



# Přednemocniční neodkladná péče o novorozence bezprostředně po porodu

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B5345 Specializace ve zdravotnictví

*Studijní obor:*

Zdravotnický záchranář

*Autor práce:*

**Pavčina Mosiurczáková**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Marie Froňková

Fakulta zdravotnických studií





## Zadání bakalářské práce

# Přednemocniční neodkladná péče o novorozence bezprostředně po porodu

*Jméno a příjmení:* **Pavína Mosiurczáková**  
*Osobní číslo:* D17000114  
*Studijní program:* B5345 Specializace ve zdravotnictví  
*Studijní obor:* Zdravotnický záchranář  
*Zadávací katedra:* Fakulta zdravotnických studií  
*Akademický rok:* **2019/2020**

## Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

- 1) Popsat přednemocniční neodkladnou péči o novorozence bezprostředně po porodu.
- 2) Sestavit modelovou úlohu pro simulační strukturované pozorování.
- 3) Zjistit, jak studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci.
- 4) Zjistit znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář při vedení porodu.
- 5) Zjistit znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář při ošetřování novorozence a rodičky.
- 6) Zjistit, jak studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zajistí transport novorozence a rodičky.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Péče o narozeného novorozence mimo zdravotnické zařízení je složitý úkon, který vyžaduje odborné znalosti a dovednosti. Proto je důležité, aby se budoucí zdravotničtí záchranáři v této situaci samostatně a bezchybně orientovali. K tomu přispívá dostatečná teoretická i praktická příprava, která pomůže studentům lépe zvládat podobné situace. Neodmyslitelně k tomu patří i důkladné vedení dokumentace, která by měla obsahovat jednotlivé záznamy o všech provedených vyšetřeních, naměřených hodnotách životních funkcí a případných odchylek.

Cílem práce je porovnat skupinu patnácti studentů 3. ročníku oboru zdravotnický záchranář na základě praktického využití vědomostí získaných studiem. Výstupem bakalářské práce bude studijní opora pro studenty studijního oboru zdravotnický záchranář.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

- 1) Jak studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci?
- 2) Jaké jsou znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář o vedení porodu?
- 3) Jaké jsou znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář o ošetřování novorozence a rodičky?
- 4) Jak studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zajistí transport rodičky a novorozence?

Metoda:

Kvalitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: Strukturované pozorování

Vyhodnocení dat: Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2007, text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2007

Místo a čas realizace výzkumu:

prosinec 2019 – leden 2020, Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, 461 17 Liberec

Vzorek:

15 studentů 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář Technické univerzity v Liberci.

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy:  
Forma zpracování práce:  
Jazyk práce:

tištěná/elektronická  
Čeština



### Seznam odborné literatury:

- ČESKO. 2012. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012, 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: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 105, s. 3890-3897. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2017. Vyhláška č. 391 ze dne 16. listopadu 2017, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 137, s. 4360-4375. ISSN 1211-1244.
- DORT, J., E. DORTOVÁ a P. JEHLIČKA. 2018. *Neonatologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.
- FREI, Jiří. 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-261-0498-8.
- HRUBAN, Lukáš et al. 2016. *Vaginální vedení porodu koncem pánevním*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-480-7.
- MIXA, V., P. HEINIGE a V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.
- NUTBEAM, Tim a Matthew BOYLAN, eds. 2013. *ABC of prehospital emergency medicine*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. ISBN 978-0-470-65488-0.
- PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.
- REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
- STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA. 2015. *Neonatologie*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3861-4.
- ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

1. září 2019

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2020

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA  
děkan

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

7. června 2020

Pavλίna Mosiurczáková

## **Poděkování**

Především bych ráda poděkovala Mgr. Marii Froňkové za její odborné vedení, cenné rady, ochotu a trpělivost při zpracování mé bakalářské práce. Poděkování patří též společnosti HELAGO-CZ, s. r. o. za zapůjčení simulátoru k výzkumné části kvalifikační práce. A v neposlední řadě děkuji své rodině a kamarádce Mgr. Zuzaně Plzenské za neskutečnou podporu po celou dobu studia.

## **Anotace v českém jazyce**

Jméno

a příjmení autora: Pavlína Mosiurczáková

Instituce: Technická univerzita v Liberci,  
Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Přednemocniční neodkladná péče o novorozence bezprostředně  
po porodu

Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková

Počet stran: 64

Počet příloh: 9

Rok obhajoby: 2020

### **Anotace:**

Bakalářská práce se zabývá problematikou přednemocniční neodkladné péče o novorozence bezprostředně po porodu. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou. V teoretické části je na základě odborných zdrojů popsáno vyšetření rodičky, vedení porodu, ošetření novorozence a rodičky v přednemocniční neodkladné péči. Výzkumná část obsahuje výsledky ze strukturovaného pozorování, mapuje znalosti studentů 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář v péči o rodičku a novorozence mimo zdravotnické zařízení. Zjištěné údaje mohou přispět k povědomí o odborné připravenosti a zaměřenosti budoucích pracovníků v tomto oboru. Cílem této práce je porovnat skupinu patnácti studentů 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář na základě praktického využití vědomostí získaných studiem. Výstupem bakalářské práce je vytvoření studijní opory pro studenty studijního oboru zdravotnický záchranář.

**Klíčová slova:** porod, vedení porodu, novorozenec, ošetření novorozence, ošetření rodičky, Apgar skóre

## **Annotation**

Name

and surname: Pavlína Mosiurczáková

Institution: Technická univerzita v Liberci,  
Fakulta zdravotnických studií

Title: Pre-hospital Care of the Newborn Baby Immediately After Birth

Supervisor: Mgr. Marie Froňková

Pages: 64

Apendix: 9

Year: 2020

### **Annotation:**

This bachelor thesis deals with pre-hospital care of the newborn immediately after birth. The thesis is divided into two parts, theoretical and empirical. In the theoretical part, based on expert sources, the examination of a woman in labour, management of labour, treatment of a newborn and a woman in labour in pre-hospital emergency care is described. The empirical part contains the results of the structured observation, it maps the knowledge of the paramedic students of the 3rd year of the paramedic study of care about the mother and the newborn outside the medical facility. The data collected can contribute to the awareness of the training and focus of future workers in this field. The aim of this work is to compare a group of fifteen paramedic students of the 3rd year of paramedic study based on the practical use of knowledge gained by the study. The outcome of this thesis is to make a study support for paramedic students.

**Keywords:** birth, management of labour, newborn, treatment of newborn, treatment of woman in labour, Apgar score



# Obsah

<b>Seznam použitých zkratk a symbolů.....</b>	<b>11</b>
<b>1 Úvod.....</b>	<b>12</b>
<b>2 Teoretická část.....</b>	<b>13</b>
2.1 Spontánní porod v domácím prostředí.....	13
2.2 Přednemocniční neodkladná péče u spontánního porodu v domácím prostředí.....	13
2.2.1 Přijetí tísňové výzvy a výjezd posádky zdravotnické záchranné služby.....	14
2.2.2 Zhodnocení situace v domácím prostředí zdravotnickým záchranářem.....	15
2.2.3 Příprava k porodu v domácím prostředí z pozice zdravotnického záchranáře...	16
2.2.4 Vedení porodu v domácím prostředí zdravotnickým záchranářem.....	17
2.2.5 Prvotní ošetření novorozence v domácím prostředí.....	19
2.2.6 Vyhodnocení Apgar skóre.....	21
2.2.7 Ošetření rodičky v domácím prostředí.....	22
2.2.8 Bonding.....	22
2.2.9 Zdravotnická dokumentace při vedení porodu v domácím prostředí.....	23
2.2.10 Transport do zdravotnického zařízení.....	23
<b>3 Výzkumná část.....</b>	<b>25</b>
3.1 Cíle práce a výzkumné otázky.....	25
3.1.1 Cíle práce.....	25
3.1.2 Výzkumné otázky.....	25
3.2 Metodika výzkumu.....	25
3.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku.....	26
3.3 Kategorizace výsledků.....	26
3.4 Analýza výzkumných dat.....	27
3.5 Analýza výsledků z pozorování.....	28
3.5.1 Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace....	28

3.5.2	Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace .....	30
3.5.3	Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky po porodu v průběhu modelové situace.....	32
3.5.4	Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení.....	34
3.6	Analýza výsledků z rozhovoru.....	35
3.6.1	Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace.....	35
3.6.2	Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace .....	39
3.6.3	Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace .....	40
3.6.4	Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení.....	43
3.6.5	Kategorie V Zhodnocení modelové situace.....	45
3.7	Analýza výzkumných cílů a výzkumných otázek.....	49
<b>4</b>	<b>Diskuze.....</b>	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>Návrh doporučení pro praxi.....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>57</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>59</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>61</b>
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>63</b>

## Seznam použitých zkratek a symbolů

%	procento
°C	Celsiův stupeň
cm	centimetr
č.	číslo
EKG	elektrokardiografie
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LZS	letecká záchranná služba
ml	mililitr
Obr.	obrázek
PNP	přednemocniční neodkladná péče
pO <sub>2</sub>	parciální tlak kyslíku
RLP	rychlá lékařská pomoc
RV	rendez-vous, rychlá lékařská pomoc ve složení řidič-záchranář a lékař
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
s.	strana
SpO <sub>2</sub>	saturace krve kyslíkem
Tab.	tabulka
Tzv.	tak zvaný, tak zvaně
Viz	vidět
ZOS	zdravotnické operační středisko
ZZS	zdravotnická záchranná služba
ZŽF	základní životní funkce

# 1 Úvod

V posledních několika letech přibývá případů, kdy se zdravotníci záchranáři dostávají již k pokročilé fázi porodu, a jsou tak nuceni ho vést na místě zásahu. Do stresu se tak dostává nejenom samotná rodička, ale i záchranáři, kteří se s porodem mohou setkat po dlouhé době nebo naopak poprvé ve svém profesním či osobním životě. Ne vždy je na místě zásahu přítomen lékař, a tak se musí posádka spoléhat sama na sebe. Velmi důležitá je tak schopnost záchranáře pro včasné a správné rozhodování. Prioritou je, aby posádka týmově spolupracovala, a byla schopna si práci rozdělit. Zdravotnický záchranář by měl nejenom znát doporučený postup vedení porodu, prvotní ošetření novorozence a rodičky, ale bezchybně tyto úkony i provádět. V přednemocniční neodkladné péči není pro chyby místo, a proto by si měl každý zdravotnický záchranář uvědomovat, jaké následky může mít její nekvalitní či nedostatečné poskytnutí. S poskytováním přednemocniční neodkladné péče také souvisí důkladné vedení zdravotnické dokumentace, kde by měly být zaznamenávány veškeré důležité informace, naměřené hodnoty fyziologických funkcí a jejich případné odchylky. Toto téma shledáváme jako aktuální, jelikož ročně roste počet porodů v domácím prostředí. Nikdy nemůže předem určit, zda bude mít dítě či rodička po porodu nějaké obtíže. Ne všechna těhotenství, která doposud probíhala fyziologicky, mohou skončit narozením fyziologického novorozence a je třeba rychlý a odborný zásah školeného pracovníka. Jakákoliv menší chyba může mít fatální následky jak pro novorozence, tak pro matku. Pro tyto případy by se měli zdravotníci záchranáři účastnit udržovacích kurzů evropské resuscitační rady v oblasti resuscitace novorozence.

## **2 Teoretická část**

### **2.1 Spontánní porod v domácím prostředí**

Mimo porodnici se v České republice ročně narodí přes 400 dětí. Četnost není tak vysoká, tudíž je malá pravděpodobnost, že se posádka zdravotnické záchranné služby (ZZS) s porodem setká. Z toho vyplývají i obavy zdravotnických záchranářů z porodu. Pokud porod probíhá velmi rychle, jsou komplikace nepravděpodobné, protože bývají splněny podmínky pro fyziologický porod (prostorná pánev, fyziologický poměr pánve a hlavičky, silné a pravidelné kontrakce). Odlišně však může vypadat v domácím prostředí vedený porod na přání rodičky. Mohou vzniknout komplikace, které by jinak nastaly až po transportu rodičky do porodnice (Šeblová et al., 2013). Porod v porodnici volí v dnešní době většina maminek. Mimo porodnici rodí ročně jen přes několik set matek, a to zpravidla nechtěně. Často se pak tedy jedná o tzv. překotný porod. Většinou k němu dochází u vícerodiček, jejichž měkké porodní cesty jsou opakovaně namáhané (již nekladou odpor) a nástup děložní činnosti může být velice rychlý. Odborně vyškolený personál stačí odvést více jak polovinu porodů mimo zdravotnická zařízení. Přesné důvody, proč se těhotné rozhodnou pro domácí porody není znám. Chtějí zažít něco mimořádného, neopakovatelného, pocit vlastní svobody, seberealizace, návrat k přírodě, ale v některých případech bohužel i špatná zkušenost z porodnice. Některé matky bývají podporovány ambicemi některých porodních asistentek a mají tak falešné informace o bezpečnosti domácích porodů. Z hlediska lékařů se však jedná o dosti sobecký náhled. Dle odborných studií je 2,5x vyšší riziko úmrtí novorozence při porodu mimo zdravotnické zařízení. 5-10 % novorozenců je nutno pak transportovat do nemocnice. Porody v domácím prostředí zbytečně přinášejí rizika jak pro matku, tak pro plod (Vlk, 2015).

### **2.2 Přednemocniční neodkladná péče u spontánního porodu v domácím prostředí**

Dle vyhlášky č. 391/2017 Sb. může zdravotnický záchranář bez odborného dohledu provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence

(Česko, 2017). O porodu v termínu mluvíme od 38. do 42. týdne těhotenství. Porod před dokončeným 37. týdnem je označován jako předčasný (Koucký et al, 2014). Po 42. týdnu těhotenství je označován jako porod opožděný (Procházka a Pilka, 2018). Znaky blížícího se porodu může rodička pociťovat několik hodin až několik týdnů před začátkem skutečného porodu. Mezi tyto znaky patří tzv. Braxton-Hickovy kontrakce, nazývané také jako falešné porodní kontrakce. Jsou to nepravidelné kontrakce nebo spíše stahy, které je možné pociťovat již v časných fázích těhotenství. Stahy se stávají silnějšími s blížícím se termínem porodu. Mají podíl na dilataci, přípravě děložního hrdla a úpravě polohy plodu v děloze. Rodička také může zaznamenat zvýšení vaginální sekrece. To způsobuje tlak plodu, díky kterému se zvyšuje tvorba čirého nedráždivého sekretu. Velice podstatným znakem je odchod hlenové zátky smíšené s krví. Děložní hrdlo prodělává s blížícím se porodem některé změny. Lehce dilatuje a spotřebovává se. Hlenová zátka do svého odchodu chrání dělohu. Poté co se uvolní, odchází spolu s krví z těla. Tvoří ji hustý hlen smíchaný s krví, proto může být růžová nebo tmavě hnědá. K jejímu odchodu může dojít několik dní před porodem, v průběhu porodu nebo po vnitřním vaginálním vyšetření či pohlavním styku. Při falešné porodní bolesti jsou kontrakce nepravidelné nebo nedochází k jejich zvyšování frekvence, trvání a intenzity, chůze přináší úlevu nebo zeslabení kontrakcí, přítomnost diskomfortu v oblasti břicha nebo v tříslech, nejsou přítomny známky odchodu hlenové zátky a dilatace děložního hrdla. Pravé porodní bolesti se vyznačují kontrakcemi, které se stávají pravidelnější, častější a silnější, zesilují při chůzi a pohybu, je přítomen diskomfort v dolní části zad a podbřišku (pociťovaný jako menstruační křeče a bolesti), odchází hlenová zátka a hrdlo se dilatuje (Procházka a Pilka, 2018).

### **2.2.1 Přijetí tísňové výzvy a výjezd posádky zdravotnické záchranné služby**

Rodička i její okolí bývají ve většině případů zaskočeni náhlým začátkem a někdy i rychlým průběhem porodu. Nejsou si tak jisti, jestli se již jedná opravdu o porod a obrací se tak na operační středisko s prosbou o pomoc. Komunikace bývá velmi expresní, celá situace je vypjatá, proto je velmi složité zachovat klid a správně vyhodnotit výzvu, podat správné informace a vyslat posádku na místo události (Vaňatka a Růžička, 2011). Nepřetržitý příjem a vyhodnocení tísňových volání je jednou z hlavních činností zdravotnického operačního

střediska (ZOS), které je centrálním pracovištěm operačního řízení. Na základně přijatých výzev vydává pokyny výjezdovým skupinám ZZS. Přednemocniční neodkladnou péči poskytují různé typy výjezdových posádek. Rychlá zdravotnická pomoc (RZP) v sanitním voze, jejíž posádku tvoří zdravotnický záchranář a řidič. Rychlá lékařská pomoc (RLP) v sanitním voze, jejíž posádku tvoří lékař, zdravotnický záchranář a řidič (Remeš et al., 2013). V současnosti jsou posádky ZZS povinné dojet na místo události do 20 minut od přijetí výzvy (Frei et al., 2015).

### **2.2.2 Zhodnocení situace v domácím prostředí zdravotnickým záchranářem**

V terénu se dostáváme k různým fázím probíhajícího porodu, a tím se také odlišuje naše aktivní pomoc. Jestliže není u rodičky přítomen tlak na konečník a nemá nutkavou potřebu tlačít, je dostatek času na přípravu možného porodu nebo transport rodičky do porodnice. Vše záleží na průběhu předchozích porodů, anamnéze, kontrakcích, připravenosti porodních cest a dojezdového času do porodnice. Základem je zjištění stádia porodu před samotným porodem (Šeblová et al., 2013). Transport je možný (malá pravděpodobnost porodu během transportu), jestliže jsou mezi kontrakcemi intervaly okolo pěti minut, přítomna bolest nad symfýzou nebo kolem kosti křížové. Transport je možný (vysoká pravděpodobnost porodu během transportu), jestliže jsou přítomny silné kontrakce v intervalech okolo tří minut a ustupující tlak na konečník po skončení kontrakce. Transport je hraničně možný, pokud je porodnice vzdálena do 5 minut (porod je velmi pravděpodobný ještě před transportem), jestliže jsou kontrakce silné v intervalech 2-3 minut a po kontrakci neustupující trvalý tlak na konečník. Transport je kontraindikovaný při silných kontrakcích s frekvencí pod 2 minuty s výrazným tlakem na konečník, pocitem tlaku i na hrázi, nutkáním neustále tlačít, a pokud již při tlačení vidíme prořezávající se hlavičku (Šeblová et al., 2013). Pokud se nám nepodaří oddálit vlastní porod, pak je naší snahou pomoci při porodu plodu a zamezit většímu porodnímu poranění (Vlk, 2015). Velice důležité je i umění pro rychlé rozhodování a improvizaci (Remeš et al., 2013).

V průběhu porodu rozlišujeme tři doby porodní. Každá z nich má svou fyzickou a behaviorální charakteristiku (Procházka a Pilka, 2018). **První doba porodní** (otevírací)

začíná pravidelnými porodními kontrakcemi a trvá až do úplného zániku porodní branky. Je nejdelší dobou porodní jak pro prvorodičky, tak pro vícero-dičky (Procházka a Pilka, 2018). U prvorodiček trvá v průměru 7-12 hodin, u vícero-diček 4-8 hodin (Binder et al., 2011). Rozdělujeme ji na tři fáze – latentní, aktivní a přechodnou. Každou fázi lze odlišit podle frekvence, doby trvání a intenzity kontrakcí. V latentní fázi se hrdlo dilatuje na 3 cm. Kontrakce zesilují a jsou intenzivnější. Jejich frekvence je okolo 5 minut. Při aktivní fázi se zvyšuje frekvence porodních bolestí a kontrakcí, které jsou téměř každé 3 minuty. Dilatace děložního hrdla je 4 až 7 cm. Přechodná fáze je doprovázena silnými kontrakcemi v intervalu 2 až 3 minut, a dochází k dilataci 8 až 10 cm. **V druhé době porodní** (vypuzovací) se vypuzuje plod. Tato doba trvá od zániku porodní branky až do narození dítěte. U prvorodiček trvá v průměru 50 minut, u vícero-diček kolem 20 minut, nikdy však za normálních okolností nepřesahuje dobu 60 minut. Vždy je proto důležité rodičku a plod pečlivě sledovat. Kontrakce jsou silné, frekvence může být nižší a jejich trvání kratší než v přechodné fázi první doby porodní (Procházka a Pilka, 2018). **Třetí doba porodní** začíná porodem plodu a končí porodem placenty (Vlk, 2015). Placenta je orgán spojující plod a matku. Vyživuje plod, zajišťuje výměnu plynů, odstraňuje odpadní látky a komunikuje s mateřskou cirkulací (Procházka a Pilka, 2018). Fyziologicky se odlučuje až po dobu 60 minut, tudíž k jejímu odloučení může dojít až po předání pacientky v nemocnici. Po porodu placentu ukládáme do sáčku (Šeblová et al., 2013).

### **2.2.3 Příprava k porodu v domácím prostředí z pozice zdravotnického záchranáře**

Pokud nám rodička není schopna sdělit důležité informace, můžeme je získat z těhotenského průkazu, který by měla mít vždy u sebe. Vhodné je zjistit aktuální měsíc nebo týden těhotenství, pokolikáté rodí, zda odtekla plodová voda či nikoliv, kdy započaly kontrakce a jejich aktuální frekvence a intenzita, jestli se rodička s něčím léčí, popřípadě komplikace v průběhu těhotenství (Vlk, 2015). Zaznamenáváme si vše, co by mohlo porod, zdraví a život těhotné ženy i plodu negativně ovlivnit. Předporodní vyšetření by mělo zahrnovat: změření tělesné teploty, tlaku krve a pulzu, celkové fyzikální vyšetření, zevní a vnitřní porodnické vyšetření, natočení EKG a dotaz na odtok plodové vody (Binder et al., 2011).



**Zevním vyšetřením** lze palpačně zjistit tvar dělohy, uložení plodu a odhadnou jeho přibližnou velikost. Pomocí zevních Leopoldových hmatů lze zpravidla snadno nahmatat pozici hýždí a hlavičky plodu. Hýždě jsou na pohmat měkké, zatímco hlavička je nepoddajná a tvrdá. Za podstatné považujeme vztah hýždí k pánevnímu vchodu rodičky a pohyblivost hlavičky (Hruban et al., 2016). Tyto hmaty se obtížně provádějí u obézních žen. Samotná palpace může být pro některé ženy zvláště nepříjemná, především pro ty, které nejsou schopny se uvolnit či správně napolohovat. Rodičku vyšetřujeme v poloze vleže na zádech s podložkou (polštářem), kolena mírně pokrčená a lehce zvednutá ramena. Břicho vyšetřujeme bez oděvu, ideálně se zahřátýma rukama (Procházka a Pilka, 2018).

**Vnitřní vaginální vyšetření** se provádí bimanuálně. Vyšetření provádíme velmi šetrně a nemělo by u těhotné ženy vyvolat pocit ohrožení těhotenství či způsobit potrat. Pacientka by měla mít před vyšetřením prázdný močový měchýř. Prsty zevní ruky stlačujeme břišní stěnu těsně nad stydkou sponou. Druhou rukou si palcem a malíkem rozhrneme malé stydké pysky, ukazovák a prostředníček šetrně zavádíme hluboko do pochvy. Postupně zjišťujeme elasticitu poševního vchodu a poševních stěn, prostupnost porodního kanálu a pevnost pánevního dna. Dále vyšetřujeme uložení, velikost, tvar děložního hrdla a rozvinutí porodní branky. Také zjišťujeme, zda se u ženy neobjevuje zahnědlý výtok či krvácení (Procházka a Pilka, 2018). Závažným problémem, který nám při vaginálním vyšetření může nastat, je nález naléhajícího pupečníku. Při lehkém tlaku prstem cítíme jeho pulzaci a má charakter měkkého, trubicovitého útvaru (Hruban et al., 2016) Rodičku lze také vyšetřit rektálně, kde můžeme cítit vedoucí část plodu těsně nad konečníkem (Šeblová et al., 2013).

#### **2.2.4 Vedení porodu v domácím prostředí zdravotnickým záchranářem**

Vedením porodu rozumíme souhrn doporučených postupů, které vedou k porodnímu ději s minimální bolestí a bez ohrožení zdravotního stavu rodičky a novorozence (Remeš et al., 2013). Porodem označujeme každé ukončené těhotenství narozením živého či mrtvého dítěte, které dosáhlo hmotnosti 500 gramů a více, nelze-li jeho porodní hmotnost určit, narozený po 22. dokončeném týdnu těhotenství, nelze-li délku těhotenství určit, minimálně 25 cm dlouhý od temene hlavy k patě (Koucký et al., 2014). Definicí živě a mrtvě narozeného

dítěte stanovuje Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

*“Za narození živého dítěte považujeme 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, tzn. srdeční činnost, pulzaci pupečnicku nebo nesporný pohyb kosterního svalstva bez ohledu na to, zda byl pupečník přerušen nebo placenta připojena.” (Česko, 2011, s. 4799).*

*“Za mrtvě narozené dítě se považuje plod, který neprojevuje ani jednu ze známek života a má porodní hmotnost 500 gramů a vyšší, nelze-li porodní hmotnost určit, narozený po 22. dokončeném týdnu těhotenství, a nelze-li délku těhotenství určit, nejméně 25 cm dlouhý.” (Česko, 2011, s. 4799).*

Rodičku uložíme na klidné a čisté místo. Necháme ji zaujmout polohu na zádech s roztaženými nohama a odstraníme oblečení, které by mohlo porodu bránit. Jestliže plodová voda již otekla, vysvětlíme rodičce, že by již neměla chodit. K tlačení ji vyzveme tehdy, až když je branka zašlá a hlavička dorotovaná v pánevní šíři (Binder et al., 2011). Slovně ji uklidňujeme a instruujeeme při kontrakcích ke správnému dýchání a tlačení (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Kontrakce děložní jsou stahy hladké svaloviny děložní, které se vyznačují mohutnou silou a jakou hlavní vypuzovací silou za porodu (Binder et al., 2011). Rodička se nadechuje před vrcholem kontrakce, zadrží dech a tlačí směrem do konečníku a takto opakovaně po celou dobu kontrakce. (Binder et al., 2011). Maximální tlačení do konečníku by měla rodička vyvinout alespoň na 10 vteřin. Zadržení dechu se provádí pro využití břišního lisu (Šeblová et al., 2013). Mezi kontrakcemi se snažíme zajistit co nejlepší tepelný komfort v místnosti pomocí vyhřívání (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Připravíme si porodnický balíček a pomůcky k prvnímu ošetření novorozence (Šeblová et al., 2013). Pohotovostní porodní souprava je povinnou výbavou sanitního vozu a odpovídá vyhlášce 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 (Česko, 2012). Porodnický balíček obsahuje skalpel, pupeční svorky, oboustranný krycí obvaz, bavlněné tkalouny, dětskou plenu, roušku na utření, sterilní chirurgické rukavice, izotermickou fólii, hygienickou vložku, houbu na mytí, podložní roušku pod rodičku a do lůžka dítěte, odsávačku hlenu a sáček k uložení plodových obalů (viz Příloha A) (Remeš et al., 2013).

Plod, který je v průběhu gravidity uložen v dutině děložní, prochází při porodu porodními cestami (Šeblová et al., 2013). Způsob, jakým jednotlivé části rodičoho se plodu procházejí porodním kanálem, se nazývá **porodní mechanismus**. Tímto mechanismem se plod přizpůsobuje tvaru jednotlivých pánevních rovin. Postup plodu porodními cestami má tři základní fáze – vstup do pánevního kanálu, sestup porodním kanálem a výstup z porodních cest. Hlavička, raménka a pánevní konec – hýždě tvoří 3 velké části plodu. Podmínkou spontánního porodu lidského plodu je dodržení mechanismu těchto velkých částí a jejich časová návaznost. Za normálních okolností je hlavička nejnižší uloženou částí plodu. Obdobný mechanismus během porodu musí prodělat i raménka donošeného plodu (Binder et al., 2011). Při prořezávání hlavičky přidržujeme palcem a ukazovákem hráz, aby nedošlo k jejímu poranění. Pokud při tlačení dojde k odchodu stolice, důkladně očistíme hráz zepředu dozadu, abychom předešli zanesení nečistot do porodních cest. Prořezávající hlavičku mírně přidržujeme druhou rukou. Nijak nebráníme jejímu prořezávání a přirozené rotaci. Po porodu hlavičky kontrolujeme, zdali není pupeční šňůra okolo krku dítěte. Pokud ano, opatrně ji prstem uvolníme přes hlavičku dítěte. Hlavička obvykle rotuje tváří k pravému stehnu rodičky. Po dokončení její rotace se rodí horní raménko, kterému můžeme napomoci lehkým tahem hlavičky směrem dolů. Následně se rodí spodní raménko, kterému můžeme napomoci lehkým tahem směrem nahoru. Novorozence si chytíme pod raménky a zbytek tělíčka nám snadno vyklouzne. S dítětem manipulujeme opatrně, je velmi kluzké (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Při přítomnosti jakýchkoliv komplikací během porodu (závažné krvácení, vícečetné těhotenství, porod koncem pánevním apod.) vždy konzultujeme postup s gynekologem cestou ZOS. Při komplikovaném porodu je nutné přivolat druhou posádku ZZS (postačí RZP) pro transport rodičky. Pokud je to možné, dítě zůstává v péči posádky RLP (Remeš et al., 2013).

### **2.2.5 Prvotní ošetření novorozence v domácím prostředí**

Porod je začátkem péče o novorozence (Pánek, 2013). Cílem prvního ošetření je zajištění takových podmínek, které budou vhodné pro jeho postnatální adaptaci. Vždy postupujeme s maximální šetrností (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Kromě ošetřování sledujeme i stav dítěte (Procházka a Pilka, 2018). Termoneutrální prostředí zajišťuje správnou adaptaci novorozence (Pánek, 2013). Novorozence ošetřujeme v místnosti, ve které se teplota pohybuje mezi 24-26 °C (Procházka a Pilka, 2018). Cílem je zamezit rozvoji chladového

stresu, který prohlubuje metabolickou acidózu a snižuje pO<sub>2</sub>. Tělesnou teplotu po porodu udržujeme v rozmezí 36,5-37,5 °C, a to pomocí izotermické fólie a zvýšené teploty v místnosti, kde dítě ošetřujeme. Každý pokles teploty o 1 °C mimo toto rozmezí zvyšuje úmrtnost až o 28 %. (Liška, 2016b). Dítě ihned po porodu osušíme rouškou nebo plenou, kterou poté vyměníme za suchou (Fendrychová a Borek, 2012). Otřením zmenšujeme tepelné ztráty a drážděním kůže stimulujeme dítě k prvním dechům (Klíma et al., 2016). Podvaz pupečníku u donošených i nedonošených dětí se doporučuje odložit alespoň 1 minutu po porodu (platí pouze pro neasfyktické novorozence). Odložený podvaz je doporučován pro lepší poporodní adaptaci, zvyšuje též zásoby železa a předchází se tak anemizací dítěte. V případě, že potřebujeme u novorozence po porodu zahájit resuscitaci, časně podvazujeme pupečník a začínáme s resuscitací (Liška, 2016b). Podvazujeme jej pomocí klipsu ve vzdálenosti přibližně 10 cm od pupku. Druhý klips umísťujeme 2 cm nad ten předchozí, a mezi podvazy pupečník prostříhneme (viz Příloha B) (Šeblová et al., 2013). Pahýl pupeční šňůry ošetřujeme sterilně. Překryjeme ho nebo zabalíme do sterilního čtverce s desinfekcí. (Klíma et al., 2016). Pahýl udržujeme v suchu a čistotě a ponecháváme ho spontánní mumifikaci (Pánek, 2013). Po přerušení pupečníku balíme novorozence do teplé osušky (Klíma et al., 2016). Ihned kryjeme hlavičku, kde jsou největší tepelné ztráty (Šeblová et al., 2013). Novorozenci mají velmi malou schopnost termoregulace a hrozí podchlazení, které dramaticky zhoršuje jejich poporodní adaptaci (Smolková, 2014a). V případě, že je u novorozence přítomna neschopnost spolknout obsah dutiny ústní, provedeme šetrně odsátí z dutiny ústní a poté z dutiny nosní. Nikdy neprovádíme odsátí z dutiny nosní jako první z důvodu možné aspirace obsahu dutiny ústní (Klíma, et al., 2016). Endotracheální odsávání se doporučuje pouze při podezření na obstrukci dýchacích cest mekoniem (Liška, 2016a). Mekonium neboli smolka, je černozeleňá až černá mazlavá hmota bez zápachu, která obsahuje mázek, amniovou tekutinu, lanugo, sekrety z trávicí trubice a odloupané epitelie. První smolka by měla z těla odejít do 48 hodin po porodu (Fendrychová a Borek, 2012). Jestliže zaznameneáme u novorozence jakoukoliv poruchu základních životních funkcí, postupujeme dle postupů KPR (Smolková, 2014a).

## 2.2.6 Vyhodnocení Apgar skóre

Skóre Apgarové hodnotí stav novorozence bezprostředně po porodu (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Toto schéma nese název americké anestezioložky Virginie Apgar, která v roce 1953 zavedla tento systém. Sloužilo k hodnocení účinku anestezie, která byla podávána matce během porodu, na novorozenci (Pánek, 2013). Provádí se v 1., 5. a 10. minutě po narození (Straňák et al., 2015). Jeho vyhodnocení je součástí ošetrovacího spisu novorozence (Klíma et al., 2016). Hodnotíme dýchání, srdeční akci, barvu kůže, svalový tonus a reflexy (viz Příloha C). U dýchání posuzujeme jeho přítomnost (dýchá/nedýchá), frekvenci dýchání, gasping a symetrii dýchání. Nejdůležitějším komponentem pro zhodnocení stavu dítěte bezprostředně po porodu je přítomnost akce srdeční. Hodnotíme ji auskultačně pomocí fonendoskopu těsně po porodu. Doporučuje se též využití EKG, které je výrazně rychlejší a přesnější. Oxygenaci lze špatně odhadnout dle barvy dítěte. Fyziologický novorozenec se spontánním dýcháním zpravidla do 30 vteřin zružoví, ale mírná cyanóza může být patrná i několik minut po porodu. Během porodu má dítě saturaci okolo 60 % a postupně stoupá na více jak 90 % v průběhu 10 minut. S periferní cyanózou se můžeme setkat často a sama neznamená sníženou koncentraci kyslíku v krvi. Při přetrvávající centrální cyanóze je indikace k měření pulzním oxymetrem. U hypotonických dětí (také nazývány jako hadrovité děti) bývá přítomna porucha vědomí a vyžaduje rychlé zahájení ventilace (Liška, 2016a). Nejvyšší možné skóre je 10 bodů, nejnižší pak 0 bodů. Fyziologický novorozenec má skóre 8-10 bodů (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Ztíženou adaptaci má novorozenec se 4-5 body, 0-3 body signalizují těžkou porodní asfyxií nebo jiný závažný problém (Procházka a Pilka, 2018). Porodní asfyxie je v průběhu porodu vzniklá hyperkapnie, hypoxie a acidóza, která je provázená určitými změnami nebo selháním v oblasti dýchání, krevního oběhu, činnosti mozku a ostatních orgánů (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Hodnocení v 1. minutě spíše značí bezprostřední stav po narození. Nejkritičtějším znakem z hlediska postižení novorozence nedostatkem kyslíku při porodu je velmi nízké skóre v 5. a především 10. minutě (Procházka a Pilka, 2018). Pokud novorozenec nezačne během 20 sekund po porodu efektivně dýchat, je neprokrvené (cyanotické) nebo jeho srdeční frekvence klesá pod 100/min, musíme předpokládat adaptační poruchu a neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci (Klíma et al., 2016). Novorozenec s dobrou bezprostřední poporodní adaptací má silný křik a postupně pokožka začíná růžovět. Fyziologická srdeční frekvence novorozence po porodu je přibližně 120-150/min (Smolková, 2014b).

### **2.2.7 Ošetření rodičky v domácím prostředí**

Po ošetření novorozence a jeho stabilizaci ZŽF vyšetřujeme rodičku. Při pochybnostech i po naprosto fyziologickém porodu podáváme kyslík a doplňujeme tekutiny pomocí infuze. Jestliže jsme dobře podvázali pupečník a není u matky přítomno krvácení, neurčujeme porod placenty a po ošetření zahájíme transport. Vložkou rodičce překryjeme porodní cesty a kontrolujeme krvácení. Může být přítomnost slabého krvácení z poraněné hráze nebo pochvy. Jestliže je přítomné krvácení z viditelných míst na hrázi nebo pochvy můžeme poševní vchod tlakem tampónovat (Smolková, 2014a). Zástavu krvácení provádíme pevnou poševní tamponádou s použitím peroxidu (Frei et al., 2016). Pokud se placenta odloučí, vždy ji transportujeme spolu s rodičkou do porodnice. Při selhání ZŽF postupujeme dle postupů KPR (Smolková, 2014a). Rodičku může na životě ohrožovat poporodní krvácení, neboli postpartální hemoragie. O postpartální hemoragii mluvíme v případě, že je krevní ztráta větší než 500 ml. Může nastat po druhé fázi porodu až do ukončeného období šestinedělí (Nutbeam a Boylan, 2013). V důsledku tohoto krvácení může dojít u rodičky k rozvoji hemoragického šoku. Proto včasné zajistíme žilní linku dvěma cévními vstupy s co největším průsvitem. Přiměřeně doplňujeme tekutiny koloidními a krystaloidními roztoky a zajistíme co nejrychlejší transport (Smolková, 2014b).

### **2.2.8 Bonding**

Bonding označuje vzájemné posilování vazby mezi matkou a dítětem (Procházka a Pilka, 2018). V současné době je kladen důraz na umožnění prvního kontaktu zdravého novorozence s matkou, případně s oběma rodiči bezprostředně po porodu (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Díky tomuto kontaktu se u dítěte reguluje tělesná teplota, dýchání a srdeční akce (Fendrychová a Borek, 2012). Pokud si to matka přeje, fyziologický novorozenec se bezprostředně po porodu položí ještě na pupečníku na její břicho či hrudník. Pupečník se nechá v klidu dotepat. (Binder et al., 2011). Vždy zachováváme maximální bezpečnost a komfort. Základem pro úspěšný rozvoj laktace je první přiložení k prsu. Tento kontakt je důležitý nejen pro rozvoj laktace, ale i pro vznik vazby matka – dítě a její pečovatelské připravenosti (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). U matky se vlivem přiložení k prsu začne

produkovat oxytocin, který laktaci rozvíjí a rychleji se zavinuje děloha (Fendrychová a Borek, 2012). Cílem je vytvoření klidných podmínek pro nerušenou poporodní adaptaci. Mluvíme tak o zlaté hodině (golden hour), které je přisuzován velký význam (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Matka dítě hladí a mluví k němu. Smyslem bondingu je také kolonizace kůže novorozence mateřskými bakteriemi, které jsou pro dítě přirozeným osídlením (Procházka a Pilka, 2018).

### **2.2.9 Zdravotnická dokumentace při vedení porodu v domácím prostředí**

Záznam o výjezdu musí být vyplněn čitelně a přehledně. K tomu napomáhají kolonky, které se zatrhávají. Nově je na některých pracovištích zavedena elektronická dokumentace – vyplňování záznamu tak probíhá do mobilního počítače (notebooku). Následně se výjezdový dokument vytiskne v tiskárně, umístěné v sanitním voze. Záznam se předává společně s nemocným do zdravotnického zařízení (Remeš et al., 2013). Zdravotnická dokumentace obsahuje všechny podstatné anamnestické údaje, včetně záznamu o hodnocení poporodní adaptace novorozence dle Apgar skóre (Klíma et al., 2016). V dokumentaci uvádíme čas narození novorozence a jeho stav po porodu (Šeblová et al., 2013). Též zaznamenáváme, zda odešla smolka, a jestli novorozenec močí (Binder et al., 2011). Vždy se vyplňují 3 záznamy o výjezdu (jeden zůstává posádce ZZS, druhý se předává s rodičkou na gynekologické oddělení a třetí se předává spolu s novorozencem na novorozenecké oddělení) (Remeš et al., 2013).

### **2.2.10 Transport do zdravotnického zařízení**

Pokud jsou rodička a novorozenec po porodu v domácím prostředí stabilní, a provedli jsme u nich základní ošetření, můžeme je oba ihned transportovat do zdravotnického zařízení. Transport zahajujeme vždy až po přerušení pupečníku. Mohlo by totiž dojít k náhodnému přetržení s rizikem masivního krvácení. Na porod placenty se v přednemocniční péči nevyčkává. U obou pacientů monitorujeme ZŽF (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Opakovaně provádíme kontrolu, jestli rodička nekrváčí (Šeblová et al., 2013). Matku s dítětem předáváme obvykle na porodní sál a předáváme informace o průběhu porodu a stavu novorozence. Pokud

byl novorozenec po porodu resuscitován nebo je i nadále nestabilní, žádáme ZOS o vyslání převozové služby pro novorozence, která disponuje vyhřívaným lůžkem a je technicky a personálně vybavena pro zajištění rizikového novorozence. Transport pak probíhá rovnou na oddělení jednotky intenzivní (a resuscitační) péče pro novorozence (Mixa, Heinige a Votruba, 2017).



### **3 Výzkumná část**

V této části práce je rozebrána výzkumná část bakalářské práce.

#### **3.1 Cíle práce a výzkumné otázky**

##### **3.1.1 Cíle práce**

1. Zjistit, jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci.
2. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář při vedení porodu.
3. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář při ošetřování novorozence a rodičky.
4. Zjistit, jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zajistí transport novorozence a rodičky.

##### **3.1.2 Výzkumné otázky**

1. Jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci?
2. Jaké jsou znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o vedení porodu?
3. Jaké jsou znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o ošetřování novorozence a rodičky?
4. Jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zajistí transport rodičky a novorozence?

#### **3.2 Metodika výzkumu**

Pro výzkumnou část bakalářské práce jsme použili metodu kvalitativního výzkumu, která probíhala formou strukturovaného pozorování. Výzkumnou část jsme realizovali v odborné laboratoři urgentní medicíny na Fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Zde jsme respondentům vytvořili modelovou situaci, při níž využili porodního mateřského a novorozeneckého simulátoru. K výzkumným otázkám číslo 1, 2, 3 a 4 jsme vytvořili pozorovací záznamový arch (viz Příloha F).

**Předvýzkum** byl prováděn v únoru roku 2020 formou strukturovaného pozorování na Fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Celkem bylo 15 respondentů z 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář Technické univerzity v Liberci. Všechna předem stanovená kritéria byla vhodná a realizovatelná pro strukturované pozorování. Tato kritéria byla na základě předvýzkumu ponechána. Shromážděná data jsme zpracovali a vyhodnotili pomocí grafů v programu Microsoft Office Excel 2007 a textového editoru Microsoft Office Word 2007. Výsledky v procentuálním zhodnocení jsme zaokrouhlili na jedno desetinné místo. **Výzkum** byl prováděn v únoru roku 2020 formou strukturovaného pozorování na půdě Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Respondenty bylo 15 studentů 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář Technické univerzity v Liberci. Po vyřešení modelové situace jsme s respondenty provedli rozhovor, který sloužil k doplnění některých informací, které nebylo možné pozorováním získat. Shromážděná data jsme zpracovali a vyhodnotili pomocí grafů v programu Microsoft Office Excel 2007 a textového editoru Microsoft Office Word 2007. Výsledky v procentuálním zhodnocení jsme zaokrouhlili na jedno desetinné místo.

### **3.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku**

Výzkumné šetření jsme zaměřili na studenty 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář Technické univerzity v Liberci. Zvolili jsme si celkem 15 respondentů pro předvýzkum a 15 respondentů pro výzkum.

### **3.3 Kategorizace výsledků**

Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace

Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení

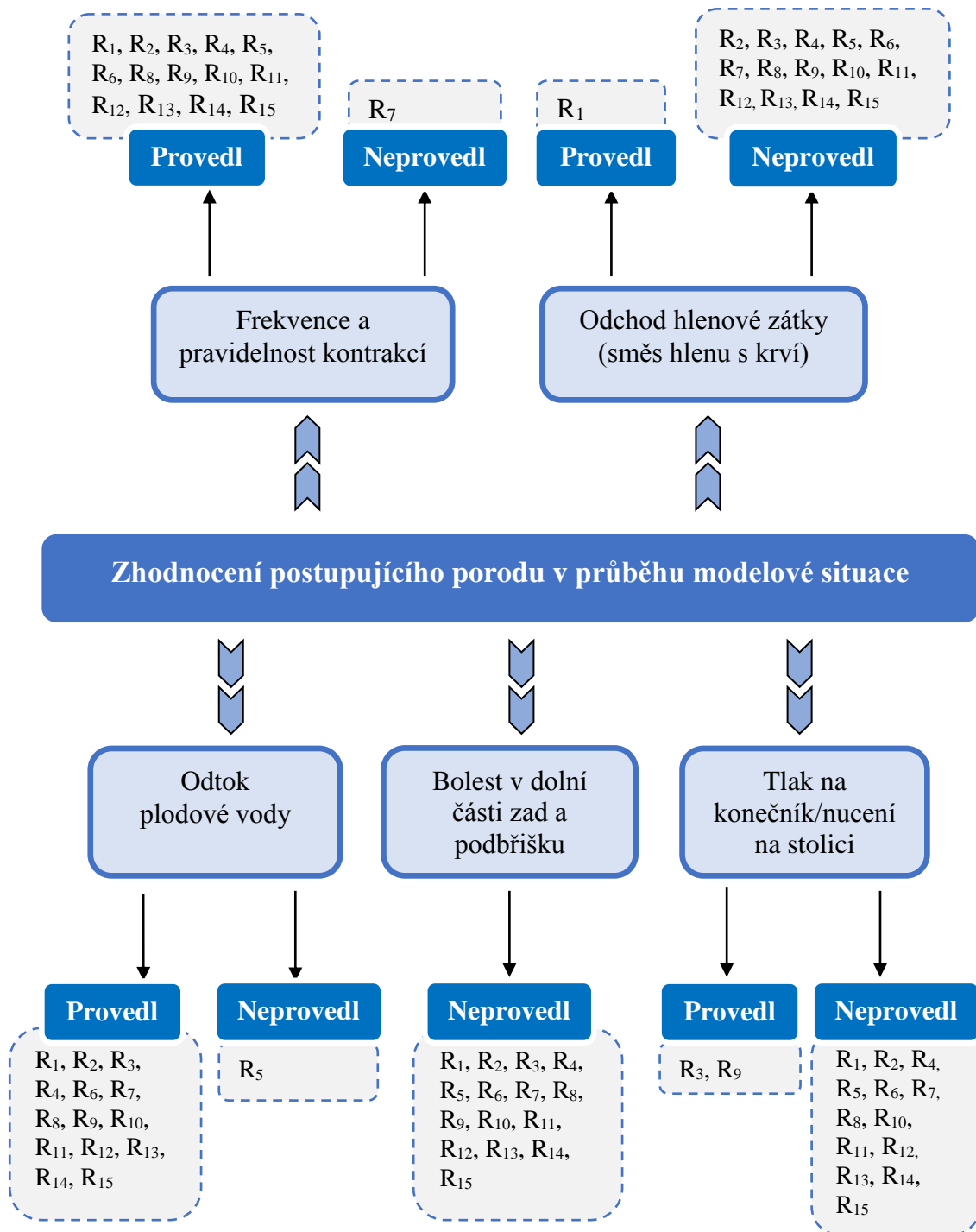
Kategorie V Zhodnocení modelové situace

### **3.4 Analýza výzkumných dat**

Modelová situace byla respondentům nasimulována pomocí porodního mateřského a novorozeneckého simulátoru. Před začátkem simulace jsme si respondenty označili R<sub>1</sub>-R<sub>15</sub>, aby byla zachována jejich anonymita. Každý respondent dostal před začátkem modelové situace tísňovou výzvu (viz Příloha D), na základě které tuto modelovou situaci řešil. Po celou dobu modelové situace jsme byli s respondenty přítomni, a zaznamenávali si do záznamových archů splnění jednotlivých kritérií (viz Příloha E). Při pozorování jsme se zaměřili na 4 pozorovací oblasti, které jsme znázornili pomocí grafických schémat. Po pozorování proběhl z respondenty polostrukturovaný rozhovor, u které jsme si dali za cíl prozkoumat jejich podrobnější znalosti z jednotlivých pozorovacích oblastí. Rozhovory jsme nahrávali na mobilní telefon iPhone 6S pomocí aplikace diktafon a následně je přepsali do textového editoru Microsoft Office Word 2007. Pro zachování anonymity neuváděli respondenti do nahrávky žádné osobní údaje.

### 3.5 Analýza výsledků z pozorování

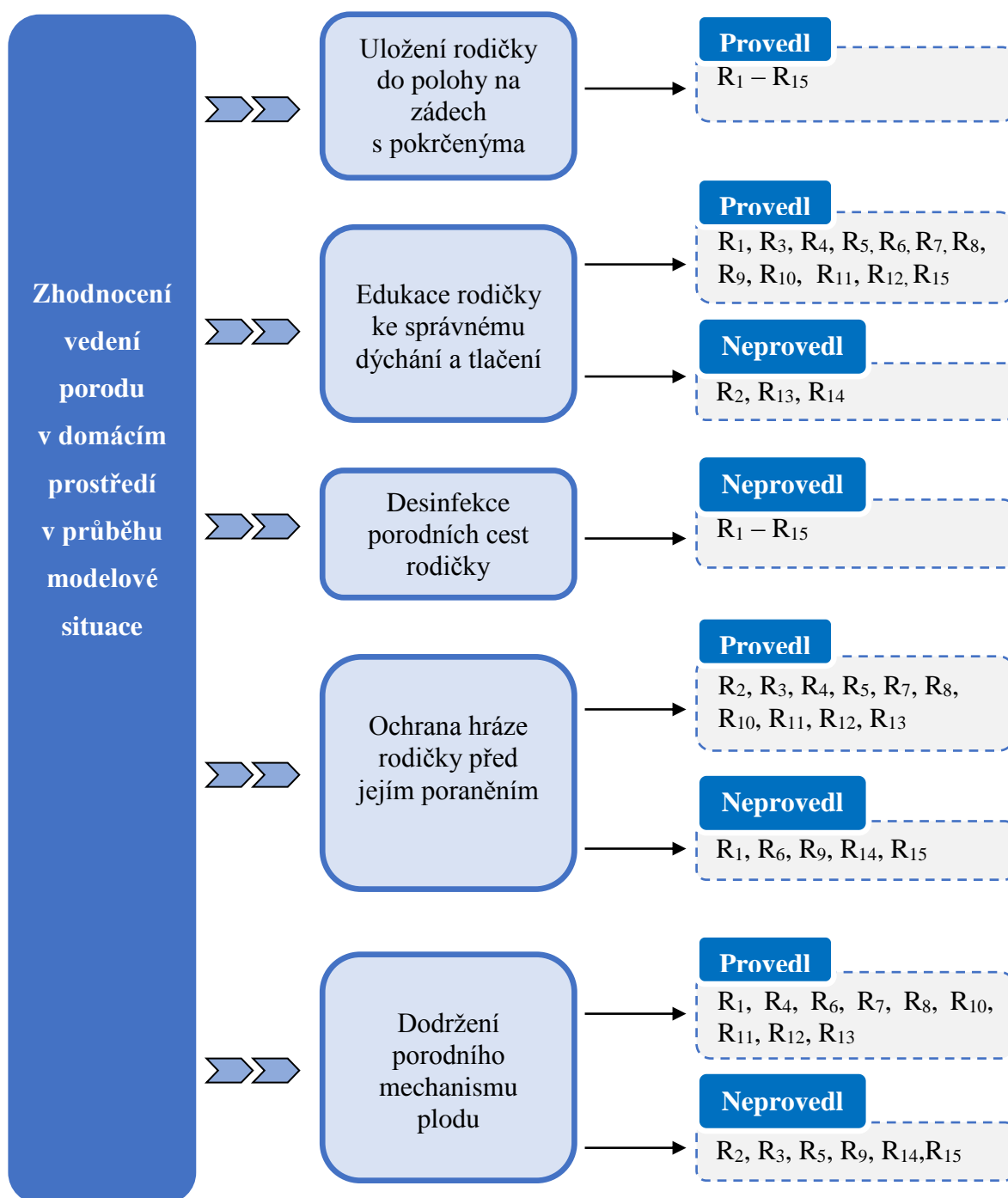
#### 3.5.1 Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace



Obr. 1 Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace

Z obrázku č. 1 vychází, na základě jakých příznaků se respondenti rozhodovali pro porod v domácím prostředí či pro urychlený transport do zdravotnického zařízení. Při získávání anamnézy byly pro nás důležité především informace o frekvenci a pravidelnosti kontrakcí, je-li u rodičky přítomna bolest zad a podbřišku, jestli zaznamenala odchod hlenové zátky (směs hlenu s krví), zdali došlo k odtoku plodové vody a v neposlední řadě přítomnost tlaku na konečník či nucení na stolicí. Na frekvenci a pravidelnost kontrakcí se rodičky tázalo 14 respondentů. Někteří respondenti byli tak pečliví, že požádali rodičku, aby jim pravidelně hlásila každou nastupující kontrakci. Tím měli neustálý přehled o vývoji postupujícího porodu. Překvapivý byl fakt, že přítomnost bolesti v dolní části zad a podbřišku nezjišťoval žádný respondent, ačkoliv rodička naříkala, že bolesti má. Kdyby se na přítomnost této bolesti respondenti zeptali, mohli tak lépe zhodnotit, jestli se jedná o pravé či nepravé porodní bolesti. O odchod hlenové zátky se zajímal pouze 1 respondent. Tento respondent se tázal rodičky, jestli si během posledních 2 dnů nevšimla, že by ji z pochvy odcházel hustší hlen, ve kterém mohla být i příměs krve. 14 respondentů se tázalo na odtok plodové vody, přičemž tři z nich se snažili získat podrobnější informace buď o jejím množství či barvě (zakalení). Tlak na konečník či nucení na stolicí zaznamenali u rodičky 2 respondenti. Tlakem na konečník bylo možné zjistit, v jaké době porodní se postupující porod právě nachází. V této části modelové situace zjišťovali respondenti i jiné informace jako například aktuální týden těhotenství, termín porodu, poloha plodu, komplikace v průběhu gravidity a případně předchozí gravidity a porody. Někteří si od rodičky vyžádali i těhotenskou průkazku, ze které získali jimi potřebné informace. Tyto informace nebyly pro náš výzkum směrodatné, ale velice oceňujeme pečlivost těchto respondentů.

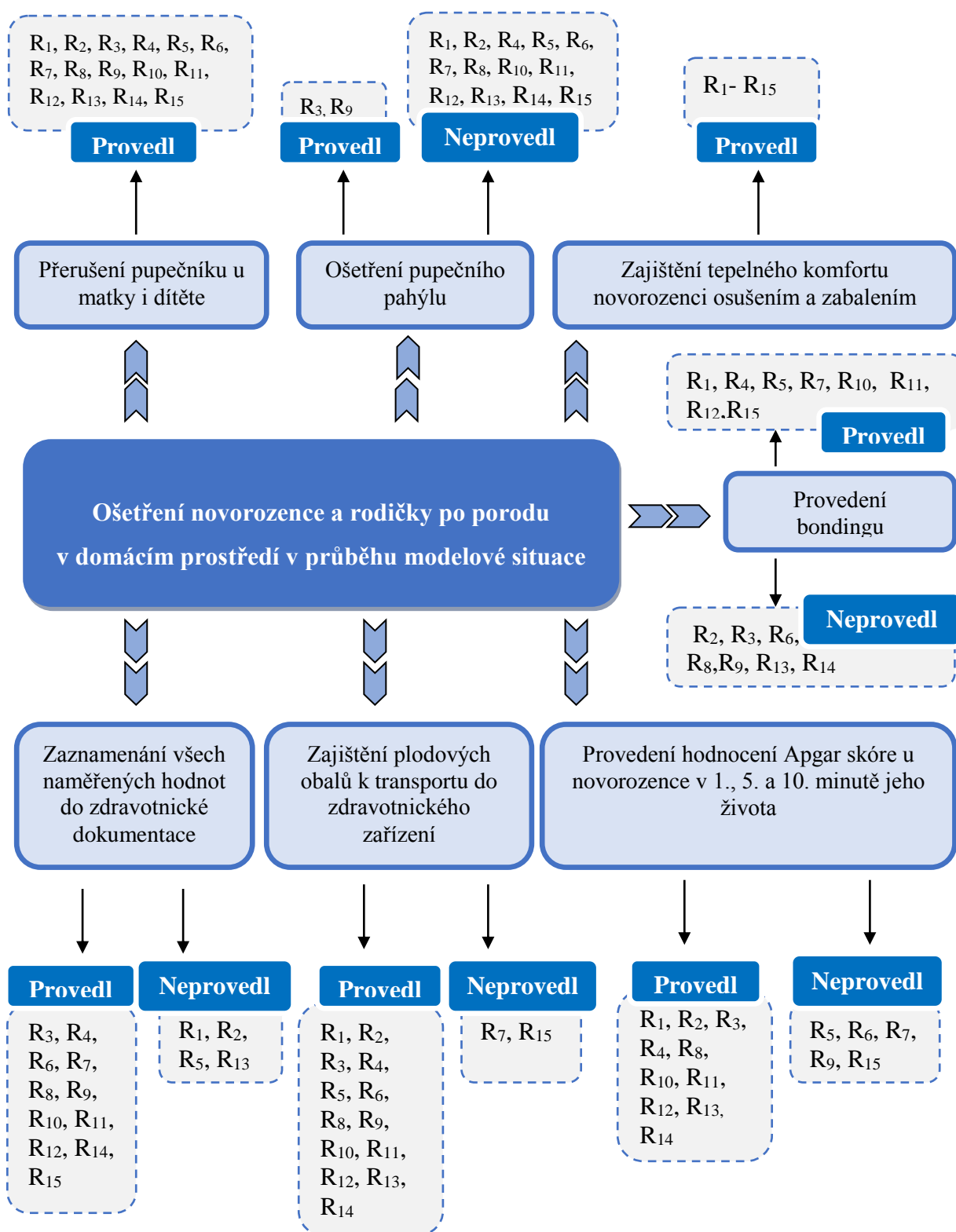
### 3.5.2 Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace



Obr. 2 Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

Z obrázku č. 2 došlo k vyhodnocení kritérií v oblasti zhodnocení průběhu porodu v domácím prostředí při modelové situaci. Zde bylo pro nás klíčové sledovat tyto činnosti - zaujímání polohy rodičky k porodu, její edukace k dýchání a tlačení, desinfekce porodních cest, ochrana hráze před jejím poraněním a následně dodržení porodního mechanismu plodu. Prvním kritériem bylo uložit rodičku do polohy na zádech s pokrčenýma nohama. Toto kritérium splnili všichni respondenti. Rodičku do této polohy uložili co nejdříve, aby ji mohli v klidu vyšetřit. Několik respondentů provedlo přes břišní stěnu rodičky auskultační vyšetření plodu, kdy zjišťovali jeho srdeční akci a pohyby. Tento krok u respondentů velice chválíme, protože i při poslechu ozev plodu se dá odhalit případný patologický jev, který by mohl ovlivnit postupující porod. Druhé kritérium bylo edukovat rodičku ke správnému dýchání a tlačení - edukaci provedlo 12 respondentů. Jeden respondent dýchal spolu s rodičkou a byl jí tak neskutečnou oporou. Desinfekce porodních cest byla třetím kritériem, které nesplnil žádný respondent. Tento kritický bod shledáváme v přednemocniční péči za důležitý. Případné nečistoty v oblasti porodních cest by určitě nebyly vhodné pro první kontakt s novorozencem při postupu porodními cestami. Čtvrté kritérium jsme zaměřili na ochranu hráze rodičky před jejím poraněním, tu provedlo celkem 10 respondentů. Respondenti, kteří provedli ochranu hráze, si uvědomovali, že její případné poranění může vést ke vzniku infekce v místě poranění, krvácení a následnému dlouhému či komplikovanému hojení. Páté kritérium bylo dodržení porodního mechanismu plodu – toto kritérium splnilo pouze 9 respondentů. U fyziologického porodu je důležité tento porodní mechanismus dodržet. Při nedodržení tohoto mechanismu může dojít k uvíznutí plodu v porodních cestách či k jeho porodnímu poranění.

### 3.5.3 Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky po porodu v průběhu modelové situace

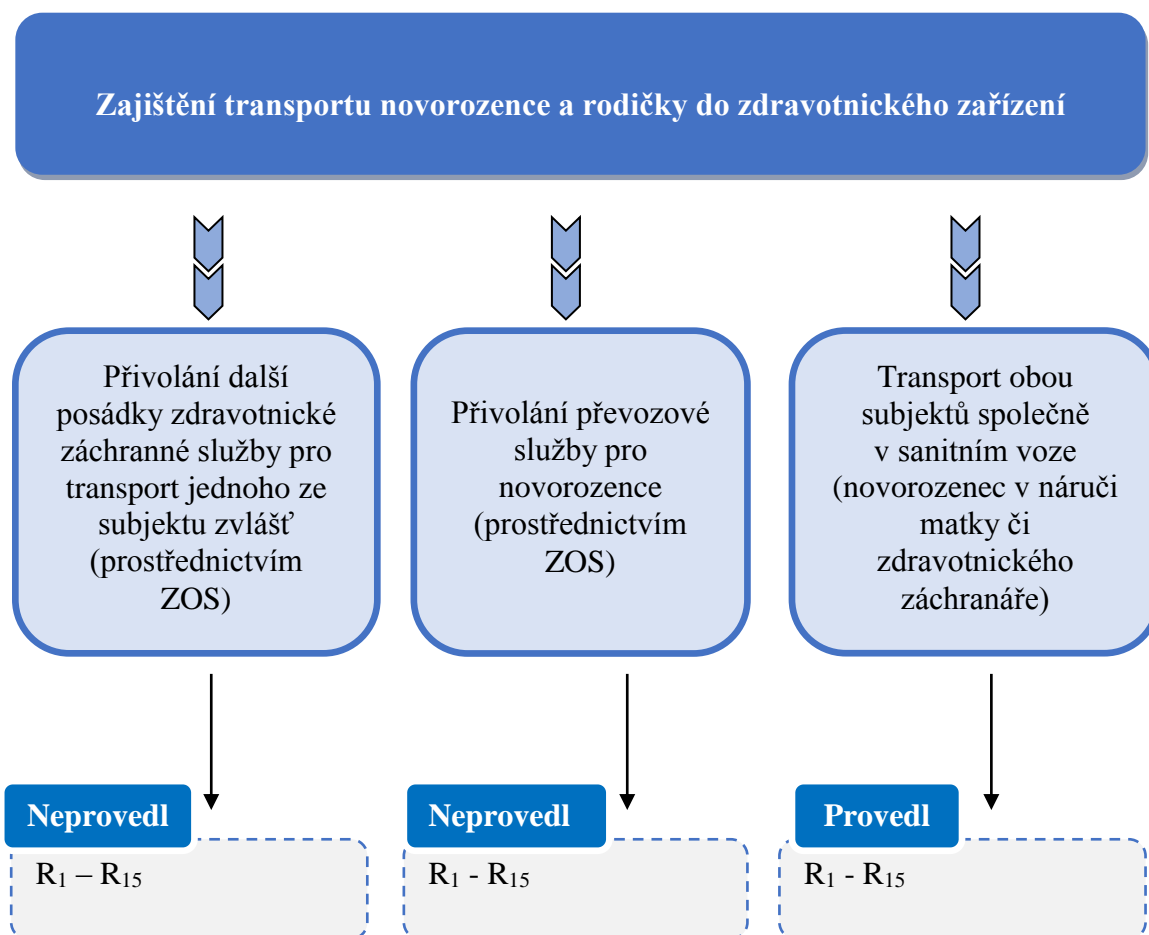


Obr. 3 Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace



Z obrázku č. 3 je možné vidět, jak si respondenti vedli při ošetřování rodičky a novorozence po porodu v domácím prostředí. Pupečník u matky i dítěte přerušilo všech 15 respondentů. Podvaz pomocí svorek provedli v dostatečné vzdálenosti od dítěte i matky, a u dítěte použili ještě jednu svorku navíc, kdyby náhodou došlo k povolení té první. 2 respondenti použili pro podvaz (místo svorek) kus obvazu, u kterého se nemuseli bát, že by se po řádném zauzlování povolil. Pupečník správně přerušili mezi podvazem u matky a podvazem u dítěte. Pupeční pahýl u novorozence ošetřili pouze 2 respondenti. Ti pupeční pahýl odesinfikovali a následně překryli sterilními čtverci. Tepelný komfort zabalením a osušením novorozence zajistili všichni respondenti. Dítě zprvu otřeli do sucha a poté zabalili do izotermické fólie. Nikdo z nich neopomenul krýt i hlavičku dítěte. Jeden z respondentů použil na zajištění tepelného komfortu svoji mikinu, do které dítě v izotermické fólii zabalil. Dalším kritériem bylo provedení bondingu a splnilo jej 8 respondentů. Hodnocení Apgar skóre v 1., 5. a 10. minutě života novorozence provedlo 10 respondentů. Na základě naměřených hodnot vyhodnotili toto skóre nejvyšším počtem bodů. Z toho usoudili, že se jedná o fyziologického novorozence, který má dobrou poporodní adaptaci a není potřeba zahajovat podpůrné kroky. Z těch, kteří tento kritický bod nesplnili, si jeden na Apgar skóre vůbec nevzpomněl, a ostatní ho provedli pouze v 1. minutě života dítěte. Bonding provedli až po základním ošetření novorozence, kdy si byli jisti, že je dítě v pořádku a nevyžaduje žádnou speciální či intenzivní péči. Všechny naměřené hodnoty, které byly získány v průběhu modelové situace, zaznamenalo do zdravotnické dokumentace 11 respondentů. Ti provedli zápis ZŽF rodičky před porodem i po porodu a ZŽF novorozence. Celkem 13 respondentů zajistilo plodové obaly k transportu do zdravotnického zařízení. Poté co došlo k vypuzení placenty, pečlivě zkontrolovali její celistvost, a uložili ji do igelitového sáčku, který je součástí porodnického balíčku.

### 3.5.4 Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení



**Obr. 4 Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení**

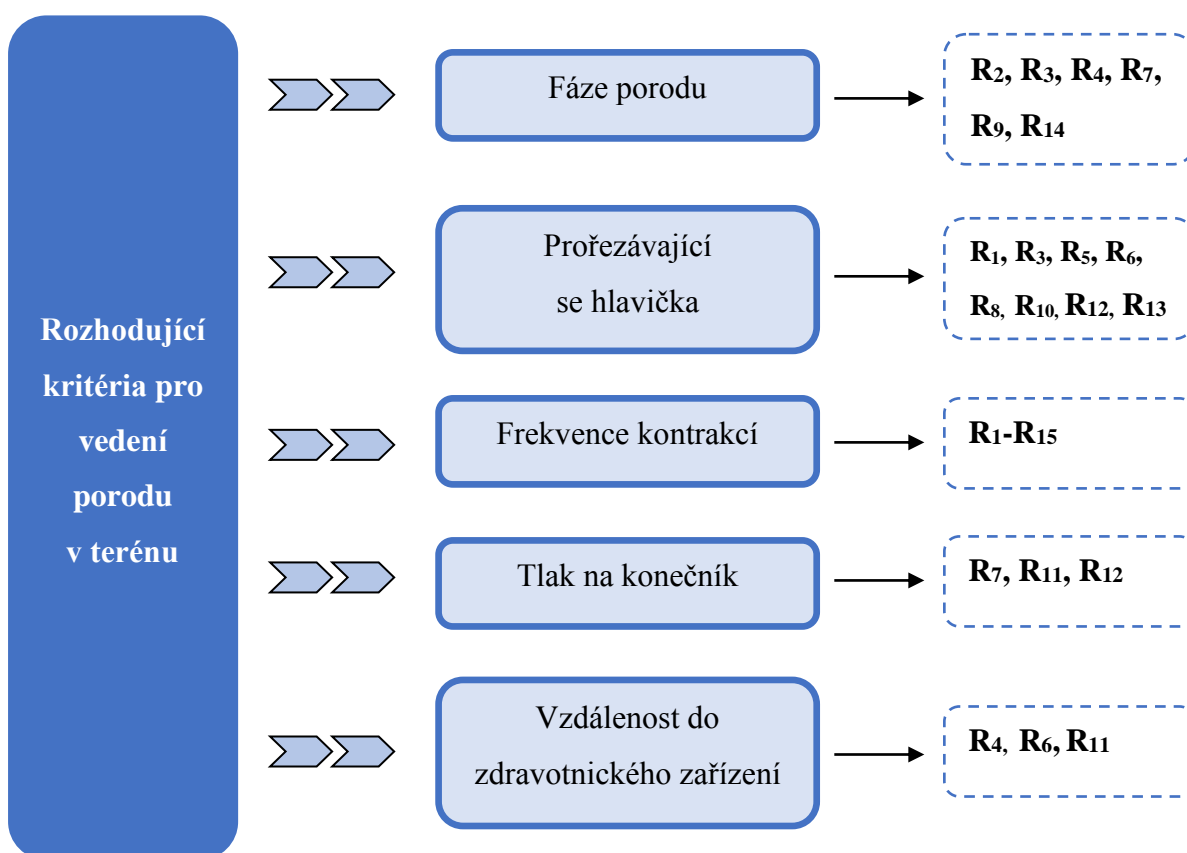
Z obrázku č. 4 je vidět, jak se respondenti rozhodli pro transport rodičky a novorozence do zdravotnického zařízení. Všichni respondenti zajistili transport obou subjektů společně v jednom sanitním voze. Pro tuto možnost se rozhodli na základě zdravotního stavu rodičky a poporodní adaptace novorozence. Jelikož v průběhu modelové situace nenastala žádná situace, která by vyžadovala přivolání lékaře či další posádky, bylo možné realizovat transport v jenom sanitním voze. Při takto fyziologickém porodu bylo možné zvolit jakýkoliv způsob transportu, a proto jsou zde všechny možnosti správné.

### 3.6 Analýza výsledků z rozhovoru

Rozhovory s respondenty jsme uskutečnili po dokončení modelové situace. Cílem rozhovorů bylo prozkoumat i jejich teoretické znalosti z jednotlivých pozorovacích oblastí.

#### 3.6.1 Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace

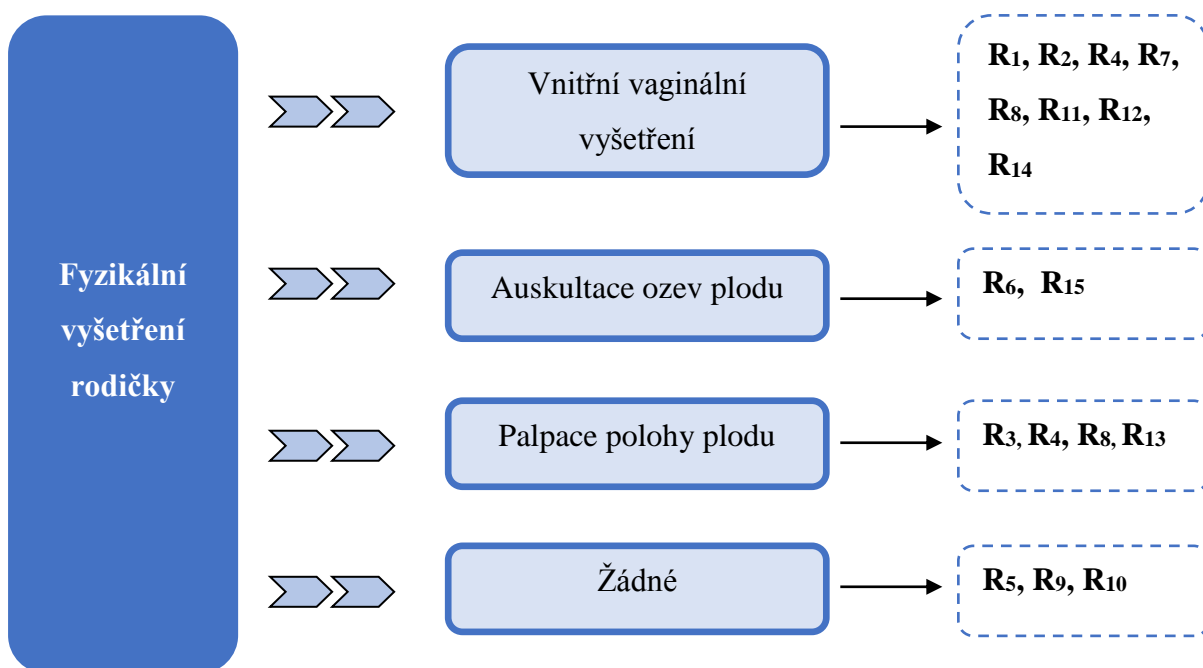
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se kritérií, které by byly pro ně klíčové pro rozhodnutí se pro vedení porodu v terénu: **Respondent 6** říká: „*Asi podle toho, jestli se už **prořezává hlavička dítěte**, jestli jsou **kontrakce** ve velmi krátkých intervalech. Rozdíl bude taky určitě v tom, jestli je **porodnice poblíž**, nebo by se jelo někam daleko.*“ **Respondent 8** uvádí: „*Rozhodoval bych se podle **četností kontrakcí** a zkusil bych, jestli už **nenahmatám v porodních cestách hlavičku**.*“ **Respondent 12** zmiňuje: „*Pokud je **přítomný tlak na konečník**, **rychlá frekvence stahů dělohy**, a jestli je **vidět hlavička**.*“ **Respondent 14** by se rozhodoval následovně: „*Záleží na tom, jestli už nastala **druhá doba porodní**, a jak **časté jsou kontrakce**.*“



Obr. 5 Rozhodující kritéria pro vedení porodu v terénu

Obrázek 5 znázorňuje rozhodující kritéria pro vedení porodu v terénu. Pro každého z respondentů byla rozhodujícím bodem frekvence kontrakcí. 3 respondenti racionálně uvažovali i o vzdálenosti do nejbližšího zdravotnického zařízení. Další 3 respondenti by se rozhodovali na základě přítomnosti tlaku na konečník. Fáze porodu byla důležitá pro 6 respondentů. Prořezávající se hlavička dítěte by byla rozhodujícím bodem pro 8 respondentů.

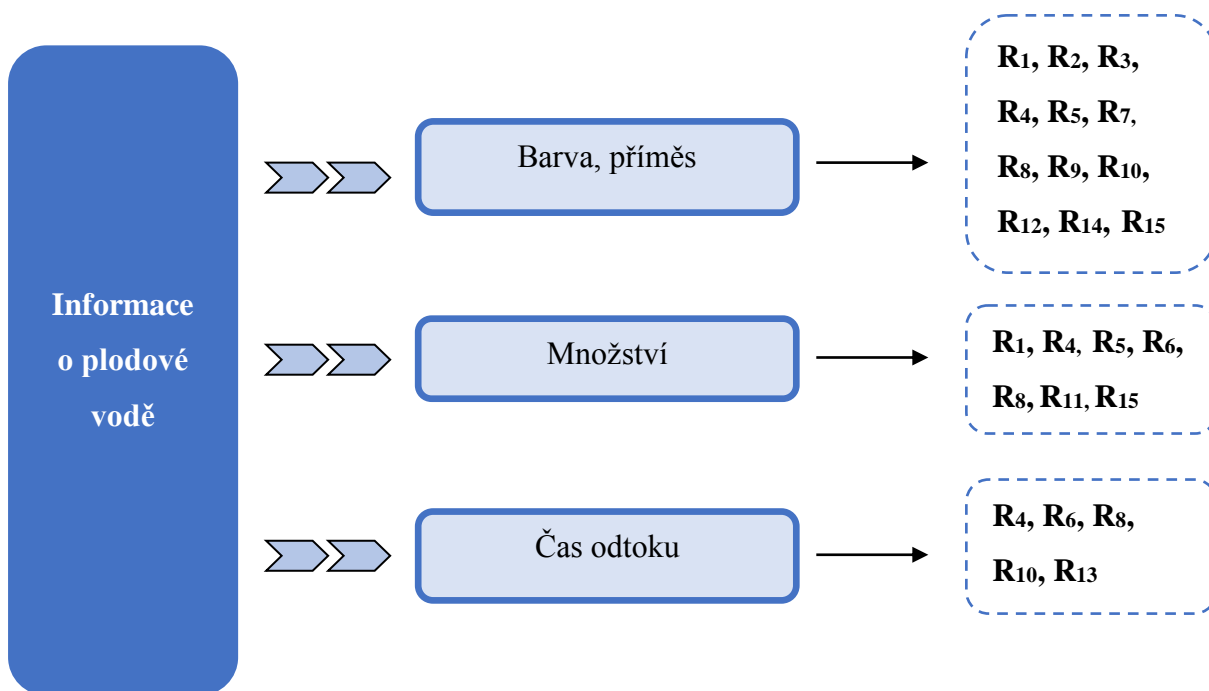
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se fyzikálního vyšetření, které by prováděli na rodičce v rámci rozhodování se pro porod v terénu: **Respondent 1** uvádí: „Provedl bych **vnitřní vaginální vyšetření**, aby věděl, jak moc je branka dilatovaná.“ **Respondent 3** říká: „Zkusil bych vyšetřit **polohu plodu** přes Pawlikovy hmaty.“ **Respondent 6** by provedl fyzikální vyšetření následovně: „Přes fonendoskop bych si **poslechl pohyby plodu a pohmatem vyšetřil břicho**.“ **Respondent 9** komentuje takto: „Já si myslím, že na to nemáme ani kompetence. Takže bych **žádné** takové vyšetření neprováděl, mohl bych ji tím třeba ještě ublížit.“ **Respondent 14** by provedl tyto kroky: „ **Vnitřní vaginální vyšetření**, abych zjistil, jestli tam třeba není nějaká překážka, a zdali jsou porodní cesty volné.“



Obr. 6 Fyzikální vyšetření rodičky

Z obrázku 6 lze vyčíst, jaká fyzikální vyšetření by respondenti na rodiče prováděli. 8 z nich by provedlo vnitřní vaginální vyšetření za účelem zjištění připravenosti či průchodnosti porodních cest. Palpaci polohy plodu by volili 4 respondenti. Další 2 respondenti by přes břišní stěnu auskultačně zjišťovali přítomnost ozev plodu. 3 z respondentů byli toho názoru, že žádné fyzikální vyšetření by na rodiče neprováděli, ať už z obav, že by mohli jí či plodu ublížit, nebo se necítili dostatečně kompetentní tuto činnost vykonávat.

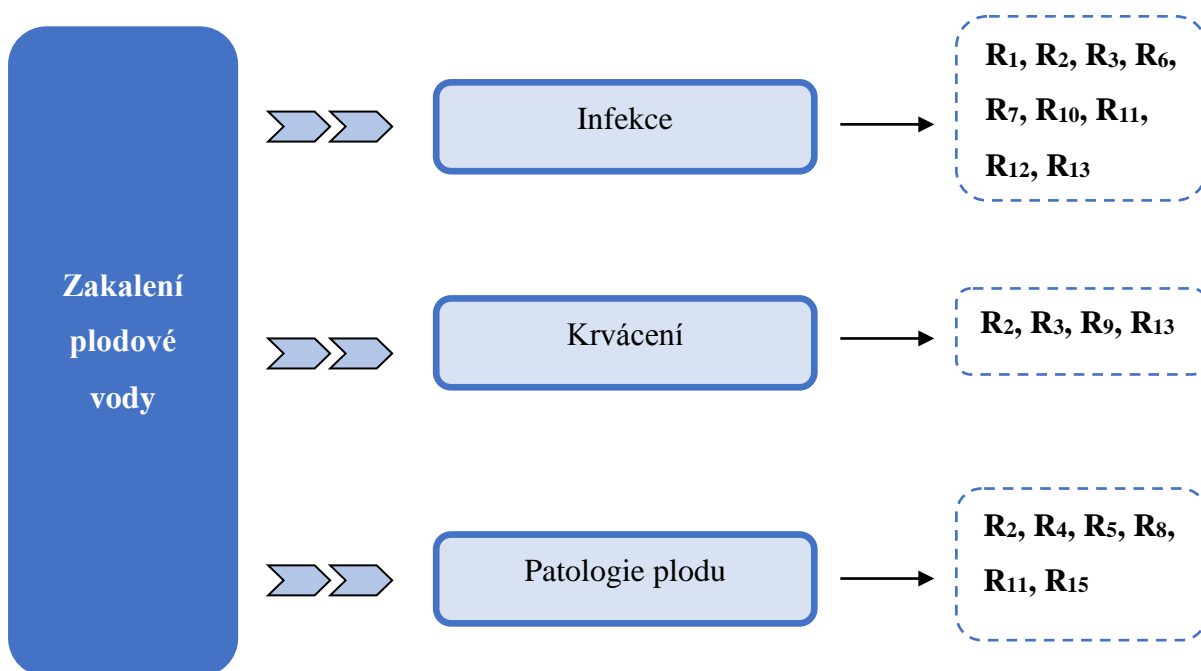
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se informací o plodové vodě, které by při získávání anamnézy mohly být podstatné: **Respondent 3** odpovídá: „*Budu se zajímat o nějaké její zbarvení nebo příměs.*“ Pro **respondenta 5** by byly klíčové tyto informace: „*Její odhadované množství a barva.*“ **Respondent 8** říká: „*Nějaké přibližné množství, před jak dlouhou dobou odtekla a jaká byla její barva.*“ **Respondent 9** zmiňuje: „*Jestli v ní nebyly stopy krve, a jaká byla barva.*“ O plodové vodě by **respondent 15** zjišťoval následující: „*Kolik ji přibližně bylo a jestli si rodička nevšimla nějaké zvláštní barvy – příměsi.*“



**Obr. 7** Informace o plodové vodě

Z obrázku 7 vidíme, jaké informace o plodové vodě jsou pro respondenty důležité. Pro 12 respondentů to byla informace o její barvě či přítomnosti nějaké příměsi. Její přibližné množství by zjišťovalo 6 respondentů. Čas odtoku plodové vody byl podstatnou informací pro 5 respondentů.

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se přítomnosti patologického zakalení plodové vody: **Respondent 1** udává: „*Je ukazatelem přítomnosti infekce.*“ **Respondent 4** se domnívá: „*Značí ohrožení života plodu.*“ **Respondent 5** komentuje: „*Může být způsobeno hypoxií dítěte z mnoha různých důvodů.*“ **Respondent 9** se domnívá: „*Řekl bych, že zakalení může být způsobeno třeba krvácením v důsledku poranění placenty.*“ **Respondent 15** se k patologickému zakalení vyjadřuje: „*Ve většině případů to je vyloučením stolice dítěte do plodové vody. Stolicí vyloučí v případě, že plod nemá dostatečný přísun kyslíku nebo je špatná funkce placenty.*“



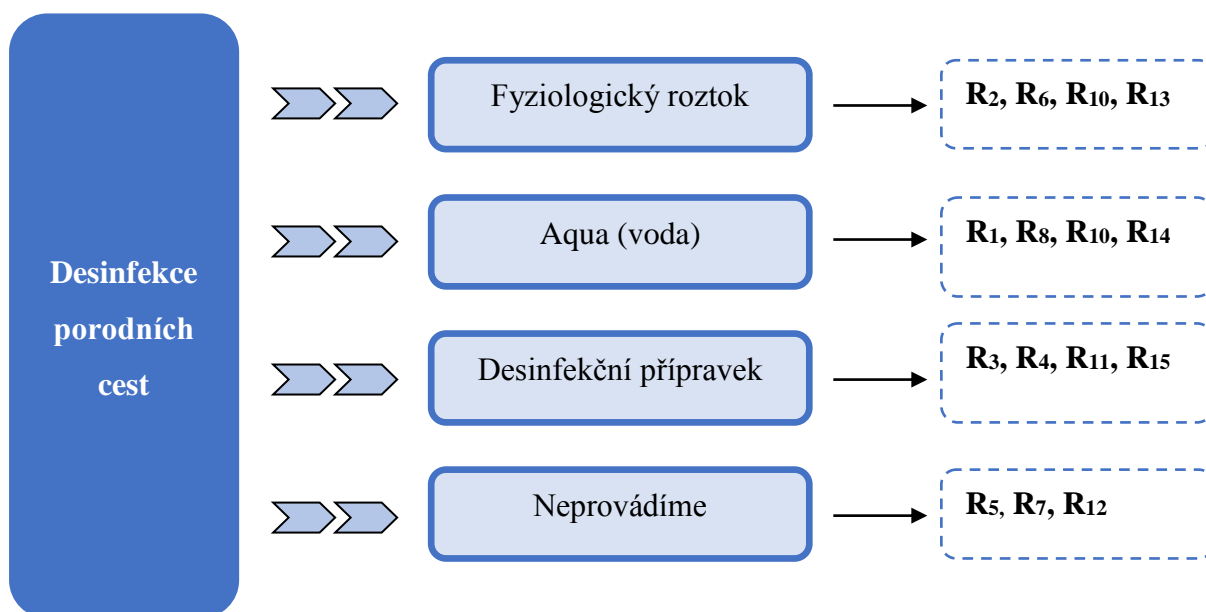
**Obr. 8 Zakalení plodové vody**

Z obrázku 8 je patrné, co respondenti považují za příčinu patologického zakalení plodové vody. 9 respondentů je toho názoru, že její zakalení může být způsobeno přítomností

infekce. Pro další 4 respondenty je signalizací přítomnosti krvácení. Z celkového počtu respondentů jich 6 odpovědělo, že toto zakalení může poukazovat na patologii plodu, které může být z nějakého důvodu ohroženo na životě.

### 3.6.2 Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se použití dostupných prostředků pro desinfekci porodních cest rodičky v přednemocniční neodkladné péči: **Respondent 1** udává: „Nevím, jestli přímo k tomu v sanitce něco máme, ale já bych si vystačila s vodou.“ **Respondent 2** říká: „Namočil bych si nějaký savý materiál do fyziologického roztoku a omyl je.“ **Respondent 6** zmiňuje: „Přímo v porodnickém balíčku je k tomu určená láhev s fyziologickým roztokem.“ **Respondent 12** se k desinfekci porodních cest vyjadřuje takto: „V terénu nemáme k dispozici žádnou desinfekci na sliznice, takže já bych ji neprováděl.“ **Respondent 15** by desinfekci provedl následovně: „Na porodní cesty bych použil normálně desinfekci na kůži a něčím bych to mechanicky otřel.“



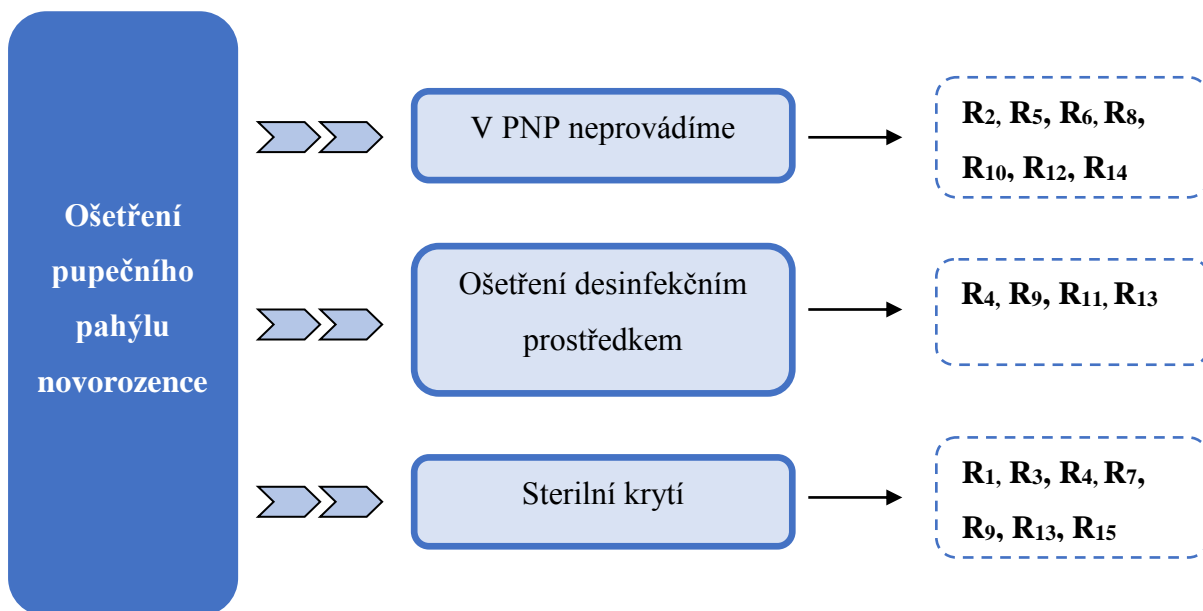
Obr. 9 Desinfekce porodních cest

Z obrázku 9 lze vyčíst, jakými dostupnými prostředky by respondenti provedli v přednemocniční neodkladné péči desinfekci porodních cest rodičky. 4 respondenti by

použili vodu, která je běžně dostupná v boxu v sanitním voze. Stejný počet respondentů by pro očistu použil fyziologický roztok, jehož dostupnost je ve voze stejná jako u vody. Další 4 respondenti uvedli, že by volili použití desinfekčního prostředku určeného na kůži či sliznice. Desinfekci porodních cest by neprováděli celkem 3 respondenti.

### 3.6.3 Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se ošetření pupečního pahýlu novorozence: **Respondent 5** říká: „*Nic se s ním **nedělá**, ponechává se spontánní mumifikaci.*“ **Respondent 7** dodává: „*Dám na něj **sterilní čtverec** a zabalím ho pod plenu, aby nedošlo k jeho poranění.*“ **Respondent 10** komentuje: „*Okolí pahýlu by se za normálních okolností mělo očistit pomocí štětičky, ale to v autě nemáme, takže bych s tím nic **nedělal** a nechal to až na personálu v nemocnici.*“ **Respondent 11** se vyjadřuje takto: „*Určitě bych ho **odesinfikoval**, aby se tam nedostala nějaká infekce.*“ **Respondent 12** zmiňuje: „*Jelikož jsme záchranáři a ne porodní asistenti, tak to v terénu **neděláme.***“



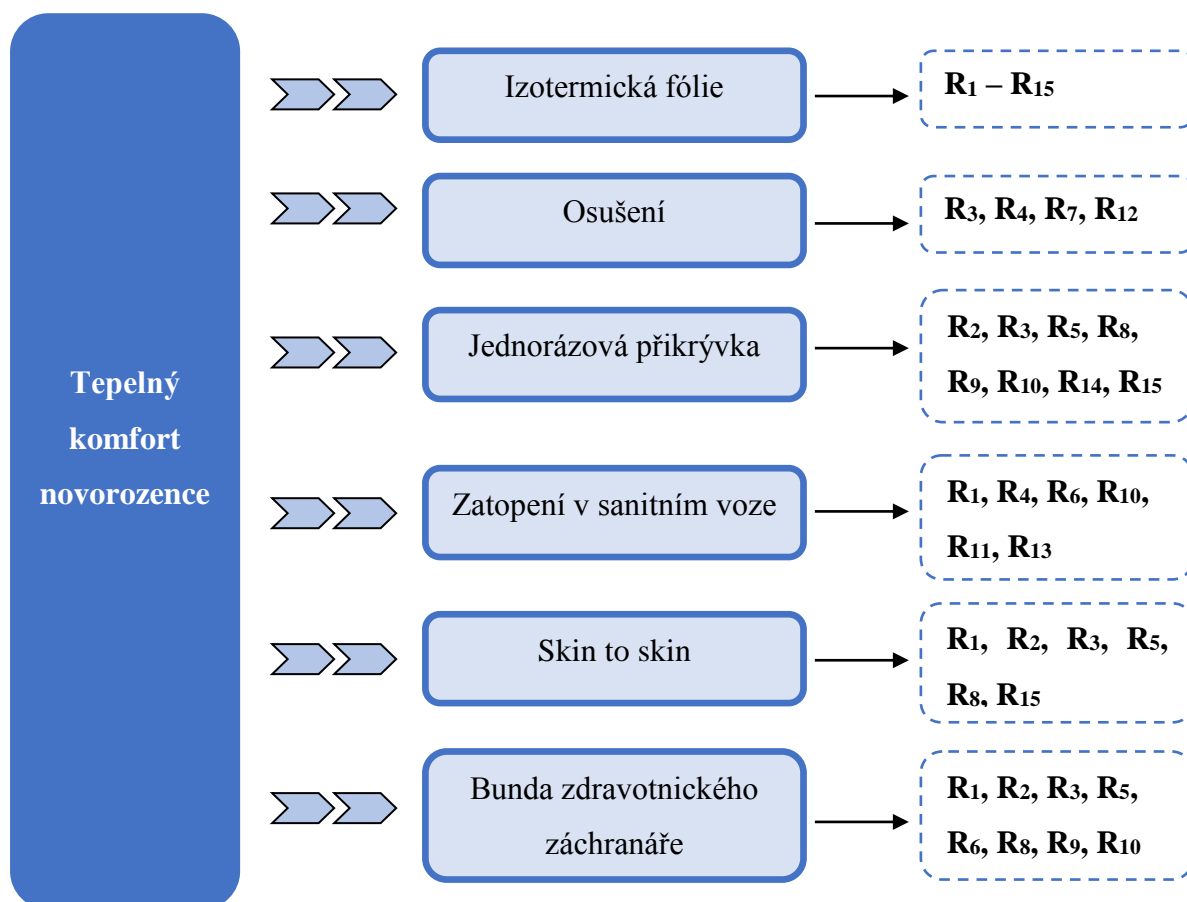
Obr. 10 Ošetření pupečního pahýlu novorozence

Obrázek 10 znázorňuje, jak by respondenti ošetřili pupeční pahýl novorozence.



7 z celkového počtu respondentů bylo toho názoru, že se ošetření pupečního pahýlu novorozence v přednemocniční neodkladné péči neprovádí. Dalších 7 respondentů by volilo jeho krytí sterilním materiálem a následně 4 respondenti by provedli ošetření pomocí desinfekčního prostředku.

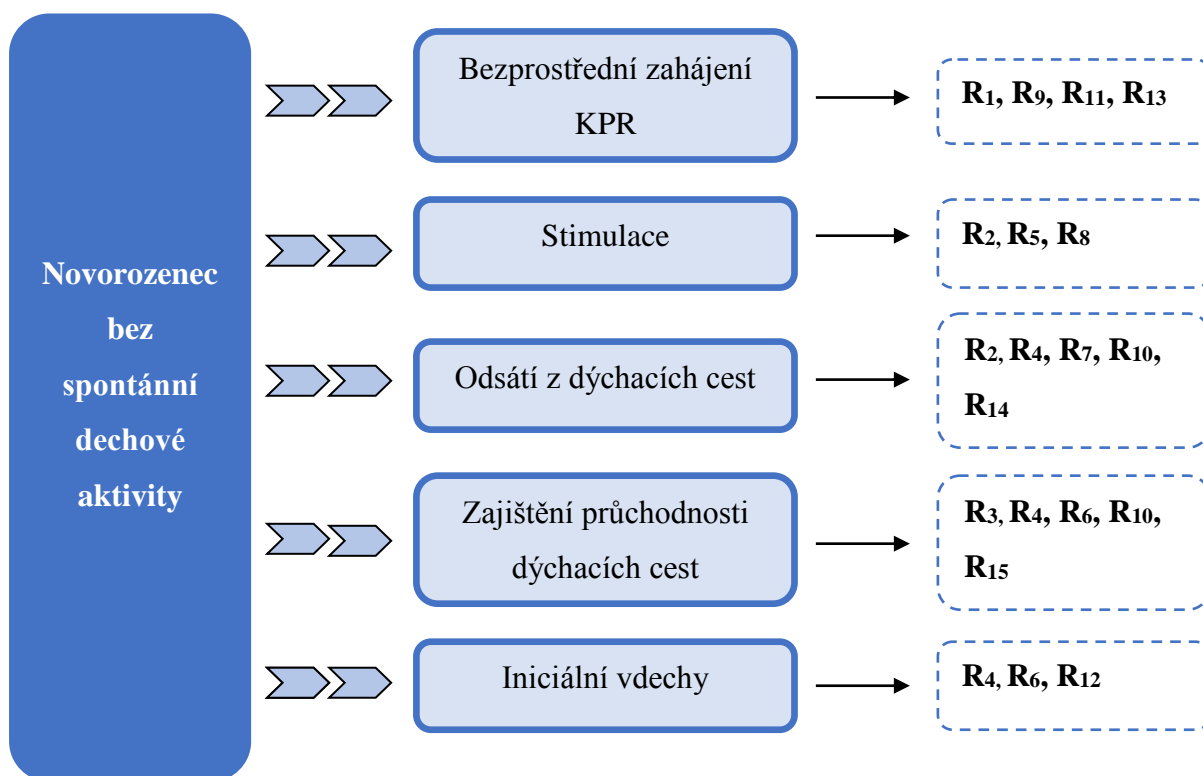
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se způsoby zajištění tepelného komfortu novorozenci: **Respondent 7** říká: „*Hned po porodu osušením do pleny, která je v porodním balíčku, a pak suché ho zabalil do izotermické fólie.*“ **Respondent 8** by zajistil tepelný komfort takto: „*Přiložením novorozence matce na tělo a překrýt jednorázovou dekou nebo bundou. Dále se dá taky využít izotermická fólie.*“ **Respondent 10** by si počínal takto: „*Zabalil bych ho do několika dek. Pokud by byla venku zima je ještě možnost vytopit auto. Ale jinak v teplých měsících by stačila fólie, popřípadě bych dítě zabalil do služební bundy.*“ **Respondent 11** udává: „*Zapnul bych topení a zabalil bych ho do fólie tak, aby byla zabalená i hlavička.*“



Obr. 11 Tepelný komfort novorozence

Obrázek 11 ukazuje, jakými způsoby by respondenti zajistili tepelný komfort novorozenci. Všichni respondenti se shodli na použití izotermické fólie, která při správném použití předchází tepelným ztrátám. 4 respondenti by novorozence osušili. 6 respondentů by využilo topení v sanitním voze, kde se dá teplota nastavit dle vlastních požadavků. Skin to skin je metoda tepelného komfortu, kde se využívá tělesného tepla (probíhá tzv. tělo na tělo) - prakticky by tuto metodu provedlo celkem 6 respondentů. 8 z celkového počtu respondentů by novorozence zabalilo do své služební bundy. Dalších 8 respondentů by použilo jednorázové deky, které jsou dostupné v sanitním voze.

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se kroků k zajištění novorozence bez spontánní dechové aktivity: **Respondent 2** říká: „Otočím ho hlavou dolu, *poplácám* po zádech, popřípadě bych *odsál* z pusy a nosu.“ **Respondent 6** zmiňuje: „Položím ho na záda, zkusím *uvolnit dýchací cesty* tím, že dám hlavičku do neutrální polohy a zkusím *5 iničiálních vdechů*.“ **Respondent 8** by provedl tyto kroky: „Zkusil bych dítě nějak stimulovat, třeba *třením po zádech nebo zadečku*.“ **Respondent 11** by postupoval: „Ihned bych zahájil resuscitaci“. **Respondent 14** uvádí: „*Odsaju* z dýchacích cest, jestli tam třeba nemá zbytek plodové vody.“

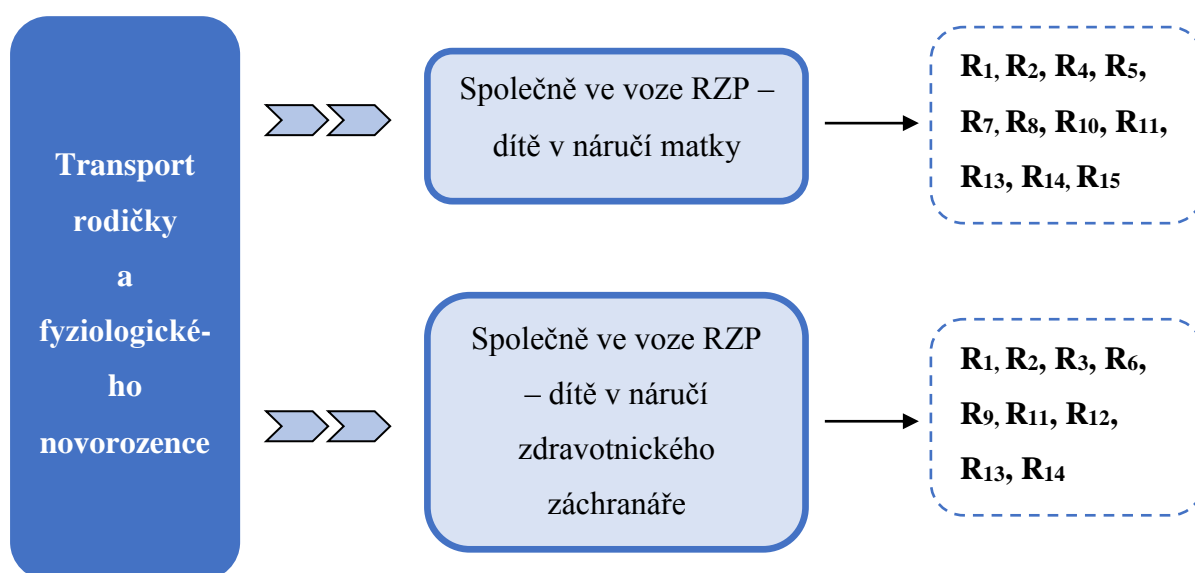


Obr. 12 Novorozenec bez spontánní dechové aktivity

Z obrázku 12 vidíme, jak by si respondenti počínali s novorozencem, který po porodu nejeví známky spontánní dechové aktivity. Bezprostředně po porodu by kardiopulmonální resuscitaci zahájili 4 respondenti, aniž by předtím zvážili jiné kroky k obnovení spontánní dechové aktivity. 3 respondenti by zkusili stimulaci dítěte třením či poplácáním po zádech a zadečku. Z dýchacích cest by odsálo celkem 5 respondentů. Uložení dítěte na záda a postavením hlavičky do neutrální polohy by průchodnost dýchacích cest zajistilo 5 respondentů. Pouze 3 respondenti z celkového počtu by prakticky aplikovali iniciální dechy.

### 3.6.4 Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení

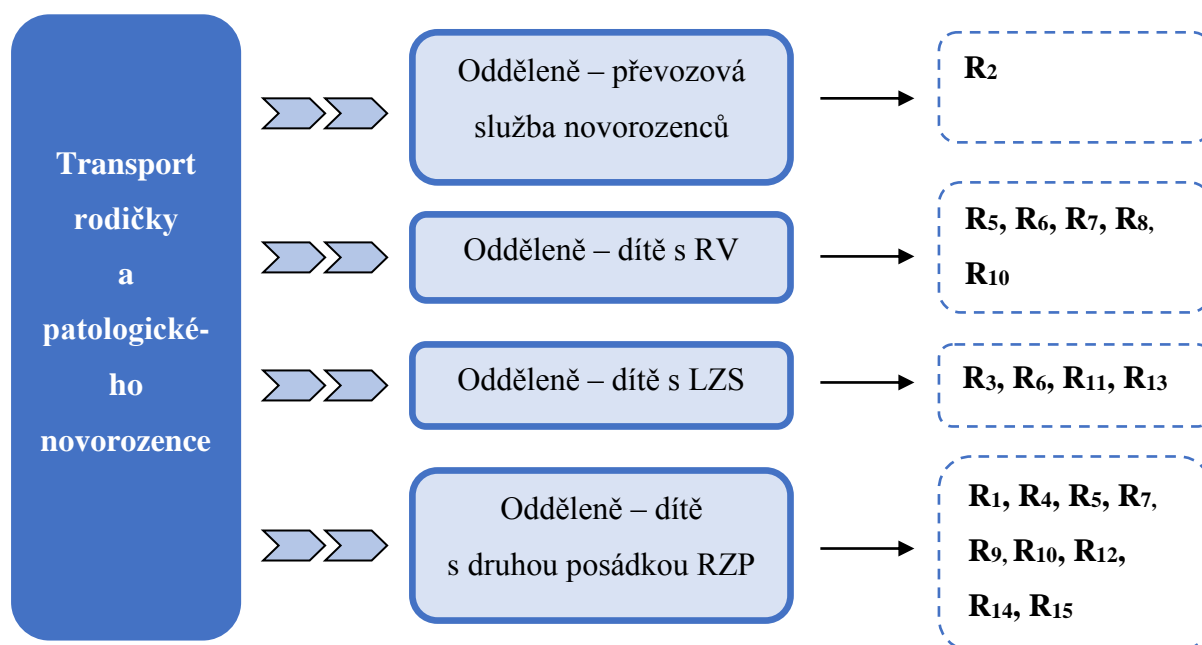
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se možných způsobů zajištění transportu rodičky a fyziologického novorozence do zdravotnického zařízení: **Respondent 3** říká: „*Transportoval bych se společně v jenom autě. Kvůli bezpečnosti bych dítě držel já.*“ **Respondent 5** odpovídá: „*Jestliže jsou oba v pořádku, taky bych dítě nechal u rodičky, a jeli bychom jako jedna posádka do nemocnice.*“ **Respondent 7** komentuje: „*Já bych si na fyziologického novorozence další posádku nevolal. Takže bych je transportoval společně, dítě v náruči matky.*“ **Respondent 11** by transport řešil následovně: „*Když jsou oba v pořádku, tak společně v jedné sanitě. Pokud bude chtít maminka mít mimčo u sebe, tak ji ho dám do náruče. Kdyby byla vyčerpaná nebo tak něco, tak bych si dítě vzal radši k sobě do náruče.*“



Obr. 13 Transport rodičky a fyziologického novorozence

Z obrázku 13 máme možnost zjistit, jak by respondenti zajistili transport rodičky a fyziologického novorozence do zdravotnického zařízení. Všichni respondenti se v tomto případě rozhodli pro společný transport obou subjektů v jednom sanitním voze. Ovšem způsob, jakým to provést, se trochu lišil. 10 respondentů by novorozence ponechalo v průběhu transportu u rodičky v náruči. Dalších 9 respondentů by preferovalo držet novorozence u sebe v náruči po celou dobu transportu.

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se způsobů zajištění transportu rodičky a patologického novorozence do zdravotnického zařízení: **Respondent 2** tvrdí: „Zažádal bych si o další auto, které je vybavené inkubátorem. Tuším, že se tomu říká **převozní služba pro novorozence**. Mají pro jejich transport veškeré vybavení, ale nejsem si jistý, jestli ve všech krajích tato služba funguje.“ **Respondent 6** se k otázce vyjadřuje takto: „Každý by musel být transportován zvlášť. Od dispečinku bych chtěl vyslat **RV**, kdyby bylo potřeba dítě inkubovat. V úvahu by taky přišla i letecká.“ **Respondent 9** by se zachoval takto: „Zavolal bych si na dispečink pro vyslání **druhé posádky RZP**, která by transportovala novorozence.“ **Respondent 10** uvažuje: „Asi by záleželo, jestli se bude jednat o dítě pouze se zhoršenou poporodní adaptací, nebo o novorozence, který vyžaduje resuscitační péči. Ale asi v obou případech bych volil oddělený transport a žádal dispečink o další **RZP** nebo **RV**.“ **Respondent 13** říká: „Pro novorozence bych přivolal ideálně **vrtník**.“

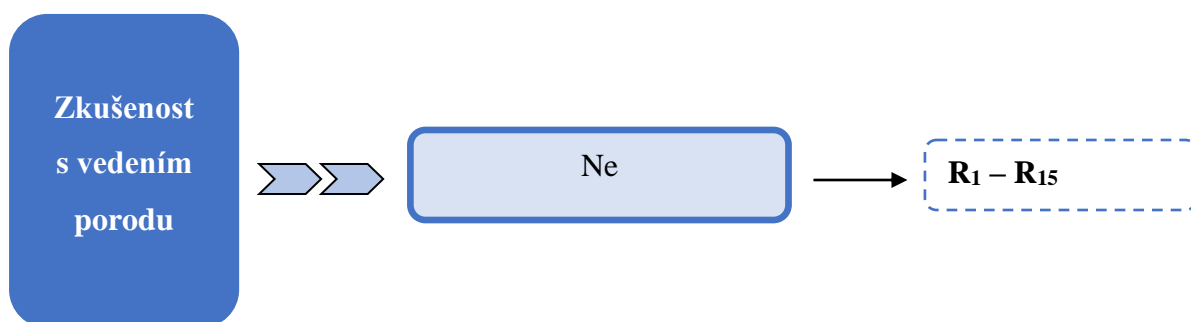


Obr. 14 Transport rodičky a patologického novorozence

Z obrázku 14 lze získat představu o tom, jakým způsobem by respondenti zajistili transport rodičky a patologického novorozence do zdravotnického zařízení. Všichni respondenti se zde rozhodli pro oddělený transport těchto subjektů prostřednictvím různých dostupných dopravních prostředků. 9 respondentů by cestou dispečinku zažádalo o přivolání druhé posádky RZP, která by následně transportovala novorozence. Přivolání letecké záchranné služby (LZS) přes dispečink by provedli 4 respondenti. Lékařskou pomoc by si od dispečinku nechalo zajistit celkem 5 respondentů. Ze všech respondentů by pouze 1 využil možnosti přivolání převozové služby novorozenců.

### 3.6.5 Kategorie V Zhodnocení modelové situace

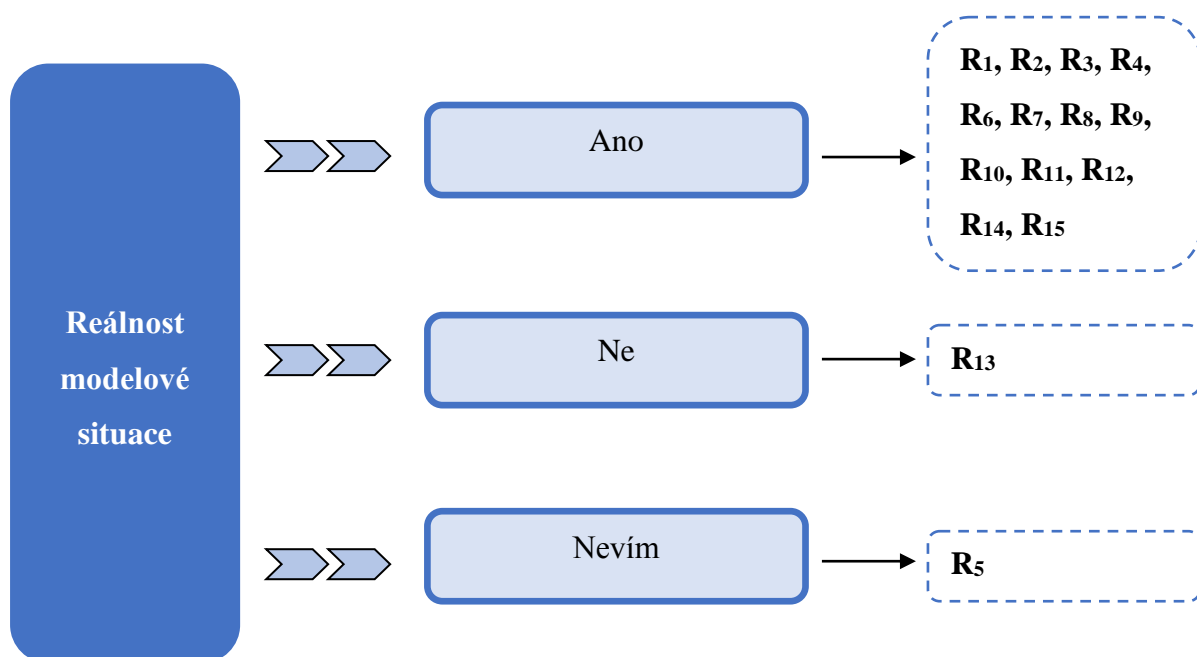
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se předchozí zkušenosti s vedením porodu: **Respondent 2** říká: „S vedením porodu přímo **ne**. Jednou jsme převáželi rodičku, která již začínala rodit, ale naštěstí jsme to do nemocnice stihli včas.“ **Respondent 4** komentuje: „Při praxi na porodnickém oddělení jsem byl u porodu, ale jenom jsem přihlížel. Takže přímou zkušenost s vedením porodu bohužel **nemám**.“ **Respondent 5** s úsměvem odpovídá: „Zatím **nemám**, a jsem snad na to snad i rád. Vůbec nevím, co bych tam dělal.“ **Respondent 8** udává: „Při studiu na střední škole jsem byl u telení krávy, ale to se asi nepočítá že?! U člověka s porodem žádnou zkušenost **nemám**.“ **Respondent 12** dodává: „Žádnou předchozí zkušenost s vedením porodu **nemám**, ale nevadilo by mi k něčemu takovému mít výjezd.“



Obr. 15 Zkušenost s vedením porodu

Z obrázku 15 zjišťujeme, jaké předchozí zkušenosti mají respondenti s vedením porodu v praxi či osobním životě. Zde jsme zjistili, že žádný z respondentů nemá s vedením porodu žádnou předchozí zkušenost. Někteří z respondentů byli alespoň u porodu přítomni, což si myslíme, že může mít jisté výhody při prvním reálném porodu v přednemocniční neodkladné péči.

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se jejich názoru na reálnost vytvořené modelové situace: **Respondent 1** říká: „Rozhodně **ano**, přesně tak si myslím, že to pak v terénu může vypadat.“ **Respondent 3** komentuje modelovou situaci takto: „Do určité části **ano**, ale představuji si, že ve skutečnosti bude situace více stresující a náročnější.“ **Respondent 5** udává: „No, jelikož nemám žádné porovnání se skutečným porodem, tak **nedokážu posoudit**.“ **Respondent 9** tvrdí: „Podle mě to byla naprosto reálně vytvořená modelovka, takže **ano**!.“ **Respondent 13** hodnotí: „Myslím si, že v reálné situaci by to nešlo tak jednoduše, takže spíš **ne**.“ Vyjádření **respondenta 15**: „Nic tomu nechybělo, snad už jen to živé dítě místo figuríny. Za mě to **bylo** určitě reálné.“

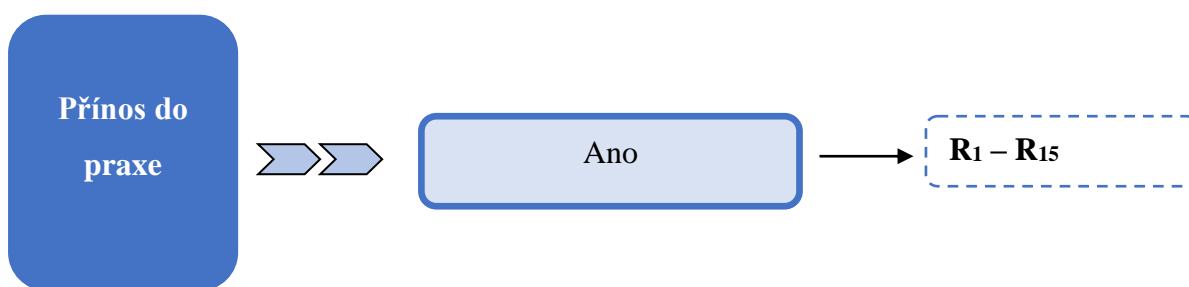


**Obr. 16** Reálnost modelové situace

Z obrázku 16 lze vyčíst, jaký názor mají respondenti na reálnost vytvořené modelové situace. Jeden z respondentů nedokázal reálnost této modelové situace posoudit, jelikož nemá

pro porovnání žádnou předchozí zkušenost s vedením porodu či přítomností u něj. Dále jeden z respondentů nepovažuje vytvořenou modelovou situaci za reálnou, jelikož její obtížnost byla dle jeho názoru velice nízká. 13 z celkového počtu respondentů považuje vytvořenou modelovou situaci za reálnou.

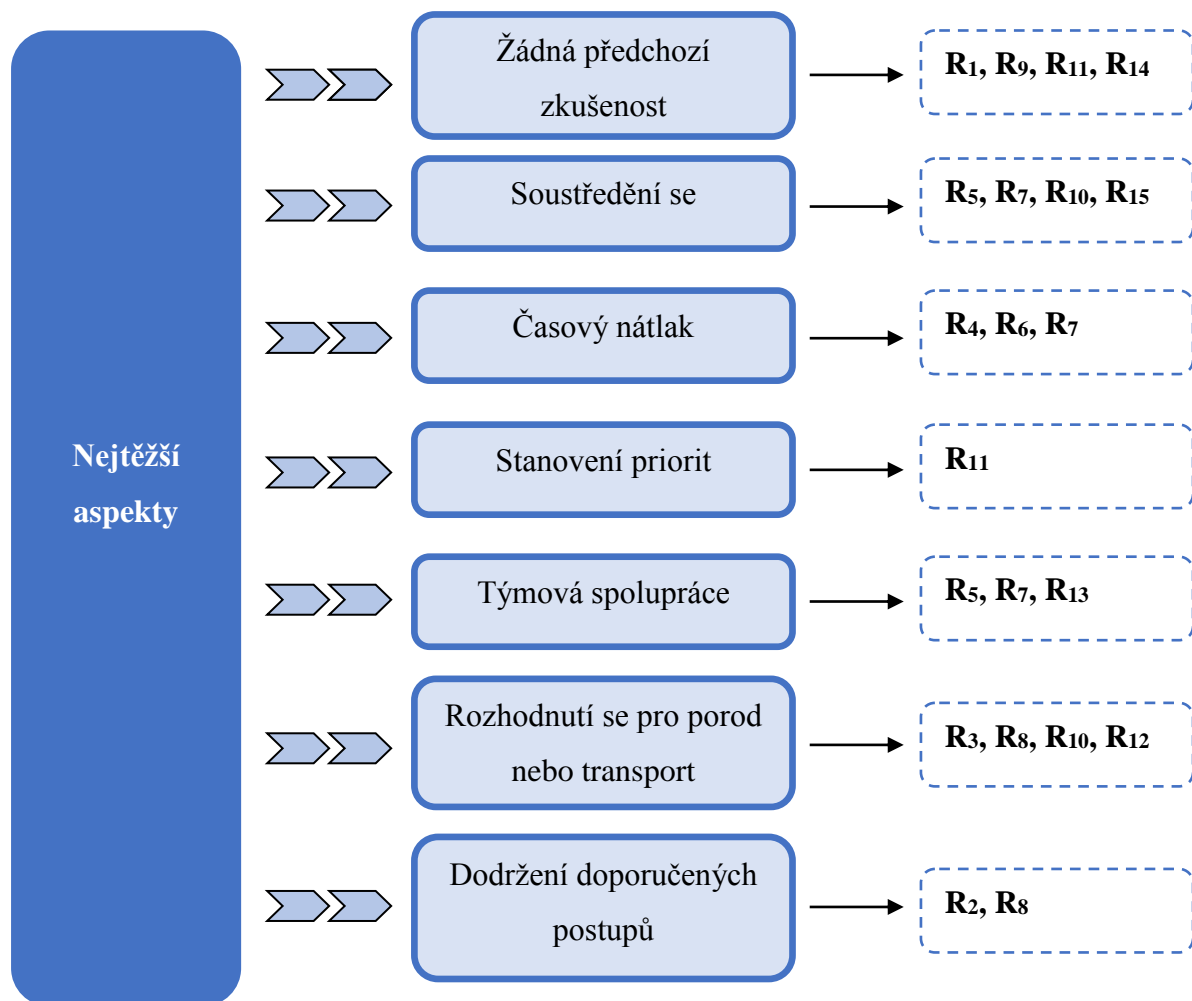
Přepis úryvků některých respondentů týkajících se jejich názoru na přínos vytvořené modelové situace do praxe: **Respondent 2** říká: „*Určitě ano, bylo to pro mě velmi přínosné. Ted' už alespoň vím, jak mám novorozence držet.*“ **Respondent 4** hodnotí: „*Rozhodně ano. V životě jsem si nemyslel, že budu mít tu možnost si to vyzkoušet ještě dřív jak v terénu. Ted' si budu připadat jistější, než kdybych jel k reálnému porodu poprvé bez nějakých předchozích zkušeností.*“ **Respondent 7** komentuje: „*Ano. Alespoň vím, co budu chtít příště udělat jinak a lépe.*“ **Respondent 8** uvádí: „*Určitě to bylo přínosem. Jsem rád, že jsem si to mohl zkusit.*“ **Respondent 13** se vyjadřuje: „*100 % ano! Byla to skvělá zkušenost.*“



**Obr. 17** Přínos do praxe

Obrázek 17 znázorňuje názor respondentů na přínos vytvořené modelové situace do praxe. Všichni respondenti považují vytvořenou modelovou situaci za přínosnou do praxe.

Přepis úryvků některých respondentů týkajících se nejtěžší aspektů při řešení modelové situace: **Respondent 3** komentuje: „*Soustředit se na správný postup.*“ **Respondent 5** říká: „*Nedokázal jsem se absolutně na nic soustředit. Nevěděl jsem, co mám dělat já a co ten druhý – nedokázali jsme se dohodnout.*“ **Respondent 8** udává: „*Nejtěžší bylo se rozhodnout, jestli je ještě čas na transport, nebo jestli to budeme muset odrodit na místě.*“ **Respondent 11** hodnotí: „*Nebyl jsem si sám sebou vůbec jistý. Chtěl jsem toho hrozně moc udělat, ale nevěděl jsem co je důležitější.*“ **Respondent 14** se vyjadřuje: „*Tím že mi chyběla jakákoliv zkušenost s porodem, tak jsem nevěděl, jestli to dělám správně.*“



**Obr. 18 Nejtěžší aspekty**

Z obrázku 18 je patrné, co respondenti považují za nejtěžší aspekty při řešení modelové situace. 4 respondentům přišlo nejtěžší dodržet doporučené postupy při vedení porodu. Dalším 4 respondentům chyběla předchozí zkušenost, a proto považují za nejtěžší to, že porod vedli poprvé. Soustředěnost byla náročná pro 4 respondenty. Pro 3 respondenty byl náročný časový nátlak. Pouze pro jednoho z respondentů bylo nejobtížnější si předem stanovit priority. Týmová spolupráce, která je při řešení podobných situací obzvláště potřebná, byla největší překážkou 3 respondentům. Pro 2 respondenty to bylo zase rozhodnutí, jestli zahájit transport do zdravotnického zařízení, a riskovat tak porod na cestě, nebo si připravit potřebné pomůcky a vést porod na místě zásahu.



### 3.7 Analýza výzkumných cílů a výzkumných otázek

Analýzu výzkumných otázek a cílů jsme provedli pomocí vyhodnocení modelové situace prostřednictvím pozorovacích archů. Tyto výzkumné otázky jsme doplnili o polostrukturovaný rozhovor.

Výzkumný cíl č. 1 zní, **popsat přednemocniční neodkladnou péči o novorozence bezprostředně po porodu**. Výzkumný cíl č. 2 zní, **sestavit modelovou úlohu pro simulační strukturované pozorování**. K tomuto cíli jsme vytvořili modelovou situaci (viz Příloha D). Výzkumný cíl č. 3 zní, **zjistit, jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci**. K tomuto cíli jsme si stanovili kategorii I – Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace. Tato kategorie obsahuje 5 podkategorií – frekvenci a pravidelnost kontrakcí, odchod hlenové zátky, odtok plodové vody, bolest v zadní části zad a podbřišku, tlak na konečník/nucení na stolicí.

**Závěr analýzy:** Výsledky nám ukazují, na základě jakých ukazatelů se respondenti rozhodovali pro porod v domácím prostředí či pro transport do zdravotnického zařízení. Všechna výše uvedená kritéria vedou k nejspolehlivějšímu zhodnocení postupujícího porodu v přednemocniční neodkladné péči. V této části jsme zjistili, že na základě prvního kritéria, kterým byla frekvence a pravidelnost kontrakcí rodičky, se rozhodovalo 93,3 % účastníků simulace. Druhé kritérium, kterým bylo zjistit odchod hlenové zátky, splnilo pouze 6,7 % respondentů. Následujícím kritériem, které jsme si stanovili, bylo zjištění, jestli již u rodičky došlo k odtoku plodové vody. To splnilo 93,3 % z celkového počtu respondentů. Následně jsme hodnotili jejich tázání se rodičky na lokalizaci bolesti, která byla přítomna v dolní části zad a podbřišku, toto kritérium však nebylo splněno ani jedním z nich. Posledním hodnotícím kritériem jsme zjišťovali, jestli se respondenti u rodičky zajímali o přítomnost tlaku na konečník či nucení na stolicí. Poslední kritérium bylo splněno 13,3 % účastníky pozorování, zbytek tento krok nevykonával.

Výzkumný cíl č. 4 zní, **zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář při vedení porodu**. Tento cíl zkoumáme v kategorii II – Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace. Tato kategorie obsahuje 5 podkategorií – uložení rodičky do polohy na zádech s pokrčenýma nohama, edukace

rodičky ke správnému dýchání a tlačení, desinfekce porodních cest rodičky, ochrana hráze před jejím poraněním, dodržení porodního mechanismu plodu.

**Závěr analýzy:** Z výsledků vidíme, jak si respondenti počínali při vedení porodu. Všechna výše uvedená kritéria jsou podstatná pro a hladký průběh porodu s minimálním rizikem poranění. 100 % respondentů uložilo rodičku do polohy na zádech s pokrčenýma nohama. Dalším kritériem byla edukace rodičky ke správnému dýchání tlačení. Tento krok ve výsledku provedlo 80 % respondentů. Desinfekci porodních cest nepovedl žádný respondent. Celkem 66,7 % respondentů provedlo ochranu hráze rodičky před jejím poškozením, a to tak, že ji jednou rukou přidržovali. Zbýlých 33,3 % účastníků tento úkon neprovedlo. Dále jsme se zaměřili na dodržení porodního mechanismu plodu. 60 % respondentů tento porodní mechanismus dodrželo.

Výzkumný cíl č. 5 zní, **zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář při ošetřování novorozence a rodičky**. K tomuto cíli jsme si stanovili kategorii III – Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace. Tato kategorie obsahuje 7 podkategorií – přerušení pupečníku u matky i dítěte, ošetření pupečního pahýlu, zajištění tepelného komfortu novorozenci osušením a zabalením, provedení bondingu, provedení hodnocení Apgar skóre u novorozence v 1., 5. a 10. minutě jeho života, zajištění plodových obalů k transportu do zdravotnického zařízení, zaznamenání všech naměřených hodnot do zdravotnické dokumentace.

**Závěr analýzy:** Výsledky nám ukazují, jak si respondenti vedli při ošetřování rodičky novorozence bezprostředně po porodu. Všech 15 respondentů přerušilo pupečník u rodičky i novorozence pomocí klipů či jiného zdravotnického materiálu a následně přestříhlo. Avšak následné ošetření pupečního pahýlu novorozence provedlo pouhých 13,3 % respondentů. Tepelný komfort osušením a zabalením poskytlo novorozenci 100 % respondentů. Následujícím kritériem bylo provedení hodnocení Apgar skóre u novorozence v 1., 5. a 10. minutě jeho života, které splnilo 66,7 % všech respondentů. Dále jsme se zaměřili na provedení bondingu, jako splnění tohoto kritéria považujeme přiložení dítěte matce na břicho či hrudník. Toto kritérium splnilo 53,3 % respondentů. Jako další oblast k hodnocení jsme zvolili. Následně došlo k hodnocení zajištění plodových obalů k transportu do zdravotnického zařízení. Obaly k transportu zajistilo 86,7 % počet zúčastněných. Posledním kritériem v rámci hodnocení ošetření novorozence a rodičky po porodu bylo zaznamenání všech zaměřených hodnot do

zdravotnické dokumentace. Tyto hodnoty zapsalo do zdravotnické dokumentace 73,3 % respondentů.

Výzkumný cíl č. 6 zní, **zjistit, jak studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář zajistí transport novorozence a rodičky**. K tomuto cíli jsme vytvořili kategorii IV – Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení. Tato kategorie obsahuje 3 podkategorie – přivolání další posádky ZZS pro transport jednoho ze subjektů zvlášť (prostřednictvím ZOS), přivolání převozové služby novorozenců (prostřednictvím ZOS), transport obou subjektů společně v sanitním voze (novorozenec v náruči matky či zdravotnického záchranáře).

**Závěr analýzy:** Z výsledků vidíme, jak se respondenti rozhodovali pro transport rodičky a novorozence do zdravotnického zařízení. Žádný z respondentů nevyužil možnosti přivolání další posádky ZZS pro oddělený transport. Přivolání převozové služby novorozenců taktéž nikdo nevyužil. Všichni respondenti se rozhodli pro možnost společného transportu v jednom sanitním voze s tím, že by novorozenec byl transportován v náruči matky či zdravotnického záchranáře.

K výzkumným cílům č. 3, 4, 5 a 6 jsme vytvořili modelovou situaci, jejíž výsledek jsme zaznamenávali do záznamových archů (viz Příloha E).

## 4 Diskuze

V dnešní době se simulační metody dostávají stále více a více do popředí, a stávají se běžnou součástí výuky. Bakalářskou práci jsme zaměřili na využití simulačních metod při modelové situaci u spontánního fyziologického porodu mimo zdravotnické zařízení. Pro tuto práci jsme si zvolili kvalitativní výzkum formou strukturovaného pozorování. Vytvořili jsme modelovou situaci, kterou jsme respondentům nasimulovali za pomoci porodního a novorozeneckého simulátoru. Veškeré kroky respondentů jsme pečlivě sledovali a zaznamenávali do předem připravených záznamových archů (viz Příloha E). Z nich jsme poté vyhodnotili předem stanovená kritéria. Modelová situace probíhala s respondenty individuálně na půdě Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. V průběhu modelových situací při předvýzkumu a výzkumu jsme pořídili fotografie. S pořízením fotografií všichni respondenti souhlasili a dovolili je přiložit k Bakalářské práci (viz Příloha G). Po skončení modelové situace jsme s respondenty udělali polostrukturovaný rozhovor, jehož cílem bylo získat přehled i o jejich teoretických znalostech a úvahách v jednotlivých zkoumaných oblastech.

Pro práci jsme si zvolili 1 popisný cíl a 5 výzkumných cílů. Pro tyto cíle jsme vytvořili výzkumné otázky a modelovou situaci.

Ve výzkumném cíli č. 1 jsme popsali přednemocniční neodkladnou péči o novorozence bezprostředně po porodu. Tento cíl popisný jsme realizovali v rámci teoretické části Bakalářské práce.

Ve výzkumném cíli č. 2 jsme se zabývali vytvořením modelové úlohy pro simulační strukturované pozorování při poskytování neodkladné péče o novorozence bezprostředně po porodu. V tomto cíli jsme se snažili vytvořit co nejrealnější charakter možné vzniklé situace (viz Příloha D). Celá situace byla následně hodnocena dle předem stanovených kritérií (viz Příloha E).

Výzkumný cíl č. 3 jsme zaměřili na zhodnocení modelové situace studenty studijního oboru zdravotnický záchranář. Zde pro nás bylo důležité, jestli se respondenti na základě získaných informací a vyšetření pacienta rozhodnou pro transport do zdravotnického zařízení či pro vedení porodu v domácím prostředí. Kritickými body pro tento cíl byly dotaz na odtok plodové vody, dotaz na přítomnost tlaku na konečník, dotaz na frekvenci kontrakcí, dotaz na přítomnost bolesti v dolní části zad a podbřišku a v neposlední řadě dotaz na odchod hlenové zátky (směs hlenu s krví). I přesto, že ne všichni respondenti splnili všechna požadovaná kritéria, všichni se v rámci zhodnocení modelové situace vždy rozhodli pro vedení porodu

v domácím prostředí, a na transport vyčkat až po porodu. Mírný nedostatek měli respondenti v dotázání se na tlak na konečník či nucení na stolici. Dotaz vznesli pouze 2 respondenti. Ovšem velmi velký nedostatek měli při zjišťování odchodu hlenové zátky (směs hlenu s krví), kdy se tázal pouze 1 respondent. Zbylá kritéria splnila téměř většina respondentů. Jak uvádí odborná literatura (Remeš et al., 2013), umění pro rychlé rozhodování a improvizaci je v těchto situacích velice důležité, což respondenti ukázali, že perfektně zvládají.

Výzkumným cílem č. 4 jsme zjišťovali znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář o vedení porodu. Pro tento cíl jsme si stanovili kritické body, které byly rozděleny do oblasti uložení rodičky do polohy na zádech s pokrčenýma nohama, edukace rodičky ke správnému dýchání a tlačení, desinfekce porodních cest rodičky, ochrana hráze rodičky před jejím poraněním a dodržení porodního mechanismu plodu. Uložit rodičku do polohy na zádech s pokrčenýma nohama bylo pro všechny respondenty samozřejmostí a provedli tak co nejdříve. Edukaci rodičky o správném dýchání a tlačení provedlo 12 respondentů. Jak edukovat rodičku k dýchání a tlačení uvádí odborná literatura (Binder et al., 2011). Nadechuje se před vrcholem kontrakce, zadržuje dech a vyvíjí tlak směrem do konečníku a takto opakuje po celou dobu kontrakce. Veliké překvapení vzbudil fakt, že žádný z respondentů neprovedl desinfekci porodních cest rodičky, což považujeme v přednemocniční neodkladné péči poměrně za důležitý úkon. Při prožívání hlavičky plodu chránilo hráz rodičky před jejich poškozením pouze 10 respondentů, ačkoliv je známo, že hráz je velice náchylná k poranění. Tato důležitost vychází také z odborné literatury (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Je v ní uveden správný úchop hráze mezi palec a ukazovák, aby nedošlo k jejímu následnému poranění. Poslední kritérium bylo obtížné pro nejednoho respondenta. Ačkoliv je dodržení porodního mechanismu podmínkou spontánního porodu lidského plodu (Binder et al., 2011), dodrželo ho pouze 9 respondentů.

Výzkumný cíl č. 5 byl pro nás nejvyšší prioritou. Zde jsme zkoumali znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář v oblasti ošetření novorozence a rodičky po porodu. K dispozici jim byl pohotovostní porodní balíček, který se stejným obsahem k dispozici v sanitních vozech dle vyhlášky 296/2012 Sb. o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a požadavcích na tyto dopravní prostředky (Česko, 2012). Kritickými body byly zajištění tepelného komfortu novorozenci osušením a zabalením, přerušování pupečnicku u matky i dítěte, ošetření pupečního pahýlu, provedení hodnocení Apgar skóre u novorozence v 1., 5. a 10. minutě jeho života, zaznamenání všech naměřených hodnot do zdravotnické dokumentace, provedení bondingu

a zajištění plodových obalů k transportu do zdravotnického zařízení. Cílem zajištění tepelného komfortu je zamezit rozvoji chladového stresu, kde každý pokles tělesné teploty o 1°C (pod 36,5°C) zvyšuje úmrtnost novorozence až o 28 % (Liška, 2016b). Otření novorozence zmenšuje tepelné ztráty a drážděním pokožky dochází ke stimulaci dítěte k prvním dechům (Klíma et al., 2016). Žádný respondent neopomenul ihned krýt hlavičku dítěte, protože hlavička je místem, kde vznikají největší tepelné ztráty (Šeblová et al., 2013). Toho si byli respondenti plně vědomi a hodnotíme tento bod u všech respondentů jako splněný. Dalším velmi podstatným bodem bylo přerušení pupečníku u dítěte i matky. Všichni respondenti si správně uvědomili, že důkladné podvázání a následné přerušení pupečníku je nezbytným úkonem v péči o novorozence a rodičku. Podvaz pupečníku provedli přibližně 10 cm od pupku dítěte a 2 cm nad ten předchozí (viz Příloha B), přesně tak jak uvádí odborná literatura (Šeblová et al., 2013). Velký nedostatek se projevil v ošetření pupečního pahýlu novorozence. Pupeční pahýl ošetřili pouze 2 respondenti. Domníváme se, že to mohlo být způsobeno drobným nedostatkem při simulaci, kdy bylo velice obtížné pupeční pahýl namaskovat. Po skončení modelové situace jsme se dodatečně respondentů ptali, co by provedli s pupečním pahýlem po přerušení pupečníku. Správně odpověděli, že by pupeční pahýl sterilně kryli, bohužel v průběhu modelové situace nevěděli, jak tento úkon provést. Následující kritérium bohužel nesplnilo naše očekávání. Hodnocení Apgar skóre u novorozence 1., 5. a 10. minutě jeho života provedlo 10 respondentů. 3 respondenti, kteří tento bod nesplnili, hodnotili Apgar skóre u novorozence pouze v 1. minutě jeho života. Zbylí 2 respondenti ho neprovedli vůbec. Důležitost tohoto kritéria vychází ze zmínek v odborné literatuře (Klíma et al., 2016). Ta uvádí, že hodnocení získané v 1. minutě spíše značí bezprostřední stav po porodu, kdežto nejdůležitější je skóre získané v 5. a následně 10. minutě, kdy je dítě ohroženo nedostatkem přísunu kyslíku. Všechny naměřené hodnoty zapsalo do zdravotnické dokumentace 11 respondentů. Důležité byly pro nás hodnoty TK, pulzy, SpO<sub>2</sub> u rodičky před porodem, v průběhu porodu a po porodu. Dále ZŽF novorozence včetně hodnocení Apgar skóre. Tyto sepsané záznamy ve 3 vyhotoveních se poté předávají ve zdravotnickém zařízení spolu s novorozencem a rodičkou (Remeš et al., 2013). Ačkoliv není bonding všem tak ještě úplně znám, provedlo ho celkem 8 respondentů. Z odborné literatury se můžeme dočíst, že tímto kontaktem se u dítěte reguluje tělesná teplota, dýchání i srdeční činnost (Fendrychová a Borek, 2012). V rámci modelové situace se nám podařilo nasimulovat odloučení placenty během několika minut po porodu. 13 respondentů důkladně zkontrolovalo celistvost plodových obalů a připravili je na transport spolu s rodičkou a novorozencem do zdravotnického zařízení.

Výzkumným cílem č. 6 jsme chtěli zjistit, jakým způsobem zajistí studenti studijního oboru zdravotnický záchranář transport rodičky a novorozence do zdravotnického zařízení. Následný transport bylo možné provést 3 způsoby. Prvním z nich bylo přivolání další posádky ZZS pro transport jednoho ze subjektů zvlášť (prostřednictvím ZOS). Pro tuto možnost se nerozhodl ani jeden z respondentů. Dále mohli využít převozové služby pro novorozence, kterou nikdo z nich nevyužil. Ovšem všichni se rozhodli pro transport obou subjektů v jenom sanitním voze (novorozenec v náruči matky či zdravotnického záchranáře). V této oblasti byla správná jakákoliv možnost, vše záviselo pouze za jejich rozhodnutí. Pouze pokud by byl novorozenec po porodu resuscitován, nebo je i nadále nestabilní, žádáme ZOS o vyslání převozové služby pro novorozence (Mixa, Heinige a Votruba, 2017).

Velice oceňujeme nasazení, se kterým se respondenti do modelové situace pustili. Na její řešení se pečlivě soustředili, a snažili se jí zodpovědně, a co s nejmenšími chybami vyřešit. Prakticky okamžitou zpětnou vazbu po ukončení modelové situace respondenti velice ocenili. Simulace považujeme do budoucna za veliký přínos. Velice důležité je eliminovat vznik chyb při obdobné reálné situaci.

## **5 Návrh doporučení pro praxi**

Cílem bakalářské práce bylo porovnat skupinu 15 studentů studijního oboru zdravotnický záchranář na základě využití vědomostí získaných studiem. Výsledky výzkumu ukázaly, že studenti i přes jisté nedostatky uplatili většinu svých získaných vědomostí v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče novorozenci bezprostředně po porodu. Výstupem bakalářské práce je studijní opora pro studenty studijního oboru zdravotnický záchranář Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci.

Z praxe vyplývá, že simulační metody umožňují kvalitní nácvik dané problematiky a zvyšují tak budoucí úroveň poskytované péče. Výsledky bychom též mohli prezentovat studentům a pedagogům v rámci odborných konferencí zdravotnických fakult. Dále by mohla bakalářská práce sloužit jako podklad pro další možné rozpracování simulačních metod pro podobné modelové situace. Studenti, kteří podstoupili tuto modelovou situaci, budou při podobných reálních situacích cítit větší jistotu, a budou brát v úvahu všechny možné komplikace, které by mohli nastat nedostatečným poskytnutím přednemocniční péče.



## 6 Závěr

Předložená bakalářská práce se zabývá tématem přednemocniční neodkladné péče o novorozence bezprostředně po porodu. Cílem práce bylo zjistit znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář v oblasti vedení porodu, ošetřování novorozence a rodičky a jakým způsobem by zajistili transport novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení. Pro splnění hlavní myšlenky bakalářské práce jsme si stanovili 6 výzkumných cílů. Ke čtyřem výzkumným cílům jsme následně stanovili výzkumné otázky.

Prvním cílem jsme **popisovali přednemocniční neodkladnou péči o novorozence bezprostředně po porodu**. Tento cíl nám sloužil jako cíl popisný.

Druhým cílem jsme si dali za úkol **sestavení modelové úlohy pro strukturované pozorování**. Vytvořená modelová situace probíhala následovně. **ZOS přijalo tísňovou výzvu, kdy si jistá paní Anna Nová volá ZZS pro pravidelné kontrakce a nevolnost. Na místo je vyslána posádka RZP, kterou tvoří 2 studenti 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář Technické univerzity v Liberci. Jejich úkolem bylo danou modelovou situaci na místě vyřešit.**

Důležitým a zároveň třetím cílem bylo **zjistit, jak studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zhodnotí modelovou situaci**. Zhodnocení probíhalo na základě vyšetření pacienta a zjištění jeho aktuálního zdravotního stavu. **V oblasti zhodnocení postupujícího porodu** jsme u respondentů našli jisté nedostatky. Tyto nedostatky se týkaly všech jednotlivých kritérií: frekvence a pravidelnost kontrakcí, odchod hlenové zátky, odtok plodové vody, bolest dolní části zad a podbřišku a tlak na konečník či nucení na stolicí. Někteří respondenti tato uvedená kritéria u rodičky nezjišťovali.

Prioritou čtvrtého cíle bylo pro nás **zjistit znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář při vedení porodu**. Tento cíl jsme zhodnotili pomocí splnění stěžejních bodů při vedení porodu v průběhu modelové situace. Stěžejními body pro nás bylo: uložení rodičky do polohy na zádech s pokrčenýma nohama, edukace rodičky ke správnému dýchání a tlačení, desinfekce porodních cest, ochrana hráze rodičky před jejím poraněním a dodržení porodního mechanismu plodu. I v této hodnotící oblasti jsme objevili nedostatky.

V pátém cíli jsme **zjišťovali znalosti studentů studijního oboru zdravotnický záchranář při ošetřování novorozence a rodičky**. Tento cíl jsme vyhodnotili na základě poskytování péče rodičce a novorozenci po porodu. Zde jsme sledovali kroky: přerušení pupečníku u matky i dítěte, ošetření pupečního pahýlu, zajištění tepelného komfortu novorozenci osušením a zabalením, provedení bondingu, provedení hodnocení Apgar skóre

u novorozence v 1., 5. a 10. minutě jeho života, zajištění plodových obalů k transportu do zdravotnického zařízení a zaznamenání všech naměřených hodnot do zdravotnické dokumentace. V tomto cíli jsme také objevili určité nedostatky.

Šestý cíl sloužil k tomu, abychom zjistili, **jakým způsobem studenti studijního oboru zdravotnický záchranář zajistí transport rodičky a novorozence do zdravotnického zařízení.** Zde byl prostor pro jejich vlastní rozhodnutí, jakým způsobem budou chtít transport realizovat. Transport mohl proběhnout třemi způsoby: přivoláním další posádky RZP pro transport jednoho ze subjektů zvlášť, přivolání převozové služby novorozenců nebo transportovat oba subjekty společně v jenom sanitním voze, kdy novorozenec je buď v náruči matky či zdravotnického záchranáře. V tomto cíli jsme neobjevili žádné nedostatky.

**Po absolvování modelové situace proběhl s respondenty rozhovor,** který sloužil k získání detailnějších informací v jednotlivých zkoumaných oblastech. Z rozhovorů vyplynul fakt, že respondenti mají v těchto zkoumaných oblastech teoretické znalosti, ale nedokázali je uplatnit v průběhu modelové situace z různých důvodů. V závěru jsme respondenty požádali o zhodnocení modelové situace. Ačkoliv žádný z respondentů neměl předchozí zkušenost s vedením porodu v praxi, většina respondentů považovala modelovou situaci za reálnou a všichni dokonce za přínosnou do praxe.

Výsledkem této práce je vypracovaná studijní opora pro studenty studijního oboru zdravotnický záchranář. Ta bude sloužit k rozšíření jejich znalostí v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče novorozenci bezprostředně po porodu.

## Seznam použitých zdrojů

BINDER, Tomáš et al. 2011. *Porodnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1907-1.

ČESKO. 2011. Vyhláška č. 372 ze dne 6. září 2011, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012, 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: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 105, s. 3890-3897. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2017. Vyhláška č. 391 ze dne 16. listopadu 2017, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 137, s. 4360-4375. ISSN 1211-1244.

DORT, J., E. DORTOVÁ a P. JEHLIČKA. 2018. *Neonatologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství s nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

FREI, Jiří et al. 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-261-0498-8.

HRUBAN, Lukáš et al. 2016. *Vaginální vedení porodu koncem pánevním*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-480-7.

KLÍMA, Jiří et al. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.

KOUCKÝ, Michal et al. 2014. *Spontánní předčasný porod*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-416-6.

LIŠKA, Karel. 2016a. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence – nová doporučení. In: *Neonatologické listy*. **22**(1), 3-11. ISSN 1211-1600.

LIŠKA, Karel. 2016b. Resuscitace novorozence. In: *Neonatologické listy*. **19**(1), 3-8. ISSN 1211-1600.

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.

NUTBEAM, Tim a Matthew BOYLAN. 2013. *ABC of prehospital emergency medicine*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd. ISBN 978-0-470-65488-0.

PÁNEK, Martin. 2013. Současné trendy v péči o novorozence. In: *Pediatric pro praxi*. **14**(6), 363-366. ISSN 1213-0494.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014a. Život ohrožující stavy v těhotenství: část I. Pôrod v prednemocničnej zdravotnej starostlivosti a zabezpečenie DC u tehotnej. In: *Urgentní medicína*. **17**(2), 6-15. ISSN 1212-1924.

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014b. Život ohrožující stavy v těhotenství: část II. Komplikácie gravidity, zastavenie obehu u tehotnej a KPR. In: *Urgentní medicína*. **17**(3), 31-40. ISSN 1212-1924.

STRAŇÁK, Zbyněk et al. 2015. *Neonatologie*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3861-4.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.

VAŇATKA, Tomáš a Jiří RŮŽIČKA. 2011. Telefonicky asistovaný porod – TAP. In: *Urgentní medicína*. **14**(3), 21-23. ISSN 1212-1924.

VLK, Radovan. 2015. Porod mimo zdravotnická zařízení. In: *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*. **25**(3), 29-34. ISSN 1212-6152.

## Seznam příloh

Příloha A	Porodnický balíček
Příloha B	Podvaz a přerušení pupečníku u novorozence
Příloha C	Apgar skóre
Příloha D	Souhlas s prováděním výzkumu
Příloha E	Tísňová výzva pro modelovou situaci
Příloha F	Záznamové archy pro strukturované pozorování
Příloha G	Výsledky z předvýzkumu
Příloha H	Fotografie z modelové situace
Příloha CH	Výstup z bakalářské práce – studijní opora

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1      Tabulka pro hodnocení Apgar Skóre

## Seznam obrázků

- Obrázek 1 Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace
- Obrázek 2 Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace
- Obrázek 3 Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace
- Obrázek 4 Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení
- Obrázek 5 Rozhodující body pro vedení porodu v terénu
- Obrázek 6 Fyzikální vyšetření rodičky
- Obrázek 7 Informace o plodové vodě
- Obrázek 8 Zakalení plodové vody
- Obrázek 9 Desinfekce porodních cest
- Obrázek 10 Ošetření pupečního pahýlu novorozence
- Obrázek 11 Tepelný komfort novorozence
- Obrázek 12 Novorozenec bez spontánní dechové aktivity
- Obrázek 13 Transport rodičky a fyziologického novorozence
- Obrázek 14 Transport rodičky a patologického novorozence
- Obrázek 15 Zkušenost s vedením porodu
- Obrázek 16 Reálnost modelové situace
- Obrázek 17 Přínos do praxe
- Obrázek 18 Nejtěžší aspekty
- Obrázek 19 Porodnický balíček
- Obrázek 20 Balíček pro rodičku a dítě
- Obrázek 21 Obsah balíčku pro rodičku
- Obrázek 22 Obsah balíčku pro dítě – bez skalpelu
- Obrázek 23 Podvaz pupečníku u novorozence
- Obrázek 24 Souhlas s prováděním výzkumu
- Obrázek 25 Tísňová výzva pro modelovou situaci
- Obrázek 26 Záznamový arch č. 1 1/2
- Obrázek 27 Záznamový arch č. 1 2/2
- Obrázek 28 Záznamový arch č. 2 1/2
- Obrázek 29 Záznamový arch č. 2 2/2
- Obrázek 30 Záznamový arch č. 3 1/3

- Obrázek 31 Záznamový arch č. 3 2/3
- Obrázek 32 Záznamový arch č. 3 3/3
- Obrázek 33 Záznamový arch č. 4
- Obrázek 34 Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace - předvýzkum
- Obrázek 35 Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace - předvýzkum
- Obrázek 36 Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace - předvýzkum
- Obrázek 37 Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení - předvýzkum
- Obrázek 38 Prořezávání hlavičky novorozence při modelové situaci
- Obrázek 39 Porod hlavičky novorozence při modelové situaci
- Obrázek 40 Přerušení pupečníku u novorozence při modelové situaci
- Obrázek 41 Prvotní ošetření novorozence při modelové situaci 1/2
- Obrázek 42 Prvotní ošetření novorozence při modelové situaci 2/2



## Příloha A Porodnický balíček



Obr. 19 Porodnický balíček (zdroj: autor)



**Obr. 20 Balíček pro rodičku a balíček pro dítě (zdroj: autor)**

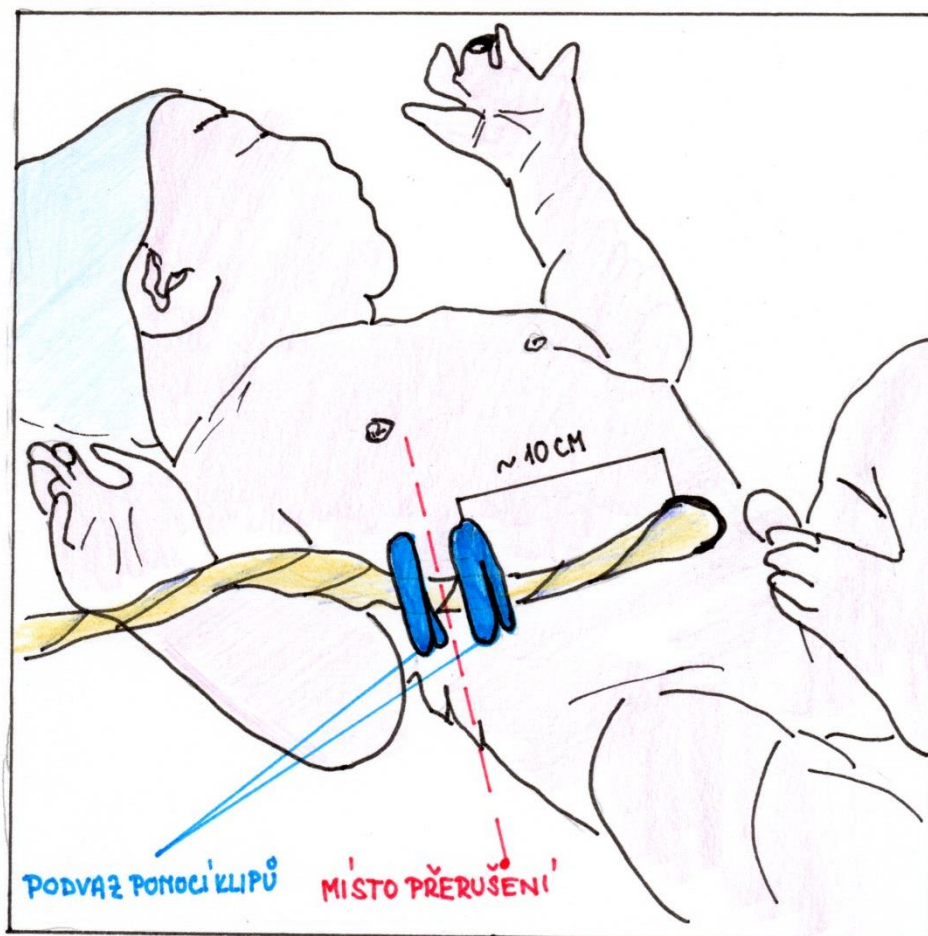


Obr. 21 Obsah balíčku pro rodičku (zdroj: autor)



Obr. 22 Obsah balíčku pro dítě – bez skalpelu (zdroj: autor)

## Příloha B Podvaz a přerušení pupečníku u novorozence



Obr. 23 Podvaz pupečníku u novorozence (zdroj: autor)

## Příloha C Apgar skóre



**Tab. 1** Tabulka pro hodnocení Apgar Skóre

Skóre	0 bodů	1 bod	2 body
Barva kůže	Bledá	Akrocyanóza	Růžová
Srdeční akce	Nepřítomná	Pod 100/min	Nad 100/min
Reflex	Bez odezvy na stimulaci	Grimasa	Kašel, křik
Svalový tonus	Chybí (atonie)	Ojediné pohyby končetin	Aktivně hýbe končetinami
Dýchání	Nepřítomné	Slabé, nepravidelné	Pravidelný křik/pláč

(zdroj: Procházka a Pilka, 2018)

## Příloha D Souhlas s prováděním výzkumu

### PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	Pavína Mosiurczáková
<b>Osobní číslo studenta:</b>	D17000114
<b>Univerzitní e-mail studenta:</b>	pavlina.mosiurczakova@tul.cz
<b>Studijní program:</b>	Specializace ve zdravotnictví – Zdravotnický záchranář
<b>Ročník:</b>	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
<b>Téma kvalifikační práce:</b>	Přednemocniční neodkladná péče o novorozence bezprostředně po porodu
<b>Kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
<b>Jméno vedoucího kvalifikační práce:</b>	Mgr. Marie Froňková
<b>Metoda a technika výzkumu:</b>	Kvalitativní – pozorování, rozhovor
<b>Soubor respondentů:</b>	15
<b>Název pracoviště realizace výzkumu:</b>	Fakulta zdravotnických studií TUL
<b>Datum zahájení výzkumu:</b>	únor
<b>Datum ukončení výzkumu:</b>	březen
<b>Souhlas vedoucího kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:</b>	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
<b>Souhlas vedoucího pracovníka instituce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
<b>Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Podpis vedoucího práce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka instituce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	



Obr. 24 Souhlas s prováděním výzkumu

## Příloha E Tísňová výzva pro modelovou situaci

VÝJEZDOVÝ PROTOKOL			
RZP (Posádka: STUDENTI FZS TUL)			
Město:	Liberec		
Ulice:	Studentská		
Číslo popisné:	1402/2		
Orientační bod:	Technická univerzita, Budova F, 3. patro, učebna č. 12		
Souřadnice:	50.7730561N, 15.0744136E		
Příjmení:	NOVÁ	Jméno:	ANNA
Volající:	sama	Telefon:	123 456 789
Indikace:	POROD II	Věk:	1990
Stav:	pravidelné kontrakce, odtok plodové vody?, nauzea		
Poznámka:			
Součinnost složek:			
Sekundární transport			
Odkud:			
Kam:			
Diagnóza:	Pojišťovna:	Rodné číslo:	Domluveno s:
Požadovaná výbava:			
Infekční ochrana posádky:			

*Výjezdový protokol je smyšlený a nepopisuje žádnou skutečnou osobu či událost*

**Obr. 25** Tísňová výzva pro modelovou situaci (zdroj: autor)

## Příloha F Záznamové archy pro strukturované pozorování

Záznamový arch č. 1

Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace	Kritérium 1: Dotaz na odtok plodové vody	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 2: Dotaz na přítomnost tlaku na konečník	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 3: Dotaz na frekvenci kontrakcí	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 26 Záznamový arch č. 1 1/2 (zdroj: autor)



Záznamový arch č. 1

Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace	Kritérium 4: Dotaz na přítomnost bolesti v dolní části zad a podbřišku	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 5: Dotaz na odchod hlenové zátky (směs hlenu s krví)	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 27 Záznamový arch č. 1 2/2 (zdroj: autor)

Záznamový arch č. 2

Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace	Kritérium 1: Uložení rodičky do polohy na zádech s pokrčenými nohama	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 2: Edukace rodičky ke správnému dýchání a tlačení	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 3: Desinfekce porodních cest rodičky	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 28 Záznamový arch č. 2 1/2 (zdroj: autor)

Záznamový arch č. 2

Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace	Kritérium 4: Ochrana hráze rodičky před jejím poraněním	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 5: Dodržení porodního mechanismu plodu	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 29 Záznamový arch č. 2 2/2 (zdroj: autor)

Záznamový arch č. 3

Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace	Kritérium 1: Zajištění tepelného komfortu novorozenci osušením a zabalením	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 2: Přerušení pupečnicku u matky i novorozence	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 3: Zajištění pupečního pahýlu novorozence	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 30 Záznamový arch č. 3 1/3 (zdroj: autor)

Záznamový arch č. 3

Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace	Kritérium 4: Povedení hodnocení Apgar skóre u novorozence v 1., 5. a 10. minutě jeho života	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 5: Zaznamenání všech naměřených hodnot do zdravotnické dokumentace	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 6: Provedení bondingu	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 31 Záznamový arch č. 3 2/3 (zdroj: autor)

Záznamový arch č. 3

Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace	Kritérium 7: Zajištění plodových obalů k transportu do zdravotnického zařízení	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 32 Záznamový arch č. 3 3/3 (zdroj: autor)

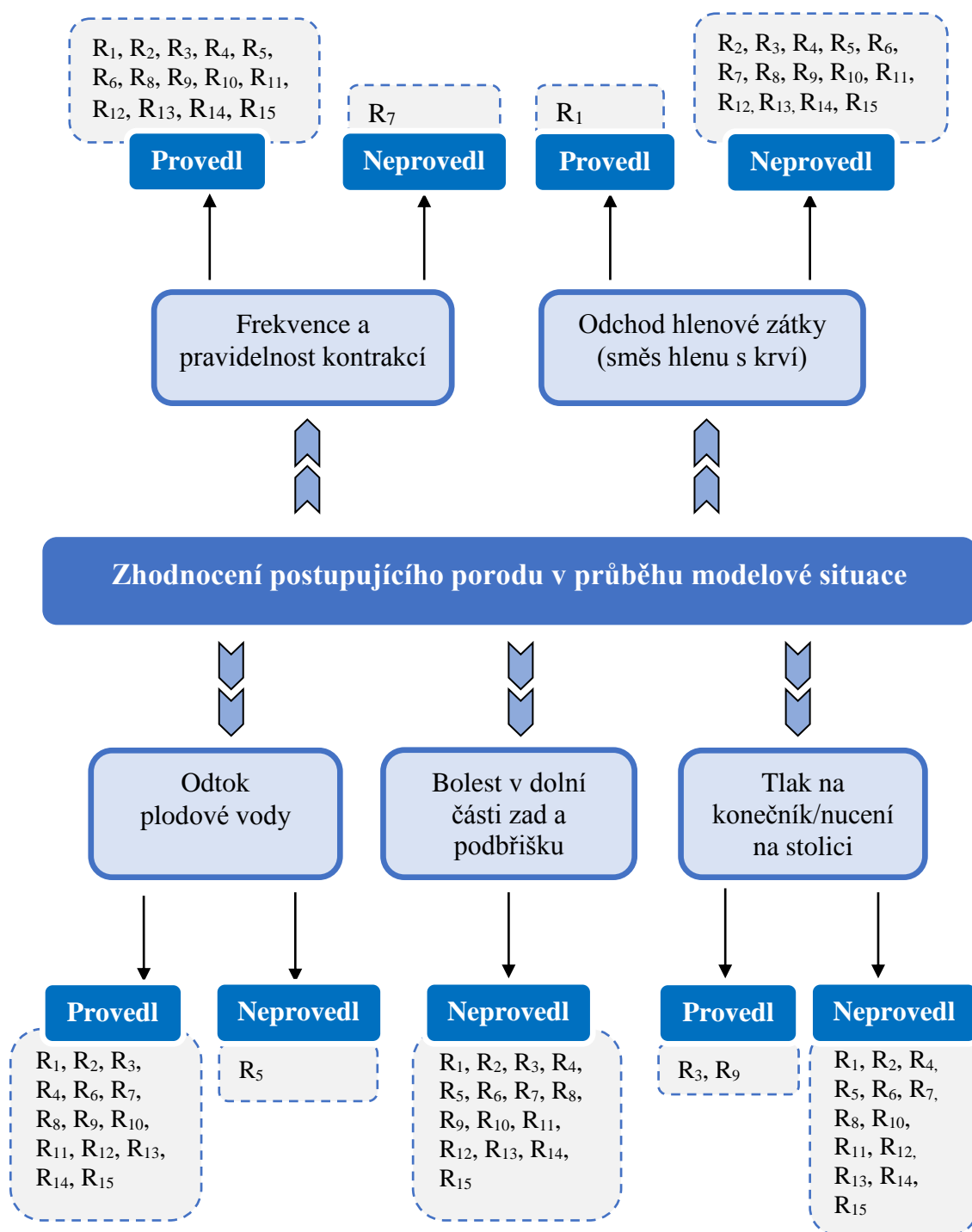
Záznamový arch č. 4

Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení	Kritérium 1: Přivolání další posádky zdravotnické záchranné služby pro transport jednoho ze subjektů zvlášť (prostřednictvím ZOS)	R1:	Provedl/Neprovedl	Splnění všech kritérií v oblasti zhodnocení postupujícího porodu	
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl	Provedlo:	Neprovedlo:
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 2: Přivolání převozové služby pro novorozence (prostřednictvím ZOS)	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
	Kritérium 3: Transport obou subjektů společně v sanitním voze (novorozenec v náručí matky či záchranáře)	R1:	Provedl/Neprovedl		
		R2:	Provedl/Neprovedl		
		R3:	Provedl/Neprovedl		
		R4:	Provedl/Neprovedl		
		R5:	Provedl/Neprovedl		
		R6:	Provedl/Neprovedl		
		R7:	Provedl/Neprovedl		
		R8:	Provedl/Neprovedl		
		R9:	Provedl/Neprovedl		
		R10:	Provedl/Neprovedl		
		R11:	Provedl/Neprovedl		
		R12:	Provedl/Neprovedl		
		R13:	Provedl/Neprovedl		
		R14:	Provedl/Neprovedl		
		R15:	Provedl/Neprovedl		

Obr. 33 Záznamový arch č. 4 (zdroj: autor)

## Příloha G Výsledky z předvýzkumu

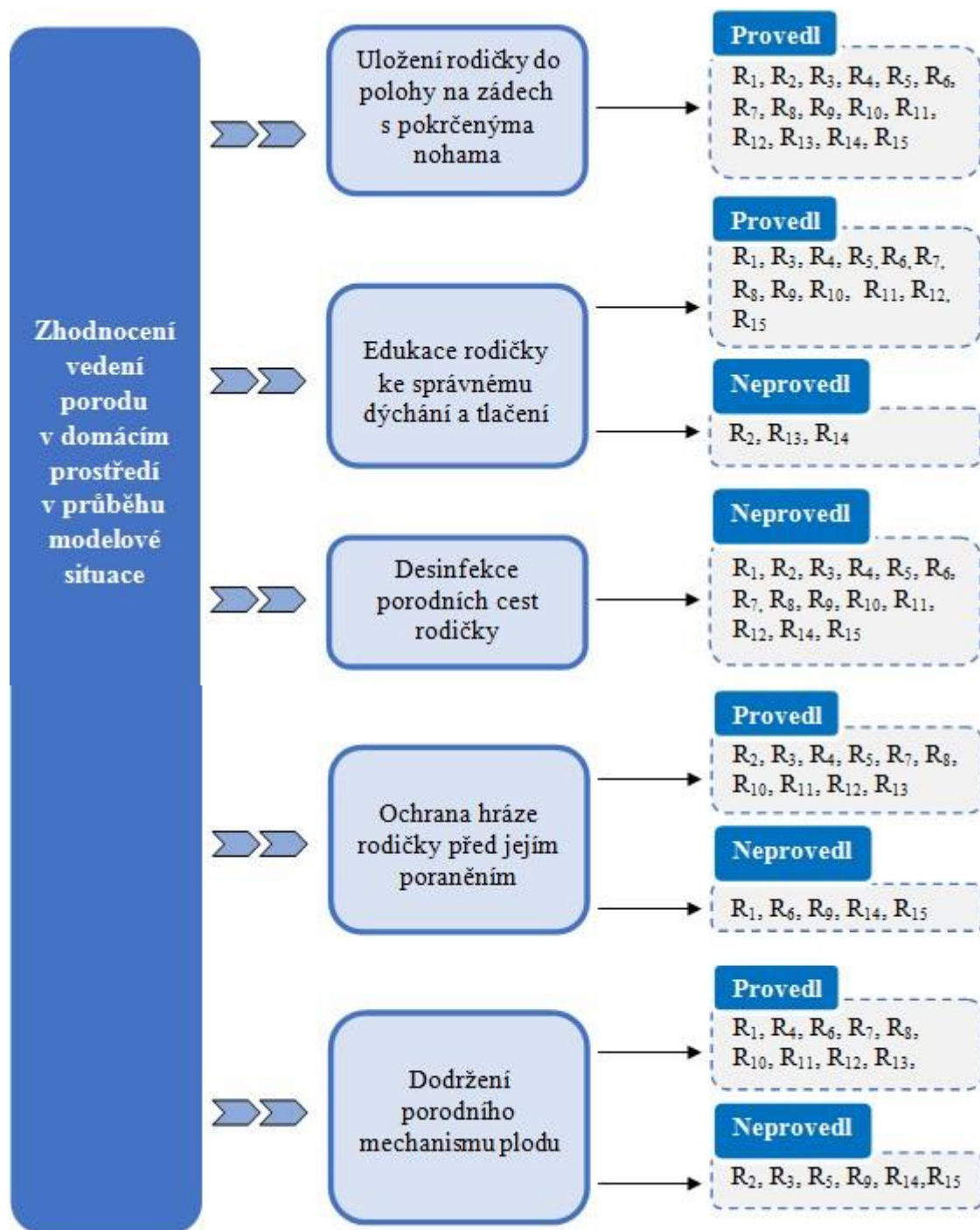
### Kategorie I Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace



Obr. 34 Zhodnocení postupujícího porodu v průběhu modelové situace

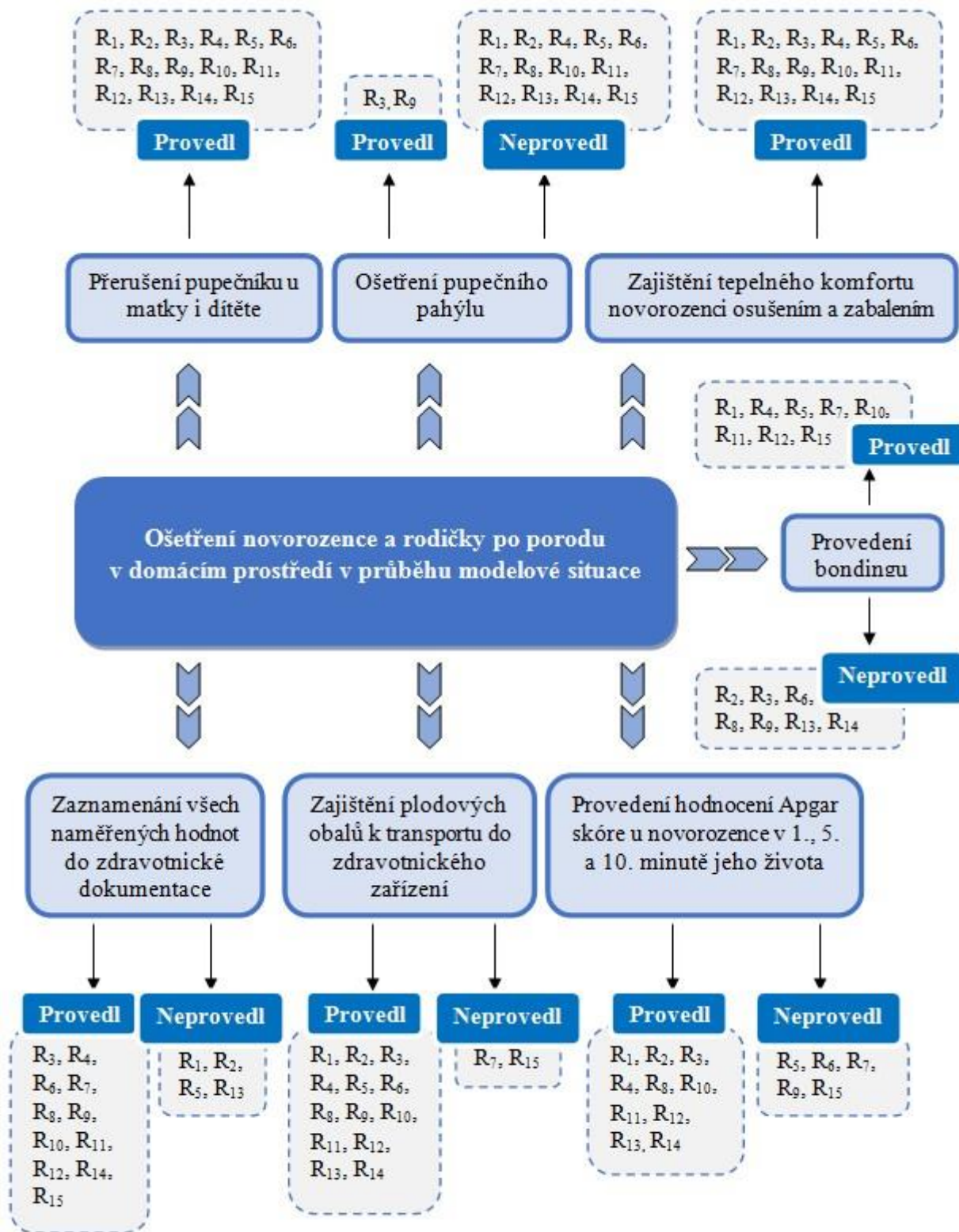


**Kategorie II Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace**



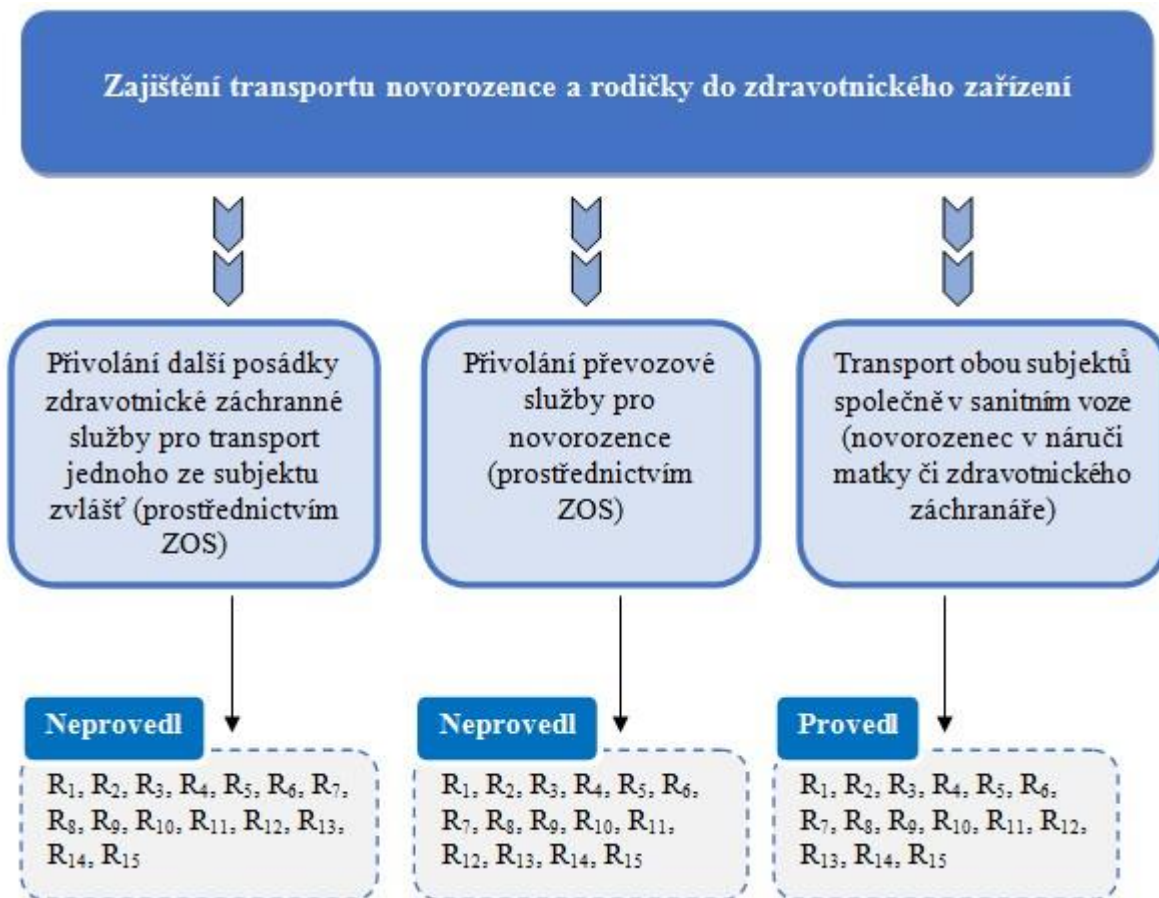
Obr. 35 Zhodnocení vedení porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

**Kategorie III Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace**



Obr. 36 Ošetření novorozence a rodičky po porodu v domácím prostředí v průběhu modelové situace

## Kategorie IV Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení



Obr. 37 Zajištění transportu novorozence a rodičky do zdravotnického zařízení

**Příloha H Fotografie z modelové situace**



**Obr. 38 Prořezávání hlavičky novorozence při modelové situaci (zdroj: autor)**



**Obr. 39 Porod hlavičky novorozence při modelové situaci (zdroj: autor)**



Obr. 40 Přerušení pupečnicku u novorozence při modelové situaci (zdroj: autor)



**Obr. 41 Prvotní ošetření novorozence při modelové situaci (zdroj: autor)**



**Obr. 42 Prvotní ošetření novorozence při modelové situaci (zdroj: autor)**

Přednemocniční neodkladná péče o novorozence  
bezprostředně po porodu

## Studijní opora

Pavλίna Mosiurczáková

Mgr. Marie Froňková

Liberec 2020





## Obsah

<b>Seznam použitých zkratk a symbolů.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Úvod.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Zhodnocení stavu rodičky a postupujícího porodu.....</b>	<b>6</b>
2.1 Fyzikální vyšetření rodičky .....	6
2.2 Anamnéza .....	7
2.3 Zvážení transportu .....	7
<b>3 Příprava k porodu .....</b>	<b>9</b>
3.1 Porodnický balíček .....	9
3.2 Edukace rodičky .....	11
<b>4 Vedení porodu.....</b>	<b>13</b>
<b>5 Prvotní ošetření novorozence .....</b>	<b>15</b>
5.1 Apgar skóre.....	17
<b>6 Ošetření rodičky .....</b>	<b>19</b>
<b>7 Vedení zdravotnické dokumentace .....</b>	<b>20</b>
<b>8 Transport do zdravotnického zařízení .....</b>	<b>21</b>
<b>9 Modelové situace.....</b>	<b>22</b>
9.1 Modelová situace A .....	22
9.2 Modelová situace B .....	22
<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>23</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>25</b>
<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>26</b>



## Seznam použitých zkratk a symbolů

%	procento
°C	Celsiův stupeň
cm	centimetr
EKG	elektrokardiografie
HBsAg	hepatitida B – povrchový antigen
HIV	Human Immunodeficiency Virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti
KPR	kardiopulmonální resuscitace
min	minuta
ml	mililitr
mmHg	milimetr rtuťového sloupce, Torr
Obr.	obrázek
P	pulz
pO <sub>2</sub>	parciální tlak kyslíku
PPH PII	poloha podélná hlavičkou, postavení druhé (záda plodu vpravo)
RV	rendez-vous
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
s.	strana
SpO <sub>2</sub>	saturace krve kyslíkem
Tab.	tabulka
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
tt.	týden těhotenství



ZOS	zdravotnické operační středisko
ZZS	zdravotnická záchranná služba
ZŽF	základní životní funkce



## 1 Úvod

Studijní opora do předmětu Neodkladná péče v gynekologii a porodnictví se zabývá přednemocniční neodkladnou péčí o novorozence bezprostředně po porodu. Tuto péči popisuje v oblastech zhodnocení stavu rodičky a postupujícího porodu, příprava k porodu a jeho vedení, ošetření rodičky, prvotní ošetření novorozence, vedení zdravotnické dokumentace a transport do zdravotnického zařízení. V závěru studijní opory jsou k nalezení modelové situace k procvičování.

Cílem opory je poskytnutí stručného přehledu jednotlivých kroků v daném tématu a doporučení vhodné literatury k prostudování. Studijní opora je určena pro studenty studijního oboru Zdravotnické záchranářství.





## 2 Zhodnocení stavu rodičky a postupujícího porodu

Vše záleží na průběhu předchozích porodů, anamnéze, kontrakcích, připravenosti porodních cest a dojezdového času do porodnice. Základem je zjištění stádia porodu před samotným porodem (Šeblová et al., 2013).

### 2.1 Fyzikální vyšetření rodičky

Rodičku vyšetřujeme v poloze vleže na zádech s podložkou (polštářem), kolena mírně pokrčená a lehce zvednutá ramena. Břicho vyšetřujeme bez oděvu, ideálně se zahrátýma rukama (Procházka a Pilka, 2018). Vyšetření by mělo zahrnovat: změření TT, TK a pulz, celkové fyzikální vyšetření, zevní a vnitřní porodnické vyšetření a natočení EKG (Binder et al., 2011).

Zevním vyšetřením lze palpačně zjistit uložení plodu a odhadnout jeho přibližnou velikost. Pomocí zevních Leopoldových hmatů lze zpravidla snadno nahmatat pozici hýždí a hlavičky plodu. Hýždě jsou na pohmat měkké, zatímco hlavička je nepoddajná a tvrdá (Hruban et al., 2016). Tyto hmaty se obtížně provádějí u obézních žen. Samotná palpace může být pro některé ženy zvláště nepříjemná, především pro ty, které nejsou schopny se uvolnit či správně nepolohovat (Procházka a Pilka, 2018).

Vnitřní vaginální vyšetření se provádí bimanuálně. Vyšetření provádíme velmi šetrně a nemělo by u těhotné ženy vyvolat pocit ohrožení těhotenství či způsobit potrat. Pacientka by měla mít před vyšetřením prázdný močový měchýř. Prsty zevní ruky stlačujeme břišní stěnu těsně nad stydkou sponou. Druhou rukou si palcem a malíkem rozhrneme malé stydké pysky, ukazovák a prostředníček šetrně zavádíme hluboko do pochvy. Postupně zjišťujeme elasticitu poševního vchodu a poševních stěn, propustnost porodního kanálu. Dále vyšetřujeme rozvinutí porodní branky. Také zjišťujeme, zda se u ženy neobjevuje zahnědlý výtok či krvácení (Procházka a Pilka, 2018).

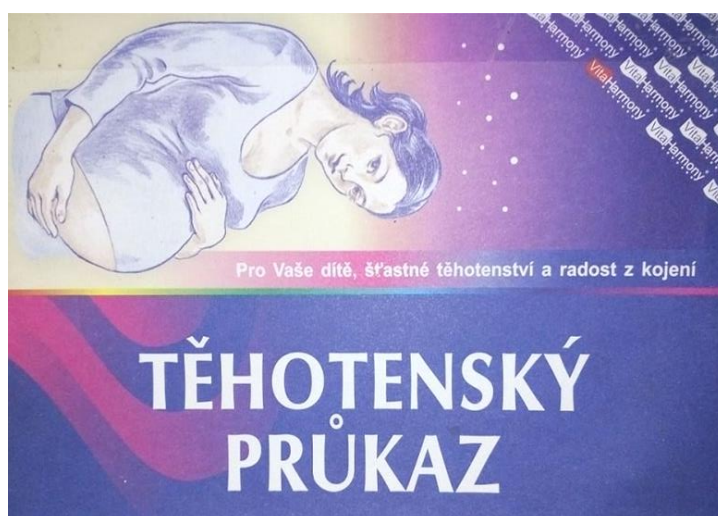


## 2.2 Anamnéza

Pokud nám rodička není schopna sdělit důležité informace, můžeme je získat z těhotenského průkazu, který by měla mít vždy u sebe. Vhodné je zjistit aktuální měsíc nebo týden těhotenství, pokolikáté rodí, zda odtekla plodová voda či nikoliv, kdy započaly kontrakce a jejich aktuální frekvence a intenzita, jestli se rodička s něčím léčí, popřípadě komplikace v průběhu těhotenství (Vlk, 2015). Zaznamenáme si vše, co by mohlo porod, zdraví a život těhotné ženy i plodu negativně ovlivnit (Binder et al., 2011).

## 2.3 Zvážení transportu

Transport je možný (malá pravděpodobnost porodu během transportu), jestliže jsou mezi kontrakcemi intervaly okolo pěti minut, přítomna bolest nad symfýzou nebo kolem kosti křížové. Transport je možný (vysoká pravděpodobnost porodu během transportu), jestliže jsou přítomny silné kontrakce v intervalech okolo tří minut a ustupující tlak na konečník po skončení kontrakce. Transport je hraničně možný, pokud je porodnice vzdálena do 5 minut (porod je velmi pravděpodobný ještě před transportem), jestliže jsou kontrakce silné v intervalech 2-3 minut a po kontrakci neustupující trvalý tlak na konečník. Transport je kontraindikovaný při silných kontrakcích s frekvencí pod 2 minuty s výrazným tlakem na konečník, pocitem tlaku i na hrázi, nutkáním neustále tlačit, a pokud již při tlačení vidíme prořezávající se hlavičku (Šeblová et al., 2013).



**Obr. 1 Těhotenský průkaz 1/2 (zdroj: autor)**



Anamnéza					Záznamy gynekologa		
CAVE! Závažná rizika _____					Jiná odborná vyšetření	Datum	Výsledek
Rodinná anamnéza VVV v rodinné anamnéze _____							
Osobní anamnéza Interní nemoci _____ Operace _____ Alergie _____ Transfúze _____ Užívá lék _____					Hospitalizace		
Gynekologická anamnéza Onemocnění _____							
Menses od _____ let      Cyklus: _____ / _____							
Porody							
Rok	Způsob porodu	Pohlaví	Hmotnost	Poznámka	Pracovní neschopnost		
Potraty (včetně GEU)							
Rok	Typ abortu	Tyden	Poznámka		LTV a příprava k porodu		
PM      termín porodu podle PM      nástup MD termín porodu podle UZ							
Pánev					Komplikace v nynějším těhotenství		
	d. bispinalis	d. bicristalis	d. bitrochanterica	c. externa			

**Obr. 2 Těhotenský průkaz 2/2 (zdroj: autor)**

*Doporučená literatura*

NUTBEAM, Tim a Matthew BOYLAN. 2013. *ABC of prehospital emergency medicine*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd. ISBN 978-0-470-65488-0.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.



### 3 Příprava k porodu

#### 3.1 Porodnický balíček

Připravíme si porodnický balíček a pomůcky k prvnímu ošetření novorozence (Šeblová et al., 2013). Pohotovostní porodní souprava je povinnou výbavou sanitního vozu a odpovídá vyhlášce 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 (Česko, 2012).



Obr. 3 Porodnický balíček (zdroj: autor)



Porodnický balíček obsahuje skalpel, pupeční svorky, oboustranný krycí obvaz, bavlněné tkalouny, dětskou plenu, roušku na utření, sterilní chirurgické rukavice, izotermickou fólii, hygienickou vložku, houbu na mytí, podložní roušku pod rodičku a do lůžka dítěte, odsávačku hlenu a sáček k uložení plodových obalů (Remeš et al., 2013).



Obr. 4 Obsah balíčku pro rodičku (zdroj: autor)



Obr. 5 Obsah balíčku pro novorozence (zdroj: autor)

### 3.2 Edukace rodičky

Rodičku uložíme na klidné a čisté místo. Necháme ji zaujmout polohu na zádech s roztaženýma nohama a odstraníme oblečení, které by mohlo porodu bránit. Jestliže plodová voda již otekla, vysvětlíme rodičce, že by již neměla chodit. K tlačení ji vyzveme tehdy, až když je branka zašlá a hlavička dorotovaná v pánevní šíři (Binder et al., 2011). Slovně ji uklidňujeme a instruujeeme při kontrakcích ke správnému dýchání a tlačení (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Rodička se nadechuje před vrcholem kontrakce, zadrží dech a tlačí směrem do konečníku a takto opakovaně po celou dobu kontrakce. (Binder et al., 2011). Maximální tlačení do konečníku by měla rodička vyvinout alespoň na 10 vteřin. Zadržení dechu se provádí pro využití břišního lisu (Šeblová et al., 2013).



**Obr. 6** Poloha rodičky k porodu

*Doporučená literatura*

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.



## 4 Vedení porodu

Způsob, jakým jednotlivé části rodičoho se plodu procházejí porodním kanálem, se nazývá **porodní mechanismus**. Hlavička, raménka a pánevní konec – hýždě tvoří 3 velké části plodu. Podmínkou spontánního porodu lidského plodu je dodržení mechanismu těchto velkých částí a jejich časová návaznost. Za normálních okolností je hlavička nejnižší uloženou částí plodu. Obdobný mechanismus během porodu musí prodělat i raménka donošeného plodu (Binder et al., 2011).

Při prořezávání hlavičky přidržujeme palcem a ukazovákem hráz, aby nedošlo k jejímu poranění. Pokud při tlačení dojde k odchodu stolice, důkladně očistíme hráz zepředu dozadu, abychom předešli zanesení nečistot do porodních cest. Prořezávající hlavičku mírně přidržujeme druhou rukou. Nijak nebráníme jejímu prořezávání a přirozené rotaci. Po porodu hlavičky kontrolujeme, zdali není pupeční šňůra okolo krku dítěte. Pokud ano, opatrně ji prstem uvolníme přes hlavičku dítěte. Hlavička obvykle rotuje tváří k pravému stehnu rodičky. Po dokončení její rotace se rodí horní raménko, kterému můžeme napomoci lehkým tahem hlavičky směrem dolů. Následně se rodí spodní raménko, kterému můžeme napomoci lehkým tahem směrem nahoru. Novorozence si chytíme pod raménky a zbytek tělíčka nám snadno vyklouzne. S dítětem manipulujeme opatrně, je velmi kluzké (Mixa, Heinige a Votruba, 2017).





**Obr. 7 Prořezávající se hlavička plodu**

*Doporučená literatura*

BINDER, Tomáš et al. 2011. *Porodnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1907-1.

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.



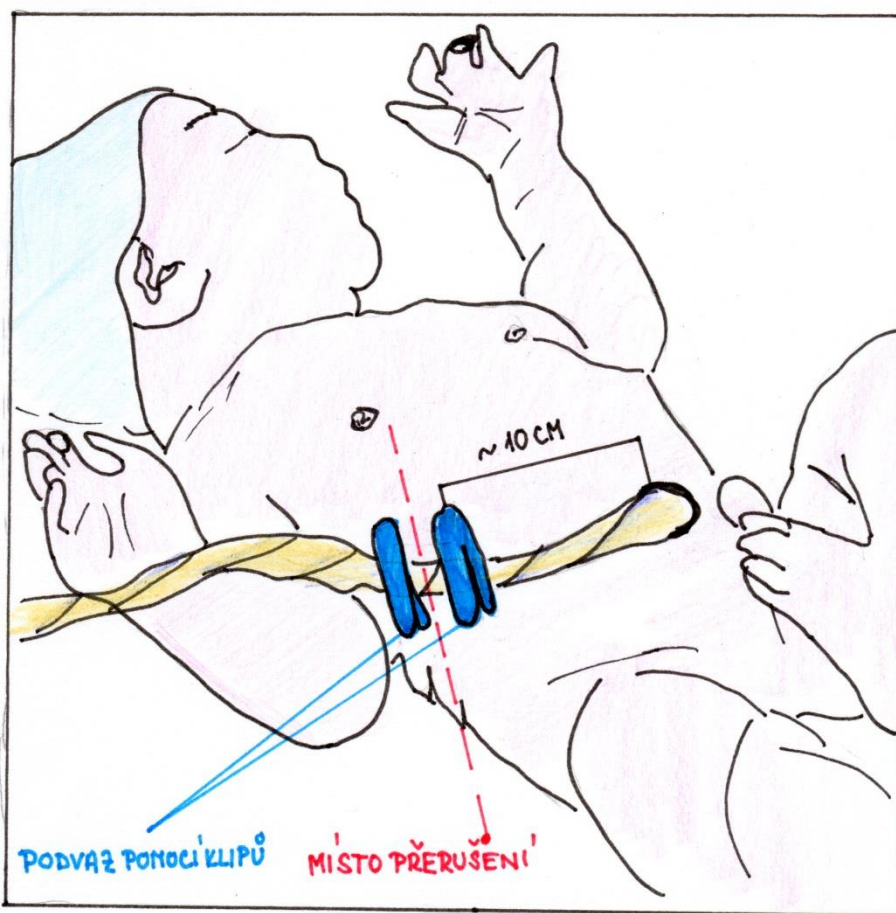
## 5 Prvotní ošetření novorozence

Vždy postupujeme s maximální šetrností (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Kromě ošetřování sledujeme i stav dítěte (Procházka a Pilka, 2018). Novorozence ošetřujeme v místnosti, ve které se teplota pohybuje mezi 24-26 °C (Procházka a Pilka, 2018). Cílem je zamezit rozvoji chladového stresu, který prohlubuje metabolickou acidózu a snižuje pO<sub>2</sub>. Tělesnou teplotu po porodu udržujeme v rozmezí 36,5-37,5 °C, a to pomocí izotermické fólie a zvýšené teploty v místnosti, kde dítě ošetřujeme (Liška, 2016b). Dítě ihned po porodu osušíme rouškou nebo plenou, kterou poté vyměníme za suchou (Fendrychová a Borek, 2012). Otřením zmenšujeme tepelné ztráty a drážděním kůže stimulujeme dítě k prvním dechům (Klíma et al., 2016).



Obr. 8 Příprava plen k osušení novorozence

Podvaz pupečníku u donošených i nedonošených dětí se doporučuje odložit alespoň 1 minutu po porodu (platí pouze pro neasfyktické novorozence). V případě, že potřebujeme u novorozence po porodu zahájit resuscitaci, časně podvazujeme pupečník a začínáme s resuscitací (Liška, 2016b). Podvazujeme jej pomocí klipsu ve vzdálenosti přibližně 10 cm od pupku. Druhý klips umísťujeme 2 cm nad ten předchozí, a mezi podvazy pupečník prostříhneme (Šeblová et al., 2013).



**Obr. 9 Podvaz a přerušení pupečníku (zdroj: autor)**

Pahýl pupeční šňůry ošetřujeme sterilně. Překryjeme ho nebo zabalíme do sterilního čtverce s desinfekcí. (Klíma et al., 2016). Pahýl udržujeme v suchu a čistotě a ponecháváme ho spontánní mumifikaci (Pánek, 2013). Po přerušení pupečníku balíme novorozence do teplé osušky (Klíma et al., 2016). Ihned kryjeme hlavičku, kde jsou největší tepelné ztráty (Šeblová et al., 2013). Novorozenci mají velmi malou schopnost termoregulace a hrozí podchlazení, které dramaticky zhoršuje jejich poporodní adaptaci (Smolková, 2014a). Jestliže

zaznamenáme u novorozence jakoukoliv poruchu základních životních funkcí, postupujeme dle postupů KPR (Smolková, 2014a).

## 5.1 Apgar skóre

Skóre Apgarové hodnotí stav novorozence bezprostředně po porodu (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Provádí se v 1., 5. a 10. minutě po narození (Straňák et al., 2015). Hodnotíme dýchání, srdeční akci, barvu kůže, svalový tonus a reflexy. (Liška, 2016b).

Nejvyšší možné skóre je 10 bodů, nejnižší pak 0 bodů. Fyziologický novorozenec má skóre 8-10 bodů (Dort, Dortová a Jehlička, 2018). Ztíženou adaptaci má novorozenec se 4-5 body, 0-3 body signalizují těžkou porodní asfyxií nebo jiný závažný problém. Hodnocení v 1. minutě spíše značí bezprostřední stav po narození. Nejkritičtějším znakem z hlediska postižení novorozence nedostatkem kyslíku při porodu je velmi nízké skóre v 5. a především 10. minutě (Procházka a Pilka, 2018).

Nejdůležitějším komponentem pro zhodnocení stavu dítěte bezprostředně po porodu je přítomnost **akce srdeční** - hodnotíme ji auskultačně pomocí fonendoskopu těsně po porodu. Doporučuje se též využití EKG, které je výrazně rychlejší a přesnější. U **dýchání** posuzujeme jeho přítomnost (dýchá/nedýchá), frekvenci dýchání, gasping a symetrii dýchání (Liška, 2016b). Fyziologický novorozenec se spontánním **dýcháním** zpravidla do 30 vteřin zrůžoví, ale mírná cyanóza může být patrná i několik minut po porodu. Během porodu má dítě saturaci okolo 60 % a postupně stoupá na více jak 90 % v průběhu 10 minut (Liška, 2016a). Pokud novorozenec nezačne během 20 sekund po porodu efektivně dýchat, je neprokrvené (cyanotické) nebo jeho srdeční frekvence klesá pod 100/min, musíme předpokládat adaptační poruchu a neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci (Klíma et al., 2016). Novorozenec s dobrou bezprostřední poporodní adaptací má silný křik a postupně pokožka začíná růžovět. Fyziologická srdeční frekvence novorozence po porodu je přibližně 120-150/min (Smolková, 2014b).





**Tab. 5 Tabulka pro hodnocení Apgar Skóre**

Skóre	0 bodů	1 bod	2 body
Barva kůže	Bledá	Akrocyanóza	Růžová
Srdeční akce	Nepřítomná	Pod 100/min	Nad 100/min
Reflex	Bez odezvy na stimulaci	Grimasa	Kašel, křik
Svalový tonus	Chybí (atonie)	Ojedinelé pohyby končetin	Aktivně hýbe končetinami
Dýchání	Nepřítomné	Slabé, nepravidelné	Pravidelný křik/pláč

(zdroj: Procházka a Pilka, 2018)

#### *Doporučená literatura*

DORT, J., E. DORTOVÁ a P. JEHLIČKA. 2018. *Neonatologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství s nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

KLÍMA, Jiří et al. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.

LIŠKA, Karel. 2016a. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence – nová doporučení. In: *Neonatologické listy*. **22**(1), 3-11. ISSN 1211-1600.

LIŠKA, Karel. 2016b. Resuscitace novorozence. In: *Neonatologické listy*. **19**(1), 3-8. ISSN 1211-1600.

PÁNEK, Martin. 2013. Současné trendy v péči o novorozence. In: *Pediatric pro praxi*. **14**(6), 363-366. ISSN 1213-0494. STRAŇÁK, Zbyněk et al. 2015. *Neonatologie*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3861-4.



## 6 Ošetření rodičky

Po ošetření novorozence a jeho stabilizaci ZŽF vyšetřujeme rodičku. Při pochybnostech i po naprosto fyziologickém porodu podáváme kyslík a doplňujeme tekutiny pomocí infuze. Vložkou rodiče překryjeme porodní cesty a kontrolujeme krvácení. Může být přítomnost slabého krvácení z poraněné hráze nebo pochvy. Jestliže je přítomné krvácení z viditelných míst na hrázi nebo pochvy můžeme poševní vchod tlakem tampónovat (Smolková, 2014a). Zástavu krvácení provádíme pevnou poševní tamponádou s použitím peroxidu (Frei et al., 2016). Pokud se placenta odloučí, vždy ji transportujeme spolu s rodičkou do porodnice. Při selhání ZŽF postupujeme dle postupů KPR (Smolková, 2014a).

Rodičku může na životě ohrožovat poporodní krvácení, neboli postpartální hemoragie. O postpartální hemoragii mluvíme v případě, že je krevní ztráta větší než 500 ml (Nutbeam a Boylan, 2013). V důsledku tohoto krvácení může dojít u rodičky k rozvoji hemoragického šoku. Proto včasné zajistíme žilní linku dvěma cévními vstupy s co největším průsvitem. Přiměřeně doplňujeme tekutiny koloidními a krystaloidními roztoky a zajistíme co nejrychlejší transport (Smolková, 2014b).

### *Doporučená literatura*

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014a. Život ohružující stavy v těhotenství: část I. Pôrod v prednemocničej zdravotnej starostlivosti a zabezpečenie DC u tehotnej. In: *Urgentní medicína*. **17**(2), 6-15. ISSN 1212-1924.

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014b. Život ohružující stavy v těhotenství: část II. Komplikácie gravidity, zastavenie obehu u tehotnej a KPR. In: *Urgentní medicína*. **17**(3), 31-40. ISSN 1212-1924.



## 7 Vedení zdravotnické dokumentace

Zdravotnická dokumentace obsahuje všechny podstatné anamnestické údaje, včetně záznamu o hodnocení poporodní adaptace novorozence dle Apgar skóre (Klíma et al, 2016). V dokumentaci uvádíme čas narození novorozence a jeho stav po porodu (Šeblová et al., 2013). Též zaznamenáváme, zda odešla smolka, a jestli novorozenec močí (Binder et al., 2011). Vždy se vyplňují 3 záznamy o výjezdu (jeden zůstává posádce ZZS, druhý se předává s rodičkou na gynekologické oddělení a třetí se předává spolu s novorozencem na novorozenecké oddělení) (Remeš et al., 2013).

### *Doporučená literatura*

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.



## 8 Transport do zdravotnického zařízení

Pokud jsou rodička a novorozenec po porodu v domácím prostředí stabilní, a provedli jsme u nich základní ošetření, můžeme je oba ihned transportovat do zdravotnického zařízení. Transport zahajujeme vždy až po přerušení pupečníku. Mohlo by totiž dojít k náhodnému přetržení s rizikem masivního krvácení. Na porod placenty se v přednemocniční péči nevyčkává. U obou pacientů monitorujeme ZŽF (Mixa, Heinige a Votruba, 2017). Opakovaně provádíme kontrolu, jestli rodička nekrváčí (Šeblová et al., 2013). Matku s dítětem předáváme obvykle na porodní sál a předáváme informace o průběhu porodu a stavu novorozence. Pokud byl novorozenec po porodu resuscitován nebo je i nadále nestabilní, žádáme ZOS o vyslání převozové služby pro novorozence, která disponuje vyhřívaným lůžkem a je technicky a personálně vybavena pro zajištění rizikového novorozence. Transport pak probíhá rovnou na oddělení jednotky intenzivní (a resuscitační) péče pro novorozence (Mixa, Heinige a Votruba, 2017).

### *Doporučená literatura*

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.





## 9 Modelové situace

### 9.1 Modelová situace A

**ZOS přijalo tísňovou výzvu, kdy si paní A. N. (31 let) volá ZZS pro silné kontrakce opakující se po 3 minutách a nauzeu. Na místo události byla vyslána posádka RZP.**

Po příjezdu na místo se pacientka nachází v kuchyni, kde se zapírá rukama o jídelní stůl. Stěžuje si na bolest v kříži, podbřišku a má nutkavou potřebu tláčit. Před chvílí několikrát zvracela. Naměřené hodnoty fyziologických funkcí jsou: TK 130/85 mmHg, P 105/min, SpO<sub>2</sub> 98 %, TT 36,6 °C. Alergie na penicilin. Bez trvalé medikace. Aktuální týden těhotenství je 39+2tt. Plodová voda odtekla cca před 10 hodinami. Byla čiré barvy, množství nedokáže odhadnout. Z předložené těhotenské průkazky zjišťujeme tyto údaje: primigravidita, HIV a HBsAg negativní, preventivní prohlídky bez komplikací, poloha plodu PPH PII. Jaké následující kroky provedete?

### 9.2 Modelová situace B

**ZOS přijalo tísňovou výzvu, kdy partner rodičky volá ZZS, protože novorozenec bezprostředně po porodu v domácím prostředí nedýchá. Na místo události byly vyslány posádky RZP a RV. Jelikož nejbližší posádka RV je již na jiném výjezdu, je vyslána posádka z jiného města, kde dojezdový čas bude přibližně 15-20 minut.**

Po příjezdu na místo posádka RZP zjišťuje, že novorozenec je v bezvědomí. Matka je při vědomí, bledá, vyčerpaná a lehce krvácí z porodních cest. Placenta je již odloučená, ale stále spojená s novorozencem. Dítě je na první pohled centrálně cyanotické, "hadrovité", nereaguje na podráždění, nedýchá a monitor ukazuje P 39/min. Od otce dítěte máme informaci, že dítě je narozené 39+5tt. Jak budete dále postupovat?



## Seznam použitých zdrojů

BINDER, Tomáš et al. 2011. *Porodnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1907-1.

ČESKO. 2012. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012, 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: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 105, s. 3890-3897. ISSN 1211-1244.

DORT, J., E. DORTOVÁ a P. JEHLIČKA. 2018. *Neonatologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství s nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

FREI, Jiří et al. 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-261-0498-8.

HRUBAN, Lukáš et al. 2016. *Vaginální vedení porodu koncem pánevním*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-480-7.

KLÍMA, Jiří et al. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.

LIŠKA, Karel. 2016a. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence – nová doporučení. In: *Neonatologické listy*. **22**(1), 3-11. ISSN 1211-1600.

LIŠKA, Karel. 2016b. Resuscitace novorozence. In: *Neonatologické listy*. **19**(1), 3-8. ISSN 1211-1600.

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA, eds. 2017. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4643-5.

NUTBEAM, Tim a Matthew BOYLAN. 2013. *ABC of prehospital emergency medicine*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd. ISBN 978-0-470-65488-0.





PÁNEK, Martin. 2013. Současné trendy v péči o novorozence. In: *Pediatric pro praxi*. **14**(6), 363-366. ISSN 1213-0494.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014a. Život ohrožující stavy v těhotenství: část I. Pôrod v prednemocničej zdravotnej starostlivosti a zabezpečenie DC u tehotnej. In: *Urgentní medicína*. **17**(2), 6-15. ISSN 1212-1924.

SMOLKOVÁ, Andrea. 2014b. Život ohrožující stavy v těhotenství: část II. Komplikácie gravidity, zastavenie obehu u tehotnej a KPR. In: *Urgentní medicína*. **17**(3), 31-40. ISSN 1212-1924.

STRAŇÁK, Zbyněk et al. 2015. *Neonatologie*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3861-4.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.

VLK, Radovan. 2015. Porod mimo zdravotnická zařízení. In: *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*. **25**(3), 29-34. ISSN 1212-6152.





## Seznam tabulek

Tabulka 1      Tabulka pro hodnocení Apgar skóre





## Seznam obrázků

- Obrázek 1 Těhotenský průkaz 1/2  
Obrázek 2 Těhotenský průkaz 2/2  
Obrázek 3 Porodnický balíček  
Obrázek 4 Obsah balíčku pro rodičku  
Obrázek 5 Obsah balíčku pro novorozence  
Obrázek 6 Poloha rodičky k porodu  
Obrázek 7 Prořezávající se hlavička plodu  
Obrázek 8 Příprava plen k ošetření novorozence  
Obrázek 9 Podvaz a přerušení pupečníku

