17,36).

Při prostupu hlavičky malou pánví provádí plod řadu pasivních pohybů, které nazýváme porodním mechanismem. Tyto pohyby vykonává hlavička a raménka plodu, trup a konec pánevní se rodí již bez zvláštního mechanismu. Hlavička svým šípovým švem naléhá na šikmou, nebo příčnou rovinu pánevního vchodu. První z mechanismů progrese hlavičky je flexe (sklonění) hlavičky, kdy se brada dotýká hrudníku a plod může snadněji projít pánví. Nejníže postaveným bodem na hlavičce je oblast malé fontanely a stává se tak vedoucím bodem až do konce porodu. Hlavička prochází pánevní šíří a úžinou a současně dochází k vnitřní rotaci o 90°. V tomto okamžiku se malá fontanela dostává za sponu stydkou a opře se záhlavím o okraj spony. Na hlavičku přestává působit protitlak a z flexe (sklonění) přechází do deflexe (zaklonění). Zároveň dochází k porodu temena, čela, obličeje a bradičky (4, 19, 36)

Po porodu hlavičky nastává zevní rotace a plod se stáčí podle své přirozenosti na stranu ještě neporozeného hřbetu. Nastává porod ramének, nejprve rodíme raménko přední až po úpon deltového svalu a pak celou končetinu raménka zadního. Hrudník, břicho a dolní končetiny se již rodí bez zvláštního mechanismu. Porodem plodu končí druhá doba porodní, která obvykle trvá u prvorodičky 15 - 20 minut u vícerodičky kolem 5 - 10 minut. Neměla by však přesáhnout jednu hodinu (4, 25, 36, 48).

1.2.3 Třetí doba porodní

III. doba porodní - doba k lůžku, je obdobím mezi porodem plodu a porodem placenty, pupečníku, plodových obalů a retroplacentárního hematomu. Po porodu plodu se začne děloha nápadně zmenšovat, má kulovitý tvar a její fundus se nachází v oblasti pupku. Po krátkém odpočinku přicházejí opět kontrakce, které napomáhají k odlučování placenty. Placenta má diskovitý tvar a je inzerována na děložní stěně. Vlivem kontrakcí a zmenšení objemu děložní dutiny dochází ke tkáňovému posunu a rupturám uteroplacentárních cév zapříčiňující krvácení mezi placentu a děložní stěnu. Vzniká retroplacentární hematom, který mechanicky napomáhá odloučení placenty. Odloučenou placentu vyloučí doznívající kontrakce z dělohy do pochvy. Rodička

pak sama instinktivně za pomoci břišního lisu porodí placentu, která za sebou táhne plodové obaly. Třetí doba porodní končí porodem placenty a neměla by přesáhnout, pokud nedojde u rodičky ke krvácení, třicet minut (26, 36).

1.2.4 Čtvrtá doba porodní

IV. doba porodní - doba poporodní je dvouhodinový interval po porodu placenty a plodových blan, kdy se začíná děloha smršťovat. Je velmi důležitá monitorace rodičky a sledování krevních ztrát. Dochází k zástavě krvácení z přetržených uteroplacentarních cév, které k sobě přilehnou a slepí se bez vytvoření trombu. Děloha má okrouhlý tvar velikosti tenisového míčku. Dno dělohy můžeme vyhmatat mezi pupkem a sponou stydkou. Tekutiny zadržované během těhotenství, nebo podané v infuzích během porodu se rychle dostávají do krevního oběhu a začne se plnit močový měchýř. Plný močový měchýř tlačí dělohu vzhůru a může dojít k většímu krvácení. Pokud do dvou hodin nedojde k závažným komplikacím, mohou být rodička a novorozenec převezeni na oddělení šestinedělí (4, 19).

1.3 Porod v podmínkách přednemocniční neodkladné péče

Porod mimo zdravotnické zařízení je pro rodičku a novorozence značně nevýhodný. Musíme si uvědomit zásadní rozdíly mezi prostředím, ve kterém se chystáme porod uskutečnit a porodním sálem, jak z hlediska vybavení vozidla RZP, komfortu tak i intimity. Zdravotničtí záchranáři nemají, ani mít nemohou k dispozici vybaveni porodního sálu či neonatologického pracoviště. Zdravotnický záchranář nemá ani odbornou erudici porodníka či neonatologa. Ideálním řešením situace posádkou RZP je první pomoc, základní vyšetření a transport rodičky do specializovaného gynekologického nebo porodnického zařízení, kde je k dispozici specializovaný tým porodníků, neonatologů a porodních asistentek. Ne vždy je transport plodu in utero

možný a nastává situace, kdy je potřeba odvést porod na místě nebo ve voze RZP. Posádka RZP musí tento výkon ovládat a znát dostupné vybavení a farmaka vozu RZP k provedení porodu v přednemocničních podmínkách (5, 8, 15).

1.3.1 Porodnické vybavení vozu zdravotnické záchranné služby

Vozidlo RZP musí být vybaveno dle vyhlášky č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky pohotovostní porodní soupravou, takzvaným porodnickým balíčkem (42).

Porodnický balíček značky Rescue – náhlý porod od výrobce Bioster a.s. (příloha č.2) obsahuje zdravotnický materiál určený k porodu mimo zdravotnické zařízení. Každý komponent je samostatně zabalen. Vrchní obal je vytvořen z vysoce odolné speciální metalizované folie určené do náročných podmínek a je opatřen výrazným nápisem, piktogramem těhotné ženy, a obsahem zdravotnického materiálu. Porodnický balíček je rozdělen na dvě části pro matku a dítě. Zdravotnický materiál dále rozlišujeme na sterilní a nesterilní. Sterilní pomůcky jsou: 1 kus jednorázového chirurgického skalpelu, 3 kusy pupečních svorek, 1 balení á 5 kusů a 1 balení á 2 kusy oboustranného krycího obvazu 10 x 10 cm pro ochranu hráze, zástavu krvácení nebo krytí pupečníku, 1 kus gázy vinuté 7 x 9 cm, 1 pár rukavic, 1 kus jednorázových chirurgických nůžek. Mezi nesterilní pomůcky patří: 1 kus fyziologického roztoku 250 ml, 1 kus dezinfekce 3O ml, 1 kus podložky pod rodičku 60 x 60 cm, 2 kusy hygienických vložek, 1 kus jednorázových kalhotek, 1 pár rukavic, 1 kus náplasti 2, 5 cm x 5 m, 1 kus utěrky na otření novorozence 50 x 60 cm, 1 kus izotermické folie 140 x 220 cm k zajištění tepelného komfortu, 1 kus ústní odsávačky hlenů, 1 kus sáčku k uložení a transportu placenty a plodových obalů, 1 kus tabulky agar skóre, 1 kus permanentního fixu k popisu novorozence a podrobný návod k použití porodnického balíčku (32).

Jako další pomůcky k provedení porodu používáme standardní technické a materiální vybavení vozidla RZP, zejména samorozpínací resuscitační vak s maskou pro novorozence, odsávací zařízení s odsávacími katétry vhodné velikosti, monitorovací techniku, sterilní i nesterilní prostěradla, ústní roušky, obvazový materiál a pomůcky k zajištění intravenózního nebo intraoseálního vstupu (1, 42).

1.3.2 Farmakologické vybavení vozu zdravotnické záchranné služby pro potřeby porodu

Mezi léky používané zdravotnickou záchrannou službou při porodu patří zejména Oxytocin. Oxytocin je synteticky vyráběný hormon, využívaný jako uterotonikum. Mezi indikace použití Oxytocinu patří indukce porodu, vedení porodu, porodu koncem pánevním a zástavě poporodního krvácení ve třetí době porodní. Aplikace přípravku je intravenózní, intramuskulární, intrauterinní nebo intranazální. Při indukci porodu je podáván formou intravenózní infuze v 500 ml 5 % glukózy, rychlost infuze je zcela individuální, pohybuje se mezi 10 – 30 kapkami za minutu. Ke stimulaci děložní sliznice při děložní hypotonii nebo atonii lze podat i jako bolus 5 UI – 1O UI (29, 31, 39).

Dalším uterotonikem indikovaným k terapii a prevenci děložního krvácení z hypotonie a atonie myometria po porodu, nebo k vedení třetí doby porodní ve vozidle RZP je Methylergometrin spofa. Čirý bezbarvý roztok v ampuli o objemu 1 ml. V 1 ml injekčního roztoku jsou 0, 2 mg účinné látky Methylergometrini tartras. Způsob aplikace je intravenózní. intramuskulární nebo subkutánní. Podává se vždy jedna ampule neředěného roztoku, pomalu během jedné minuty, za neustálého sledování krevního tlaku (29, 39).

Další skupinou léků používaných při porodu jsou analgetika, která zmírňují vnímání porodních bolestí. Nejvíce používaným analgetikem u porodu je Dolsin. Ve vozidle RZP je uchováván v 2ml ampuli z bezbarvého skla s obsahem účinné látky Pethidini hydrochloridum 100 mg. Přípravek se podává injekčně subkutánně,

intravenózně nebo intramuskulárně. Dávkování v porodnictví je 50 – 100 mg intramuskulárně nebo subkutánně. Při použití Dolsinu je třeba zvláštní opatrnosti, jelikož prochází placentární bariérou a může ohrozit novorozence útlumem dýchacího centra (26, 39).

Hrazení krevních ztrát v souvislosti s porodem a zamezení rozvoje hypovolemického šoku zabezpečíme oxygenací a podáním infůzních roztoků krystaloidů nebo koloidů. V PNP upřednostňujeme krystaloidy – 0, 9 % NaCl nebo Ringerův roztok 500 ml intravenózně po dobu deseti minut. Současně provádíme kontrolu tlaku, rychlost infuze závisí na reakci krevního tlaku a pulzu rodičky (6, 29).

Veškeré medikace podávané zdravotnickým záchranářem jsou možné až po ordinaci lékaře zdravotnické záchranné služby. Při nepřítomnosti lékaře na místě zásahu zdravotnický záchranář konzultuje farmakologickou léčbu pomocí mobilního telefonu přes tísňovou linku 155 (44).

1.3.3 Anamnéza a prvotní vyšetření rodičky

Při prvním kontaktu posádky RZP s rodičkou před začátkem, nebo přímo při probíhajícím porodu je velmi důležité rychlé a kvalitní vyšetření spojené s monitorací vitálních funkcí. Z důkladného vyšetření rodičky zjistíme, v jaké je fázi porodu, zda bude možné transportovat rodičku a plod in utero (transport plodu v děloze) nebo bude zapotřebí provedení porodu na místě (29).

Předporodní vyšetření a vyšetření rodičky za porodu v podmínkách PNP se skládá z odebrání anamnézy, zevního a vnitřního vyšetření. Vyšetření rodičky doplníme poslechem ozev plodu. Po zapsání běžných identifikačních dat zjišťujeme anamnézu. Anamnéza odhaluje možná rizika pro ženu a novorozence. Během rozhovoru s rodičkou získáme cílenými otázkami potřebné informace a důvěru. Získáváme osobní, rodinnou, farmakologickou, alergologickou a gynekologickou anamnézu (28).

Gynekologické anamnéze věnujeme zvláštní pozornost. Je vhodné vyžádat si těhotenský průkaz a získat co nejvíce informací o termínu porodu, stáří a dosavadním

průběhu gravidity. Ptáme se, kdy nastaly kontrakce a jaká je jejich frekvence. Uvádí se také gynekologická onemocnění, počet a průběh předchozích těhotenství v chronologickém pořadí. Popíšeme průběh těhotenství ukončených porodem. Zaměříme se na způsob vedení předchozích porodů, délky trvání těhotenství a výskyt porodních komplikací. Podobně popíšeme i případné samovolné potraty či interrupce, u kterých nás zajímají medicínské příčiny (4, 15, 28).

Zevním vyšetření provádíme palpačně čtyřmi Pawlikovými hmaty. Zjišťujeme uložení plodu v děloze, jeho polohu (situs), postavení (positio), naléhání (presentatio) a držení (habitus). Rodička zaujímá gynekologickou polohu s rukama volně podél těla. Nejčastěji používaným hmatem je III. Pawlikův hmat. Hmat provedeme přiložením ruky na stěnu břišní nad symfýzou. Přibližováním palce a ostatních prstů nahmatáme naléhající části plodu. Pokud nenahmatáme nic, jedná se o polohu příčnou nebo šikmou. Polohu plodu určujeme dle vztahu podélné osy matky k podélné ose plodu. Pokud nahmatáme tvrdou část, fixujeme ji a snažíme se vyhmatáním raménka odlišit hlavičku od konce pánevního. Při nahmatání hlavičky se jedná o polohu podélnou hlavičkou. Vyhmatáme krční rýhu a pomocí prsů určíme, jak vysoko sahá od horního okraje symfýzy. Hlavička naléhá na pánevní vchod, pokud je střed krční rýhy vzdálen čtyři prsty a výše nad horní okraj symfýzy. Je – li krční rýha v rovině se symfýzou je celá hlavička vstouplá do malé pánve (36, 48).

Vnitřní vyšetření v podmínkách PNP provádíme pouze ojediněle, abychom minimalizovali možnost zanesení infekce. Při odtoku plodové vody se zaměříme, zda je čirá, nebo zbarvená. Ke zbarvení může dojít při přítomnosti krve, smolky, nebo mázku. Plodová voda by měla být čirá a bez zápachu. Zápach může znamenat infekci, nebo tíseň plodu (14, 28, 48).

Hrozící tíseň plodu můžeme zmapovat také auskultací srdečních ozev plodu přes stěnu břišní. V přednemocničních podmínkách se vyšetření provádí pomocí stetoskopu, jelikož vozidlo RZP nedisponuje technickým vybavením, jako je kardiotokograf, nebo ultrazvuk. Optimální místo pro poslech plodu závisí na postavení plodu. Stetoskop přikládáme na stěnu břišní nejblíže srdeční krajině plodu. Obvykle na hřbetní straně blíže k hlavičce. Fyziologická srdeční frekvence plodu je 110 – 150 tepů/min. Ozvy

plodu jsou drobné a oproti rodičce hlubší. Při poslechu ozev plodu vždy monitorujeme tepovou frekvenci rodičky, aby v případě tachykardie rodičky nedošlo k záměně výsledků (4, 28).

1.4 Transport rodičky a plodu in utero z mimonemočního prostředí do porodnice

Po vyšetření rodičky a zhodnocení výsledků a situace by měl zdravotnický záchranář zvážit možnost transportu rodičky do nemocničního prostředí, případně přistoupit k provedení porodu na místě zásahu.

Primární transport rodičky a plodu in utero je indikován v případech, kdy veškerá vyšetření prokázala, že nedochází k druhé době porodní – vypuzovací. Pokud plodová voda neodtekla a kontrakce jsou pravidelné po pěti až deseti minutách. Nebo se jedná o odtok plodové vody v termínu porodu bez kontrakcí či s počátečními kontrakcemi. Rodičku směřujeme na nejbližší gynekologicko–porodnické oddělení. Transport by měl být šetrný a pohodlný. Při transportu zajistíme tepelný komfort a soukromí. Rodičce umožníme polohu k transportu, kterou si sama zvolí. Nejlépe však vleže na levém boku, aby nedocházelo k útlaku dolní duté žíly těžkou dělohou. Dochází tak ke snížení venózního návratu, klesá levostranný srdeční výdej, systolický tlak se sníží na 80 mm Hg a níže, což ohrožuje plod snížením uteroplacentární perfúze (28, 29).

Pokud tato poloha není z technických nebo jiných důvodů možná, vleže na zádech podložíme rodičce pravou kyčel a plochými dlaněmi šetrně posuneme dělohu k levému boku. Rodičce profylakticky zajistíme periferní intravenózní vstup. Během transportu monitorujeme základní vitální funkce - stav vědomí pomocí stupnice Glasgow Coma Scale - GCS, tlak krve, puls, saturaci krve kyslíkem, frekvenci dýchání. Vyvarujeme se snížení systolického tlaku pod 11O mm Hg. Vhodná je oxygenace polomaskou pět litrů za minutu, aby saturace dosahovala hodnoty alespoň 98 %. Sledováním dechové frekvence můžeme předejít hyperventilaci a následným křečím, které mohou vzniknout vlivem zrychleného dýchání a mohly by rodičku vystrašit. Proto je důležitá i psychická

podpora a uklidnění rodičky. Během transportu nesmíme zapomenout na vedení dokumentace. Tu pak společně s doklady, těhotenským průkazem a osobními věcmi rodičky předáme lékaři gynekologicko–porodnického oddělení (5, 10, 29).

Může nastat situace, kdy během transportu přejde porod do fáze druhé, vypuzovací. Nebo předchozí vyšetření prokážou odtok plodové vody. Vaginálním vyšetřením je zřejmá zašlá děložní branka, dorotovaná hlavička naléhající na poševní vchod, děložní hrdlo zcela dilatované a pravidelné silné kontrakce. Rodička udává pocit tlaku do konečníku s nutkáním zapojení břišního lisu. Neriskujeme transport a připravíme se na porod na místě, nebo ve voze RZP (29).

1.5 Porod fyziologického novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče

Pokud přejde první doba porodní do druhé doby porodní (vypuzovací) během transportu, nebo započne-li již na místě zásahu, je potřeba co nejrychleji připravit rodičku a prostředí k porodu. Rodičce zajistíme alespoň částečné soukromí, tepelný komfort a čisté prostředí. Okolní teplota by měla být alespoň 23° C, ale ne vždy je to možné dodržet. Pomůžeme svléci oděv, který by při porodu překážel a uložíme ji do horizontální polohy na zádech, s pokrčenými a roztaženými dolními končetinami a vypodloženou hlavou a rameny. Abdukované dolní končetiny si rodička sama horními končetinami přitahuje k tělu. Tato poloha nám zajišťuje nejlepší přístup k rodidlům. Pokud rodíme ve vozidle RZP jiná poloha není ani možná vzhledem k prostorové tísni (2, 29).

Připravíme si porodnický balíček. Jeho příprava je jednoduchá vzhledem k přiloženému textovému návodu od výrobce, ve kterém jsou chronologicky popsané kroky jeho přípravy. Při přípravě porodnického balíčku je důležité zachování sterility. Musíme mít také připravené místo na uložení a ošetření novorozence. Na vhodné místo rozprostřeme sterilní roušku nepropustnou stranou dolů. Přes roušku položíme izotermickou folii stříbrnou stranou k tělu novorozence. Stříbrná strana je potažena

hliníkovou vrstvou, která je schopna udržet až 80 % tělesného tepla a chrání novorozence proti podchlazení. Navrch folie položíme sterilní bílou plenu, do které po porodu položíme novorozence. Sterilní podložkou také podložíme rodičce stehna, rodidla a pánev. Ostatní materiál z porodnického balíčku si připravíme na vhodné místo. Později materiál využijeme k ošetření rodičky a novorozence (7, 15).

Pokud rodička nemá oholené ochlupení v oblasti rodidel tak je pouze polijeme dezinfekčním prostředkem a setřeme. V přednemocničních podmínkách neholíme vzhledem k možnosti zanesení infekce. Kontinuálně monitorujeme vitální funkce a hodnotíme kontrakce. Kontrakce měříme palpačně na straně břicha, kde jsou malé části plodu. Dostatečně silná kontrakce se prokáže tak, že se břišní stěna napne tak, že nejsou hmatatelné malé části plodu. Rodičku edukujeme jak kontrakce správně využít a kdy tlačit. Rodičce poradíme, aby přitlačila bradu k hrudníku, dolní končetiny uchopila v podkoleních jamkách za pomoci horních končetin přitahovala k tělu a se zadřeným dechem plynule tlačila do konečníku. Čas mezi kontrakcemi slouží k odpočinku. Rodičku vyzveme k hlubokému dýchání, případně podáme kyslík polomaskou. Během porodu s rodičkou neustále komunikujeme. Dáváme jasné a zřetelné pokyny (4, 29, 48).

1.5.1 Vedení druhé doby porodní v přednemocniční neodkladné péči

Vzhledem k četnosti výskytu 95,5 % polohy podélné hlavičkou je následující postup vedení druhé doby porodní popisován v této poloze. Na začátku druhé doby porodní se začne objevovat hlavička plodu záhlavím ve východu. Zaujmeme pozici po pravém boku rodičky čelem k ní. Fáze prořezávání hlavičky vzhledem k rozpínání hráze představuje velké nebezpečí vzniku porodních poranění, zejména ruptury hráze. Abychom zabránili případnému poranění, snažíme se chránit hráz. Hráz chráníme otevřenou dlaní pravé ruky přes sterilní roušku. Tlačíme palec a prsty proti sobě, abychom zmírnili rozpínání hráze a zároveň se snažíme o přetažení hráze přes rodící se hlavičku. Bráníme tím hlavičce v rychlé progresi porodními cestami. Měkké tkáně

a samotná hráz by neměla čas k adaptaci prořezávající se hlavičce. Prostup hlavičky porodními cestami by neměl být dlouho prodlužována v zájmu rodičky i plodu. Přílišné zpomalení progrese může snížit průtok krve dělohou a zamezit tak přenos kyslíku na plod. Levou ruku máme s vějířovitě rozloženými prsty po obvodu záhlaví. Na hlavičku netlačíme bodově ani špetkou ruky, sílu uplatňujeme přes prsty rozložené podél záhlaví a přidržujeme hlavičku v předklonu. Podpora hlavičky ve flexi trvá až do úplného porození záhlaví. Nyní můžeme hlavičce pomoci k záklonu zatlačením prsteníčku a malíčku pravé ruky na bradičku dítěte. Přes hráz začne prostupovat užší část hlavičky, sníží se napětí a rodí se nadočnicové oblouky, obličej a bradička (9, 29, 36, 48).

V případech, kdy při progresi hlavičky hrozí ruptura hráze, je z profylaktických důvodů indikována epiziotomie. Neboli nástřih hráze. Epiziotomie je výkon obtížně proveditelný v přednemocničních podmínkách. Vybavení vozidla RZP nemá dostatečné vybavení pro uskutečnění tak riskantního zákroku. Nemůže v něm být zachován ani dostatečný aseptický postup, proto preferujeme porod bez nástřihu hráze. Nastane-li situace, kdy je nezbytné tento zákrok provést, připravíme si sterilní krycí a obvazový materiál, dezinfekci na sliznice a nůžky, které jsou ostré a lze s nimi provést rovný nástřih (epiziotomii). Před provedením nástřihu rodičku poučíme. Epiziotomii provádíme na vrcholu kontrakce mezi dvěma prsty. Prsty jsou zavedeny do pochvy mezi perineum a hlavičku. Střihnutí provedeme na vrcholu kontrakce, kdy je hráz vlivem prořezávající se hlavičky maximálně napjatá. Hráz je ischemická, výrazně bledá a výkon je v tuto chvíli nebolestivý. Dbáme na kolmé vedení skalpelu na tkáň, aby nevzniklo zhmoždění tkáně a s ním spojené komplikace při hojení. Nástřih provedeme od středu poševního vchodu pod úhlem 45° směrem dolů. Délu střihu provádíme v rozsahu tří až čtyř centimetrů. Jedinou možnou kontraindikací epiziotomie je HIV pozitivní rodička, z důvodu možné aspirace krve novorozencem. Nástřihem perinea v přednemocničních podmínkách dochází k poporodnímu krvácení, které nelze úplně zastavit. Vzniklou ránu pomocí sterilního obvazového materiálu za aseptických podmínek ošetříme (9, 16, 25, 28, 29, 36).

Po porodu hlavičky dochází k zevní rotaci plodu a následnému porodu ramének. Vybavení ramének lze provést více způsoby. Prvním způsobem je hmat Ribemont – Dessaignes Lepage. Uchopíme hlavičku jednou rukou přes obličej a druhou rukou za záhlaví vějířovitě roztaženými prsty. Skloníme hlavičku směrem dolů k perineu a mírným tahem porodíme přední raménko až po úpon deltového svalu. Poté hlavičku zvedáme směrem na břicho rodičky a porodíme zadní raménko a ručku. Opětovným sklonem hlavičky dolů k perineu se porodí přední ručka. Při druhém způsobu porodu ramének zůstává pravá ruka, která chrání hráz, na místě. Levou rukou nadhmatem skloníme hlavičku dolů směrem k perineu. Tím dosáhneme porodu předního raménka. Podhmatem levé ruky pak hlavičku zvedáme k břichu rodičky a porodíme zadní raménko a ručku. Pravou rukou stále chráníme hráz, aby nedošlo k jejímu poranění. Po porodu ramének již nic nebrání porodu celého plodu (4, 28, 48).

Plod držíme stále za hlavičku, nebo pod axilami a mírným tahem vzhůru vytáhneme zbytek tělíčka. Plod je po vybavení z porodních cest stále spojen s matkou pupečníkem. Opatrně jej položíme na bok mezi stehna rodičky a suše přikryjeme. Pokud je potřeba odsajeme dutinu ústní a horní cesty dýchací. Jestliže je plodová voda čirá a plod nejeví známky aspirace, není potřeba odsávat a tekutý obsah necháme vytékat. Dbáme na manipulaci s plodem, nenadzvedáme ho nad úroveň břicha, nebo pod úroveň. Při manipulaci nad úrovní břicha by krev plodu natékala zpět do placenty. V opačném případě by se krev matky dostávala do těla plodu. Pupečník se doporučuje přerušit alespoň po jedné minutě po porodu novorozence. Pomocí sterilních tkanic nebo svorek z porodnického balíčku podvážeme pupečník na dvou místech. První svorku umístíme deset až patnáct centimetrů od pupku novorozence. Část pupečníkového pahýlu od novorozence si necháváme záměrně delší pro případnou kanylaci. Ke zkrácení a definitivnímu ošetření pupečníkového pahýlu dojde v porodnici. Druhou svorku umístíme co nejblíže rodidlům, abychom poznali zda, dochází k odlučování placenty. Mezi svorkami pupečník přestřihneme a oba konce sterilně překryjeme. Celý výkon provádíme za aseptických podmínek. Pupečníkový podvaz a krytí kontrolujeme a při dalším ošetřování dotahujeme. Při chybném podvázání, nebo povolení podvazu by mohlo dojít k vykrvácení novorozence. Po přestřižení pupečníku novorozence

bezpečně uchopíme, ukážeme rodičce a sdělíme jí pohlaví a přesný čas narození. Následně ho uložíme do předem připraveného místa k dalšímu ošetření hlavou k sobě (7, 9, 24, 29, 33, 48).

Na porod placenty v přednemocničních podmínkách nečekáme. Neboť při porodu placenty dochází ke krvácení a může dojít k dalším komplikacím, které jsou v podmínkách PNP jen těžko řešitelné. Pro posádku RZP je tedy primární ošetření rodičky a novorozence a rychlý transport na nejbližší porodnické oddělení, kde porod placenty a následnou péči odvedou specialisté z řad lékařů a porodních asistentek. Obvykle bývá placenta porozena do třiceti minut od porodu plodu. Jestliže je dojezdový čas příliš velký a dochází k odloučení placenty, odvedeme i třetí dobu porodní v terénu. Abychom urychlili třetí dobu porodní a minimalizovali zbytečné krevní ztráty. Podáme pomalu intravenózně jednu ampuli neředěného roztoku Metylergometrin spofa tj. 0, 2 mg účinné látky za neustálého sledování krevního tlaku. Popřípadě Oxytocin Ferring 2 – 5 UI intravenózně naředěných v deseti mililitrech fyziologického roztoku. Tento způsob se nazývá aktivní vedení třetí doby porodní a byl zaveden celostátně v šedesátých letech v Československu (4, 28, 29).

Před zahájením porodu placenty je důležité se přesvědčit, zdali je odloučená od děložní stěny. K tomu slouží několik diagnostických metod. Jednou z nich je Ahlfeldovo znamení. Na pupečníku pozorujeme svorku, nebo tkanici, kterou jsme umístili před přerušením pupečníku co nejblíže rodidlům, posouvá – li se dopředu. Dalším způsobem je Kűstnerův manévr. Provádíme jej nataženými prsty levé ruky. Zatlačíme na symfýzu, pokud je placenta odloučená vysouvá se pupečník z pochvy. Není – li odloučená vtahuje se pupečník dovnitř. Není vhodné při porodu placenty spěchat a snažit se napomoci odloučení placenty tahem za pupečník. Mohlo by dojít k porušení celistvosti placenty, nežádoucímu krvácení, nebo dokonce k inverzi dělohy. Po odloučení placenty vyzveme rodičku k zatlačení. Placentu rodička spontánně vytlačí, v konečné fázi je možno rodičce pomoci šetrným tlakem na děložní fundus. Rodící se placentu uchopíme oběma rukama a hmatem podle Jacobse ji šroubovitě otáčíme a mírně povytahujeme nahoru a dolu. Plodové blány se takto svinují v provazec, který se snadněji vybaví z rodidel. Ihned po porodu placenty zjišťujeme její celistvost.

Abychom se ujistili, že v děloze nezůstaly žádné její zbytky, nebo části plodových obalů. Placentu vyzdvihneme za pupečník, abychom zkontrolovali celistvost plodových obalů. Poté prohlédneme, zda je kompletní placenta a má neporušené klky. Na placentě hledáme případné anomálie a zhodnotíme její velikost. Po revizi placenty placentu zabalíme do sterilní roušky a uložíme do igelitového pytle, který je součástí porodnického balíčku a slouží k jejímu transportu do nemocnice. V porodnici placentu předáme k dalšímu vyšetření a důkladné kontrole (4, 8, 10, 29, 36, 48).

1.5.2 Ošetřovatelská péče o rodičku v přednemocniční neodkladné péči

Poporodní ošetřovatelská péče zdravotnickým záchranářem o rodičku spočívá v kontinuálním sledování vitálních funkcí. Sledujeme stav vědomí, tlak krve, puls, saturaci krve kyslíkem, frekvenci dýchání. Zvyšující se tepová frekvence a klesající krevní tlak nás upozorní na rozvoj hypovolemického - hemoragického šoku. Proto je důležité sledování případného krvácení. Nejprve vyhledáme poporodní poranění hráze, nebo pochvy, které ošetříme. Epiziotomii, případně rupturu hráze ošetříme omytím dezinfekčním roztokem, sterilním krytím mírnou kompresí a přiložíme sterilní vložky. Porodní krevní ztráty se obvykle pohybují v rozmezí 300 - 500 mililitrů. Náhradu krevních ztrát zajistíme 0, 9% NaCl nebo Ringerovým roztokem 500 mililitrů intravenózně (5, 19, 29).

Dalším aspektem poporodní ošetřovatelské péče je komfort rodičky. Vyměníme pod rodičkou roušku a přikrytím zajistíme rodičce tepelný komfort během transportu. Sledujeme také psychický stav rodičky a po prvním ošetření přiložíme dítě k boku, nebo na břicho rodičce. Rodičku šetrně transportujeme do nejbližšího nemocničního zařízení s gynekologicko-porodnickým a novorozeneckým oddělením. Zde rodičku vyšetří lékař pomocí gynekologických zrcadel a zjistí přítomnost a rozsah porodních poranění, které následně v lokální anestézii odborně ošetří. Lékaři předáme placentu společně s dokumentací rodičky a výjezdovou kartou a informujeme ho o průběhu porodu (13, 19, 36).

1.5.3 Ošetřovatelská péče o novorozence v přednemocniční neodkladné péči

Ošetřovatelská péče o každého novorozence bezprostředně po porodu vyžaduje rychlé zhodnocení stavu lékařem nebo záchranářem. Je důležité znát normální hodnoty fyziologických funkcí a tělesné proporce novorozence, abychom byli schopni rozeznat patologické odchylky. Spolu s anamnestickými údaji o rodičce a průběhu porodu můžeme včas odhalit novorozence s potřebou resuscitace a detekovat rizikové novorozence vyžadující speciální péči odborných pracovišť. Můžeme tak i dobře předpokládat průběh poporodní adaptace (15, 30, 37).

Novorozence po porodu dělíme dle gestačního stáří a porodní hmotnosti. V podmínkách PNP však nelze zjistit váhu novorozence. Proto se orientujeme pouze podle gestačního stáří novorozence. Novorozenec narozený v termínu, neboli donošený má gestační věk mezi 38. - 42. týdnem. O novorozencích narozených před 38. týdnem gestace hovoříme jako o nedonošených a o narozených po 42. týdnu jako o přenášených. Donošený fyziologický novorozenec váží průměrně 3500g, křičí, pohybuje se a fyziologické funkce jsou v normě. U zdravého novorozence je plodová voda čirá a svalový tonus dobrý. Novorozenec začíná spontánně dýchat do několika sekund po porodu a projevuje se hlasitým křikem. Fyziologická frekvence dýchání je 30 - 60 dechů za minutu, průměrně 40 dechů za minutu. Srdeční frekvence se pohybuje v rozmezí 110 - 160 tepů za minutu, tlak krve je v rozmezí 50 - 75/30 - 45 mm Hg. Normální teplota kůže novorozence je 36,0 - 36,5°C v axile může být o 0,5 - 1,0°C nižší. K posouzení zralosti novorozence používáme několik tělesných znaků; barvu kůže, vývoj a elasticitu chrupavky ušního boltce, nehty dorostlé ke konečkům prstů, pigmentaci prsních bradavek, u chlapců sestup varlat ve skrótu a u dívek velikost velkých stydkých pysků, které překrývají malé stydké pysky (4, 11, 12, 37).

Prvním úkolem v poporodní ošetřovatelské péči o novorozence je zajištění termomanagementu. K tepelným ztrátám u novorozence dochází čtyřmi způsoby - prouděním, vyzařováním, odpařováním a vedením. Ztrátám tepla musíme zabránit ihned po porodu. Každou minutou klesá tělesná teplota novorozence až o jeden

stupeň. Hypotermie může negativně ovlivnit další průběh adaptace. O hypotermii hovoříme při teplotě 35,5°C. Proto z novorozence sejmeme vlhké roušky a dokonale osušíme pomocí suchých sterilních roušek, nebo plen. Novorozence zabalíme do izotermické folie, eventuelně ho položíme na břicho matky kůži na kůži a poté překryjeme izotermickou folii. U dětí narozených pod 28. týdnem nebo s porodní váhou menší než 1500 g lze použít techniku, při které novorozence nesušíme a zabalíme ho do igelitového obalu a umístíme ke zdroji tepla. V igelitovém obalu je umístěno pouze tělo novorozence. Hlavička krytá čepičkou je vně. Touto metodou lze dosáhnout oproti běžnému postupu cca o 1 - 1,5°C vyšší tělesné teploty po ukončení ošetření. Otíráním při sušení novorozence dochází také ke stimulaci vitálních projevů novorozence, zejména dýchání. Obdobným způsobem provádíme taktilní stimulaci k navození respirační aktivity. Taktilní stimulace se provádí, pokud nedojde ke spontánní efektivní ventilaci, lehkým poklepáním nebo hlazením chodidel, jemnou masáží zad, těla, končetin a hlavy. Dobrým znamením je, že novorozenec rychle nabývá růžové barvy, dýchající novorozenec obvykle zrůžoví během 30 vteřin. Během porodu je saturace novorozence kolem 60%, do deseti minut však stoupá nad 90%. K měření saturace krve používáme pulsní oxymetr, který zásadně umisťujeme na pravou ruku. Měříme tak saturaci krve vypuzovanou z levé komory před vyústěním stále otevřené Bollatovy tepenné dučeje. Na ostatních končetinách by bylo měření zkresleno příměsí méně okysličené krve, tudíž bychom měřili falešné nižší hodnoty (11, 20, 23, 28, 37, 41).

U donošeného fyziologického novorozence s dobrou adaptací obvykle není nutné paušální odsávání dýchacích cest. Odsávání může zapříčinit řadu komplikací. Nešetrné agresivní odsávání může způsobit poškození sliznice nosu, úst a nosohltanu, dále pak může zapříčinit laryngospasmus, vagové dráždění (reflexní bradykardie, apnoe), nauzeu a zvracení. Odsávání je indikováno pouze při obstrukci dýchacích cest plodovou vodou, krví, hlenem, mekoniem zkalené plodové vodě nebo před resuscitací. Při indikovaném odsávání je nutností dodržet následující pořadí, nejprve odsát dutinu ústní, pak hltan a na závěr dutinu nosní. Při běžném odsávacím podtlaku 10 - 15 cm H_2O (20, 22).

Po zajištění termomanagementu a průchodnosti dýchacích cest zkontrolujeme podvaz pupečníku. Pupeční pahýl představuje reálnou vstupní bránu pro infekci, proto pupeční pahýl ošetřujeme sterilně a asepticky. Pupečníkový pahýl dezinfikujeme vhodným dezinfekčním prostředkem, např. Cutasept F a konec překryjeme sterilním mulovým čtvercem. Pravidelně kontrolujeme převaz, zda nekrvácí. V rámci profylaxe neonatální konjuktivity neboli infekčnímu zánětu spojivek provedeme laváž spojivkových vaků, tzv. kredeizace. Kredeizace se provádí Ophtalmo - Septonexem v kapkové formě, jednou kapkou roztoku do každého oka. Zajistíme identifikaci novorozence přímo na kůži stehna napíšeme tyto údaje : jméno a příjmení novorozence, datum narození a přesný čas narození, pohlaví a jméno a příjmení matky. Před transportem doplníme tyto údaje i do výjezdové karty. Porodní hmotnost a délku doplníme až po příjezdu na gynekologicko-porodnické oddělení (11, 12, 23, 29, 37).

1.5.3.1 Apgar skóre

Během prvního ošetření hodnotíme novorozence užitím skóre dle Apgarové, neboli apgar skóre (příloha č.3). Tento skórovací systém vypracovala v roce 1952 americká anesteziložka a pediatrička Virginie Apgarová. Apgar skóre nám slouží k rychlému zhodnocení vitality, poporodní adaptace novorozence a reakce na resuscitaci. Novorozence posuzujeme v první, páté a desáté minutě po porodu. V páté minutě je však hodnota apgar skóre prognosticky nejvýznamnější. Posuzovaná kritéria jsou srdeční frekvence, dýchání, barva kůže, reakce na podráždění a svalový tonus. Jednotlivá kritéria jsou hodnocena body v rozmezí od nuly do dvou. Celkový součet všech bodů může být tedy nula až deset bodů v dané minutě. Čím méně bodů, tím je klinický stav novorozence závažnější (3, 11, 29, 33).

Srdeční frekvenci hodnotíme palpací pupečního pahýlu, nebo auskultací stetoskopem na srdečním hrotu. Dva body udělujeme při frekvenci sto a více úderů za minutu, jeden bod pokud je srdeční frekvence méně jak sto úderů za minutu. Nula bodů udělujeme, pokud nejsou ozvy slyšitelné ani hmatatelné (7, 36).

Dýchání hodnotíme, pokud je přítomna respirační aktivita. Pokud ano, hodnotíme počet dechů a jejich hloubku. Nebo lapavé dýchání (gasping) a naříkavý výdech (grunting). Grunting je distančním fenoménem typickým u nezralých novorozenců se syndromem dechové tísně. Novorozence, který křičí a jeho dýchání je pravidelné a vydatné, hodnotíme dvěma body. Pokud je dýchání pomalé, mělké, nepravidelné, lapavé nebo chrčivé udělíme jeden bod. V případě apnoe nula bodů (7, 11, 18).

Barva kůže novorozence je po porodu cyanotická. Zdravý, fyziologický novorozenec při spontánní ventilaci zrůžoví zpravidla během třiceti vteřin. Periferní cyanóza může přetrvávat i několik minut po porodu, ale neznamená hypoxii. Novorozence, jehož barva kůže i končetiny jsou růžové, opatříme dvěma body. Novorozence s periferní cyanózou jedním bodem. Při cyanóze, nebo bledosti celého těla nula body (20, 36).

Reakce na podráždění při odsávání z dutiny nosní a taktilní stimulaci je u fyziologického novorozence křik a grimasy. Reakci novorozence křikem nebo pohybem ohodnotíme dvěma body. Reakci drobným pohybem jedním bodem a při žádné reakci nula body (22, 36).

Svalový tonus vypadá tak, že zdravý fyziologický novorozenec má ruce flektované a sevřené v pěst. Při pokusu o natažení kladou odpor a vrátí se spontánně zpět. Takovému novorozenci udělíme dva body. Končetiny lehce flektované, které našemu pokusu o natažení kladou pouze malý odpor, udělíme jeden bod. Ochablé dítě, které má končetiny volně podél těla a nereaguje na naši manipulaci, ohodnotíme nula body (7, 33, 36).

Součet bodů u fyziologického novorozence se pohybuje v rozmezí sedmi až deseti bodů. Rizikoví novorozenci v poporodní depresi mají součet čtyři až šest bodů. Důvodem nízkého apgar skóre může byt patologie, perinatální asfyxie, traumatizace, nebo medikace rodičky. Při součtu tří a méně bodů se novorozenec nachází v kritickém stavu, vyžadujícím urgentní zahájení kardiopulmonální resuscitace. Apgar skóre s nula body znamená nepřítomnost známek života, nebo neefektivní kardiopulmonální resuscitaci, tudíž smrt novorozence (11, 36).

Na základě výsledků apgar skóre můžeme novorozence rozdělit do třech skupin a rozhodnout se o prvních nezbytných opatřeních novorozence. První skupinou jsou novorozenci nevyžadující žádné intervence. Jsou vigilní, křičí, dýchají, rychle zrůžoví, mají dobrý svalový tonus a srdeční frekvenci nad sto za minutu. Provedeme pouze základní ošetření a přiložíme k matce. Druhou skupinou jsou novorozenci, kteří dýchají nedostatečně, nebo nedýchají. Jejich svalový tonus je normální, nebo snížený a srdeční frekvence je pod sto za minutu. U těchto novorozenců je nutná taktilní stimulace, ventilace resuscitačním samorozpínacím vakem přes masku a kontrola akce srdeční. Do třetí skupiny spadají novorozenci, kteří dýchají nedostatečně, lapavými vdechy nebo nedýchají. Jsou hypotoničtí, cyanotičtí a akce srdeční je nepřítomna. Intervence těchto novorozenců spočívá v okamžitém zajištění dýchacích cest a zahájení ventilace. A často i zahájení zevní srdeční masáže případně podání léků (20).

1.5.3.2 Silvermanovo skóre

Kromě Apgar skóre lze novorozence hodnotit i jinými skórovacími systémy. Jedním z nich je Silvermanovo skóre (příloha č.4), kterým se hodnotí stupeň respirační tísně u nedonošených novorozenců. Posuzovaná kriteria jsou: zvedání hrudníku a břicha, rozpínání mezižebří, pohyb sterna, rozšiřování nosního chřípí při každém nádechu a grunting, nebo-li naříkavý výdech. Jednotlivá kritéria hodnotíme body v rozmezí od nuly do dvou. Celkem můžeme dosáhnout deseti bodů. Nulové hodnocení posuzovaného kritéria znamená nulovou respirační tíseň, kritéria hodnocena dvěma body znamenají závažnou respirační tíseň. Celkový součet sedmi a více bodů značí velmi závažnou respirační tíseň, čtyři až šest bodů středně závažnou respirační tíseň. Součet tři a méně bodů vypovídá o lehké, nebo žádné respirační tísni (19, 35).

1.6 Poporodní komplikace ze strany rodičky v přednemocniční neodkladné péči

Nejčastější komplikace, se kterou se může zdravotnický záchranář při porodu mimo zdravotnické zařízení setkat, je časné poporodní krvácení rodičky. U ženy průměrného vzrůstu se během těhotenství zvýší krevní objem o jeden až dva litry. Obvyklá krevní ztráta je 300 - 500 mililitrů, ale ztráta krve nad 1000 mililitrů obvyklá není. Hlavním nebezpečím krvácení je hypovolemický šok. Hypovolemický - hemoragický šok vzniká v důsledku velké ztráty cirkulujícího objemu mimo cévní řečiště. Více o prevenci a terapii krvácení bylo již probráno v podkapitole 1.5.2 Ošetřovatelská péče o rodičku v přednemocniční neodkladné péči v prvním odstavci (19, 29).

Dalšími komplikacemi, které se mohou vyskytnout po porodu plodu, jsou diseminovaná intravaskulární koagulopatie (dále jen DIC), nebo embolie plodovou vodou. DIC je životu nebezpečný stav, provázený vznikem mnohočetných krevních sraženin v periferní cirkulaci a postupným vyčerpáním srážlivých faktorů, který vede k následné zvýšené krvácivosti. Zvýšená krvácivost vede k mikroembolizaci tkání, rozvoji ischémie a vzniku multiorgánového selhání. Na embolii plodovou vodou je nutné myslet při náhle vzniklé dušnosti brzy po porodu s výraznou cyanózou a poklesem saturace krve kyslíkem pod 80 % (29, 30, 31).

1.7 Poporodní komplikace ze strany novorozence v přednemocniční neodkladné péči

Během a po porodu novorozence mohou nastat situace vyžadující jeho resuscitaci. Každý zdravotnický záchranář by měl resuscitaci novorozence ovládat. V současné době platí doporučení evropské rady pro resuscitaci z roku 2010. Prvním krokem je rychlé zhodnocení stavu novorozence dle Apgarové. (viz. kapitola 1.5.3.1 Apgar skóre) Mezi další kroky patří uvolnění dýchacích cest, zajištění správné polohy a termomanagementu. Vzhledem k tomu, že resuscitace novorozence je velice obsáhlé a specializované téma, které překračuje rámec této bakalářské práce, algoritmus resuscitace novorozence po porodu dle Evropské rady pro resuscitaci uvádím v přílohách (20, 27). (příloha č.5)

2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cíl 1: Zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů s již probíhajícím porodem včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence.
Cíl 2: Zmapovat zkušenosti a praktické znalosti zdravotnických záchranářů v souvislosti s již probíhajícím porodem včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1: Zdravotničtí záchranáři mají dostatečné teoretické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence.

3 METODIKA

3.1 Použitá metoda

Výzkumná část bakalářské práce se zabývá hodnocením výsledků sběrů dat pomocí anonymního standardizovaného dotazníku (příloha č.1). Tento dotazník byl sestaven k získání informací o teoretických znalostech a praktických zkušenostech zdravotnických záchranářů o ošetřovatelské péči o rodičku a novorozence v podmínkách PNP.

V této práci je uplatněn kvantitativní výzkum, metoda dotazování, technika dotazníku. Jednotlivé otázky dotazníku byly koncipovány s ohledem na stanovené cíle a hypotézy. Pro účel ověření vyslovené hypotézy a splnění stanovených cílů byla použita metoda terénního sběru dat - dotazování. Jako technika dotazování byl použit tištěný standardizovaný dotazník, který byl anonymní. Dotazníková data byla získávána od února do března 2013. Podle vyjádření dotazovaných respondentů bylo vyplnění dotazníků jednoduché, srozumitelné a i časově nenáročné. Před vlastní distribucí dotazníků byla uskutečněna krátká pilotní studie, která měla za úkol zjistit, zda je dotazník srozumitelný a přehledný, a také upozornit na jeho nedostatky. Náhodně bylo rozdáno deset dotazníků zdravotnickým záchranářům. Připomínky a náměty na změny v dotazníku jsem neobdržel žádné. Tyto zkušební dotazníky nebyly do výzkumu zařazeny.

Dotazník obsahoval 28 otázek, které byly rozděleny do tří skupin. První skupinu tvořily otázky informačního charakteru, které sloužily k podrobnější identifikaci dotazovaných osob. Jde o otázky číslo 1, 2, 3, 4. Smyslem získání těchto údajů bylo udělat si všeobecný přehled o zdravotnických záchranářích pracujících na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. Ve druhé skupině otázek číslo 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 a 21 se zjišťovaly teoretické znalosti dotazovaných respondentů a zároveň tento okruh otázek sloužil k potvrzení či vyvrácení stanovené hypotézy. Třetí skupina otázek číslo 22, 23, 24, 25, 26, 27 a 28 mapovala praktické

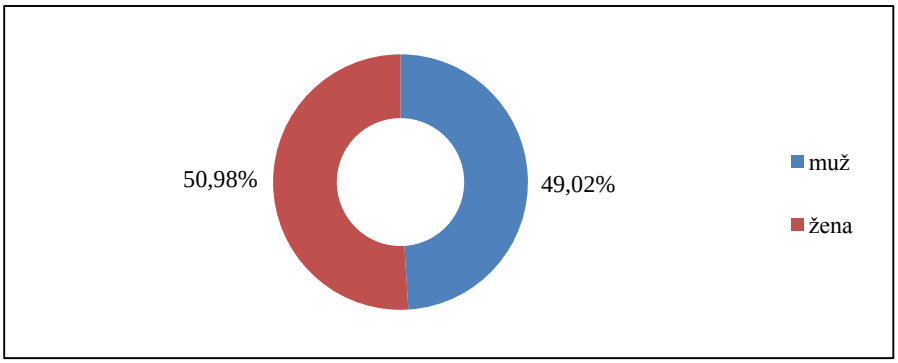
dovednosti zdravotnických záchranářů. Odpovědi na identifikační otázky číslo 1 - 4 byly zpracovány a následně vloženy do přehledných grafů v programu Microsoft Office Excel. Otázky číslo 5 - 21, zjišťující úroveň teoretických znalostí, byly vyhodnoceny a zpracovány SPSS programem a vloženy do přehledných tabulek. Otázky číslo 22 - 28 prověřující praktické zkušenosti a byly vyhodnoceny a zpracovány do přehledných tabulek v programu SPSS.

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Cílovou skupinou byly zdravotničtí záchranáři pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. Dotazník byl rozdán na územní středisko v Českých Budějovicích a oblastní střediska v Českém Krumlově, Jindřichově Hradci, Písku, Prachaticích, Strakonicích a Táboře. Dotazníková data byla získávána od února do března 2013. Zdravotnickým záchranářům z již zmiňovaných středisek jsem rozdal celkem 154 dotazníků s návratností 66,23 %. Nejčastějšími příčinami pro nenávratnost bylo odmítnutí vyplnění dotazníků - celkem 44 případů a v 8 případech neúplné zpracování dotazníku ze strany respondenta. Velikost zkoumaného vzorku činí 102 osob.

4 VÝSLEDKY

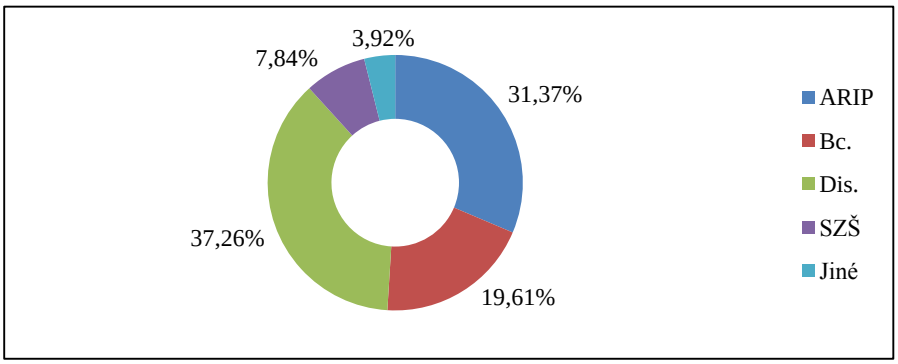
Graf 1: Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů je 52 (50,98%) žen a 50 (49,02%) mužů.

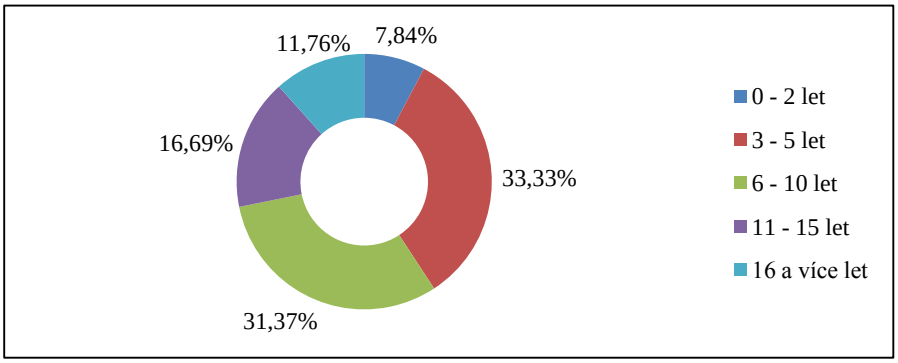
Graf 2: Nejvyšší dosažené vzdělání



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů má 38 (37,26%) Vyšší odborné vzdělání, 32 (31,37%) má ARIP, 20 (19,61%) respondentů má dokončený bakalářský obor Zdravotnický záchranář, střední zdravotnickou školu vystudovalo 8 (7,84%) dotazovaných a 4 (3,92%) uvedli jiné vzdělání (ve všech případech se jednalo o vysokoškolské vzdělání zakončené titulem magistr).

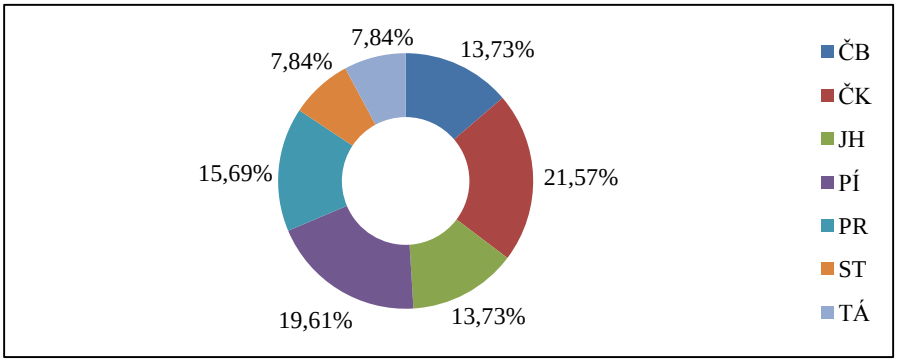
Graf 3: Délka praxe na záchranné službě



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů pracuje 3-5 let na pozici zdravotnického záchranáře 34 (33,33%) osob, 6-10 let 32 (31,37%) respondentů, 11-15 let 16 (15,59%) respondentů a 16 a více let 12 (11,76%) respondentů, 0-2 roky označilo 8 (7,84%) dotazovaných osob.

Graf 4: Místo výkonu povolání



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů bylo 22 (21,57%) osob z Českého Krumlova, 20 (19,61%) z Písku, 16 (15,59%) z Prachatic. Stejně zastoupená byla střediska v Českých Budějovicích 14 (13,73%) a Jindřichově Hradci 14 (13,73%) respondentů. 8 (7,84%) dotazovaných osob bylo z Tábora a 8 (7,84%) ze Strakonic.

Tabulka 1: **Znalost těhotenské průkazky**

Otázka č. 5		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	60	58,82
Spíše ano	6	5,88
Ne	**36**	**35,29**
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum**,** **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku, zda zkratky: III g./II p. v těhotenské průkazce znamenají, že je žena je potřetí těhotná a dvakrát potratila odpovědělo Ano 60 (58,82%), Ne 36 (35,29%), Spíše ano 6 (5,88%) zdravotnických záchranářů. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. U všech otázek č. 5 - 21 stanovená nulová hypotéza říká, že 70% dotázaných odpoví na danou otázku správně. Výsledek tohoto testu, tj. dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní, která říká, že to tak není. Na danou otázku odpovědělo správně pouze 36 (35,29%) respondentů, což je méně než předpokládaná hodnota (Chí-kvadrát test: χ^2= 58,33; p<0,001).

Tabulka 2: Doby porodní

Otázka č. 6		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**68**	**66,67**
Spíše ano	10	9,80
Ne	24	23,53
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku zda, druhá doba porodní začíná nástupem kontrakcí a končí vypuzením plodu odpovědělo Ano 68 (66,67%), Ne 24 (23,53%) zdravotnických záchranářů a Spíše ano 10 (9,80%) dotazovaných osob. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, přijímáme tedy nulovou hypotézu. (Chí-kvadrát test: χ^2= 0,43; p=0,513).

Tabulka 3: Prořezávání hlavičky

Otázka č. 7		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**98**	**96,08**
Spíše ano	4	3,92
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Ne** a **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo na otázku, zda prořezávající se hlavička v rodidlech bude indikací k připravení porodnického balíčku a chránění hráze před natržením Ano 98 (96,08%) zdravotnických záchranářů, Spíše ano zvolili 4 (3,92%). Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 32,19; p<0,001). Na danou otázku správně odpovědělo 98 (96,08%) respondentů, což je více než předpokládaná hodnota.

Tabulka 4: Začátek a konec druhé doby porodní

Otázka č. 8		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	54	52,94
Spíše ano	10	9,80
Ne	**38**	**37,25**
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku zda, druhá doba porodní začíná nástupem kontrakcí a končí vypuzením plodu odpovědělo Ano 54 (52,94%), Spíše ano 10 (9,80%) a Ne 38 (37,25%) respondentů. Odpověď byla testována chí- kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 51,86; p<0,001).

Tabulka 5: Technika ochrany hráze

Otázka č. 9		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	24	23,53
Spíše ano	2	1,96
Ne	**58**	**56,86**
Spíše ne	18	17,65
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku, zda při prořezávání hlavičky chráníme hráz oběma rukama přes sterilní roušku a vyvíjíme tak tlak i na plod odpovědělo Ano 24 (23,53%), Spíše ano 2 (1,96%), Ne 58 (56,86%), Spíše ne 18 (17,65%) respondentů. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 8,5; p=0,005).

Tabulka 6: Krevní ztráty během porodu

Otázka č. 10		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**56**	**54,90**
Spíše ano	36	35,29
Ne	8	7,84
Spíše ne	2	1,96
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku zda, ztráta krve během fyziologického porodu se pohybuje v rozmezí 300-500 ml odpovědělo Ano 56 (54,90%), Spíše ano 36 (35,29%), Ne 8 (7,84%) a Spíše ne 2 (1,96%) respondentů. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 10,71; p<0,001).

Tabulka 7: Poloha rodičky při transportu

Otázka č. 11		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**68**	**66,67**
Spíše ano	18	17,65
Ne	10	9,80
Spíše ne	6	5,88
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku, aby nedošlo k útlaku dolní duté žíly, budete rodičku a plod transportovat na levém bohu odpovědělo Ano 68 (66,67%), Spíše ano 18 (17,65%), Ne 10 (9,8%) a Spíše ne 6 (5,88%) respondentů. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu přijímáme. (Chí-kvadrát test: χ^2= 0,43; p=0,513).

Tabulka 8: Hrozící známky hypovolemického šoku

Otázka č. 12		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**82**	**80,39**
Spíše ano	18	17,65
Ne	2	1,96
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na otázku zda v případě, že po porodu zaznamenáváme u rodičky zvyšující se tepovou frekvenci a snižující se krevní tlak, upozorní nás výsledné hodnoty na hrozící hypovolemický šok odpovědělo Ano 82 (80,39%),Spíše ano 18 (17,65%), Ne 2 (1,96%) respondentů. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 4,76; p=0,029). Dostatečná teoretická znalost byla potvrzena.

Tabulka 10: Okolní teplota při porodu

Otázka č. 13		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**70**	**68,63**
Spíše ano	30	29,41
Spíše ne	2	1,96
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Ne** nevyužil žádný z respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na odpověď, zda okolní teplota při porodu by měla být alespoň 23°C odpovědělo Ano 70 (68,63%),Spíše ano 30 (29,41%), Spíše ne 2 (1,96%) respondentů. Odpověď byla testována chí- kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu přijímáme. (Chí-kvadrát test: χ^2= 0,05; p=0,827).

Tabulka 11: Mechanismus ztrát tepla novorozence

Otázka č. 14		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**78**	**76,47**
Spíše ano	12	11,76
Ne	12	11,76
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na odpověď, zda novorozenec ztrácí teplo prouděním, vedením, vyzařováním a odpařováním odpovědělo Ano 78 (76,47%), Spíše ano 12 (11,76%) a Ne 12 (11,76%) respondentů. Odpověď byla testována chí-kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu přijímáme. (Chí-kvadrát test: χ^2= 1,71; p=0,190).

Tabulka 11: Odsávání novorozenců

Otázka č. 15		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	20	19,61
Spíše ano	4	3,92
Ne	**70**	**68,63**
Spíše ne	8	7,84
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 20 (19,61%) respondentů. Odpověď Spíše ano vyplnili 4 (3,92%) dotázaní respondenti. 70 (68,63%) zdravotnických záchranářů označilo odpověď Ne a 8 (7,84%) odpověď Spíše ne. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu přijímáme. (Chí-kvadrát test: χ^2= 0,05; p=0,827).

Tabulka 12: Pořadí odsávání dýchacích cest

Otázka č. 16		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**48**	**47,06**
Spíše ano	22	21,57
Ne	24	23,53
Spíše ne	8	7,84
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů nejčastěji volilo odpověď Ano 48 (47,06%) zdravotnických záchranářů. Odpověď „Spíše ano“ zvolilo 22 (21,57%) respondentů a odpověď Ne 24 (23,53%) dotázaných osob. Odpověď Spíše ne označilo 8 (7,84%) respondentů. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 25,19; p<0,001).

Tabulka 13: Hodnocení Apgar skóre

Otázka č. 17		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**78**	**76,47**
Spíše ano	8	7,84
Ne	14	13,73
Spíše ne	2	1,96
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů byla nejčastěji volená odpověď Ano a to v 78 (76,47%) případech, 8 (7,84%) označilo odpověď Spíše ano a 14 (13,73%) zvolilo možnost odpovědi Ne. Odpověď Spíše ne označili 2 (1,96%) respondenti. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je vyšší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu přijímáme. (Chí-kvadrát test: χ^2= 1,71; p=0,190).

Tabulka 14: Hodnocení Apgar skóre

Otázka č. 18		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	30	29,41
Spíše ano	8	7,84
Ne	**56**	**54,90**
Spíše ne	8	7,84
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 30 (29,41%) dotázaných osob. Odpověď Spíše ano zvolilo 8 (7,84%) respondentů. 56 (54,90%) osob označilo odpověď Ne a 8 (7,84%) Spíše ne. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní, která říká, že to tak není (Chí-kvadrát test: χ^2= 10,71; p<0,001).

Tabulka 15: Umístění čidla pulsního oxymetru

Otázka č. 19		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**36**	**35,29**
Spíše ano	20	19,61
Ne	36	35,29
Spíše ne	10	9,80
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů odpovědělo shodně 36 (35,29%) respondentů Ano a Ne. Následujících 20 (19,61%) osob označilo odpověď Spíše ano a 10 (9,8%) dotazovaných záchranářů vyplnilo variantu odpovědi Spíše ne. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 58,33; p<0,001).

Tabulka 16: Vzdálenost přestřižení pupečníku

Otázka č. 20		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**94**	**92,16**
Spíše ano	6	5,88
Ne	2	1,96
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů na tuto dotazníkovou položku odpovědělo 92,16% (94) osob Ano, 5,88% (6) respondentů označilo Spíše ano a 1,96% (2) záchranářů odpovědělo Ne. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 23,05; p<0,001). Na danou otázku správně odpovědělo 94 (92,16%) respondentů, což je více než předpokládaná hodnota. Dostatečná teoretická znalost byla potvrzena.

Tabulka 17: Fyziologické hodnoty novorozence

Otázka č. 21		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	**92**	**90,20**
Spíše ano	4	3,92
Ne	6	5,88
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum **Spíše ne** nevyužil žádný respondent

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 92 (90,20%) dotazovaných osob, 4 (3,92%) respondenti zvolili odpověď Spíše ano, a 6 (5,88%) osob vyplnilo variantu odpovědi Ne. Možnost odpověď Spíše ne nevyužil žádný z respondentů. Odpověď byla testována chí - kvadrát testem. Dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05 %, tudíž nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme hypotézu alternativní (Chí-kvadrát test: χ^2= 19,05; p<0,001). Na danou otázku správně odpovědělo 92 (90,20%) respondentů, což je více než předpokládaná hodnota. Dostatečná teoretická znalost byla potvrzena.

Tabulka 18: Porod v nemocničním zařízení

Otázka č. 22		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	82	80,39
Ne	20	19,61
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 82 (80,39%) zdravotnických záchranářů a 20 (19,61%) odpověď Ne.

Tabulka 19: Porod v podmínkách PNP

Otázka č. 23		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	77	75,49
Ne	25	24,51
Celkem:	102	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 102 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 77 (75,49%) respondentů a odpověď Ne 25 (24,51%).

Tabulka 20: četnost

Otázka č. 24		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
1 - 2	14	18,18
3 - 5	34	44,16
6 - 8	20	25,97
8 a více	9	11,69
Celkem:	77	100

Zdroj: vlastní výzkum

Tuto dotazníkovou položku vyplňovali ti respondenti, kteří v předchozí otázce odpověděli kladně. Z celkového počtu 77 (100%) zdravotnických záchranářů, kteří se setkali s porodem v PNP odpovědělo 34 (44,16%), že se setkali s probíhajícím, nebo dokončeným porodem 3 - 5 krát. 20 (25,97%) respondentů bylo v takové situaci 6 - 8 krát. 14 (18,18 %) dotazovaných osob odpovědělo 1 - 2 krát. 8 a více krát odpovědělo 9 (11,69 %) respondentů.

Tabulka 21: Porod v posádce RZP

Otázka č. 25		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	46	59,74
Ne	31	40,26
Celkem:	77	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 77 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 46 (59,74%) a odpověď Ne označilo 31 (40,26%) zdravotnických záchranářů.

Tabulka 22: Asistence lékaři u porodu

Otázka č. 26		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	48	62,34
Ne	29	37,66
Celkem:	77	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 77 (100%) respondentů označilo odpověď Ano 48 (62,34%) a odpověď Ne 29 (37,66%) respondentů.

Tabulka 23: Transport rodičky s kontrakcemi

Otázka č. 27		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	72	93,51
Ne	5	6,49
Celkem:	77	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 77 (100%) respondentů označilo odpověď „Ano“ 72 (93,51%) a odpověď „Ne“ 5 (6,49%) zdravotnických záchranářů.

Tabulka 24: Porod před příjezdem ZZS

Otázka č. 28		
Odpověď:	**Absolutní četnosti**	**Relativní četnosti %**
Ano	42	54,55
Ne	35	45,45
Celkem:	77	100

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 77 (100%) respondentů označilo odpověď „Ano“ 42 (54,55%) a odpověď „Ne“ 35 (45,55%) zdravotnických záchranářů.

5 DISKUZE

V této části bakalářské práce se zabývám komparací výsledků výzkumu. Součástí bakalářské práce je výzkumné šetření, kde byla použita metoda kvantitativního výzkumu. Otázky výzkumné části byly zaměřeny na teoretické znalosti a praktické zkušenosti zdravotnických záchranářů ZZS Jčk, související s ošetřovatelskou péčí o rodičku a novorozence v mimonemocničním prostředí. Data byla sbírána od února do března roku 2013 pomocí standardizovaného anonymního dotazníku a výzkumného šetření se zúčastnilo 102 respondentů. Na začátku vlastního výzkumu byla stanovena hypotéza: Zdravotničtí záchranáři mají dostatečné teoretické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence. Pro potvrzení hypotézy byla vytipována konkrétní oblast otázek týkající se ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence. Každá z otázek číslo 5 - 21 byla testována pomocí chí - kvadrát testu. Teoretické znalosti byly vyhodnoceny jako dostatečné pokud 70% a více respondentů odpovědělo správně. Nulová hypotéza pro každou otázku zněla, že procento správných odpovědí se neliší od očekávané hodnoty 70%. Nulová hypotéza byla zamítnuta, pokud byla dosažená hladina významnosti statistického testu menší než 0,05%. Ze získaných výsledků vyplývá následující zjištění.

První okruh otázek v dotazníku byl identifikační. Smyslem získání těchto údajů je udělat všeobecný přehled o zdravotnických záchranářích pracujících na ZZS Jčk, kteří vyplnili výzkumný dotazník. Otázky jsou zaměřeny na pohlaví, vzdělání, délku a místo výkonu povolání. **Graf 1** znázorňuje podíl žen a mužů ve výzkumném souboru. Zastoupení mužů a žen je téměř vyrovnané. Z grafu vyplývá, že na vyplnění dotazníků se podílelo 52 (50,98%) žen a 50 (49,02%) mužů. **Graf 2** podává informace o nejvyšším dosaženém vzdělání respondentů. Nejpočetněji zastoupenou skupinou jsou zdravotničtí záchranáři, kteří své vzdělání získali na vyšší odborné škole a to v počtu 33 (37,26%) osob. Druhou nejpočetnější zastoupenou skupinou byly všeobecné sestry se specializačním vzděláním ARIP 32 (31,37%). Dokončený bakalářský obor Zdravotnický záchranář uvedlo 20 (19,61%) respondentů, střední zdravotnickou školu vystudovalo 8 (7,84%) dotazovaných osob a nejméně početně zastoupenou kategorií

jsou respondenti, kteří uvádějí jinou formu vzdělání ve všech 4 (3,92%) případech se jednalo o vysokoškolské vzdělání zakončené titulem magistr. Dle mého názoru značná část zdravotnických záchranářů preferuje získávání praktických zkušeností před rozšířením vzdělání. S tím souvisí i omezená možnost navazujícího vzdělání v oboru urgentní medicíny. Dle **Grafu 3** nejvíce zdravotnických záchranářů pracuje na ZZS Jčk 3 - 5 let a to 34 (33,33%), podobně zastoupenou skupinou 32 (31,37%) jsou respondenti s délkou praxe 6 - 10 let. 16 (15,69 %) respondentů pracuje na ZZS Jčk 11 - 15 let a 12 (11,76%)dotazovaných osob uvedlo, že zde pracuje 16 a více let. Nejméně zastoupenou skupinou byli respondenti s délkou praxe 0 - 2 roky 8 (7,84%). Myslím si, že zdravotničtí záchranáři s delší praxí na záchranné službě mohou mít více praktických zkušeností s ošetřovatelskou péčí o rodičku a novorozence, vzhledem k nízkému počtu výjezdů tohoto typu. Poslední identifikační otázka zjišťovala místo výkonu povolání. **Graf 4** znázorňuje, že nejvíce respondentů vyplnilo dotazník v Českém Krumlově 22 (21,57%) a nejméně dotazníků bylo navráceno ze Strakonic a Tábora a to 8 (7,84%).

Dotazníková otázka číslo 5 byla již zaměřena na teoretické znalosti a respondenty testuje ve znalostech o těhotenské průkazce. (**Tabulka 1**) Zda zkratky III g./II p. zapsané v těhotenské průkazce znamenají, že je žena potřetí těhotná a dvakrát potratila odpovědělo 60 (58,82%) dotázaných Ano. 6 (5,88 %) označilo odpověď Spíše ano. Správná odpověď byla Ne, kterou označilo 36 (35,29%) respondentů. Znalost těhotenské průkazky je pro zdravotnické záchranáře velmi důležitá, lze z ní vyčíst mnoho podstatných informací. Pro zdravotnické záchranáře jsou důležité zejména údaje o současném těhotenství - termín porodu, počet a uložení plodu, nebo patologie těhotenství, dále také údaje o předchozích těhotenství jako umělé přerušení těhotenství, potraty a porody. Tyto údaje se zapisují římskými číslicemi, počet těhotenství lomeno počet porodů. Délka těhotenství je zapsána jako počet týdnů plus počet dnů. Obsahem těhotenské průkazky je i vyšetření na HIV, syfilis, žloutenku typu B a uvedené alergie (1, 29).

Průběh porodu lze rozdělit na čtyři doby porodní. Každá je specifická svým průběhem a délkou trvání. Jejich znalost prokázali respondenti v otázce číslo 6 a 8. V otázce číslo 6. správně určilo, že průběh porodu lze rozdělit na doby: otevírací,

vypuzovací, doba k lůžku a poporodní 68 (66,67 %) dotazovaných osob (**Tabulka 2**). V otázce číslo 8 (**Tabulka 4**) měli respondenti odpovědět, zda druhá doba porodní začíná nástupem kontrakcí a končí vypuzením plodu. Správnou odpověď Ne zvolilo 38 (37,25%) respondentů. Druhá doba porodní nenastává nástupem kontrakcí, nýbrž zánikem branky a končí vypuzením plodu. Domnívám se, že znalost průběhu porodu a jednotlivých dob může zdravotnickému záchranáři umožnit rychlé rozhodnutí, zda má možnost s ohledem na vyšetření a dobu transportu, transportovat rodičku a plod in utero na nejbližší gynekologicko–porodnické oddělení či přistoupit k provedení porodu na místě zásahu (4, 36).

Na otázku číslo 7, zda bude prořezávající se hlavička v rodidlech indikací k připravení porodnického balíčku a chránění hráze před natržením odpovědělo 98 (96,08%) zdravotnických záchranářů Ano a 3,92% (4) Spíše ano. (**Tabulka 3**). Na základě odpovědí se domnívám, že všichni zdravotničtí záchranáři pokud spatří na místě zásahu, nebo v průběhu transportu prořezávající se hlavičku, připraví porodnický balíček a budou připraveni chránit hráz a odvést porod v přednemocničních podmínkách. Jako další indikace k přistoupení odvedení porodu na místě zásahu jsou pravidelné kontrakce, odtok plodové vody, rozšířené hrdlo a zašlá děložní branka (29).

Výsledky v **tabulce 5** ukazují, jak odpovídali zdravotničtí záchranáři na využití techniky chránění hráze proti poranění oběma rukama se současným vyvíjením tlaku na plod. Správně by se takto hráz chránit neměla. Hráz by tímto způsobem nechránilo 58 (56,86%) zdravotnických záchranářů, kteří v dotazníku označili možnost Ne. Dle Zwingera (48) by měla být hráz chráněna otevřenou dlaní pravé ruky přes sterilní roušku, palec a prsty tlačíme proti sobě, abychom zmírnili rozpínání hráze. Druhou ruku máme s vějířovitě rozloženými prsty položenou na záhlaví dítěte a bráníme tak příliš rychlému prostupu hlavičky. Myslím si, že znalost chránění hráze je pro zdravotnické záchranáře nesmírně důležitá. Správnou technikou můžeme zabránit případným porodním poraněním, které bývají spojené se značnou ztrátou krve. Nejčastější příčinou špatné techniky je ruptura hráze. V případech, kdy při progresi hlavičky hrozí ruptura hráze, je z profylaktických důvodů indikována epiziotomie. Ačkoliv Jana Šeblová (29) říká, že epiziotomie do terénu nepatří. Myslím si, že benefity tohoto zákroku oproti

případné ruptuře jsou značné. Zejména urychlení druhé doby porodní, mírnější a lépe stavitelné krvácení a v neposlední řadě i lepší hojení a zamezení poporodním komplikacím.

Tabulka 6 znázorňuje orientaci respondentů o krevních ztrátách během fyziologického porodu. Správná odpověď na otázku, zda se krevní ztráta během fyziologického porodu pohybuje v rozmezí 300 - 500 ml byla Ano. Tuto možnost zvolilo 56 (54,90%) respondentů a 36 (35,29%) zvolilo možnost Spíše ano. Kontinuální monitorace vitálních funkcí rodičky je stejně důležitá, jako sledování a náhrada případných krevních ztrát. Výsledné hodnoty zvyšující se tepové frekvence a klesajícího krevního tlaku nás upozorní na rozvoj hypovolemického šoku. Z **tabulky 8** vyplývá, že 82 (80,39%) dotázaných respondentů by rozvoj hypovolemického šoku dle výsledných hodnot rozpoznalo (19).

Tabulka 7 podává informace o tom, jak by respondenti transportovali rodičku a plod in utero (v děloze). Správně se domnívalo 68 (66,67 %) dotázaných, že poloha na levém boku, nebo na zádech s podloženou pravou kyčlí a odsunutí dělohy k levému boku zabrání útlaku dolní duté žíly. Podle Pařízka (26) dochází k útlaku dolní duté žíly těžkou dělohou. Klesá levostranný srdeční výdej a systolický tlak a dochází ke kolapsovým stavům.

Další otázky byly do dotazníku zařazeny, abychom zjistili, zda mají zdravotničtí záchranáři znalosti o ideální okolní teplotě při porodu a mechanismu ztrát tepla novorozence **(Tabulka 9, 10)**. 70 (68,63%) dotazovaných ví, že okolní teplota při porodu by měla být 23°C. Mechanismus ztrát tepla novorozence zná 78 (76,47 %) zdravotnických záchranářů. Jak uvádí Troupová, Hanzl (41), novorozenec může ztrácet teplo prouděním, vedením, vyzařováním a odpařováním. Zdravotnický záchranář by měl vědět, jak zabránit ztrátám tepla novorozence, vzhledem k faktu, že hypotermie může negativně ovlivnit jeho adaptaci. Já předpokládám, že zdravotničtí záchranáři umějí zamezit ztrátám tepla novorozence. V PNP lze využít k zamezení ztrát tepla izotermickou folii, eventuelně přiložit kůži na kůži k matce a následně překrýt.

Liška (20) říká, že u donošeného fyziologického novorozence s dobrou adaptací obvykle není nutné paušální odsávání dýchacích cest. Odsávání je indikováno pouze při

obstrukci dýchacích cest plodovou vodou, krví, hlenem, mekoniem zkalené plodové vodě, nebo před resuscitací. O problematice odsávání dýchacích cest nás informují **tabulky 11 a 12**. Na základě odpovědí jsem zjistil, že 70 (68,63%) dotázaných odpovědělo, že není nutné odsávání dýchacích cest (**Tabulka 11**). Z **tabulky 12** lze vyčíst, jak zdravotničtí záchranáři odpovídali na otázku, zda je nutné v případě odsávání dýchacích cest dodržet pořadí: nejprve odsát dutinu ústní, pak hltan a na závěr dutinu nosní. Nejčastější zvolili odpověď Ano a to v 48 (47,06%) případech. Téměř shodně byly zastoupeny odpovědi Ne 24 (23,53%) a Spíše ano 22 (21,57%) a nejméně označovanou variantou odpovědí byla Spíše ne, kterou označilo 8 (7,84%) dotazovaných osob. Správná odpověď byla tedy zastoupena ve 48 (47,06%) případech. Zdravotnický záchranář by měl umět zprůchodnit dýchací cesty novorozence odsáváním a znát správné pořadí odsávání. Před zahájením resuscitace musí být dýchací cesty zprůchodněné, k čemž lze v PNP využít polohu a odsávání. Respondenti nejspíš nevědí, že obrácením pořadí by mohl novorozenec aspirovat, vzhledem k nervovým zakončením v nosní dutině, které při podráždění stimulují k nádechu. Domnívám se, že neznalost problematiky odsávání dýchacích cest souvisí s nedostatečnými praktickými zkušenostmi zdravotnických záchranářů.

Dle získaných výsledků výzkumu vyplynulo, jaké mají zdravotničtí záchranáři vědomosti o využití Apgar skóre. Z **tabulky 13** se dovídáme, že 78 (76,47%) respondentů ví, že Apgar skóre slouží k rychlému zhodnocení vitality, poporodní adaptace a reakce na resuscitaci. Otázkou zpracovanou v **tabulce 14** bylo zjištěno, zda zdravotničtí záchranáři vědí, kdy hodnotíme Apgar skóre. Na otázku zda Apgar skóre hodnotíme po prořezání hlavičky v 5. a 10. minutě odpovědělo Ne 56 (54,90%) respondentů a 30 (29,41%) odpovědělo Ano. Apgar skóre posuzujeme v první, páté a desáté minutě po porodu. V páté minutě je však hodnota Apgar skóre prognosticky nejvýznamnější. Dle mého názoru je nízká znalost Apgar skóre výsledkem nedostatečné edukace zdravotnických záchranářů v péči o novorozence a zcela výjimečného využití. Tabulka Apgar skóre je přiložena jako příloha 3 (27).

Dle Lišky (20) je měření saturace kyslíku pulsním oxymetrem indikováno u déle trvající resuscitace, nebo přetrvávající cyanózy. Respondenti na dotaz, zda by v časné

fázi adaptace novorozence umístili čidlo pulsního oxymetru na pravou ruku, odpovídali následujícím způsobem. Správnou odpověď Ano vyplnilo 36 (35,29%) stejně respondentů jako odpověď Ne (**Tabulka 15**). Myslím si, že tato neinformovanost je dána jak neznalostí fyziologie novorozence, tak zažitými zvyky v ošetřovatelské péči o dospělé pacienty, kde není potřeba řešit preduktální umístění čidla oxymetru. Troupová a Hanzl (41) v literatuře uvádějí, že v případě umístění čidla oxymetru na jinou končetinu by bylo měření zkresleno příměsí méně okysličené krve, tudíž bychom měřili falešné nižší hodnoty.

Zdravotničtí záchranáři mají při porodu v PNP k dispozici porodnický balíček a měli by ho umět použít. V porodnickém balíčku jsou k dispozici svorky, nebo tkalouny na podvaz pupečníku. Informovanost zdravotnických záchranářů o vzdálenosti umístění svorek od pupku novorozence dokazuje **tabulka 16**. 94 (92,16%) respondentů odpovědělo správně, že vzdálenost, ve které přeruší pupečník je nejméně 10 - 15 centimetrů od pupku novorozence. Znalost pomůcek v porodnickém balíčku a jejich využití je základem pro úspěšné odvedení porodu v PNP.

Poslední otázkou zabývající se teoretickými znalostmi zdravotnických záchranářů, zobrazuje **tabulka 17**. 92 (90,20%) zdravotnických záchranářů zná fyziologické hodnoty novorozence. Velké procento správných odpovědí přisuzuji tomu, že s monitorací fyziologických funkcí se zdravotničtí záchranáři setkávají denně a to u různých věkových skupin. Tyto znalosti jsou pro profesi zdravotnického záchranáře velmi důležité. Správná technika monitorace a znalost fyziologických hodnot vede mnohdy k časnému rozpoznání patologického stavu.

Z této skupiny otázek zjišťující teoretické znalosti zdravotnických záchranářů, byly všechny otázky statisticky vyhodnoceny chí - kvadrát testem. Tato metoda byla zvolena pro potvrzení či vyvrácení **hypotézy 1**: *„Zdravotničtí záchranáři mají dostatečné teoretické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem, včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence“*. Teoretická znalost problematiky ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence byla vyhodnocena jako dostatečná, pokud na každou z otázek výzkumného souboru teoretických znalostí odpovědělo 70% a více respondentů správně. Pro každou z těchto otázek byla stanovena nulová hypotéza, která

říká, že 70% všech dotázaných odpoví na danou otázku správně. Nulová hypotéza byla zamítnuta, pokud byla dosažená hladina významnosti statistického testu menší než 0,05%. Výsledná hladina významnosti menší než 0,05% byla prokázána u těchto otázek číslo: 5, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 18, 19, 20, 21. V otázkách číslo 6, 8, 9, 10, 16, 18, 19 nedosahovaly odpovědi zdravotnických záchranářů dostatečných teoretických znalostí. Naopak v otázkách 7, 12, 20, 21 byly odpovědi respondentů převyšující 70% správných odpovědí. Nulová hypotéza nebyla zamítnuta v otázkách číslo 6, 11, 13, 14, 15 a 17. Z těchto výsledků plyne, že zdravotničtí záchranáři dosáhly dostatečné úrovně teoretických znalostí pouze v otázkách číslo: 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20 a 21. Stanovená **hypotéza 1**, byla zamítnuta. Zdravotničtí záchranáři nemají dostatečné teoretické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem, včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence. Cíl 1 zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů byl splněn.

První otázku na praktické zkušenosti zdravotnických záchranářů znázorňuje **tabulka 18**. Respondenti odpovídali, zda se setkali s porodem v nemocničním zařízení a měli tedy možnost vidět, jakým způsobem tam porod probíhá. 82 (80,39%) respondentů mělo možnost být či asistovat u porodu na porodním sále. Během své odborné praxe v rámci studia na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích jsem se setkal s několika porody. Měl jsem možnost vidět spontánní porod i porod císařským řezem, včetně následné péče o novorozence. Mohl jsem si vyzkoušet i péči o novorozence, včetně odebrání krve z pupečníku. Jsem překvapen zjištěním, že 20 (19,61%) respondentů nemělo možnost nikdy vidět, jak probíhá porod v nemocničním zařízení. Praxe na porodním sále a neonatologickém oddělení byla pro mě velkou zkušeností a myslím si, že by tuto zkušenost měl mít každý zdravotnický záchranář.

Následující otázka číslo 23 byla otázka filtrační, která měla za úkol rozdělit zdravotnické záchranáře, kteří mají praktické zkušenosti s probíhajícím či dokončeným porodem v podmínkách PNP a na ty, kteří se s takovou situací ještě nesetkali. Překvapivým zjištěním vyplývajícím z **tabulky 19** bylo, že 77 (75,49%) praktické zkušenosti má. Tito respondenti následně odpovídali na další dotazníkové položky.

Z **tabulky 20** lze vyčíst, kolikrát měli respondenti možnost setkat se v rámci praxe na záchranné službě s probíhajícím, nebo již dokončeným porodem. 34 (44,16%) respondentů uvedlo, že se setkalo s probíhajícím, nebo dokončeným porodem 3 - 5 krát. Druhou nejpočetnější skupinou 20 (25,97%) byli ti, kteří v takové situaci byli 6 - 8 krát. 14 (18,18 %) zdravotnických záchranářů odpovědělo 1 - 2 krát. Posledních 9 (11,69 %) respondentů mělo možnost být u osmi a více porodů v mimonemocničním prostředí. Tato tabulka nás informuje o tom, že porodnické situace jsou o proti jiným stavům méně časté. Výsledky jsou pochopitelné. Nastávající matky navštěvují pravidelné lékařské prohlídky a často i předporodní kurzy, díky nimž a nespočetnému množství literatury, zabývající se těhotenstvím a porodem, včas rozeznají porodní signály a dopraví se do nemocničního zařízení svépomocí.

Další otázky byly zaměřeny na konkrétní porodnické situace, se kterými se může zdravotnický záchranář setkat. **Tabulka 21** znázorňuje, že 46 (59,74%) respondentů odvedlo porod bez dočasné přítomnosti lékaře v posádce RZP. 48 (62,34%) dotazovaných osob asistovalo lékaři u porodu na místě zásahu, jak lze vyčíst z **tabulky 22**. V otázce číslo 27 odpovídali respondenti, zda transportovali rodičku s kontrakcemi. **Tabulka 23** informuje o tom, že 72 (93,51%) respondentů rodičku transportovalo. Jedná se tak o nejpočetněji zastoupenou situaci související s porodem, se kterou se zdravotničtí záchranáři na poli PNP setkávají. Poslední dotazníkovou položkou zaměřenou na praktické zkušenosti zdravotnických záchranářů ZZS Jčk byla otázka, zda ošetřovali rodičku, která porodila před příjezdem ZZS zdravé dítě. 42 (54,55%) respondentů se v rámci své praxe na záchranné službě s touto situací setkalo (**Tabulka 24**). Touto skupinou otázek, která měla za úkol zmapovat praktické zkušenosti zdravotnických záchranářů byl splněn Cíl 2. Oba cíle práce byly splněny.

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zaměřuje na ošetřovatelskou péči o rodičku a novorozence, kterou v přednemocničních podmínkách provádí zdravotnický záchranář bez dočasné přítomnosti lékaře zdravotnické záchranné služby. Tato práce byla rozdělena na dvě části teoretickou a praktickou.

Mezi hlavní body teoretické části patří vybavení vozu zdravotnické záchranné služby k porodu, vyšetření rodičky, transport rodičky a plodu in utero, tedy v děloze, do nemocničního zařízení, odvedení porodu v mimonemocničním prostředí a následná ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence. Z důvodu obsáhlosti daného tématu se zabývám výhradně fyziologickým porodem a nezahrnuji veškeré komplikace, které mohou porod provázet.

Ve výzkumné části práce byl uplatněn kvantitativní výzkum technikou standardizovaného dotazníku, který byl anonymní. Výzkumným souborem byli zdravotničtí záchranáři pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. Byly stanoveny dva cíle.

Prvním cílem bylo zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů v souvislosti s již probíhajícím porodem, včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence. Na základě statistického vyhodnocení získaných dat bylo prokázáno, že zdravotničtí záchranáři nemají dostatečnou úroveň teoretických znalostí a tím tedy byla stanovená hypotéza zamítnuta. Příčinou tohoto zjištění je pravděpodobně nízká četnost porodnických situací v podmínkách přednemocniční neodkladné péče. Cíl 1 byl splněn.

Druhým cílem bylo zmapovat zkušenosti a praktické znalosti zdravotnických záchranářů v souvislosti s již probíhajícím porodem včetně následné ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence. Z výzkumného šetření vyplynulo, že z celkového počtu 102 respondentů uvedlo 82 (80,39%) zdravotnických záchranářů mělo možnost být, nebo asistovat u porodu v nemocničním zařízení a vidět jak tam porod probíhá. V podmínkách přednemocniční neodkladné péče se setkalo s probíhajícím, nebo dokončeným porodem 77 (75,49%) dotázaných. 46 (59,74%) z nich pak odvedlo porod

v posádce RZP. Nejpočetněji zastoupenou porodnickou situací, se kterou se zdravotničtí záchranáři setkávají je transport rodičky s kontrakcemi. Cíl 2 byl také splněn.

Výzkum prokázal značné rezervy znalostí jak v oblasti teoretické, tak v praktické. To, že byla zamítnuta hypotéza, vypovídá o tom, že teoretické znalosti zdravotnických záchranářů vztahující se k ošetřovatelské péči o rodičku a novorozence je potřeba prohlubovat a doplnit o praktické zkušenosti. Proto bych z hlediska zlepšení kvality ošetřovatelské péče navrhoval účast zdravotnických záchranářů na odborných seminářích obsahující teoretickou část ale i praktický nácvik. Semináře by měli vést odborníci z řad porodních asistentek lékařů porodníků a neonatologů. Tyto semináře by se měli opakovat v intervalu tří let.

Výstupem z této bakalářské práce je algoritmus porodu v přednemocničních podmínkách a algoritmus základní ošetřovatelské péče o rodičku a novorozence v PNP. (Příloha č. 6 a 7) Tento materiál by mohl být vítaným pomocníkem pro studenty i pro začínající zdravotnické záchranáře.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s.:. ISBN 978-807-2548-156.

2. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 120 s. ISBN 978-802-4723-341.

3. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Tabulky pro medicínu prvního kontaktu*. Triton, 2010, 239 s. Lékařské repetitorium. ISBN 978-807-3873-516.

4. ČECH, Evžen, Zdeněk HÁJEK, Karel MARŠÁL a Bedřich SRP. *Porodnictví. 2*., přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada, 2007, 544 s. ISBN 97880247130382010.

5. DOBIÁŠ, Viliam et al. *Prednemocničná urgentná medicína.* 2. dopl. vyd. Martin: Osveta, 2012, 738 s. ISBN 978-80-8063-387-5.

6. DOBIÁŠ, Viliam. *Náhle stavy v gynekológii a pôrodníctve. Via practica: Repetitórium urgentnej medicíny*. 2006, roč. 3, č. 10, 475 - 477. ISSN 1336-4790.

7. DOBIÁŠ, Viliam. *Pôrod v improvizovaných podmienkach a resuscitácia novorodenca.* Via practica: Repetitórium urgentnej medicíny. Bratislava: Solen, 2007, roč. 4, č. 3, s. 141-143. ISSN 1336-4790.

8. DOBIÁŠ, Viliam. *Urgentná zdravotná starostlivosť*. 2. dopl. vyd. Martin: Osveta, 2007, 178 s. ISBN 80-8063-244-8.

9. DOLEŽAL, Antonín. *Porodnické operace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.

10. ERTLOVÁ, Františka a Josef MUCHA. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003, 368 s. ISBN 80-701-3379-1.

11. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. *Intenzivní péče o novorozence*. Vyd. 1. V Brně: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 403 s. ISBN 978-80-7013-447-4.

12. GOMELLA, Tricia Lacy a Deborah TUTTLE. *Neonatology: management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2009. ISBN 978-007-1544-313.

13. GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Čekáme děťátko*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 354 s. ISBN 978-80-247-1489-9.

14. HARMS, Roger W a Myra WICK. *Mayo Clinic guide to a healthy pregnancy*. 1st ed. Intercourse, PA: Good Books, c2011, 509 p. ISBN 15-614-8717-1.

15. JANOTA, Jan a Michal PROKOP. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči.* Bratislava: Solen, 2003, č. 4. ISSN 1212-1924. (Janota, Prokop, 2003, s.)

16. KARBANOVÁ, Jaroslava. *Epiziotomie - rizikový nebo protektivní faktor?*. Lékařské listy, 2011, roč. 2011, č. 9-Speciál, s. 14-15.

17. KUDELA, Milan. *Základy gynekologie a porodnictví: pro posluchače lékařské fakulty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004, 273 s. ISBN 80-244-0837-6.

18. LEBL, Jan, Kamil PROVAZNÍK a Ludmila HEJCMANOVÁ. *Preklinická pediatrie*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, 248 s. ISBN 978-807-2624-386.

19. LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 951 s.,. ISBN 80-247-0668-7.

20. LIŠKA, Karel. *Novinky v resuscitaci novorozence*. Pediatrie pro praxi: Přednemocniční neodkladná péče. 2012, roč. 13, č. 4, s. 265-269. ISSN 1213-0494.

21. Malá gynekologie a porodnictví. *Paramedik.cz* [online]. 2006 [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: http://www.paramedik.cz/2006/04/02/male-porodnictvi-a-gynekologie/

22. MUNTAU, Ania. *Pediatrie*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2009, 581 s. ISBN 978-802-4725-253.

23. MYDLILOVÁ, Anna. *Současný pohled na péči o fyziologického novorozence v bodech.* Pediatrie po promoci. 2005, roč. 2, č. 2, s. 32-38. ISSN 1214-6773.

24. Part 11: Neonatal resuscitation. *Resuscitation* [online]. 2010 [cit. 2012-12-03]. Dostupné z: http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(10)00455-7/abstract

25. PAŘÍZEK, Antonín et al. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2012, 427 s. ISBN 978-80-7262-893-3

26. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství a dítěti: [český průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím - až do dvou let dítěte]*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009, 738 s. ISBN 978-807-2626-533.

27. *Pediatrict official journal of the american academy of pediatrict*: The Apgar Score [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: http://pediatrics.aappublications.org/content/117/4/1444.full.pdf

28. POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc. 2*., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2010, 474 s. ISBN 978-807-2623-228

29. POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s.,. ISBN 80-726-2259-5

30. *Porodnice.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: http://asistentky.porodnice.cz/

31. *Porodnice.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-02-19]. Dostupné z: http://lekari.porodnice.cz/

32. Rescue- náhlý porod: Záchranný set pro porod mimo nemocnici. Bioster [online]. 2013 [cit. 2013-04-5]. Dostupné z: http://www.bioster.cz/produkt/rescue-nahly-porod

33. RICHMOND, S.; WYLLIE, J. *Resuscitation 81. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 7. Resuscitation* of babies at birth. 2010. pp. 1389–1399.

34. ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Karel CITTERBART. *Gynekologie. 2*., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2008, 319 s.:. ISBN 978-807-2625-017.

35. ROBERT L. CHATBURN, Robert L.Eduardo Mireles-Cabodevila. *Handbook of respiratory care.* 3rd ed. Sudbury, MA: Jones. ISBN 978-076-3784-096.

36. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 405 s. ISBN 978-802-4719-412.

37. SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetřovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 248 s. ISBN 978-802-4716-138.

38. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví.* 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 269 s. ISBN 978-80-247-3373-9.

39. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. 2010 [cit. 2013-01-05]. Dostupné z: http://www.sukl.cz/

40. Střediska Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. *Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje* [online]. 2011 [cit. 2013-01-03]. Dostupné z: http://www.zzsjck.cz/cinnost/zdravotnicka-zachranna-sluzba/strediska-zzs-jck/

41. TROUPOVÁ, Jitka a Milan HANZL. *Standardy ošetřovatelské péče v neonatologii*. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice, 2010, 227 s. Závazné směrnice Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.

42. Vyhláška č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: 2012. 2012. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=78192&fulltext=&nr=296~2F2012&part=&name=&rpp=50#local-content

43. Vyhláška č. 297/2012 Sb. o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého). In: 2012. 2012. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=78193&fulltext=&nr=297~2F2012&part=&name=&rpp=50#local-content

44. Vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: 2011. 2011. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=73877&fulltext=&nr=55~2F2011&part=&name=&rpp=50#local-content

45. Zákon č. 105/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. In: 2011. 2011. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=74154&recShow=0&fulltext=&nr=105~2F2011&part=&name=&rpp=50#parCnt

46. Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: 2011. 2011. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=75500&fulltext=&nr=372~2F2011&part=&name=&rpp=50#local-content

47. Zákon č.374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě. In: 2011. 2011. Dostupné z: http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=75502&fulltext=&nr=374~2F2011&part=&name=&rpp=50#local-content

48. ZWINGER, Antonín. *Porodnictví. 1*. vyd. Praha: Galén, 2004, 532 s. ISBN 80-726-2257-9.

8 KLÍČOVÁ SLOVA

Zdravotnický záchranář

Porodnický balíček

Porod

Rodička

Novorozenec

9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Výzkumný dotazník

Příloha č. 2: Porodnický balíček

Příloha č. 3: Tabulka Apgar skóre

Příloha č. 4: Silvermanovo skóre

Příloha č. 5: Algoritmus resuscitace novorozence

Příloha č. 6: Algoritmus porodu v přednemocničních podmínkách

Příloha č. 7: Algoritmus ošetřovatelské péče o matku a novorozence v PNP

Příloha č.1: Výzkumný dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Petr Kadeřábek a jsem studentem Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, obor Zdravotnický záchranář. Dovolte mi Vás požádat, o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, s jehož pomocí bych chtěl zmapovat teoretické a praktické znalosti v souvislosti s již probíhajícím porodem, včetně následné ošetřovatelské péče o matku a novorozence.

Dotazník je určen, pro zdravotnické záchranáře, pracující na oblastních střediscích zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Získané informace budou statisticky zpracovány a použity pouze ve výzkumné části mé bakalářské práce na téma Ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče. V dotazníku prosím zaškrtněte vždy jen jednu možnost a dále postupujte dle pokynů v průběhu jeho vyplňování.

Děkuji za spolupráci a Váš čas,
Petr Kadeřábek

1. Jste :

- o žena
- o muž

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- o střední odborné s maturitou
- o specializační vzdělávací program ARIP
- o vyšší odborné - diplomovaný zdravotnický záchranář
- o vysokoškolské - bakalář v oboru zdravotnický záchranář
- o specializační vzdělávací program - zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu
- o jiné .....

3. Jaká je délka Vaší praxe u Zdravotnické záchranné služby?

- o 0 - 2 let
- o 3 - 5 let
- o 6 - 10 let
- o 11 - 15 let
- o 16 a více let

4. Místo výkonu povolání u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje?

- o Územní středisko České Budějovice
- o Okresní středisko Český Krumlov
- o Okresní středisko Jindřichův Hradec
- o Okresní středisko Písek
- o Okresní středisko Prachatice
- o Okresní středisko Strakonice
- o Okresní středisko Tábor

5. Zkratky: III g./II p. v těhotenské průkazce znamenají že: žena je potřetí těhotná a dvakrát potratila.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

6. Průběh porodu lze rozdělit na čtyři doby porodní: na otevírací, vypuzovací, doba k lůžku, poporodní.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

7. Prořezávající se hlavička v rodidlech bude indikací k připravení porodnického balíčku a chránění hráze před natržením.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

8. Druhá doba porodní začíná nástupem kontrakcí a končí vypuzením plodu.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

9. Při prořezávání hlavičky chráníme hráz proti případnému poranění následujícím způsobem: Hráz chráníme oběma rukama přes sterilní roušku a vyvíjíme tak tlak i na plod.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

10. Ztráta krve během fyziologického porodu se pohybuje v rozmezí 300 - 500 ml.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

11. Aby nedošlo k útlaku dolní duté žíly budete rodičku a plod transportovat na levém boku, pokud nebude tato poloha technicky možná, tak na zádech s podloženou pravou kyčlí a šetrně posunete dělohu k levému boku.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

12. V případě, že po porodu zaznamenáme u rodičky zvyšující se tepovou frekvenci a snižující se krevní tlak, upozorní nás výsledné hodnoty na hrozící hypovolemický šok.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

13. Okolní teplota při porodu by měla být alespoň 23°C.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

14. Novorozenec ztrácí teplo prouděním, vedením, vyzařováním a odpařováním.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

15. Je nutné paušální odsávání dýchacích cest u fyziologického novorozence s dobrou adaptací?

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

16. V případě odsávání dýchacích cest u novorozence je nutností dodržet následující pořadí: nejprve odsát dutinu ústní, pak hltan a na závěr dutinu nosní.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

17. Apgar skóre slouží k rychlému zhodnocení vitality, poporodní adaptace a reakce novorozence na resuscitaci.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

18. Apgar skóre hodnotíme po prořezání hlavičky, 5. a 10. minutě.

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne

19. V časné fázi adaptace novorozence umístíte čidlo pulsního oxymetru na pravou horní končetinu.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

20. Vzdálenost, ve které přerušíte pupečník, je nejméně 10 - 15 centimetrů od pupku.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

21. Fyziologické hodnoty vitálních funkcí u novorozence jsou TF 110 - 160, DF 30 - 60, TK 50 - 75/30 - 40.

- o Ano
- o Spíše ano
- o Ne
- o Spíše ne

22. Měl/a jste někdy možnost být/asistovat u porodu v nemocničním zařízení?

- o Ano
- o Ne

23. Setkal/a jste se někdy během Vaší praxe u ZZS s probíhajícím, nebo již dokončeným porodem v podmínkách přednemocniční neodkladné péče?

- o Ano
- o Ne

Pokud jste na otázku číslo 23. odpověděl/a ano, vyplňte prosím i následující otázky. Pokud ne, zbylé otázky prosím nevyplňujte.

24. Pokud byla Vaše předchozí odpověď kladná, uveďte prosím, kolikrát jste se do takové situace po dobu své praxe dostal/a.

- ○ 1 - 2
- ○ 3 - 5
- ○ 6 - 8
- ○ 8 a více

25. Musel/a jste v posádce RZP na místě porodit dítě a ošetřit rodičku?

- ○ Ano
- ○ Ne

26. Asistoval/a jste lékaři při již probíhajícím porodu na místě výjezdu?

- ○ Ano
- ○ Ne

27. Transportoval/a jste rodičku s kontrakcemi?

- ○ Ano
- ○ Ne

28. Ošetřoval/a jste rodičku, která porodila před příjezdem ZZS zdravé dítě?

- ○ Ano
- ○ Ne

Příloha č.2: Porodnický balíček

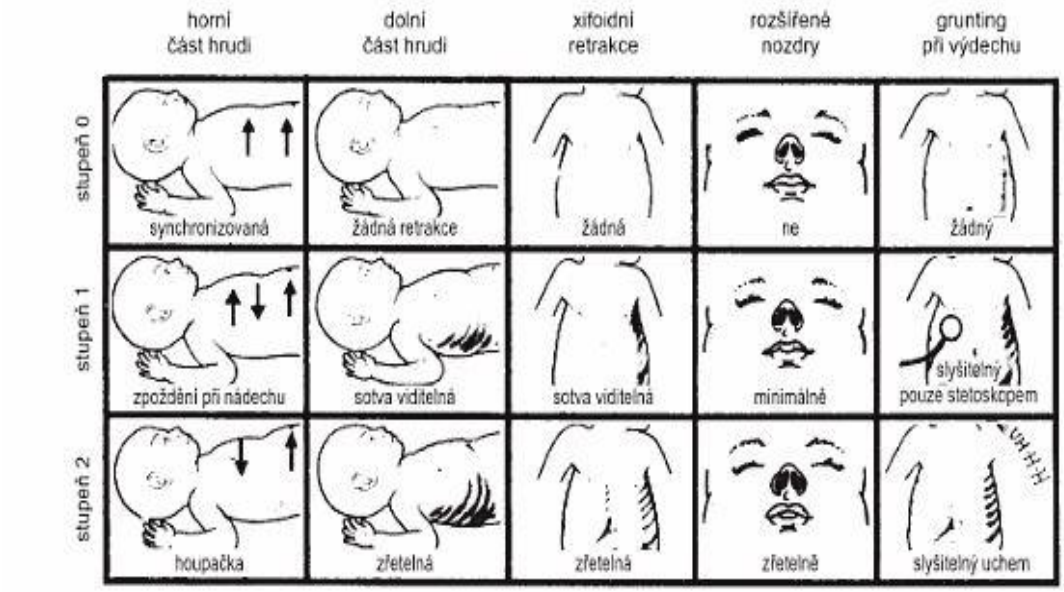
Zdroj: Rescue- náhlý porod: Záchranný set pro porod mimo nemocnici. Bioster [online]. 2013 [cit. 2013-04-5]. Dostupné z: http://www.bioster.cz/produkt/rescue-nahly-porod

Příloha č.3: Tabulka Apgar skóre

				Celkem		
Body/minuty	**0 b.**	**1 b.**	**2 b.**	**1 min.**	**5 min.**	**10 min.**
Srdeční frekvence	nepřítomna	<100 tepů/min.	>100 tepů/min.			
Respirační úsilí	nedýchá	nepravidelné	pravidelné, silný křik			
Svalový tonus	chabý	flexe končetin	spontánní pohyb			
Reakce na podráždění	žádná	grimasa	křik, aktivní pohyb			
Barva kůže	cyanotická	cyanotické končetiny	růžová			
Vyhodnocení: 10 - 7 bodů - fyziologický novorozenec, 6 - 4 bodů - rizikový novorozenec, poporodní deprese, 3 a méně bodů - novorozenec v kritickém stavu						

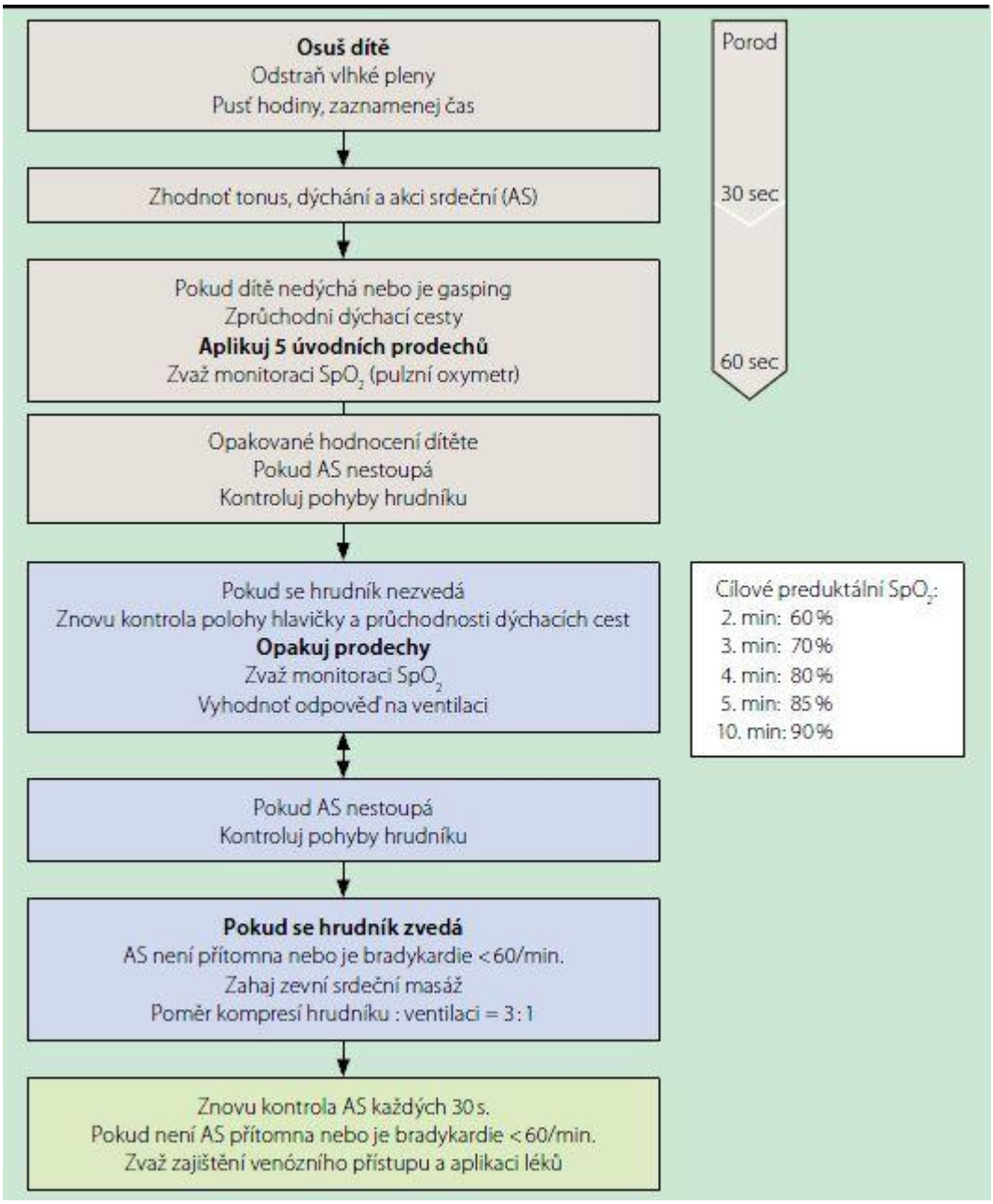
Zdroj: Vlastní

Příloha č.4: Silvermanovo skóre



Zdroj: LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 951 s.,. ISBN 80-247-0668-7.

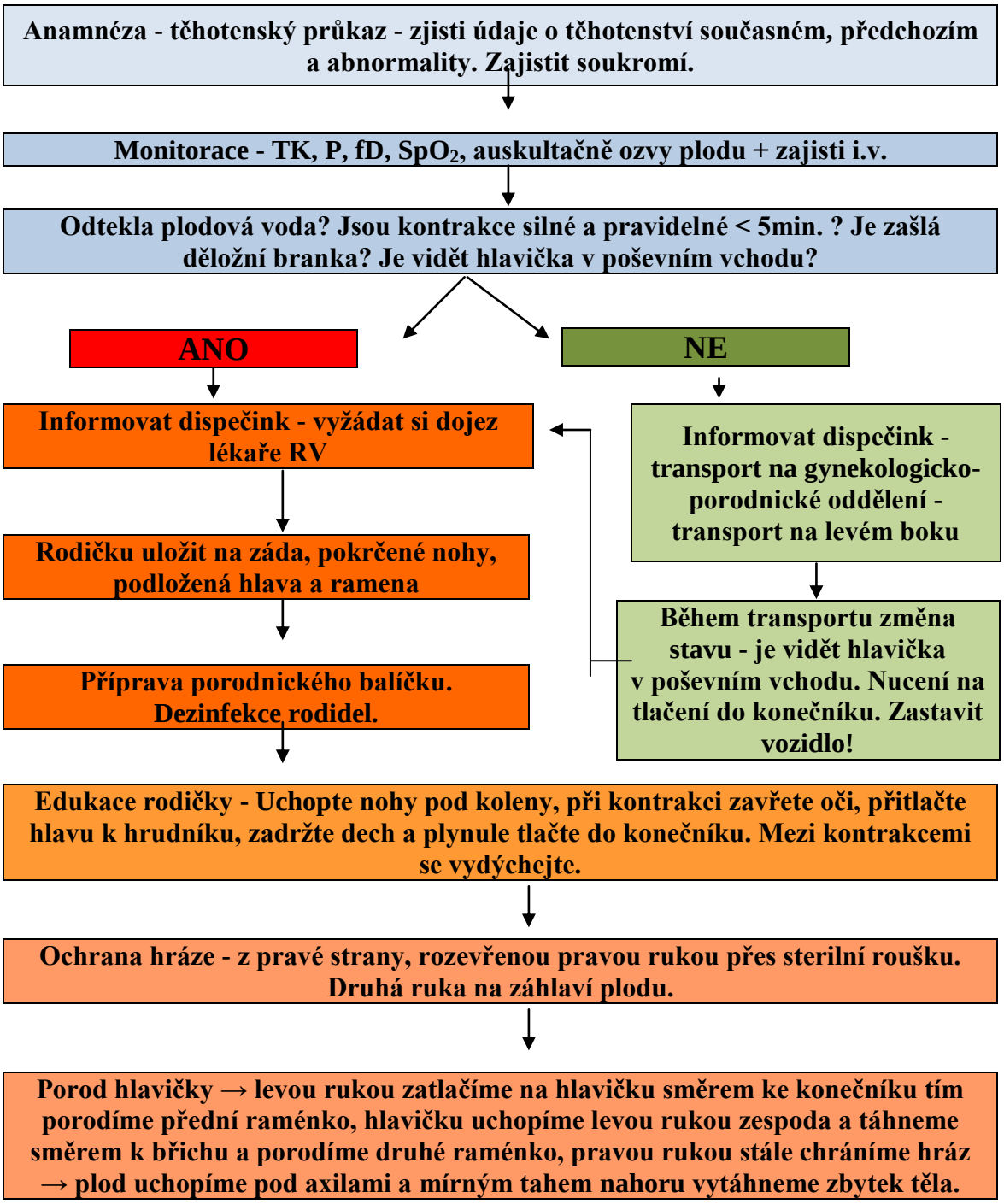
Příloha č.5: Algoritmus resuscitace novorozence



Zdroj: LIŠKA, Karel. *Novinky v resuscitaci novorozence*. Pediatrie pro praxi: Přednemocniční neodkladná péče. 2012, roč. 13, č. 4, s. 265-269. ISSN 1213-0494.

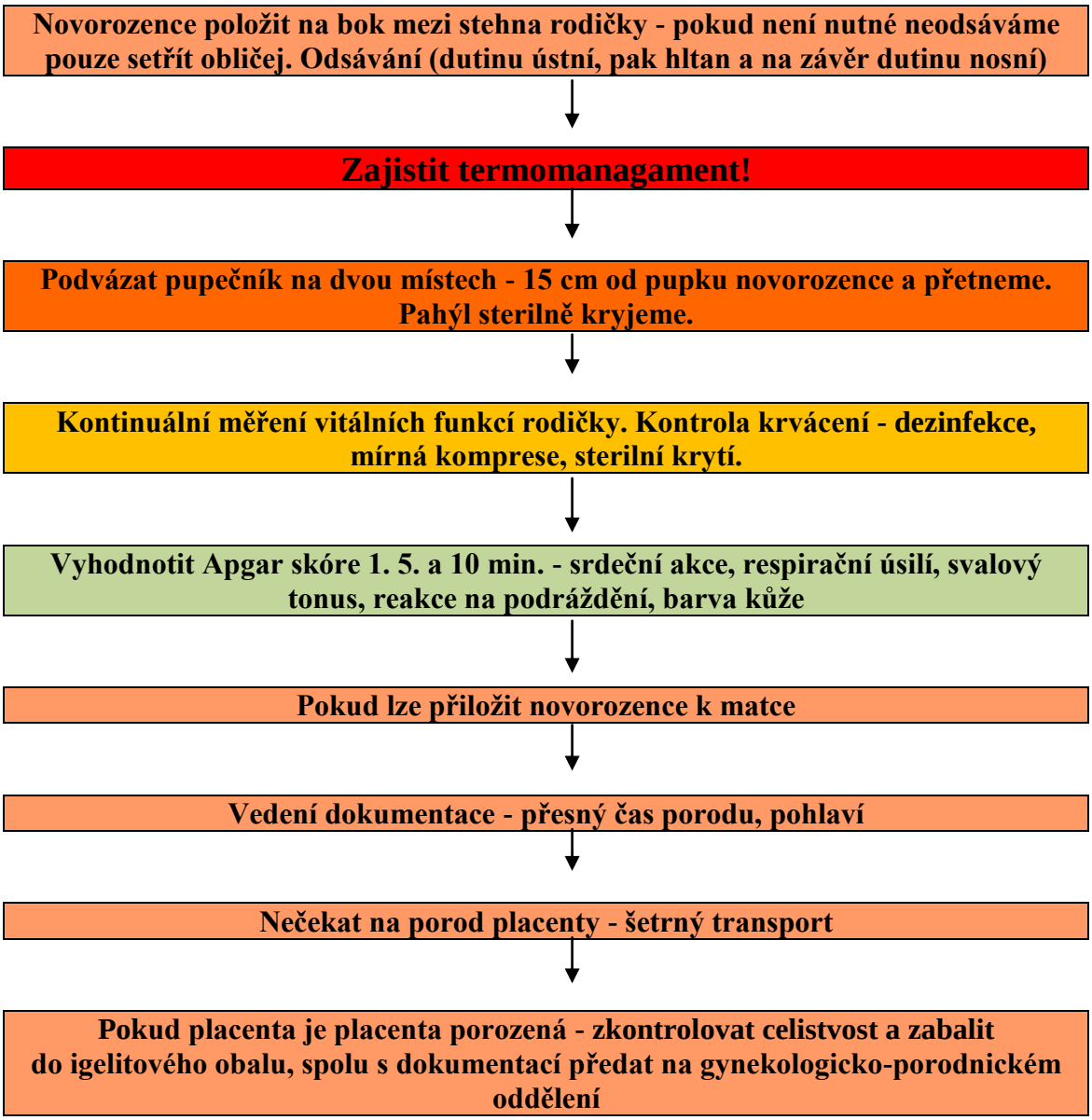
Příloha č. 6: Algoritmus porodu v přednemocničních podmínkách

ALGORITMUS PORODU V PŘEDNEMOCNIČNCH PODMÍNKÁCH



Příloha č. 7: Algoritmus ošetřovatelské péče o matku a novorozence v PNP

ALGORITMUS OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O MATKU A NOVOROZENCE V PNP



Zdroj: Vlastní