

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2022**

**Simona Opatrná**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

**Simona Opatrná**

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

**PROBLEMATIKA PORODŮ V PŘEDNEMOCNIČNÍ  
NEODKLADNÉ PÉČI**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Eva Pfefferová

PLZEŇ 2022

Zadání BP + razítko (2 stránky)



### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31.3. 2022

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji paní magistře Evě Pfefferové za odborné vedení této bakalářské práce, za poskytování cenných rad, materiálních podkladů a také za věnovaný čas po celou dobu tvorby práce. Dále děkuji respondentům ze zdravotnických záchranných služeb za jejich čas, který strávili vyplňováním dotazníku. Poděkování také patří mé rodině, přátelům a blízkým za jejich podporu.

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Opatrná Simona

Katedra: Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Název práce: Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči

Vedoucí práce: Mgr. Eva Pfefferová

Počet stran – číslované: 53

Počet stran – nečíslované: 30

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 39

Klíčová slova: Porod, přednemocniční péče, neodkladná péče

### **Souhrn:**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou porodu v přednemocniční neodkladné péči. Práce je rozdělena na dvě části, a to teoretickou a praktickou část.

V teoretické části se zaměřujeme na anatomické a základní změny v organismu těhotné ženy. Další kapitola se zabývá problematikou samotného porodu a související s ním komplikace. Dále jsou popsány jednotlivé porodní doby a vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči.

Praktická část popisuje výsledky získané z anonymního výzkumného šetření ze všech zdravotnických služeb v České republice. V práci bylo dále zjišťováno, jaké jsou dosavadní zkušenosti zdravotnických záchranářů s vedením porodu v terénu. Mezi další téma zmíněná v praktické části patří, jak moc je pro zdravotnické záchranáře stresující porod v terénu. V neposlední řadě je také zmíněna problematika APGAR skóre, porodnický balíček a zájem o dalším vzdělávání v oblasti porodnictví.

## **Abstract**

Surname and name: Opatrná Simona

Department: Department of Rescue Services, Diagnostic Fields and Public Health

Title of thesis: Problematics of Childbirths in the Prehospital Emergency Care

Consultant: Mgr. Eva Pfefferová

Number of pages – numbered: 53

Number of pages – unnumbered: 30

Number of appendices: 9

Number of literature items used: 39

Keywords: Childbirths, prehospital emergency care, emergency care

### Summary:

This bachelor thesis deals with the issue of childbirth in prehospital emergency care. The work is divided into two parts, namely the theoretical and practical part.

In the theoretical part we focus on anatomical and basic changes in the body of a pregnant woman. The next chapter deals with the issue of childbirth itself and related complications. The individual delivery times and the management of childbirth in prehospital non-hospital care are also described.

The practical part describes the results obtained from an anonymous research survey of all health services in the Czech Republic. The work also investigated the current experience of paramedics with delivery in the field. Another topic mentioned in the practical part is how stressful a birth in the field is for paramedics. Finally, the issue of the APGAR score, the obstetrics package and the interest in further education in the field of obstetrics are also mentioned.



# OBSAH

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÁ PÉČE.....	13
1.1 Zdravotnická záchranná služba.....	13
1.2 Operační řízení zdravotnické záchranné služby .....	13
1.3 Výjezdové základy a výjezdové skupiny .....	14
1.4 Povinné vybavení vozidla zdravotnické záchranné služby.....	14
1.5 Legislativa.....	15
1.5.1 Práva a povinnosti matky .....	15
1.5.2 Krajní nouze – ultimum refugium .....	16
1.5.3 Postup lege artis.....	16
1.5.4 Negativní reverz .....	16
2 ANATOMIE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ.....	17
2.1 Zevní ženské pohlavní orgány, zevní rodidla .....	17
2.1.1 Velké stydké pysky, malé stydké pysky, poštváček, panenská blána.....	17
2.2 Vnitřní ženské pohlavní orgány .....	18
2.2.1 Měkké porodní cesty .....	18
2.2.2 Vaječníky.....	18
2.2.3 Děloha.....	19
2.2.4 Pochva .....	20
2.3 Základní roviny ženské pánve .....	20
3 ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ.....	21
3.1 Znamky a příznaky těhotenství.....	21
3.2 Změny v reprodukčním systému.....	21
3.2.1 Děloha.....	21
3.2.2 Mléčná žláza .....	22
4 KOMPLIKACE SOUVISEJÍCÍ S TĚHOTENSTVÍM A S PORODEM.....	23
4.1 Předčasný porod.....	23
4.2 Abrupce placenty .....	24
4.3 Preeklampsie .....	25
4.4 Eklampsie.....	26
4.5 HELLP syndrom .....	27
4.6 Porod koncem pánevním .....	27
4.7 Kompromitovaný novorozenec – nízké APGAR skóre.....	28
4.8 Peripartální krvácení .....	29

5	VEDENÍ PORODU V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI .....	30
5.1	Fyziologický porod .....	30
5.1.1	Definice porodu .....	30
5.1.2	Porodní doby .....	31
5.2	Indikace a kontraindikace transportu .....	32
5.3	Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči.....	33
5.4	Telefonicky asistovaný porod (TAP).....	33
5.5	Farmakoterapie při vedení porodu .....	34
5.6	Ošetření rodičky po porodu .....	35
5.6.1	Ošetření novorozence po porodu.....	35
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	37
6	FORMULACE PROBLÉMU .....	38
7	CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	39
7.1	Hlavní cíl.....	39
7.2	Dílčí cíle.....	39
7.3	Předpoklady .....	39
8	METODIKA PRÁCE .....	40
8.1	Vzorek respondentů .....	40
9	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	41
10	DISKUZE .....	59
	ZÁVĚR.....	63
	SEZNAM LITERATURY.....	64
	SEZNAM ZKRATEK .....	68
	SEZNAM TABULEK .....	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	70
	SEZNAM GRAFŮ .....	71
	SEZNAM PŘÍLOH .....	72

## ÚVOD

Porod, pokud probíhá fyziologicky, je pro většinu žen jedna z nejkrásnějších a nejmotivnějších chvil, při které dává život novému jedinci. Z dostupných zdrojů z roku 2020 se v České republice narodilo 114 419 dětí, z toho 114 036 živých jedinců. Někdy se ale pracovníci zdravotnické záchranné služby setkávají s neočekávanými komplikacemi během porodu.

Vedení porodu ve zdravotnickém zařízení pod dohledem porodní asistentky a lékaře je zcela jednoznačně nejbezpečnějším rozhodnutím rodící ženy. I přesto se v dnešní době setkáváme s porody v terénu či v domácím prostředí, které v případě vzniklých komplikací přímo ohrožují na životě jak matku, tak i novorozence. Výzva k výjezdu k porodu v chodu bývá pro zasahující tým zdravotnické záchranné služby náročná, a to zvláště z důvodu jejich malé praxe ve vedení porodu. Jedná se o velmi specifickou situaci, s kterou se musí zdravotníci dobře seznámit jak po stránce teoretické, tak i po stránce praktické. Proto je důležité, aby se na pravidelné vzdělávání v problematice porodů nezapomínalo a bylo toto téma více zařazováno do náplně a obsahu jednotlivých školení.

Toto téma jsem si vybrala proto, že po absolvování této vysoké školy, bych ráda nastoupila na zdravotnickou záchrannou službu na pozici zdravotnický záchranář. Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči není každodenním typem výjezdů zdravotnické záchranné služby a jedná se o velmi specifickou situaci. Myslím si, že na problematiku porodů není dostatek celistvých informací a provedených výzkumů na toto téma, a to byl jeden z důvodů výběru tohoto tématu bakalářské práce.

Tato práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. První část obsahuje teoretické poznatky o anatomickém uspořádání orgánů a somatických změnách gravidní ženy. Dále je uvedena problematika vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči, komplikace související s těhotenstvím a porodem, ošetření rodičky a novorozence po porodu.

Ve druhé, praktické části jsme zjišťovali pomocí anonymního dotazníkového šetření připravenost nelékařských zdravotnických pracovníků na vedení porodu v terénu. Prvním cílem bylo zjistit, dosavadní zkušenosti s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči. Druhý cíl jsme si stanovili zjistit, jaká je připravenost zdravotnických záchranářů na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči. Třetí cíl analyzoval postoj zdravotnických záchranářů k plánovaným domácím porodům. Čtvrtý cíl se zaměřuje na zdravotnické záchranáře, zda by uvítali další vzdělávání v oblasti porodů. V posledním cíli zjišťujeme, jestli je pro zdravotnické záchranáře porod v terénu více stresující než jiné akutní stavy.

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÁ PÉČE

Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je odborná zdravotnická pomoc, jejíž cílem je zhodnotit ohrožení či selhání základních životních funkcí pacienta, péče o postiženého na místě vzniku jeho úrazu anebo náhlého zhoršení stavu, které pacienta ohrožuje přímo či nepřímo na životě. Přednemocniční neodkladná péče zajišťuje také transport nemocného a jeho předání ve zdravotnickém zařízení k dalším odborným ošetřením. (Šeblová, 2018)

## 1.1 Zdravotnická záchranná služba

*„Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života. Součástí zdravotnické záchranné služby jsou další činnosti stanovené tímto zákonem.“ (Zákon 374/2011, § 2)*

Zdravotnická záchranná služba je součástí integrovaného záchranného systému a jejím zřizovatelem jsou jednotlivé kraje ČR a hlavní město Praha. Činností v rámci ZZS je nepřetržitý, kvalifikovaný a bezodkladný příjem volání na tísňovou linku 155, vyhodnocení stupně naléhavosti a vyslání příslušné výjezdové skupiny na místo, kde je pomoc potřeba. (Šeblová, 2018)

## 1.2 Operační řízení zdravotnické záchranné služby

*„Zdravotnické operační středisko je centrálním pracovištěm operačního řízení, které pracuje v nepřetržitém režimu. Zdravotnické operační středisko je centrem tísňové komunikace na národní tísňové číslo 155.“ (Zákon 374/2011, § 11)*

Úkolem operačního řízení je správně vyhodnotit příchozí události a zajistit jejich optimální řešení. A to z hlediska organizačního, ale i odborného, jako například zajištění zdravotnické záchranné služby, doporučení návštěvy jiné pohotovostní služby nebo zajištění transportu. V ČR jsou ZOS organizována na krajské úrovni a v současnosti jich existuje 14. (Franěk, 2021; Šeblová, 2018)

Další z činností ZOS je poskytovat informace, jak postižené osobě co nejlépe pomoci, než dorazí odborná pomoc. A to prostřednictvím telefonicky asistované první pomoci (TAPP) anebo telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR). (Franěk, 2021)

### 1.3 Výjezdové základy a výjezdové skupiny

*„Výjezdovou základnou je pracoviště, odkud je na pokyn operátora zdravotnického operačního střediska nebo pomocného operačního střediska zpravidla vysílána výjezdová skupina.“ (Zákon 374/2011, § 12)*

V přednemocniční neodkladné péči je pomoc pacientům poskytována různými typy výjezdových skupin. Jedním z typů je rychlá zdravotnická pomoc (RZP), která jezdí ve složení zdravotnický záchranář a řidič v sanitním voze. Druhým typem je rychlá lékařská pomoc (RLP), která vyjíždí ve složení lékař, zdravotnický záchranář a řidič. Setkávací systém randes vous (RV) je v dnešní době často využíván a jedná se o osobní záchranářské auto, které slouží k přepravě zdravotnických pracovníků na místo události a zásahu. Není vybaveno prostředky pro transport pacienta do zdravotnického zařízení, tudíž pokud stav pacienta vyžaduje transport k dalšímu odbornému vyšetření, je na místo povolána výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci (RZP). Lékař po vyhodnocení stavu pacienta může a nemusí doprovázet pacienta během transportu. Poslední výjezdovou skupinou je letecká výjezdová skupina. (Šeblová, 2018)

### 1.4 Povinné vybavení vozidla zdravotnické záchranné služby

Zdravotnická záchranná služba je doprovázena vyhláškou č. 296/2012 Sb., odst. II., ve kterém vyhláška zmiňuje minimální vybavení sanitních vozů pro výjezdové prostředky zdravotnické pomoci (RZP) a rychlé lékařské pomoci (RLP). V této vyhlášce je mimo jiné uvedeno nezbytně nutné vybavení pro zvládnutí nekomplikovaného fyziologického porodu mimo zdravotnická zařízení, ať už v prostředí sanitního vozu nebo v domácím prostředí rodičky. I když je porodnický balíček povinnou součástí vybavení vozu, jeho obsah se může v malé míře mírně lišit dle dodavatele této zdravotnické pomůcky. (Vyhláška č. 296/2012, § 4)

Například vybavení porodnického balíčku výjezdových prostředků ZZS Pk obsahuje:

- Nůžky kovové jednorázové
- Vyšetřovací rukavice
- Kompresy z gázy
- Tampon stáčený z gázy
- Svorka pupeční bílá
- Guma 5 mm
- Tampon šitý, břišní rouška
- Podložka absorpční



### **1.5.2 Krajní nouze – ultimum refugium**

*„Je definována v trestním zákoníku §28 odst. 1 a 2. zákona č. 40/2009 Sb.ve znění pozdějších předpisů. Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí, jež přímo hrozí zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem. Podmínkou je to, že nebezpečí nebylo možno odvrátit jinak a že způsobený následek není závažnější než to, co hrozilo.“ (Hájek, 2014, str. 506)*

Krajní nouze, v medicínském žargonu známo spíše jako vitální indikace, je situace, kdy může NLZP překročit své pravomoce pouze v případě, že je přesvědčen o tom, že úkon, který se chystá provést odvrátí smrt nebo sníží následky akutního stavu u pacienta. (Hájek, 2014)

### **1.5.3 Postup lege artis**

Lege artis neboli dle umění lékařského, je v medicíně již dlouho zažitý termín, že veškerá zdravotnická péče by měla být prováděna dle schválených medicínských postupů a měla by garantovat odbornou úroveň poskytované péče. Odbočení od těchto postupů je možné, ale pouze ve zvláště výjimečných situacích, kdy je to nezbytné a tento postup by měl být popsán a vysvětlen ve zdravotnické dokumentaci patřící k danému pacientovi. (Ptáček, 2013)

### **1.5.4 Negativní reverz**

Negativní reverz umožňuje pacientovi odmítnout léčbu či poskytnutí první pomoci, která je pacientovi doporučena. Tuto možnost má i v akutních stavech, které bezprostředně významně ohrožuje pacienta na životě nebo může trvale poškodit jeho zdraví. Tento dokument má dva hlavní úkoly. První úkol, dát možnost pacientovi odmítnout doporučenou první pomoc nebo léčbu ve zdravotnickém zařízení. Druhý úkol, právní ochrana zdravotníků, kteří v případě podepsání negativního reverzu pacientem přestávají nést zodpovědnost za případné zdravotní komplikace, zdravotní důsledky neposkytnutí první pomoci, popřípadě smrti pacienta, který reverz podepsal. Podepsání negativního reverzu má jasná pravidla. Negativní reverz nemůže podepsat člověk, jenž je intoxikován, např. alkoholem, návykovou látkou... anebo má poruchu vědomí. (Ptáček, 2013)



## 2 ANATOMIE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

Ženské pohlavní orgány rozdělujeme z anatomického hlediska na zevní a vnitřní pohlavní orgány. Pohlavní systém ženy zajišťuje tvorbu pohlavních buněk, vajíček a pohlavních hormonů, umožňuje pohlavní spojení, vývoj nového jedince, porod a odtok menstruační krve. (Hájek, 2014)

### 2.1 Zevní ženské pohlavní orgány, zevní rodidla

Zevní pohlavní orgány ženy (*organa genitalia feminina externa*) jsou uloženy v dolní části urogenitální oblasti v bezprostřední blízkosti stydké kosti. (Hájek, 2014, str. 19) Zahrnují vulvu, na které rozlišujeme: velké stydké pysky (*labia majora*), malé stydké pysky (*labia minora*), Venušin pahorek (*mons pubis*), poštváček (*clitoris*), poševní předsíň (*vestibulum vaginae*) s Bartholiniho žlázkami (*glandulae vestibularis majores*), poševní vchod (*ostium vaginae*). (Fiala, 2015)

#### 2.1.1 Velké stydké pysky, malé stydké pysky, poštváček, panenská blána

Velké stydké pysky (*labia majora pudendi*) jsou kožní řasy, které obsahují velké množství tukové tkáně s četnými mazovými a potními žlázkami a tenkou vrstvou hladké svaloviny. Tyto řasy jsou uloženy podélně od symfýzy směrem k hrázi a svírají ve střední rovině uloženou štěrbinu nazývanou jako rýha stydká (*rima pudendi*). Zevně jsou labia pokryta ochlupením a kůže je více pigmentovaná. Naopak kůže na vnitřní straně je tenká, růžová s hojnou žilní pletení. (Čepický, 2021; Fiala, 2015; Orel, 2019)

Malé stydké pysky (*labia minora pudendi*) jsou taktéž kožní slizniční řasy, které ohraničují prostor poševní předsíně (*vestibulum*), kde se nachází vstup do pochvy. Po stranách malých stydkých pysků ústí vývody větších párových hlenových žláz (Bartholiniho). Jejich podklad je tvořen spongiózním vazivem s elastickými vlákny. Na rozdíl od *labia majora pudendi* jsou *labia minora* tenčí, neochlupené, ale také obsahují mnoho mazových žlázek. Labia jsou tvořena dlaždicovým epitelem. Ženský zevní genitál je výrazně inervován sensorickými nervy, které přijímají podněty z mechanoreceptorů – Meissnerových a Vater-Pacciniho tělísek, které mají za úkol fyziologicky pohlavně ženu vzrušit. (Čepický, 2021; Fiala, 2015; Orel, 2019)

Poštváček (*clitoris*) je topořivá tkáň válcovitého tvaru délky 3-4 cm. Skládá se ze 2 ramének (*crurae clitoridis*) tvořených erektilními tělísky, která odstupují od spodních ramen stydkých kostí a spojují se v žalud (*glans clitoridis*). Kůže, která poštváček kryje, obsahuje

velké množství senzitivních nervových zakončení. Při sexuální vzrušení je clitoris naplněn krví, tím zvětší svůj objem a zúží vstup do pochvy. (Čepický, 2021; Fiala 2004)

Panenská blána (*hymen*) se nachází na hranici pochvy a poševní předsíně. V této oblasti vystupuje tenká slizniční řasa, která je vyplněna řídkým fibrilárním vazivem. U panny zakrývá poševní vchod a neúplně ho uzavírá. Uprostřed této řasy je otvor, který slouží k odtékání menstruační krve. Hymen většinou mívá tvar buď poloměsíčitý (*hymen semilunaris*) nebo kruhovitý (*hymen anularis*). Při prvním pohlavním styku se hymen protrhává, dochází k tzv. defloraci, která je často doprovázena menším krvácením. Po porodu z této blány zůstávají jen malé okrajové výběžky. (Čepický, 2021; Čihák, 2013; Hájek, 2014)

## 2.2 Vnitřní ženské pohlavní orgány

Vnitřní pohlavní orgány jsou umístěny v oblasti malé pánve, kde rozlišujeme pochvu (*vagina*), dělohu (*uterus*), párové vejcovody (*tubae uterinae*) a vaječníky (*ovaria*) (Hájek, 2014). Vaječníky, vejcovody a některé přilehlé struktury nacházející se v bezprostřední blízkosti dělohy označujeme jako adnexa. (Čepický, 2021)

### 2.2.1 Měkké porodní cesty

Tyto cesty jsou tvořeny převážně příčně pruhovanou svalovinou. Svaly jsou uloženy v oblasti pánevního východu a na stěnách malé pánve. Pánevní dno uzavírá pánevní východ svalově vazivovou překážkou. Toto dno má velmi důležitou funkci k podpírání orgánů v pánevní dutině. Ve východu pánevním se nachází svaly, které tvoří vlastní pánevní dno, *diaphragma pelvis*. Dno má plochý tvar nálevkovitého tvaru, které v zadní části ústí v konečník, *hiatus anus*. V přední části se nachází pochva a před ní vyúsťuje močová trubice (Hájek, 2014).

### 2.2.2 Vaječníky

Vaječníky jsou párový orgán vejcovitého tvaru o rozměrech cca 3-5 cm x 1-2 cm a hmotnosti 6–10 g. Ovarium přirůstá po stranách dělohy, kde je fixováno vazem *ligamentum ovarii proprium*. Jeho zevní strana přiléhá ke stěně pánevní, vnitřní strana k děloze. Povrch vaječnicků je krytý jednovrstevným kubickým zárodečným epitelem. Pod tímto epitelem se nachází vrstva korová (*cortex ovarii*) tvořená řídkým vazivem s ovariálními folikuly. Pod korovou vrstvou se nachází dřev (*medulla ovarii*) obsahující cévy a nervy.

Již od narození jsou v ovarích pozorovatelné tzv. primordiální folikuly. Během fetálního vývoje vaječníky obsahují zhruba 7 miliónů těchto folikulů, v období narození cca 2 milióny a v období puberty je jejich počet méně než 300 000. Každý z těchto folikulů

obsahuje jedno nezralé vajíčko (*oocyt*). Na začátku každého cyklu se několik folikulů zvětší, kolem vajíčka se vytvoří dutina vyplněná folikulární tekutinou a 6. den cyklu se jeden z těchto folikulů stává dominantním folikulem. Ostatní folikuly regredují a podléhají apoptóze. Zrající folikul (tzv. Graafův folikul) se stane primárním producentem estrogenů, kolem 14. dne cyklu praská a vajíčko se uvolní do břišní dutiny a je zachyceno vejcovodem. Tento proces nazýváme ovulací. Dále je vajíčko transportováno do dělohy, a pokud není oplozeno, vyjde pochvou ven z těla. Prasklý Graafův folikul se vyplňuje krví, vzniká tzv. corpus haemorrhagicum a drobné krvácení z folikulu do dutiny břišní může být příčinou bolesti v podbříšku. Buňky granulozy a theca interna stěny folikulu proliferují, koagulovaná krev je nahrazena na tuk bohatými buňkami vytvářející žluté tělísko (*corpus luteum*). Pokud nedojde k oplození vajíčka, pak žluté tělísko zaniká za 12-14 dní vazivovou jizvou a vzniká tzv. *corpus albicans*. V případě oplození vajíčka žluté tělísko přetrvává a stává se hlavním producentem progesteronu po dobu 2 měsíců, než tuto úlohu převezme placenta.

Za celou dobu ženské plodnosti, za kterou je považována doba zhruba od 20-35 let věku, se uvolní 300–400 vajíček. (Ganong, 2005; Hájek, 2014).

### 2.2.3 Děloha

Děloha (*uterus*) je pohlavní, nepárový svalový orgán hruškovitého tvaru. Topograficky se nachází mezi močovým měchýřem a konečníkem a podílí se na vývoji oplozeného vajíčka v plod a následně jeho porod. U nullipar má děloha délku 7–9 cm a váží zhruba 40–50 g. Je tvořena tělem (*corpus uteri*), jeho zaoblený konec nazýváme *fundus uteri*. V dolní části se tělo dělohy zužuje a přechází v krček (*cervix uteri*), ten zasahuje do horního konce pochvy a společně vytváří děložní čípek (*portio vaginalis cervicis*). Horní a dolní pysk děložního čípku ohraničují tzv. zevní branku poševní (*ostium uteri externum*), ta má u děvčátek, dospívajících žen a žen po porodu tvar příčné štěrbiny, naopak u dospělých dosud nerodíících žen má tvar důlkovitý. (Hájek, 2014)

V průběhu menstruačního cyklu dochází vlivem pohlavních hormonů ke změnám v děložním endometriu. V první fázi proliferační estrogenu nejprve způsobují růst endometria. Ve druhé fázi sekreční zvýšená hladina progesteronu ovlivňuje prokrvení a aktivitu žlázek, na konci této fáze jsou vytvořeny optimální podmínky k uhníždění (nidaci) vajíčka. Pokud k oplození vajíčka nedojde, spirálové arterioly v endometriu se kontrahují, dochází k ischemii stratum functionale. Následně kontrakce arterioly povolí a dojde k překrvení sliznice a k jejímu odloučení společně s malým množstvím krve pryč z těla. (Čepický, 2021; Fiala, 2015; Ganong, 2005)

#### 2.2.4 Pochva

Pochva je nepárový pohlavní trubicovitý orgán dlouhý cca 8 cm a široký 3,5 cm, který spojuje dělohu se zevními rodidly. Pochvu řadíme mezi měkké porodní cesty, protože při porodu je tvoří společně s děložním hrdlem a vulvou. (Čepický, 2021; Hájek, 2014)

### 2.3 Základní roviny ženské pánve

Rovinu pánevního vchodu lemuje linea terminalis, která se spojuje od promontoria přes kost křížovou a přes articulatio sacroiliaca na os pelvis k symfýze a přes střední rovinu na druhou stranu. Pánevní vchod má tvar příčně orientovaného oválu s dopředu vyklenutým promontoriem. Pro sledování, jak porod postupuje, jsou v malé pánvi stanoveny základní roviny. Jsou čtyři: pánevní rovina vchodu, šíře, úžiny a východu. V každé z těchto rovin by měly být popsány tři rozměry a to: předozadní, šikmý a příčný. Avšak u těhotné ženy se tyto rozměry nedají přesně přímo změřit, protože měření je obtížné a pro těhotnou ženu velmi zatěžující. Proto se k měření používají tzv. zevní rozměry pánevní, u kterých lze z fyziologických hodnot odhadnout i rozměry vnitřní. (Anděl, 2021; Fiala, 2015)

K měření těchto zevních rozměrů využíváme přístroj zvaný pelvimetr. Vzdálenost mezi spinae iliacae anterior superior (*distantia bispinalis*) by se měla pohybovat kolem 26-28 cm.

Největší vzdálenost hřebenů lopaty kosti kyčelní označujeme *distantia bicristalis*, která by měla měřit za fyziologických okolností 29-30 cm. *Distantia bitrochanterica* představuje vzdálenost mezi velkými trochantery a měří 31–32 cm. Poslední pánevní rozměr, který u těhotných žen měříme, je *conjugata externa*. Jedná se o vzdálenost vrcholu trnu L5 od horního okraje symfýzy a měří 20-21 cm. (Anděl, 2021; Fiala, 2015; Hájek, 2014)

## **3 ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ**

Během těhotenství čeká tělo ženy spousta změn. Připravuje se na nošení dítěte, porod a kojení. Fyziologické, biochemické a anatomické změny pomáhají organismu ženy se zadaptovat na nároky vyvíjejícího se plodu a také zabraňují poškození mateřského organismu v průběhu těhotenství, porodu a šestinedělí. Většinou se jedná o reverzibilní změny, které se po porodu či ukončení laktace vrací na původní úroveň. (Roztočil, 2020)

### **3.1 Znamky a příznaky těhotenství**

Nejisté známky těhotenství se u ženy objevují již v raném gestačním období. Mezi ně řadíme amenoreu, nepřítomnost menstruačního krvácení. Tento projev nemusí být vždy spojován jen s těhotenstvím, ale také se může objevit v souvislosti s anovulací, změnami prostředí a jako součást akutního nebo chronického metabolického onemocnění. (Roztočil, 2020) V počátku těhotenství ženy obvykle pocítují zvýšenou citlivost a zvýšené napětí v prsou, nejvíce v oblasti bradavky z důvodu růstu sekrečního duktálního systému. Některé ženy mívají větší pigmentaci v oblasti bradavky. (Čihák, 2013; Roztočil 2020) Mezi další znak, který na sobě gravidní ženy pozorují, jsou pajizévky neboli strie, které se objevují v oblasti břicha, hýždí a prsou a vznikají vlivem porušené části kůže, zejména škály. Tento proces je vyvolán humorálními změnami provázející těhotenství a rychlým růstem podkožních struktur (těhotná děloha, mléčná žláza). Mezi další příznaky signalizující těhotenství patří nauzea, polakisurie, zvýšená únava a pohyby plodu. U multigravid jsou pohyby plodu vnímány v 18. týdnu těhotenství a u primigravid o 2 týdny později, tedy ve 20. týdnu gravidity. Těhotenství je definitivně potvrzeno průkazem sérové hladiny beta podjednotky hCG a ultrazvukovým vyšetřením. (Roztočil, 2020)

### **3.2 Změny v reprodukčním systému**

Pro ženský organismus je těhotenství velkou zátěží, musí zvládnout kvalitně zajistit výživu rychle se vyvíjejícímu plodu. Z tohoto důvodu v organismu dochází k několika těhotenským změnám. Tyto změny můžeme rozdělit na genitální (na reprodukčních orgánech ženy) a na extragenitální a to změny ostatních orgánů ženy. (Roztočil, 2020)

#### **3.2.1 Děloha**

Během těhotenství děloha narůstá z 60 g až na dvojnásobek své váhy. Ke změně dochází i v její stěně, která je v I. trimestru silná 2,5 cm a na konci gravidity 0,5-1 cm. Děložní růst má určitou posloupnost a dle její velikosti lze odhadnout délku těhotenství. U gravidní ženy postupem těhotenství děloha mění své uložení z malé pánve až do dutiny břišní.

Následkem hormonálních změn v těhotenství dochází také ke změně prokrvení a konzistence, kdy děloha je měkká, prosáklá a její tonus je nízký. Mění i svoje zabarvení a děložní hrdlo získává modrofialovou až fialovou barvu.

Těhotná děloha mění svůj tvar každým měsícem. Na začátku těhotenství dochází k souměrnému zvětšení dělohy díky vydatnému prokrvení. Na jejím povrchu lze detekovat změnu prosáknutí a změnu konzistence, která odpovídá místu, kde došlo k nidaci plodového vejce. Ve 3. měsíci lze na děloze pozorovat jisté změny v děložním fundu, který je skryt za sponou stydkou. V tomto období má děloha velikost mužské pěsti.

V 5. měsíci lze na těhotné ženě pozorovat, že děložní fundus je uprostřed vzdálenosti symfýza – pupek. V tomto časovém období pociťujeme pohyby plodu a je možné pomocí auskultační diagnostiky detekovat akci srdeční plodu.

V 8. měsíci děložní fundus dosahuje výšky 2/3 pupku, k úrovni processus xiphoideus a v 9. měsíci až k žeberním obloukům.

V posledním měsíci těhotenství začne děložní fundus klesat na úroveň 8. měsíce. To je způsobeno tím, že u prvorodiček hlavička plodu těsně naléhá na vchod pánevní. V tomto období děloha zaujímá nejčastěji polohu do dextroverze a dextrotorze. (Binder, 2020; Roztočil, 2020)

### **3.2.2 Mléčná žláza**

Změny v mléčné žlázy v těhotenství může žena začít pozorovat již brzy po prvním vynechání menses. Prsy se stávají citlivější, zvětšují svůj objem v důsledku rozvoje žlázo-vého tělesa s přibývajícím tukem v intersticiu. Tyto změny vyvolávají subjektivní pocit napětí v prsou. Bradavky jsou více pigmentované, erektilní a podkožně po obvodu obou prsních dvorců se vytváří viditelná kapilární síť. Často v raných stádiích gravidity těhotná žena pozoruje sekreci řídkého rosolovitého sekretu – kolostra, které houstne směrem k termínu porodu. (Binder, 2020; Roztočil, 2020)

## 4 KOMPLIKACE SOUVISEJÍCÍ S TĚHOTENSTVÍM A S PORODEM

Díky dnešním moderním metodám lze různým komplikacím předejít a lze je odhalit včas. Avšak někdy se můžou komplikace vyskytnout i u nekomplikovaného těhotenství. Komplikace související s porodem jsou nepříjemné situace, které jsou bohužel ne příliš předvídatelné, a ne vždy je možné se na ně dostatečně připravit. (Pařízek, 2012)

### 4.1 Předčasný porod

*„Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je předčasný porod definován jako těhotenství ukončené v období kratším než ukončený 37. týden gestačního stáří, tj. méně než 259 dní od 1. dne poslední menstruace.“* (Roztočil, 2020, str. 170)

V České republice se incidence předčasných porodů dlouhodobě pohybuje okolo 8 %. (Mixa, 2021)

Příčiny, které jsou často spojovány s předčasným porodem, jsou stoupající věk prvorodičky, změna životního stylu a techniky, které se využívají v asistované reprodukci. Další výzkumné zdroje uvádí, že předčasný porod vyvolávají neovlivnitelné i ovlivnitelné faktory. Mezi neovlivnitelné faktory lze řadit i nízkou tělesnou hmotnost před těhotenstvím, nízký socioekonomický status, výkony na děložním hrdle, anatomické anomálie dělohy, předčasné zkrácení a dilatace hrdla dělohy, nadměrně rozepjatá děloha (vícečetná těhotenství). Mezi ovlivnitelné faktory, které předčasný porod mohou vyvolat, řadíme abúzus alkoholu, drog a kouření tabákových výrobků, vystavování se častému stresu a krátký interval mezi porody. Ovšem nejčastější příčinou vyvolávající předčasný porod jsou infekce. Řada studií zabývajících se mikrobiologií prokazují, že bakteriální kolonizace amniální dutiny a předčasný porod spolu jednoznačně souvisí. Nejvíce pozorovanými agens, které se kultivačně prokážou v pochvě a děložním hrdle, jsou streptokoky skupiny B. Dále předčasný porod mohou vyvolat bakterie způsobující sexuálně přenosné infekce - *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *mykoplazmata*, *Trichomonas vaginalis* a bakteriální vaginóza.“ (Hájek, 2014). Mezi nejčastější cestu nákazy do plodového vejce patří ascendentní cesta přes pochvu a cervix. Méně častá je cesta retrográdní přes tuby z peritoneální dutiny. Neméně častým způsobem zanesení mikroorganismu do těla těhotné je při některých invazivních diagnostických výkonech, např. při odběru plodové vody – při amniocentéze.

Rizika předčasného porodu mohou být odhalena několika nutnými vyšetřeními. Při odběru anamnézy rodičky jsou důležité údaje o frekvenci, vzniku a trvání děložních

kontrakcí, zdali se objevil u rodičky výtok, odtekla plodová voda či rodička pociťuje známky dysurie, polakisurie. Následuje gynekologické vyšetření jak vaginální, tak bimanuální. Při gynekologickém vyšetření gynekolog stanovuje cervix skóre a zhodnotí děložní tonus.

Pokud se ale předčasný porod dostane do nevratné fáze, a to zejména odtokem plodové vody nebo pokud se jedná o idiopatický předčasný porod nebo pokud dojde ke stavům, které vyžadují iatrogenní předčasné ukončení těhotenství, je nutné vést porod tam, kde jsou na tyto akutní stavy vybaveni a připraveni. Jedná se o perinatální centra intermediální péče nebo perinatální centra intenzivní péče, která pečují o novorozence s předpokládanou hmotností pod 1500 g. Nezralí novorozenci, tedy děti narozené před 32. ukončeným týdnem těhotenství vážící méně než 1500 g, patří mezi ty nejzávažnější případy. (Hájek, 2014; Pařízek, 2012; Roztočil, 2020)

## 4.2 Abrupce placenty

Abrupce placenty je akutní patologický stav, při kterém dochází k částečnému nebo úplnému odloučení placenty před ukončením druhé doby porodní. Tento stav ohrožuje život rodičky výrazným krvácením či rozvojem diseminované intravaskulární koagulace. Plod je ohrožen prematuritou, hypoxií a v nejtěžších případech i nitroděložním úmrtím.

Četnost tohoto stavu naštěstí není moc vysoká. Evropské zdroje uvádějí cca 1 %, ale jedná se o údaj velmi nepřesný, vzhledem k tomu, že tyto případy bez klinických příznaků nebo s minimální symptomatologií zůstávají nepoznány.

Příčiny abrupce placenty jsou multifaktoriální. Mezi rizikové faktory patří arteriální hypertenze či preeklampsie matky, děložní myomy, abusus drog, kouření tabákových výrobků, věk rodičky nad 35 let, vícečetná těhotenství, úraz nebo úder do břicha v graviditě. I přes známé rizikové faktory většinou příčina předčasného odloučení lůžka zůstává neobjasněna. (Pařízek, 2012; Procházka, 2020)

Klinické příznaky abrupce placenty se odvíjí od místa, kde odlučování placenty začíná. Závažnějším stavem je retroplacentární abrupce, při které se naruší spirální artérie, krev z vysokotlakého řečiště proniká mezi vlákna myometria a formuje se retroperitoneální hematoma. Děloha se vzniklým hematoma zvětší, dochází k děložnímu hypertonu a rodička tento stav obvykle vnímá jako abdominální bolest. Dále se klinicky vyskytuje krvácení ve 20-35% zjevné, ve 65-80% skryté. Bývá abnormální kardiografický záznam (CTG) u plodu a stav se může komplikovat rozvojem diseminované intravaskulární koagulace (DIC) a rozvojem hemoragického šoku s multiorgánovým selháním u matky. (Hájek, 2004; Pařízek, 2012)



Ke stanovení diagnózy se kromě klinického vyšetření (hypertonus dělohy, krvácení, patologický CTG záznam u plodu, šokový stav matky) využívá ultrazvuk. Při ultrazvukovém vyšetření se prokáže retroplacentární hematom či marginální odloučení placenty. V některých případech nemusí být ultrazvukovým vyšetřením abrupce placenty prokázána. Při rozvoji DIC jsou v diagnostice důležité krevní odběry včetně koagulačních parametrů (trombinový čas, APTT, D-dimery, hladina fibrinogenu, trombocytů, antitrombinu).

Terapie abrupce placenty má dva zásadní postupy. Expektační postup se volí tehdy, je-li odlučování placenty minimální, klinický stav matky je stabilní, krvácení ustává, u plodu je vyloučena hypoxie a plod není ohrožen prematuritou. Častěji je volen druhý postup, a to okamžitý porod nejčastěji císařským řezem. Léčba DIC či hemoragického šoku je komplexní ve spolupráci hematologa, anesteziologa a porodníka. (Pařízek, 2012)

Aplikace léků z řad tokolytik při děložním hypertonu a podezření na abrupci placenty je kontraindikováno. (Hájek, 2014; Pařízek, 2012; Roztočil, 2020)

### 4.3 Preeklampsie

Preeklampsie nebo také pozdní gestóza patří k nejzávažnějším ohrožením těhotenství a postihuje celosvětově 2-8 % těhotných žen, v ČR se udává výskyt u 1-2% těhotenství.

Klinicky se preeklampsie projevuje po 20. týdnu těhotenství, a to hypertenzí  $> 140/90$  mm Hg (alespoň 2x naměřená hodnota s časovým odstupem 4 hodin), dále proteinurií  $> 300$  mg/24hod. s multiorgánovým postižením a otoky (Ulčová, 2020). Gravidní žena na sobě může pozorovat bolesti hlavy, poruchy očního vizu, epigastrickou bolest, může mít nauzeu či zvracet, může se objevit i předčasná porodní činnost. Těžká preeklampsie je charakterizována TK  $> 160/110$  mm Hg, proteinurií  $> 5$  g/24 hodin, hyperurikémií, oligurií  $< 400$  ml/den, může se při ní objevit plicní edém, cyanóza, známky DIC, iniciální prodromy eklampsie či příznaky HELLP syndromu. (Šimetka, 2013)

Mezi prekoncepční a chronické rizikové faktory rozvoje preeklampsie patří např. nuliparita/primiparita, těhotenství teenagerů, anamnéza předchozí preeklampsie, vyšší věk matky a dlouhý interval mezi graviditami, obezita, kouření, stres, chronická hypertenze, onemocnění ledvin, gestační diabetes ad. Mezi rizikové faktory spojené s probíhající graviditou patří např. mnohočetné těhotenství, močové infekce, chromozomové abnormality (trisomie 13, triploidie). (Ulčová, 2020)

Kauzální farmakologická terapie mírné preeklampsie v současné době neexistuje. Při TK  $> 140/90$  mm Hg se zahajuje léčba antihypertenzivy. Lékem 1. volby je methyldopa, dále v této indikaci lze užít některé kardioselektivní betablokátory či blokátoary kalciových

kanálů. Důležité jsou především časté kontroly ošetřujícím gynekologem, pravidelné měření TK, vyšetření močového sedimentu a biochemické vyšetření moče. K ukončení těhotenství přistupujeme buď z vitální indikace matky nebo při závažné placentární insuficienci, a to bez ohledu na týden těhotenství a eventuální nezralost plodu. (Binder, 2011)

#### **4.4 Eklampsie**

Za eklampsii lze považovat křečový stav v těhotenství, za porodu a 10 dnů po porodu splňující alespoň dvě z následujících kritérií diagnostikovaných do 24 hodin od záchvatu: hypertenze, proteinurie, trombocytopenie a vzestup sérové hladiny AST. Incidence eklampsie se pohybuje mezi 2 a 6 porody na 10 000 porodů. (Binder, 2011)

Mechanismus vzniku eklamptických křečí není dosud zcela jasný. Dle jedné teorie se na vzniku eklampsie podílí ztráta autoregulace mozkových cév, dochází ke zvýšené perfuzi krve mozkem, vzniká vazogenní mozkový edém, který sníží průtok krve mozkem. Druhá z hypotéz dává do příčinné souvislosti vazospasmus snižující průtok krve mozkem a tím dochází k hypoxickému poškození mozkové tkáně. (Pařízek, 2012)

Toto onemocnění se může objevit u ženy v jakémkoliv stádiu těhotenství, ale i v šestinedělí. Studie však ukazují, že největší četnost tohoto onemocnění se objevuje do 48 hodin po porodu. Většina těhotných žen, které jsou postiženy eklampsii, mají v těhotenství tzv. preeklampsii, která je-li neadekvátně léčena, vygraduje v eklampsii. (Roztočil, 2020)

Na eklampsii je nutno pomýšlet tehdy, pokud se u gravidní ženy či u ženy po porodu objeví bolest hlavy, rozmazané vidění, světlolpachost či alterace vědomí. Tyto symptomy se mohou objevit před nástupem záchvatu i bezprostředně po něm.

Eklamptický záchvat má několik fází. První fází je tzv. aura projevující se rozmazaným viděním, bolestí hlavy ve frontální oblasti, zmateností a bolestí břicha v epigastriu. Ve druhé fázi se objevují tonické křeče (opistotonus) typicky v obličejové oblasti jako záškuby žvýkacích svalů. Svalový spasmus se dále šíří na svaly hrudníku včetně bránice, klinicky může vyvolat apnoe, a dále postihuje svaly šíjové a zádové. Horní končetiny jsou v zaťaté v pěst v tzv. boxérském postavení. Tato fáze trvá řádově desítky vteřin. (Roztočil, 2020; Pařízek, 2012)

Dalším stádiem je stádium tonicko-klonických křečí. Tomuto jevu, trvajícimu řádově minuty, dominují nekoordinované křeče těla, lze pozorovat chrčivé dýchání až cyanózu a je zde nebezpečí aspirace či zástavy oběhu. V poslední fázi nastává kóma trvajícící několik minut, které může být doprovázeno amnézií a u plodu v celém průběhu záchvatu bývá často

přítomna bradykardie. Je nutno brát v potaz i to, že léčená epileptička může být postižena eklamsií.

Prioritou léčby u aktivního záchvatu musí být zastavení křečové aktivity, zajištění dýchacích cest, prevence aspirace těhotné či rodičky a co nejdříve musí být těhotenství ukončeno, nejčastěji císařským řezem. (Pařízek 2012; Roztočil, 2020)

#### **4.5 HELLP syndrom**

Syndrom HELLP je vzácnou, ale jednou nejzávažnější komplikací v těhotenství. Je spojena se zvýšenou perinatální mortalitou (33 %) a vysokou mateřskou mortalitou, která dle různých autorů dosahuje 24 %. Incidence v ČR není přesně známa, v USA se odhaduje na 7-8 případů na 1000 živě narozených dětí. Tento syndrom se většinou vyskytuje u multipar kolem 25. roku mezi 28. - 36. týdnem těhotenství, bývá často spojen s příznaky preeklampsie a eklampsie a až 30 % těžkých preeklamsií bývá tímto syndromem komplikováno.

Rizikovými faktory pro vznik syndromu HELLP jsou arteriální hypertenze, autoimunitní onemocnění, diabetes mellitus, chronické renální onemocnění, vrozená či získaná trombofilie a kouření. HELLP syndrom se může komplikovat diseminovanou intravaskulární koagulací, abrupcí placenty, eklamsií, akutní asfyxií plodu, rupturou jater či akutním renálním selháním. (Šimetka, 2013)

Podezření na onemocnění je dáno klinickými příznaky, mezi něž patří cefalea, poruchy vizu, bolest v epigastriu, nauzea. Definitivní diagnóza HELLP syndromu se stanoví až na základě laboratorních vyšetření, kde je přítomna elevace „jaterních“ testů, trombocytopenie. (Binder, 2011)

Jedinou kauzální terapií HELLP syndromu je ukončení gravidity (až 90 % případů ukončeno císařským řezem), ostatní léčba pouze podpůrná a stabilizační. (Šimetka, 2013)

#### **4.6 Porod koncem pánevním**

Poloha koncem pánevním je poloha podélná, kdy pánevní konec plodu naléhá na pánevní vchod rodičky. Nejprve se rodí konec pánevní a hlavička jako poslední. Procentuální výskyt tohoto typu porodu zaujímá 3,5-5 %. Příčiny porodu koncem pánevním mohou být jak ze strany matky, tak ze strany plodu. Příčiny u rodičky zahrnují vývojové vrozené vady dělohy, získané deformity děložní, stavy po předchozím císařském řezu. (Roztočil, 2020) Příčinou polohy koncem pánevním může být i sám plod svou velikostí, absolutně nebo relativně krátký pupečník, ale také polyhydramnion (více než 1 litr plodové vody). Stejně

jako u matky může být příčina této polohy i vrozená vývojová vada, např. Downův syndrom. (Pařízek, 2012; Roztočil, 2020)

#### **4.7 Kompromitovaný novorozenec – nízké APGAR skóre**

Jedná se o novorozence, který se narodil spontánně, ale po porodu nedochází k jeho rychlé adaptaci. Novorozenec má potíže s dýcháním, změny v srdeční akci, změny v barvě kůže a ve svalovém tonu. Dle doporučených postupů pro resuscitaci ERC, Anesteziologie a intenzivní medicína z roku 2021 zhodnocení stavu novorozence může být provedeno před podvazem a přerušením pupečníku, typicky v tomto pořadí. Sledujeme tonus a barvu novorozence, zhodnotíme adekvátní dýchání a srdeční frekvenci. Během provádění těchto úvodních úkonů dbáme na teplotu novorozence. Rychlé posouzení stavu dítěte je základ, který rozhoduje o případné podpoře nebo resuscitaci, tudíž i odložení podvazu pupečníku. Je kladen důraz na opakované hodnocení srdeční frekvence a dýchání, které nám určuje, zda probíhá porodní adaptace adekvátně, nebo zda jsou nutné další kroky k dosažení lepšího stavu novorozence. (Truhlář, 2021)

Kompromitovaný jedinec je především ohrožený hypoxií nebo asfyxií, kde záleží na tom, jak dlouho během porodu byl snížen přísun okysličené krve do tkání. Někdy však lze tento stav, kdy nedochází k dobré adaptaci hned po porodu, očekávat v některých typických případech, jako jsou domácí porody na přání rodičky, strangulace pupečníkem, porody koncem pánevním nebo také zkalená, zelená plodová voda. Důležité je při takových stavech být připraven na případné bezdeší novorozence a urychleně tento stav řešit. Vždy, když budeme mít podezření na takového kompromitovaného jedince, je důležité si vše připravit na případnou resuscitaci. Odsávačku, samorozpínací vak se správnou odpovídající velikostí masky, kyslík, přichystat místo pro novorozence a také tepelný komfort. Zhodnocení svalového tonu lze vidět na první pohled po porodu novorozence, když si ho dáme hlavičkou do dlaně jedné ruky a druhou přidržíme tělíčko dítěte, poznáme, že tělo novorozence je jako hadrová panenka, tzv. floppy baby. Normální svalový tonus u zdravého jedince je vyjádřený flexí končetin. Při osušení dítěte si všímáme barvy kůže. U zdravého novorozence je kůže růžová, tedy máme jistotu, že krevní oběh a dýchání je v pořádku. Pokud má dítě modrou barvu, nastala porucha dýchání, oběh může být jen lehce alterován. Nejzávažnější stav nastane tehdy, kdy jedinec bude mít barvu šedou až bílou, v tomto případě se jedná o kolaps oběhu a dechu.

Tyto dva rychlé body v diagnostice nám pomůžou k neprodlenému zahájení adekvátní terapie kompromitovaného jedince. Čas a organizace v tuto chvíli hrají neodmyslitelně důležitou roli. (Pařízek, 2012; Šeblová, 2018; Truhlář, 2021)

## 4.8 Peripartální krvácení

Termínem peripartální krvácení označujeme krvácení v období těhotenství, během porodu a po porodu. Nejčastější formou krvácení, se kterým se setkáváme, je krvácení poporodní. Peripartálním život ohrožujícím krvácením (PŽOK) rozumíme krvácivý stav během těhotenství a porodu, který bezprostředně ohrožuje život matky. Statisticky se provede v ČR přibližně 80 peripartálních hysterektomií a 90 % z nich je provedeno právě z indikace PŽOK vzniklého na podkladě atonie a hypotonie dělohy nebo z důvodu krvácení způsobené poruchou placentace.

Peripartální krvácení dle odhadu velikosti krevní ztráty můžeme rozdělit na „méně závažnou“ s krevní ztrátou do 1000 ml, na „závažnou“ s krevní ztrátou nad 1000 ml a na „peripartální život ohrožující krvácení“ s rychle narůstající krevní ztrátou, klinicky odhadnutou nad 1500 ml, nebo krevní ztrátu spojenou s rozvojem klinických či laboratorních známek šoku či tkáňové hypoperfuze. Vzhledem k tomu, že v období těhotenství dochází k nárůstu intravaskulárního objemu o 40 % ve srovnání s obdobím před těhotenstvím, bývají klinické příznaky počínajícího hemoragického šoku (pokles krevního tlaku, tachykardie, tachypnoe, změny vědomí, bledý kolorit kůže) vyjádřeny až při větších krevních ztrátách, a to zpravidla větších než 1500 ml. (Pařízek et al., 2018)

K peripartální ŽOK dochází tehdy, pokud vznikne poškození některého z tzv. 4 T: tonus – trauma – tkáň – trombin. (viz Příloha 2)

Základním diagnosticko – léčebným postupem je v první řadě identifikace zdroje a příčiny peripartálního krvácení. Důležité je neodkladné zahájení postupů k odstranění krvácení, včasné rozpoznání a korekce tkáňové perfuze, koagulopatie a podpora/náhrada orgánových funkcí. Svůj význam v řešení peripartálního krvácení má také organizace poskytované péče. U méně závažných krevních ztrát je přítomen lékař porodník, u závažných krevních ztrát porodník i anesteziolog a u peripartálního život ohrožujícího krvácení bývá aktivován multidisciplinární krizový tým.

Za preventivní opatření peripartálního krvácení je doporučeno řešení antenatální anémie preparáty železa, pokud hladina hemoglobinu je pod 110 g/l v I. trimestru gravidity nebo pod 105 g/l ve 28. týdnu těhotenství. U žen ve zvýšeném riziku peripartálního ŽOK se doporučuje podání carbetocinu a u žen se zvýšeným rizikem peripartálního ŽOK podstupující císařský řez je doporučeno podat kromě carbetocinu i kyselinu tranexamovou. (Pařízek et al., 2018)

## 5 VEDENÍ PORODU V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI

Schopnost vedení porodu v PNP NLZP je přímo úměrné zkušenostem a vzdělání pracovníků pracujících v oblasti PNP. Vzhledem k obtížnosti vedení porodu v PNP patří mezi nenáročnější úkoly NLZP, a to z důvodu již zmiňované, ne příliš vysoké četnosti porodu mimo zdravotnická zařízení. (Šeblová, 2018)

### 5.1 Fyziologický porod

*„Začíná fyziologickými mechanismy organismu ženy a dítěte a probíhá fyziologicky. Je spontánně započatý, s nízkým rizikem na počátku první doby porodní, které je neměnné během celé první a druhé doby porodní. Dítě se narodí spontánně v poloze podélné záhlavím. Po porodu jsou matka i dítě v dobrém stavu“.* (Roztočil, 2020, str. 151)

Tento děj probíhá pomocí působení přirozených porodních mechanismů bez vnějších zásahů personálu na porodním sále. Na průběh porodu dohlíží porodní asistentka, která s ohledem na nejnovější doporučení v oboru porodnictví vyhodnocuje případné komplikace. (Roztočil, 2020)

#### 5.1.1 Definice porodu

Porod je děj, při kterém dojde k vypuzení plodu z těla matky. Během porodu také dochází k porození placenty, pupečníku, plodové vody, plodových obalů. Porozeným plodem se rozumí novorozenec se známkami života a při ukončeném 24. týdnu těhotenství, nebo bez známek života s porodní hmotností 1000 g nebo více.

Podle ukončeného týdne lze porod klasifikovat do 4 kategorií. K předčasnému porodu dochází před ukončením 37. týdnu těhotenství. Porodem v termínu rozumíme porod, který nastává v průběhu 38. až 40. týdne těhotenství. O potermínový porod se jedná tehdy, jestliže k porodu dojde mezi 40. až 42. týdnem těhotenství. Porod po 42. týdnu těhotenství nazýváme patologickým přenášením plodu a tomuto ději je nutné zamezit. (Hájek, 2014; Roztočil, 2020)

Mezi známky života novorozence řadíme dechovou frekvenci v rozmezí 40-60 dechů za minutu, tepovou frekvenci zpočátku 150-180/min, poté 120-140/min., aktivní pohyby svalstva a pulzace pupečníku a přítomnost novorozeneckých nepodmíněných reflexů (pátovací a sací reflex umožňující příjem potravy, reflex vyměšovací, obranné, orientační, úchopové, polohové, atd.) (Dort, 2004)

### 5.1.2 Porodní doby

První doba porodní je pasivní období otevírání dolního děložního segmentu následkem pravidelných děložních kontrakcí. Děložní hrdlo se postupně otevírá, až zcela vymizí. Na konci tohoto děje již není bariéra mezi dutinou děložní a pochvou. První doba porodní má tři fáze.

První fází je latentní fáze, kdy se zvyšuje frekvence kontrakcí, prodlužuje se jejich doba trvání a intenzita. Děložní hrdlo se zkracuje až vznikne tenká porodnická branka. V této fázi sestupuje hlavička plodu do porodních rovin, zvyšuje se bolestivost kontrakcí, které rodící žena může vnímat jako bolest v podbřišku či v křížové oblasti.

Druhá, aktivní fáze, je charakterizována zrychlením kontrakční aktivity. Délka této fáze je velmi individuální a záleží, zda se jedná o nuliparu nebo multiparu.

Ve třetí fázi se frekvence kontrakcí zvyšuje, objevují se po 1 až 2 minutách a trvají 50-60 sekund. Obvykle dochází k ruptuře vaku blan, může se objevit slabé krvácení následkem dilatace děložního hrdla, zvyšuje se intenzita bolestivosti, zejména v křížové oblasti. První doba porodní končí zánikem branky. (Procházka, 2020)

Druhá doba porodní začíná zánikem porodní branky a končí porodem plodu. Vlivem tlaku hlavičky plodu na nervové pleteně v oblasti pánevního dna rodička pociťuje potřebu zapojit břišní lis. Během této doby se kontrakce objevují ve vyšší intenzitě a frekvenci, přicházejí každé 2-3 minuty a trvají 60-90 sekund. Plod prochází přes dolní děložní segment, zašlou branku, pochvou a pánevním dnem směrem k poševnímu vchodu. V této fázi se někdy v indikovaných případech přistupuje k nástříhu hráze (*episiotomie*), a to z důvodu ochrany matky před rupturou hráze, která by vedla k velkému krvácení. Ale také z důvodu urychlení porodu, snížení tlaku na hlavičku a zamezení hypoxie plodu.

Ve třetí době porodní dochází k porodu placenty, pupečníku a plodových obalů. Tuto porodní dobu rozdělujeme do tří fází. První fází nazýváme fází odlučovací, ve které se děloha po porodu retrahuje, nabývá kulovitěho tvaru a fundus děložní dosahuje k úrovni pupku. Po cca 5 minutách od samotného porodu dochází k obnovení děložních kontrakcí, které jsou již mnohem slabší než při samotném vypuzení plodu a nazývají se kontrakce k lůžku (*contractiones ad secundalis*). V tomto období probíhá zkracování svalových vláken myometria, stahování stěny děložní, děložní pochva se zmenšuje. Objem v děložní dutině se výrazně zmenšuje a placenta, která má stále stejný rozměr, se postupně odlučuje od stěny děložní. K odloučení placenty většinou stačí několik málo kontrakcí. (Procházka, 2020; Roztočil, 2020)

Druhou fází je fáze vypuzovací, kdy dochází k děložním kontrakcím, které rodička pociťuje jako nutkání na tlačení a které vedou k porodu placenty a plodových obalů.

Poslední, třetí fází je tzv. fáze poporodní. Označujeme tak tříhodinový interval od porodu placenty a plodových obalů, kdy se placenta silně kontrahuje, děloha zmenšuje a fundus děložní dosahuje asi tři prsty pod pupek. K dobré trombotizaci uterinních cév je potřeba cca 3 hodin, proto je v této fázi žena nejvíce ohrožena rozvojem poporodního krvácení. (Hájek, 2014; Roztočil, 2020)

## **5.2 Indikace a kontraindikace transportu**

Zdravotníci se v přednemocniční neodkladné péči dostávají k porodům v různých fázích jeho průběhu a podle toho se pak odlišuje jejich aktivní pomoc.

K orientaci v jaké fázi porod je, zdravotníkům může pomoci posouzení klinického stavu rodičky. Pokud se neobjevuje tlak na konečník a rodička nemá nutkání tlačit, máme dostatek času na to, připravit rodící ženu na možný transport do nemocnice. Indikací k transportu jsou intervaly mezi kontrakcemi kolem 5 minut. Při vyšetření kontrolujeme děložní fundus a svalový tonus během kontrakce. Důležité je od rodičky odebrat důkladně anamnézu se zaměřením na rizikové faktory. Zejména u vícerodiček jsou cenné informace o předchozích porodech, o komplikacích a o případném krvácení apod. Během transportu ukládáme rodičku na levý bok, monitorujeme základní životní funkce a zjišťujeme, v jakém stádiu se porod odehrává.

Pokud jsou kontrakce silné, v intervalech kolem 3 minut, a rodička pociťuje tlak na konečník, který po kontrakci ustupuje, je velmi pravděpodobné, že se jedná o porod v chodu. U rodičky pak kontrolujeme děložní fundus, připravujeme si porodnický balíček, dětský dýchací vak a potřebné vybavení pro novorozence.

Mezi kontraindikace transportu rodičky do zdravotnického zařízení na oddělení gynekologie a porodnictví patří velmi silné kontrakce, jejichž frekvence nepřesáhnou 2 minuty, výrazný tlak na konečník, tlak na hráz, neustupující nutkání tlačit a objektivně viditelná prořezávající se hlavička. V tuto chvíli musí být vše připraveno na porod. Od rodičky musíme rychle odebrat anamnézu, poučit rodičku ohledně spolupráce při porodu, připravit si porodnický balíček a pomůcky nezbytné k porodu a ošetření novorozence. Zajistíme žilní vstup u rodící ženy a monitorujeme u ní základní životní funkce. (Procházka, 2020; Šeblová, 2018)



### 5.3 Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči

Důležité je poučit rodičku, zejména prvorodičku, jak správně tlačit a dýchat, aby docházelo k postupu porodu. Prvním krokem je maximální nádech, který je schopna rodička tolerovat během kontrakcí. Nezbytně nutné je, aby matka na pár sekund zadržela dech pro využití břišního lisu. Následuje maximální zatlačení na konečník, trvajícím alespoň 10 sekund, rychlý výdech a pokračování v tlačení, dokud probíhá kontrakce.

Hlavičku, která se prořezává mezi stydkými pysky lze přikrýt zprvu plenou. Po porodu přes zevní rodidla hlavička směřuje obličejem ke konečníku a záhlavím k symfýze. Při zatlačení by hlavička měla zevně rotovat částečně k jednomu stehnu ženy. Při tomto ději můžeme lehce hlavičce pomoci mírným stáčením, to usnadní posléze porod ramének. Po porodu hlavičky se raménko většinou objeví za symfýzou. Plod můžeme lehce sklopit ke konečníku, až dojde k porodu více než poloviny paže plodu. Opakovaně kývavými pohyby porodíme obě raménka. V této fázi uchopíme hlavičku jednou rukou a druhou za raménko a porodíme novorozence. (Procházka, 2020)

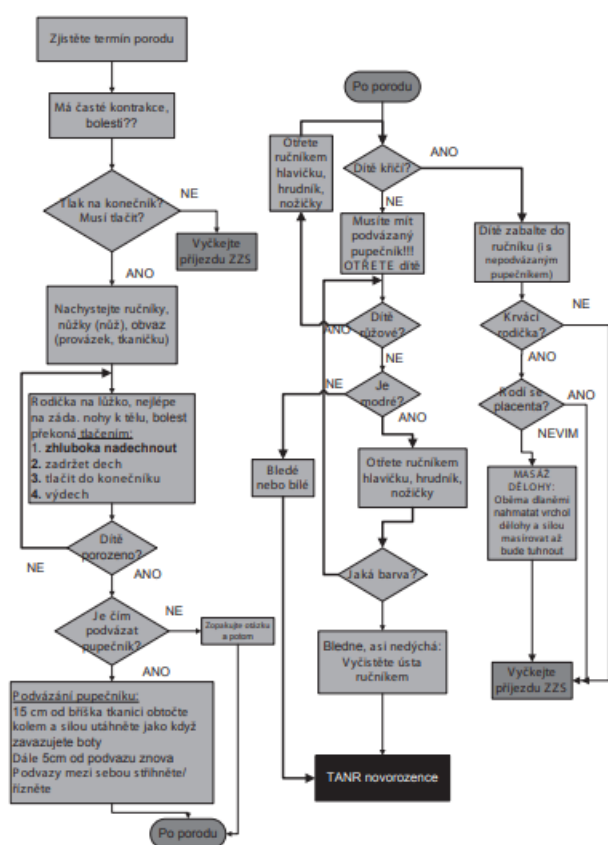
Podvaz pupečníku se řídí aktuálním klinickým stavem dítěte. Pokud je novorozenec stabilní, přiložíme jej na tělo matky a počkáme na dotepání pupečníku. Jeho podvaz provedeme přibližně 10 cm od vstupu do břicha novorozence tkalounem a 2 cm nad předchozím. Mezi podvazy pupečníku stříhneme.

Fyziologický porod placenty může trvat až 60 minut, většinou se však placenta vyloučí z těla matky v časovém rozmezí 15-30 minut po porození novorozence. Rodička v tuto chvíli začíná pociťovat separační kontrakce, které lze vnímat zevně hmatem, děloha bývá kulovitého tvaru, děložní fundus mírně klesá směrem k pupku a může docházet k mírnému zakrvácení z rodidel. (Procházka, 2020) Porozenou placentu uložíme do sáčku pro následnou kontrolu, tj. zda má placenta všechny své části tzv. kotyledony, eventuálně pátráme po infarktech placenty. (Šeblová, 2018; Šín, 2019)

### 5.4 Telefonicky asistovaný porod (TAP)

Jedná se o ucelený algoritmus, který by měl být nápomocným návodem operátorkám a operátorům na zdravotnickém operačním středisku k vyhodnocení a k identifikaci probíhajícího porodu a dále také k organizaci v první pomoci u tohoto stavu. Pro operátora je tato situace velmi komplikovaná v tom, že jediné, na co se musí spolehnout, je telefonický kontakt. Otázky a instrukce musí být pokládány jednoduše, srozumitelně a jednoznačně. Velkou roli tu má odborná znalost akutních stavů operátorky či operátora a schopnost tišit a uklidňovat tuto velmi emotivní situaci. (Šeblová, 2018)

Obrázek 2 Schéma postupu při telefonicky asistovaném probíhajícím porodu (TAP).



TAP – telefonicky asistovaný porod – algoritmus

Zdroj: Vaňatka, Urgentní medicína 4/2011

## 5.5 Farmakoterapie při vedení porodu

Nejhlavnější skupinou farmak k porodu v přednemocniční neodkladné péči řadíme hlavně uterotonika a tokolytika.

Jako uterotonika označujeme látky, které zvyšují tonus děložního svalstva. Lze je použít jako tzv. spouštěč k zesílení porodních a děložních kontrakcí. Tuto skupinu farmak lze použít i k urychlení III. doby porodní, k zastavení poporodního krvácení či k zastavení metroragie.

Nejznámějším a dostupným lékem v sanitním voze je oxytocin. Jedná se o peptický hormon produkovaný hypothalamem, který je skladován v neurohypofýze. Citlivost k oxytocinu se zvyšuje koncem těhotenství. Má také velkou roli v upevňování vztahu novorozence a matky. Ke spouštění laktace bývá doporučována nazální aplikace. Naopak ke stimulaci dělohy je potřeba ho aplikovat intramuskulárně či intravenózně. Podává se ve formě

infuzního roztoku v dávce 2 IU v 500 ml 5% glukózy. Jednorázově se podávají 2 IU i.v. (Fait, 2014; Knor, 2019; Procházka, 2020)

Tokolytika jsou léky, které snižují kontrakce a činnost dělohy. Využití mají v oddálení předčasného porodu nebo při akutní hypoxii plodu v souvislosti s nastupující porodní činností. V přednemocniční neodkladné péči je používán lék Gynipral. Dále má velké uplatnění i magnezium sulfát ( $MgSO_4$ ), který sice nemá tokolytický efekt, ale je vhodný pro podání při výskytu eklampsie, protože působí pozitivně na nervosvalové ploténce a má vazodilatační účinek se zvýšením perfuze v děloze.

Další farmaka, která se využívají v přednemocniční neodkladné péči, jsou analgetika a sedativa.

Analgetika slouží ke zmírnění porodních bolestí, zlepšují komfort rodičky během transportu. Nejvhodnější analgetika jsou opioidního charakteru, nejčastěji fentanyl, ale také dnes velmi často využíván oxid dusný ( $N_2O$ ). Jedná se o bezbarvý, nehořlavý plyn, který tiší porodní bolesti. Jeho nástup účinku je velmi rychlý, 2-3 minuty.

Pokud je potřeba sedativ, nepoužívanější skupinou jsou benzodiazepiny, nejčastěji diazepam s dávkou 5-10 mg i.v. nebo také lze i.m. Tato dávka by neměla překročit 2,5 mg a výše, protože má negativní účinek na plod. (Fait, 2014; Knor, 2019; Procházka, 2020)

## 5.6 Ošetření rodičky po porodu

Po porodu je každá rodička fyzicky vyčerpaná a často dochází ke chvění nohou, popřípadě celého těla. Tento stav se po pár minutách dostává zpět do normálního stavu. Důležité je zajistit pro rodičku tepelný komfort, kontrolovat tlak krve a akci srdeční. Nutno pamatovat a kontrolovat, zda se u rodičky nerozvíjí známky šoku.

Na samotný porod placenty se obvykle nečeká z důvodu, že odloučení trvá obvykle několik minut, kolem půl hodiny a výrazně by transport zpozdilo.

Normální krevní ztráta se u žen během porodu pohybuje kolem 300-500 ml. Toto množství krevní ztráty nijak ženu neohrožuje na životě. Pokud ale k zástavě krvácení nedošlo a krvácení neustává, je nutné zajistit rychlou intervenci a tento stav řešit. Vhodným krokem k zástavě akutního poporodního krvácení je masáž dělohy a podání vhodných uterotonic, např. oxytocin, který zajistí stažení hladkého svalstva dělohy. Podle množství krevní ztráty je vhodné podat také infuzní roztoky. (Roztočil, 2020)

### 5.6.1 Ošetření novorozence po porodu

Ošetření novorozence zahajujeme okamžitě po jeho porodu. Sledujeme barvu kůže a svalový tonus porozeného dítěte. Novorozence oťreme čistou suchou plenou a opět

zhodnotíme jeho stav a podle stavu podvážeme a odstříhneme pupečník. Za fyziologických okolností novorozenec správně dýchá, jeho kůže je růžová, svalový tonus v normě – ručičky a nožičky zaujímají pozici flexe, novorozenec reaguje na zevní stimulaci pohyby a křikem. Před podvázáním pupečníku dbáme na termomanagement a ihned kryjeme novorozenci hlavku čepičkou či izotermickou folií. Během ošetřování novorozence kontrolujeme stav rodičky, komunikujeme s ní a sledujeme její celkové krevní ztráty. Po zajištění matky a dítěte lze oba transportovat na porodnické oddělení. (Truhlář, 2021)

Důležitým krokem je vyplnění dokumentace o novorozenci a matce. Klademe důraz na zaznamenání času narození novorozence a jeho stavu po porodu. K tomu nám napomáhá skóre podle Apgarové, tzv. APGAR skóre, které hodnotíme v 1., 5. a 10. minutě. To obsahuje kritéria týkající se srdeční akce, dýchání, svalového tonu, barvy kůže a reakce na podráždění. Každá kategorie je hodnocena od 0 do 2 bodů, podle toho, jaké hodnoty a parametry novorozenec splňuje. Fyziologické hodnoty zdravého novorozence odpovídají dle tohoto skórovacího systému 8–10 bodům. (Hájek, 2014; Šín, 2019; Šeblová, 2018)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## **6 FORMULACE PROBLÉMU**

Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči není každodenní záležitostí, s kterou by se zdravotničtí záchranáři setkávali během svých výjezdů. Jedná se o velmi specifickou situaci, ve které jde o znalosti v odvětví akutní gynekologie. Kvůli nízké četnosti výjezdů k porodům se zdravotničtí záchranáři potýkají s nedostatkem zkušeností ohledně vedení porodu a s nimi i další spojené náležitosti. Znalosti, které mají NLZP možnost si ověřit a dále zdokonalit, jsou na pravidelných školeních, kde si nejen ozřejmí teoretickou část týkající se porodů, ale i její praktickou část, kde je obvykle součástí i praktický nácvik vedení porodu. Těchto školení je poměrně nedostatek, a proto většina zdravotnických záchranářů cítí velkou nejistotu v této problematice.

## 7 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

V této bakalářské práci bylo v praktické části stanoveno 5 cílů. Pro porovnání jednotlivých cílů a zjištění výsledků jsme si stanovili navazující předpoklady. Výzkum tyto předpoklady může potvrdit nebo vyvrátit.

### 7.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit připravenost zdravotnických záchranářů na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči.

### 7.2 Dílčí cíle

C1: Zjistit, jaké jsou dosavadní zkušenosti s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči u zdravotnických záchranářů.

C2: Zjistit, jaká je připravenost zdravotnických záchranářů na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči.

C3: Zjistit, jaký je postoj zdravotnických záchranářů k plánovaným domácím porodům.

C4: Zjistit, zda by zdravotničtí záchranáři uvítali další vzdělávání v oblasti porodů.

C5: Zjistit, zda je pro zdravotnické záchranáře porod v terénu více stresující než jiné akutní stavy.

### 7.3 Předpoklady

P1: Předpokládáme, že zkušenosti s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči u zdravotnických záchranářů úměrně stoupají s narůstajícími lety praxe na ZZS.

P2: Předpokládáme, že se respondenti setkávají alespoň jedenkrát ročně s porodem v terénu.

P3: Předpokládáme, že odpůrci domácích porodů budou tvořit nejpočetnější skupinu bez ohledu na dosaženou praxi a vzdělání.

P4: Předpokládáme, že zdravotničtí záchranáři by uvítali pravidelná školení a praktické nácviky v oblasti porodů.

P5: Předpokládáme, že NLZP označí porod v terénu jako vysoce stresujícím oproti jiným akutním stavům.

## **8 METODIKA PRÁCE**

V rámci výzkumu v této bakalářské práci jsme zvolili pro zjištění cílů kvantitativní výzkum. V elektronické formě jsme vytvořili dotazník, který byl anonymní a umožnil nám získat potřebné informace k výzkumu – viz Příloha 4. Dotazník se skládal z 16 otázek a osloveni byli zástupci všech 14 zdravotnických záchranných služeb na území České republiky. Těmto zástupcům byla zaslána písemná žádost o provedení a umožnění výzkumného šetření. Výběr potvrzených žádostí je uveden v přílohách této práce – viz Přílohy 5–9.

Odpovědi byly získávány pomocí internetového programu survio.com. Získaná data byla vytvořena prostřednictvím textového procesoru Microsoft Word a tabulkového procesoru Microsoft Excel.

### **8.1 Vzorek respondentů**

Výzkumné šetření probíhalo v období od 22. 11. 2021 do 31. 1. 2022 a bylo zaměřeno na zdravotnické záchranáře ze všech zdravotnických záchranných služeb České republiky. Celkem se do výzkumného šetření zapojilo 282 respondentů.



## 9 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole je zpracováno dotazníkové šetření vytvořené na podkladě získaných dat prostřednictvím anonymního dotazníku. Dále tato kapitola zahrnuje vyhodnocení a zpracování výsledků do tabulek a grafů.

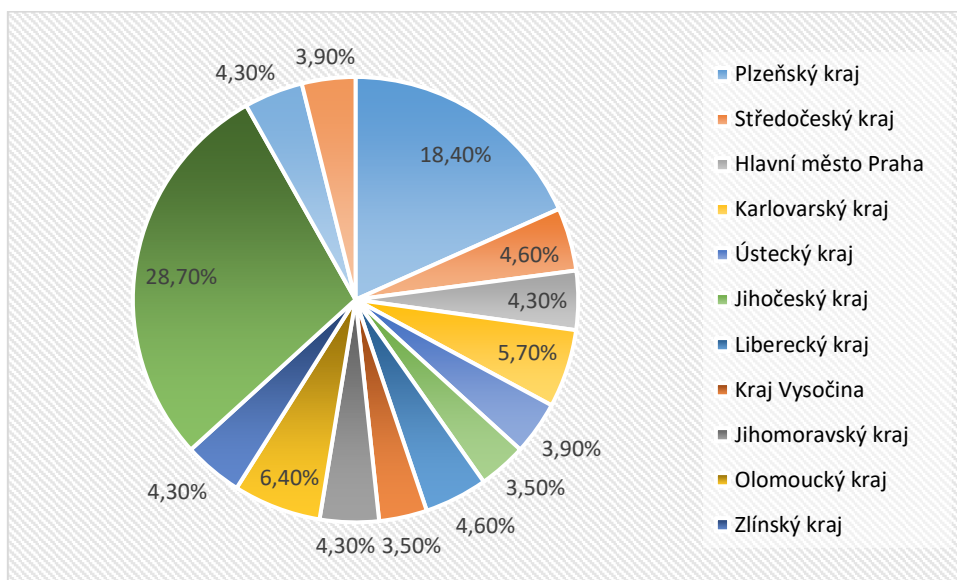
### **Otázka č. 1: Jsem zaměstnancem zdravotnické záchranné služby v:**

*Tabulka 1: Pracoviště respondentů*

<b>Odpověď v</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Plzeňský kraj	52	18,4 %
Středočeský kraj	13	4,6 %
Hlavní město Praha	12	4,3 %
Karlovarský kraj	16	5,7 %
Ústecký kraj	11	3,9 %
Jihočeský kraj	10	3,5 %
Liberecký kraj	13	4,6 %
Kraj Vysočina	10	3,5 %
Jihomoravský kraj	12	4,3 %
Olomoucký kraj	18	6,4 %
Zlínský kraj	12	4,3 %
Moravskoslezský kraj	81	28,7 %
Královeský kraj	12	4,3 %
Pardubický kraj	11	3,9 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 1: Pracoviště respondentů



Zdroj: Vlastní

Graf 1 a Tabulka 1 s názvem Pracoviště respondentů znázorňují, že nejvíce respondentů, kteří dotazník zodpověděli, bylo v kraji Moravskoslezském a to celkem 28,70 %, což odpovídá 81 respondentům. V Plzeňském kraji zodpovědělo celkem 18,40 %, tedy 52 respondentů. Naopak nejméně odpovědí se navrátilo z kraje Vysočina a Jihočeského kraje, pouze 3,50 %, tedy od 10 respondentů.

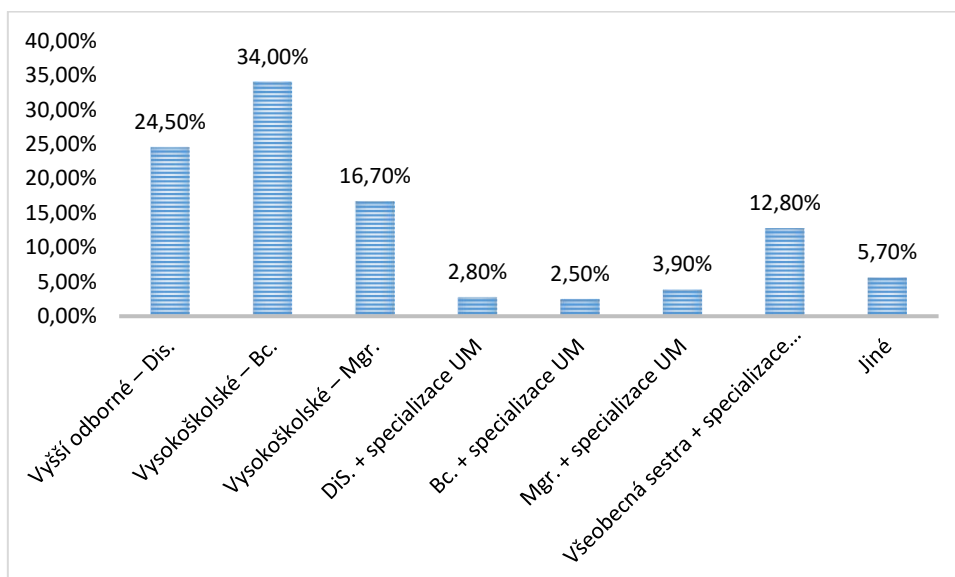
## **Otázka č. 2: Jaké nejvyšší vzdělání jste dokončil/a?**

Tabulka 2: Nejvyšší dosažené vzdělání

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Vyšší odborné – Dis.	69	24,5 %
Vysokoškolské – Bc.	96	34,0 %
Vysokoškolské – Mgr.	47	16,7 %
DiS. + specializace UM	8	2,8 %
Bc. + specializace UM	7	2,5 %
Mgr. + specializace UM	11	3,9 %
Všeobecná sestra + specializace pro IP (ARIP)	36	12,8 %
Jiné, uveďte:	16	5,7 %

Zdroj: Vlastní

Graf 2: Nejvyšší dosažené vzdělání



Zdroj: Vlastní

Z grafického znázornění druhé otázky, jež se týkala nejvyššího dosaženého vzdělání, je patrné, že nejvíce respondentů dosáhlo bakalářského vzdělání, tedy 34 % spolu s vyšším odborným vzděláním 24,5 % z celkového počtu dotazovaných. O něco menší četnost vykazovalo vysokoškolské 16,7 % vzdělání a specializace pro IP 12,8 %. Od 16 respondentů, tedy 5,7 % zvolilo možnost odpovědi „jiné“. Dopsané možnosti od pracovníků bylo nejvyšší dosažené vzdělání uvedeno Bc. + Dis. + specializace pro IP (ARIP), lékař, řidič vozidla zdravotnické záchranné služby, ošetřovatelství + Dis. + Ph.D. v oboru ošetřovatelství, Všeobecná sestra + specializace pro IP (ARIP) + specializace UM, porodní asistentka, Bc. + specializace pro IP (ARIP).

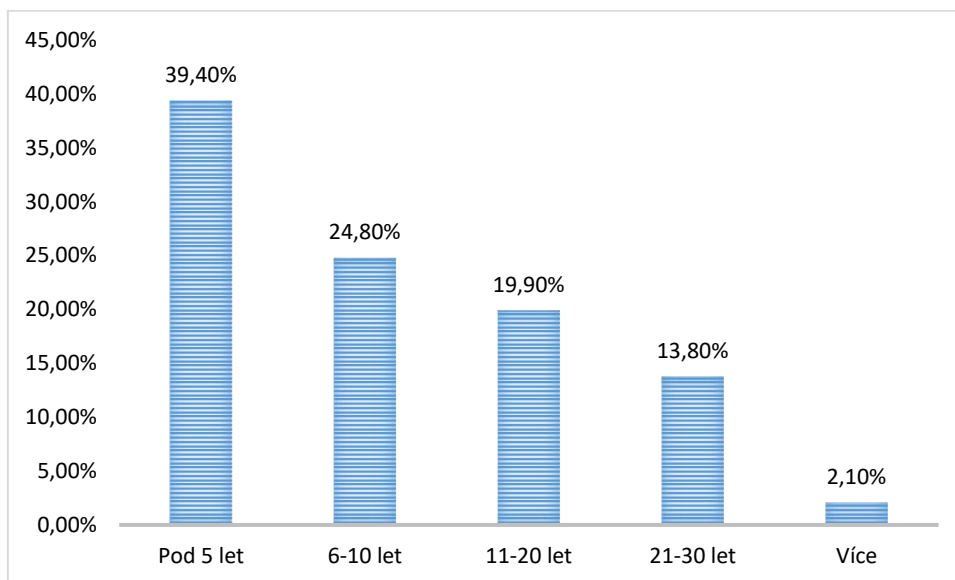
### **Otázka č. 3: Kolik let jste zaměstnání u ZZS v pozici zdravotnický záchranář?**

*Tabulka 3: Délka praxe u ZZS*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Pod 5 let	111	39,4 %
6-10 let	70	24,8 %
11-20 let	56	19,9 %
21-30 let	39	13,8 %
Více	6	2,1 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 3: Délka praxe u ZZS*



*Zdroj: Vlastní*

Třetí otázka zaměřující se na délku zaměstnání u ZZS v pozici zdravotnický záchranář nám ukazuje, že nejvíce odpovědí bylo zaznamenáno v kategorii pod 5 let, a to celkem od 111 dotazovaných (39,4 %). Se zvyšující se délkou praxe postupně klesají i relativní četnosti jednotlivých zkoumaných skupin.

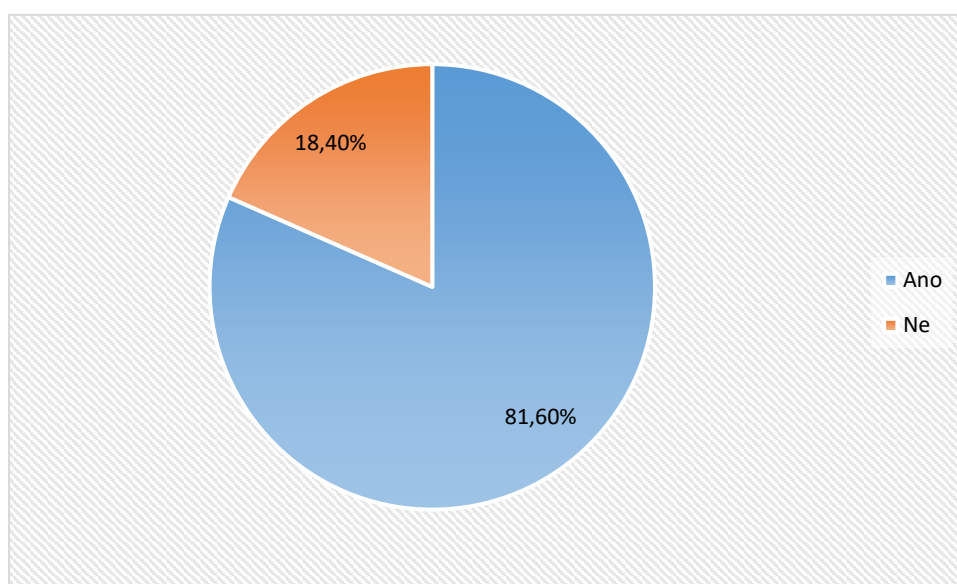
**Otázka č. 4: Byl/a jste přítomen/na u porodu v terénu v rámci výjezdu ZZS?**

*Tabulka 4: Přítomnost u porodu v terénu*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	230	81,6 %
Ne	52	18,4 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 4: Přítomnost u porodu v terénu*



*Zdroj: Vlastní*

Z otázky číslo 4 je zcela zřejmé, že drtivá většina dotázaných respondentů byla již někdy přítomna u porodu v terénu v rámci výjezdu ZZS, což je evidentní z výše uvedených hodnot a to celkem 230 dotazovaných, což tvoří celkem 81,6 %.

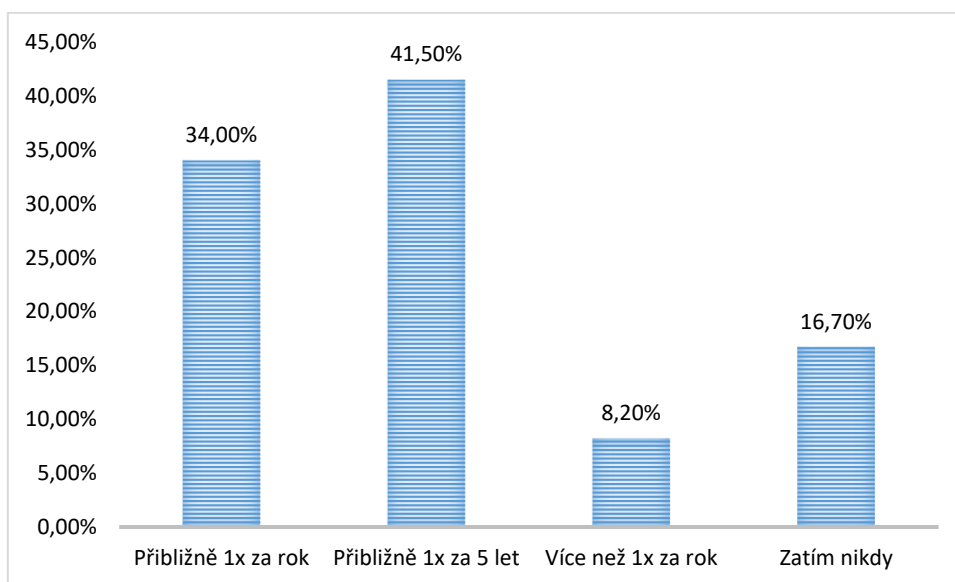
**Otázka č. 5: Jak často jste byl/a přítomen/na v rámci práce na ZZS u porodu v terénu?**

Tabulka 5: Četnost výjezdů k porodům

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Přibližně 1x za rok	96	34,0 %
Přibližně 1x za 5 let	117	41,5 %
Více než 1x za rok	23	8,2 %
Zatím nikdy	47	16,7 %

Zdroj: Vlastní

Graf 5: Četnost výjezdů k porodům



Zdroj: Vlastní

Porod v terénu v rámci práce na ZZS si dotázaná skupina vyzkouší nejčastěji jedenkrát za pět let a to celkem 117 respondentů (41,5 %), potažmo přibližně jedenkrát za rok a to 96 dotazovaných (34 %). Zbylé dvě odpovědi již nevykazovali tak velkou četnost.

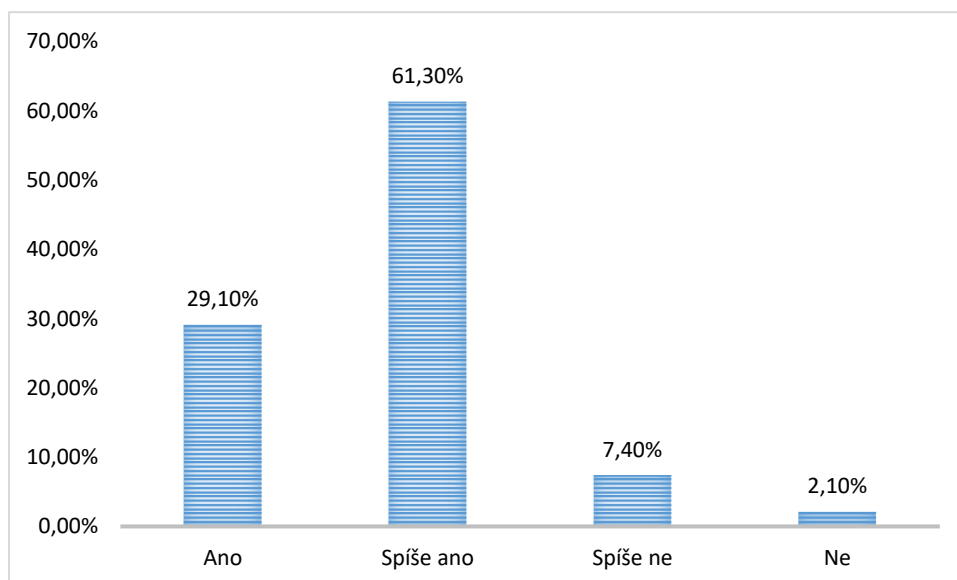
**Otázka č. 6: Cítíte se po teoretické stránce připraven/a na vedení porodu v terénu?**

*Tabulka 6: Teoretická připravenost na vedení porodu*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	82	29,1 %
Spíše ano	173	61,3 %
Spíše ne	21	7,4 %
Ne	6	2,1 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 6: Teoretická připravenost na vedení porodu*



*Zdroj: Vlastní*

Otázka číslo 6 týkající se teoretické připravenosti na vedení porodu v terénu nám ukazuje, že dotazovaná skupina se cítí na tuto problematiku být vcelku dobře připravena, a to celkem 61,3 % z celku 173 dotazovaných, jelikož u odpovědí negativního charakteru byla zaznamenaná četnost na velice nízké úrovni relativní četnosti.



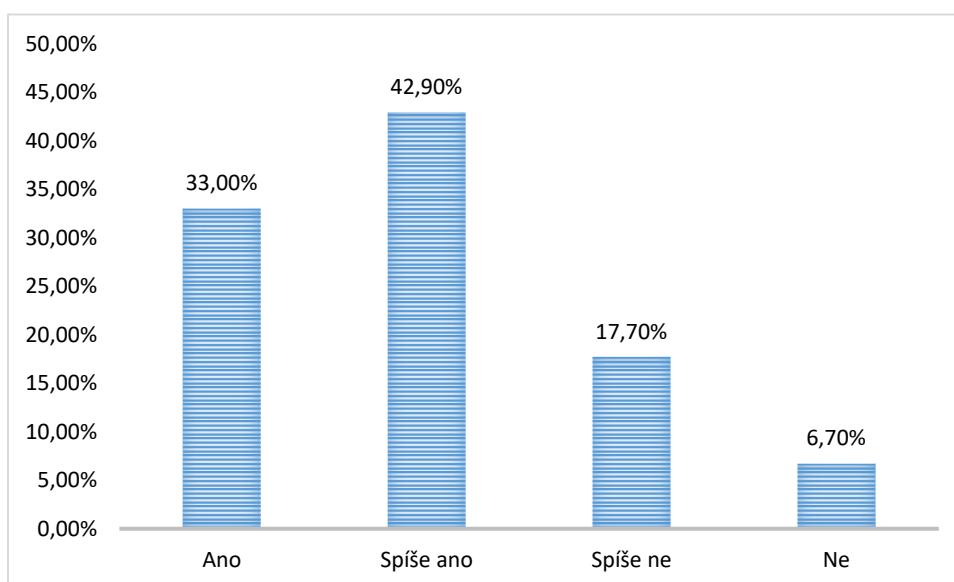
**Otázka č. 7: Považujete četnost praktických nácviků v rámci pravidelných školení na Vaši ZZS za dostačující?**

Tabulka 7: Četnost nácviků porodů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	93	33,0 %
Spíše ano	121	42,9 %
Spíše ne	50	17,7 %
Ne	19	6,7 %

Zdroj: Vlastní

Graf 7: Četnost nácviků porodů



Zdroj: Vlastní

Podobně jako u předchozí otázky, tak i zde je analyzovaná skupina (skoro 43 %) spíše pozitivně přesvědčena o dostatečné četnosti praktických nácviků, v rámci pravidelných školení, avšak zde lze již zaznamenat zvýšenou četnost u odpovědi „spíše ne“ a to celkem u 50 dotazovaných jedinců.

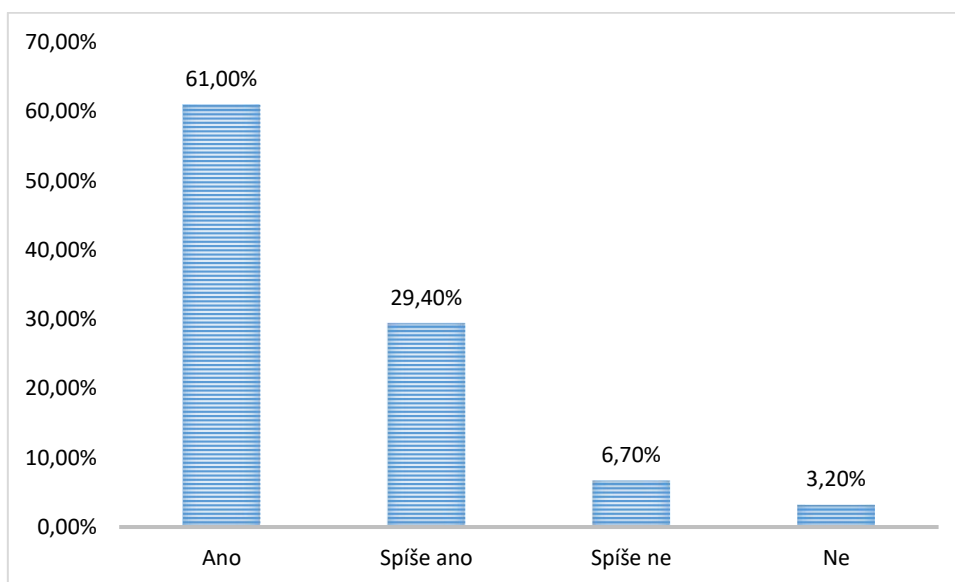
**Otázka č. 8: Uvítal/a byste stáž na porodním sále z důvodu zvýšení Vaší odbornosti?**

*Tabulka 8: Stáž na porodním sále*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	172	61,0 %
Spíše ano	83	29,4 %
Spíše ne	19	6,7 %
Ne	9	3,2 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 8: Stáž na porodním sále*



*Zdroj: Vlastní*

Přes 90 % dotázaných by uvítalo stáž na porodním sále ve snaze zvýšit si své odborné znalosti. Tato skutečnost je jasně zřetelná jak z příslušné tabulky, tak i z grafického ztvárnění získaných odpovědí.

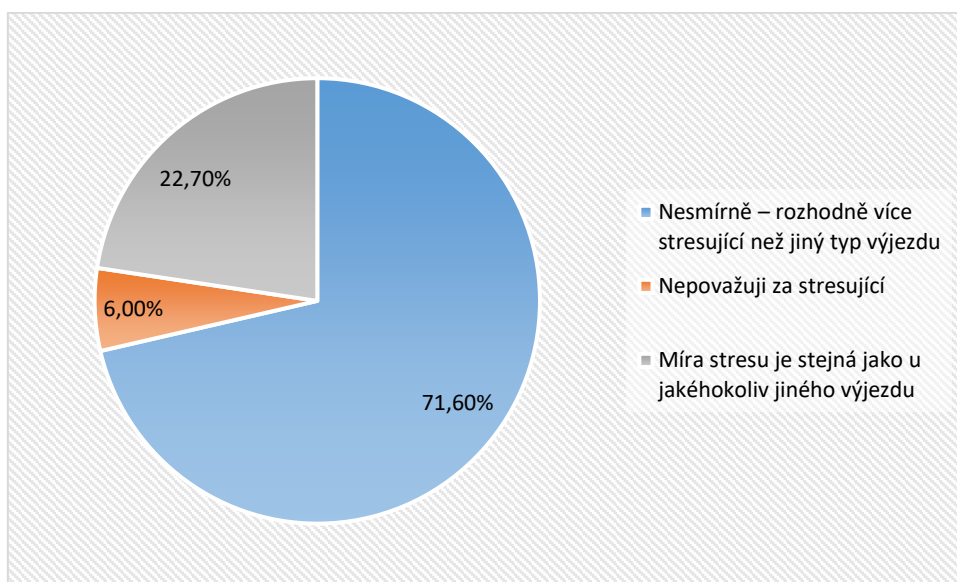
### **Otázka č. 9: Jak moc stresující je pro Vás porod v terénu?**

*Tabulka 9: Porod v terénu jako stresující výjezd*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Nesmírně – rozhodně více stresující než jiný typ výjezdu	202	71,6 %
Nepovažují za stresující	17	6,0 %
Míra stresu je stejná jako u jakéhokoliv jiného výjezdu	64	22,7 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 9: Porod v terénu jako stresující výjezd*



*Zdroj: Vlastní*

Jako nesmírně stresující shledává porod v terénu skoro tři čtvrtiny dotázaných. Míru stresu rovnající se běžnému výjezdu ZZS zažívá asi 22,7 % respondentů. Pouze 6 % dotázaných neshledává tuto situaci jako stresující.

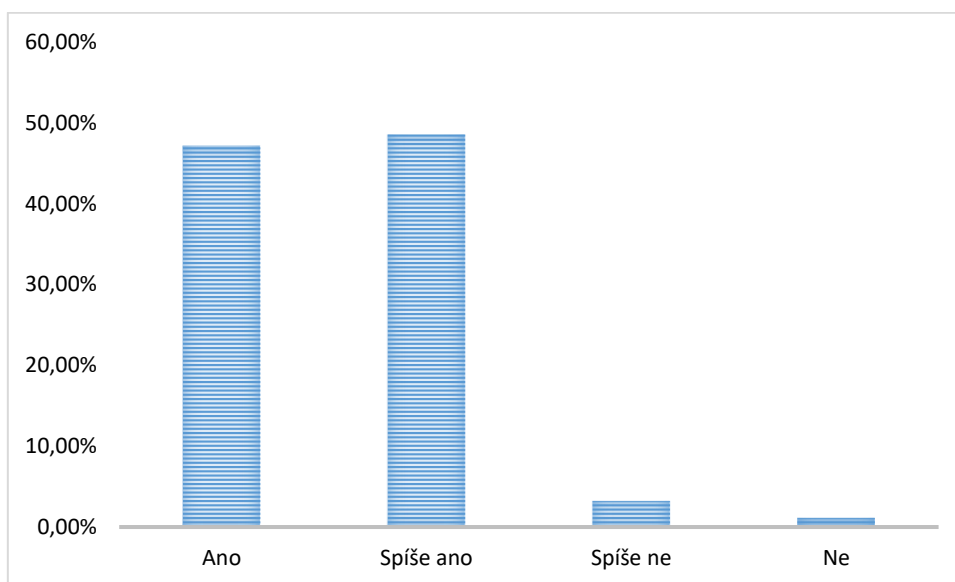
**Otázka č. 10: Považujete za dostatečné vybavení sanitního vozu RZP pro potřeby překotného porodu?**

*Tabulka 10: Vybavenost sanitního vozu*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	133	47,2%
Spíše ano	137	48,6%
Spíše ne	9	3,2%
Ne	3	1,1%

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 10: Vybavenost sanitního vozu*



*Zdroj: Vlastní*

Z otázky číslo 10 a zejména pak z její grafické interpretace je zcela zřejmé, že skoro 95 % všech dotázaných shledává vybavení sanitního vozu typu RZP pro potřeby překotného porodu jako dostatečné. Odpovědi záporné povahy lze u této otázky považovat za zanedbatelné.

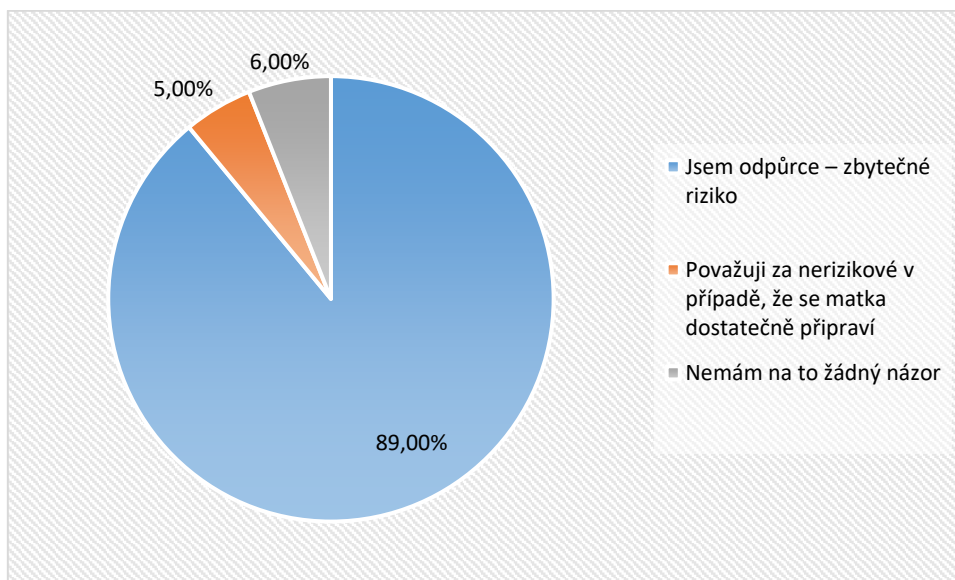
**Otázka č. 11: Jaký je Váš profesní postoj k plánovaným domácím porodům a riziku vzniku komplikací s nimi spojenými?**

*Tabulka 11: Plánované domácí porody*

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Jsem odpůrce – zbytečné riziko	251	89,0 %
Považuji za nerizikové v případě, že se matka dostatečně připraví	14	5,0 %
Nemám na to žádný názor	17	6,0 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 11: Plánované domácí porody*



*Zdroj: Vlastní*

Hodnoty absolutní a relativní četnosti nám ukazují, že majoritní podíl odpovědí mají u této otázky odpůrci plánovaných domácích porodů, a to skoro u 90 %, jelikož se obávají možných zbytečných komplikací při dobrovolném výběru tohoto typu porodu. Z dotazovaných pouze 6 % nemá na tento typ porodu žádný názor a 5 %, tedy 16 respondentů, volilo možnost odpovědi, že pokud se matka dostatečně připraví na porod v domácím prostředí, nehrozí žádné riziko.

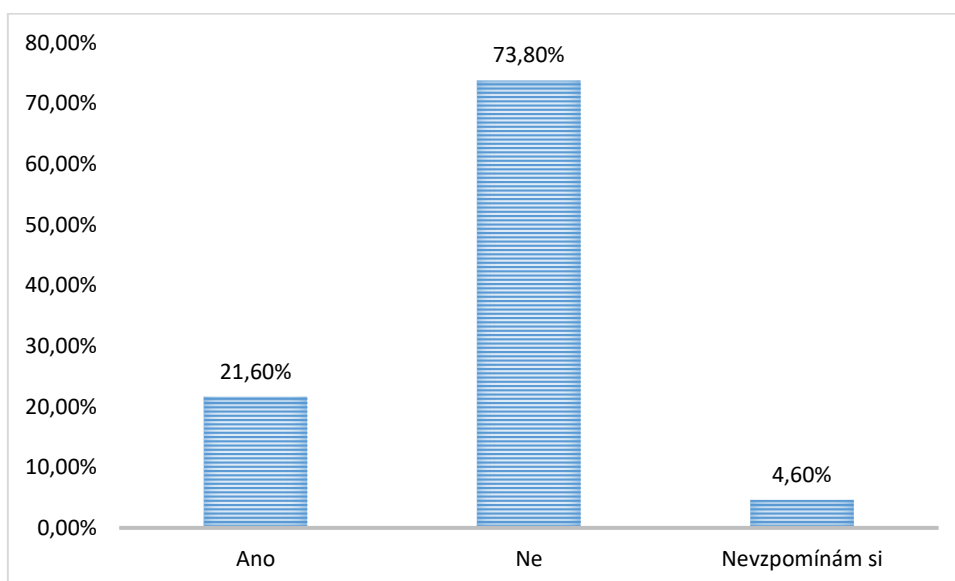
### **Otázka č. 12: Setkal/a jste se ve své praxi s plánovaným domácím porodem?**

*Tabulka 12: Výjezd k plánovanému domácímu porodu*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	61	21,6 %
Ne	208	73,8 %
Nevzpomínám si	13	4,6 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 12: Výjezd k plánovanému domácímu porodu*



*Zdroj: Vlastní*

S plánovaným domácím porodem se u výjezdu nesetkalo bezmála 75 % dotázaných. Zbylá skupina respondentů se buď s tímto typem porodů u výjezdu vůbec nesetkala anebo si nevzpomínají.

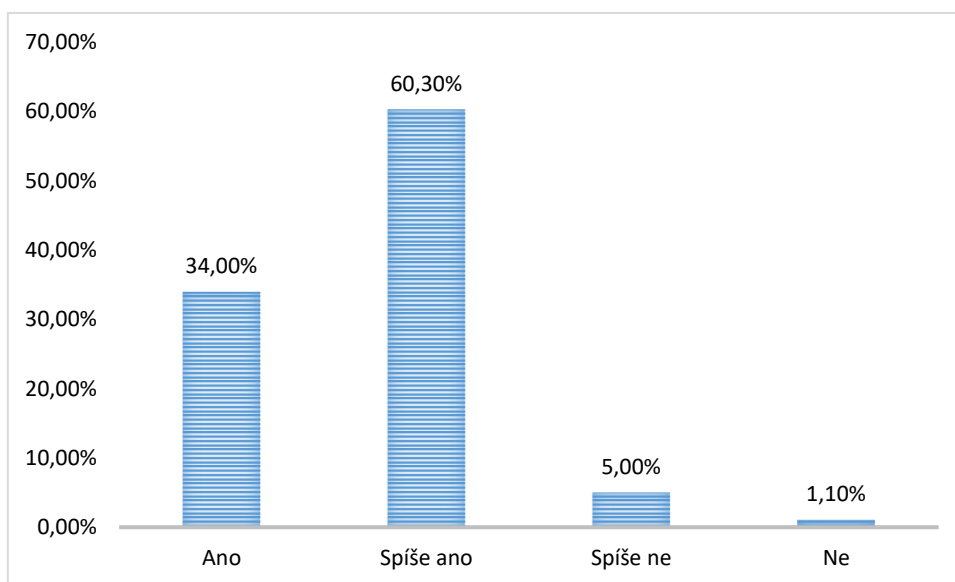
**Otázka č. 13: Zvládli byste z paměti vyjmenovat všechny položky, které obsahuje porodnický balíček?**

*Tabulka 13: Porodnický balíček*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Ano	96	34,0 %
Spíše ano	170	60,3 %
Spíše ne	14	5,0 %
Ne	3	1,1 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 13: Porodnický balíček*



*Zdroj: Vlastní*

Obsah porodnického balíčku nemělo problém vyjmenovat skoro 94 % dotázaných, avšak pouze 34 % z nich by si ve svých odpovědích bylo zcela jistých. Na obsah by si nevzpomnělo asi 6 %, což se týká 17 respondentů.

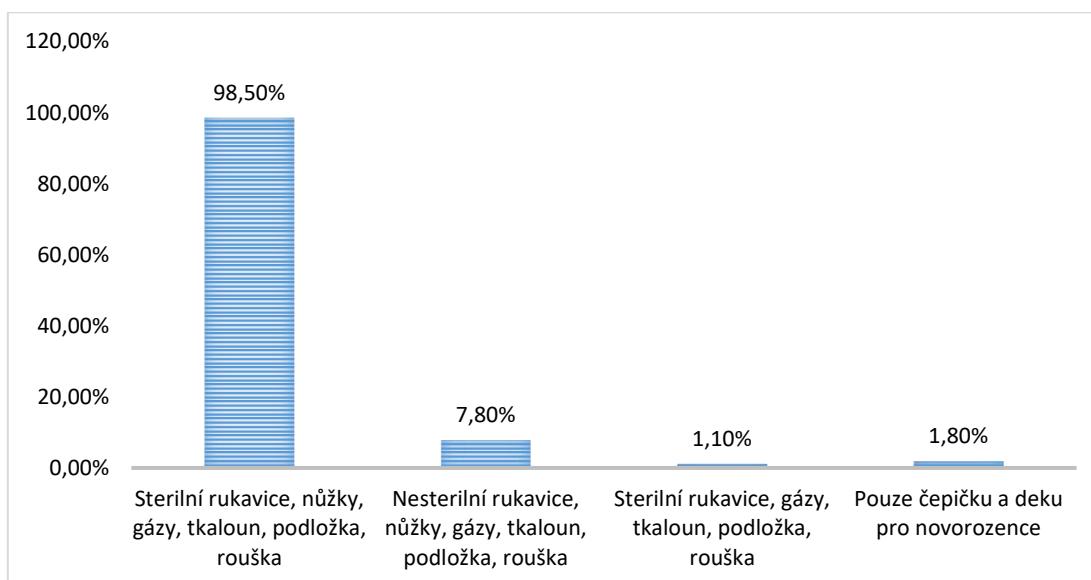
**Otázka č. 14: Každý porodnický balíček by měl v základu obsahovat:**

Tabulka 14: Obsah porodnického balíčku

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Sterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložka, rouška	256	98,5 %
Nesterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložka, rouška	22	7,8 %
Sterilní rukavice, gázy, tkaloun, podložka, rouška	3	1,1 %
Pouze čepičku a deku pro novorozence	5	1,8 %

Zdroj: Vlastní

Graf 14: Obsah porodnického balíčku



Zdroj: Vlastní

Otázka konkrétních položek umístěných v porodnickém balíčku vykazuje nejvyšší četnost u odpovědi zahrnující sterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložku a roušku. Z uvedených možností máme poté odpověď obsahující nesterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun a podložku spolu s rouškou. Zbylé dvě odpovědi byly zaznamenány pouze u 2,9 % dotázaných, čemuž odpovídají i relativní četnosti, jež jsou viditelné z tabulky znázorněné výše.



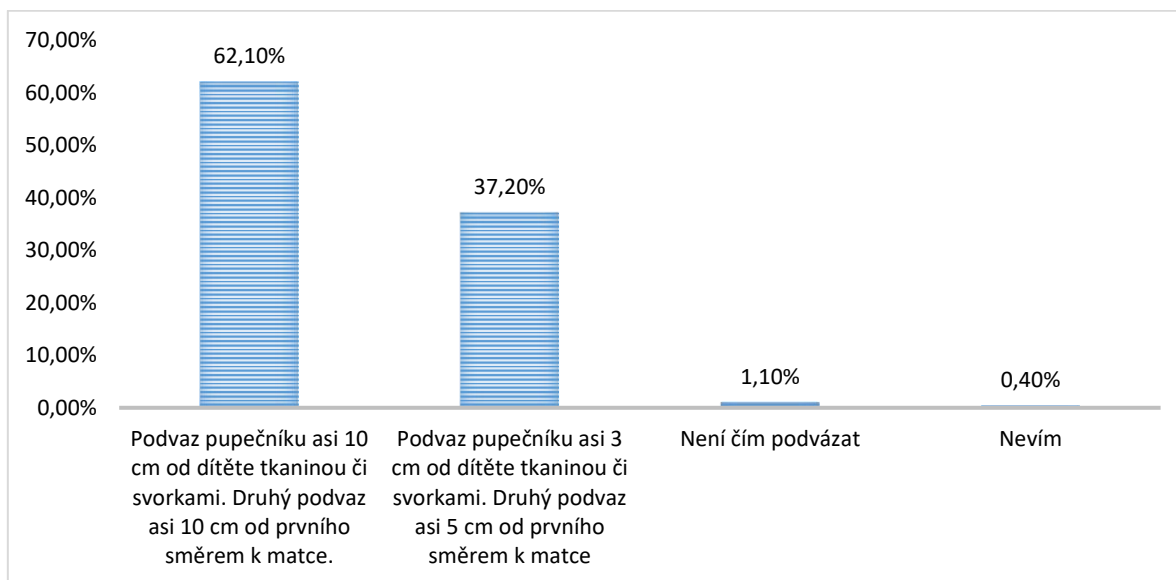
### **Otázka č. 15: Víte, jak a kde podvázat pupečník?**

*Tabulka 15: Podvaz pupečníku*

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost (n)</b>	<b>Relativní četnost (%)</b>
Podvaz pupečníku asi 10 cm od dítěte tkaninou či svorkami. Druhý podvaz asi 10 cm od prvního směrem k matce.	175	62,1 %
Podvaz pupečníku asi 3 cm od dítěte tkaninou či svorkami. Druhý podvaz asi 5 cm od prvního směrem k matce	105	37,2 %
Není čím podvázat	3	1,1 %
Nevím	1	0,4 %

*Zdroj: Vlastní*

*Graf 15: Podvaz pupečníku*



*Zdroj: Vlastní*

U předposlední otázky zabývající se technikou podvázání pupečníku by podvázání asi 10 centimetrů od dítěte za pomoci tkaniny či svorek spolu s druhým podvazem asi 10 cm od prvního směrem k matce volila více než polovina dotázaných. Pro nižší hodnoty podvázání by se rozhodlo asi 37 % respondentů a zbytek si v této situaci nevěděl rady.

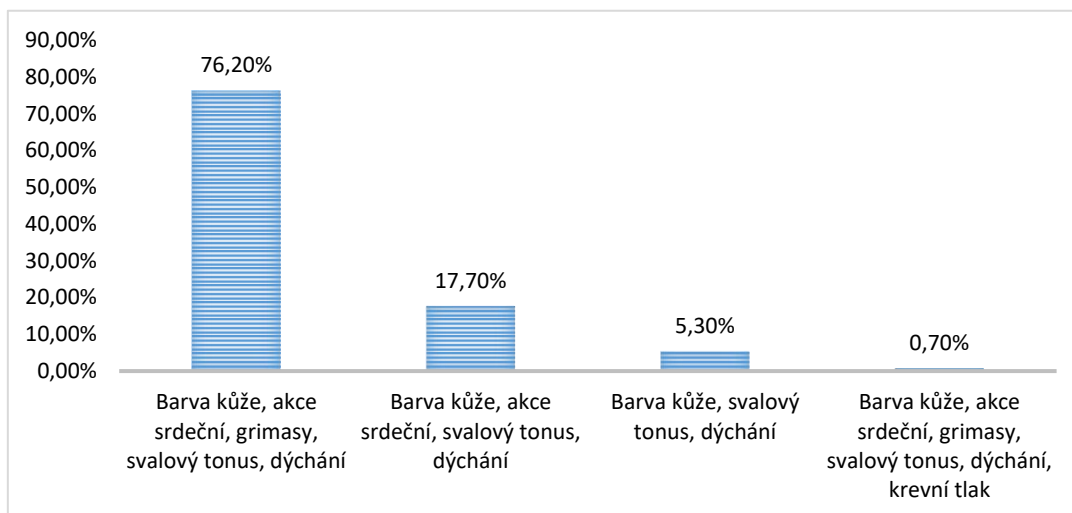
**Otázka č. 16: Jaké parametry hodnotíme v algoritmu APGAR skóre u novorozence?**

Tabulka 16: APGAR skóre

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Barva kůže, akce srdeční, grimasy, svalový tonus, dýchání	215	76,2 %
Barva kůže, akce srdeční, svalový tonus, dýchání	50	17,7 %
Barva kůže, svalový tonus, dýchání	15	5,3 %
Barva kůže, akce srdeční, grimasy, svalový tonus, dýchání, krevní tlak	2	0,7 %

Zdroj: Vlastní

Graf 16: APGAR skóre



Zdroj: Vlastní

U poslední otázky, zabývající se algoritmem APGAR, bylo zaznamenáno nejvíce odpovědí v kategorii s parametry barva kůže, akce srdeční, grimasy, svalový tonus a dýchání. Tato skupina skýtá celkem 76,2 %, což odpovídá absolutní četnosti 215 respondentů. U zbylých třech skupin si lze povšimnout mnohem menších absolutních i relativních četností.

## 10 DISKUZE

V praktické části bakalářské práce na téma „Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči“ jsme se zabývali dosavadními zkušenostmi zdravotnických záchranářů pracujících na ZZS v České republice s vedením porodů v přednemocniční neodkladné péči, jaká je jejich připravenost na vedení porodu v terénu, jaký zaujímají postoj k plánovaným domácím porodům, zda shledávají porod v terénu jako stresující situaci.

Výzkumné šetření probíhalo kvantitativní metodou formou anonymního dotazníku. Na cílová pracoviště byla zaslána žádost o povolení výzkumného šetření – viz Příloha 4. Dotazníky byly vypracovány pomocí internetového programu survio.com a v elektronické podobě byly rozeslány na pracovní e-maily zdravotnických záchranářů. Dotazník obsahoval 16 otázek týkajících se problematiky porodů, kde v jedné z nich byla možnost vyjádření se vlastními slovy do textového pole. Průzkumu se zúčastnilo celkem 282 respondentů. Výzkumné šetření probíhalo v období od 22. 11. 2021 do 31. 1. 2022. Po uzavření tohoto šetření byly odpovědi zpracovány pomocí textového procesoru Microsoft Word a tabulkového procesoru Microsoft Excel do jednotlivých tabulek a grafů. V této části práce, na základě výzkumného šetření, jsme si stanovili 5 cílů a 5 předpokladů, které spolu úzce souvisí.

První dílčí cíl (C1) měl za úkol zjistit, jaké jsou dosavadní zkušenosti s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči u zdravotnických záchranářů. K tomuto cíli jsme si stanovili **předpoklad 1 (P1)** „*Předpokládáme, že zkušenosti s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči u zdravotnických záchranářů úměrně stoupají s narůstajícími lety praxe na ZZS.*“ K tomuto předpokladu se vztahovala otázka č. 3, která zkoumala, kolik let jsou respondenti zaměstnáni u ZZS na pozici Zdravotnický záchranář. Dotazníkové šetření vyplňovali respondenti, kteří jsou zaměstnáni u ZZS pod 5 let skoro ve 40 %. Další početnou skupinou byli zdravotničtí pracovníci zaměstnaní u ZZS 6-10 let, a to ve 24,8 % případů. V otázce č. 4 byli respondenti dotazováni, zda už byli přítomni u porodu v terénu v rámci výjezdu ZZS. Valná většina, skoro 82 % dotazovaných zodpověděla, že byli přítomni u porodu v terénu. **Z toho tedy vyplývá, že první předpoklad byl potvrzen.**

S tímto úzce souvisí i druhý dílčí cíl (C2), který nám měl pomoci zjistit, jaká je připravenost zdravotnických záchranářů na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči. Otázka č. 6 se tázala, jak se respondenti cítí po teoretické stránce připraveni na vedení porodu v terénu. Z výzkumu vyplynulo, že po teoretické stránce se respondenti cítí připraveni a majorita, zhruba 10 %, by uvítala v rámci pravidelných školení stáž na porodnickém sále. **Předpokladem 2 (P2)** pro tento cíl byl stanoven: „*Předpokládáme, že se respondenti setkávají*

*alespoň jedenkrát ročně s porodem v terénu.* “ Tento předpoklad měla objasnit otázka č. 5, která se dotazovala, jak často jsou zdravotničtí pracovníci přítomni v rámci práce na ZZS u porodu v terénu. Z průzkumu bylo zjištěno, že necelých 42 % respondentů bylo u porodu v terénu během své narůstající praxe přibližně 1x za 5 let. Předpokládali jsme, že zdravotničtí záchranáři vyjíždějí alespoň jedenkrát ročně k porodu v terénu, ale v našem výzkumném šetření vyšlo, že jen 34 % dotazovaných je přítomno u porodu v rámci své práce na ZZS. **Druhý předpoklad tedy nebyl potvrzen.**

Podobný výzkum prováděla Vendula Krausová ve své bakalářské práci na téma „Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči a související problémy“ z roku 2017. Její výzkumné šetření bylo prováděno na zdravotnických záchranných službách v Plzeňském, Karlovarském a Pardubickém kraji. Respondenti tohoto výzkumu byli také dotazováni, jaká je jejich připravenost na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči. Z výsledku jejího dotazníku vyplývá, že asi 62,4 % dotazovaných myslí, že není na vedení porodu v PNP dostatečně připraveno. Naopak 37,6 % respondentů se domnívá, že připraveno je. Naše výsledky se tedy neshodují.

V dalším cíli (C3) jsme si stanovili zjistit, jaký je postoj zdravotnických záchranářů k plánovaným domácím porodům. **Předpoklad 3 (P3)** ke třetímu cíli byl stanoven jako: *„Předpokládáme, že odpůrci domácích porodů budou tvořit nejpočetnější skupinu bez ohledu na dosaženou praxi a vzdělání.“* Tento předpoklad zodpověděla otázka v dotazníku č. 11, ze které vyplynulo, že celých 89 %, což odpovídá 251 dotazovaných, shledává domácí porod jako velmi rizikový a jsou odpůrci tohoto zvoleného typu porodu. Plánovaný domácí porod považují za nerizikový 14 respondentů v případě, že se matka dostatečně připraví. Zbýlých 6 % na tuto problematiku domácích porodů nemá žádný názor. Doplňující otázku jsme položili v otázce č. 12, kde jsme se respondentů tázali, zda se během své práce na ZZS setkali s plánovaným domácím porodem. Drtivá většina, 73,8 % zodpověděla, že s tímto typem výjezdu nemají doposud žádné zkušenosti. **Třetí předpoklad se tudíž potvrdil.**

K případům plánovaných domácích porodů se vyjádřila celá řada odborníků. Doktorka Šeblová se obecně vyjádřila k domácím porodům s ohledem na moderní dobu zcela jasně: *„Ti, kdo propagují porody v „přirozeném prostředí“ často argumentují, že dříve se také rodilo doma (aniž by ovšem brali v úvahu dobovou úmrtnost), nicméně v okamžiku krize volají záchrannou službu, na kterou přesouvají odpovědnost za své rozhodnutí. Od toho okamžiku pak vyžadují péči a zabezpečení na úrovni 21. století.“* (Šeblová, 2011)

K této problematice se v časopise Česká gynekologie, vyjádřil i profesor MUDr. Antonín Pařízek, CSc. Jehož slova zní: *„Přísnost je na místě. Jde přece o zdraví, a někdy*

dokonce o život dítěte. V porodním domě není porodník, který vyřeší akutní nedostatek kyslíku u plodu. Není zde dětský lékař, který zvládne okamžitou resuscitaci dítěte. Ve chvíli, kdy nastane komplikace tak, než porodní asistentka situaci vyhodnotí, než zavolá záchranku a ta než přijede. Pak překládá ženu do sanitního vozu, transport do porodnice, překládá ze záchranky na sál. Uplyne dlouhá doba, což může mít za následek nenávratně postižený mozek dítěte. Doporučuji si na internetu najít obrázky a videa toho, jak vypadá dětská mozková obrna.“ (Pařízek, 2018)

Čtvrtý dílčí cíl (C4) měl za úkol zjistit, zda by zdravotničtí záchranáři uvítali další vzdělávání v oblasti porodů. **Předpoklad 4 (P4)** k tomuto danému cíli byl stanoven takto: „*Předpokládáme, že zdravotničtí záchranáři by uvítali pravidelná školení a praktické nácviky v oblasti porodů.*“ Tento předpoklad měla objasnit otázka v dotazníkovém šetření č. 7. Z otázky č. 7, kde jsme se dotazovaných ptali, zda považují četnost praktických nácviků v rámci pravidelných školení na jejich ZZS za dostačující, bylo zřejmé, že s doposud realizovanými praktickými nácviky a jejich četností jsou pracovníci spokojeni. Tuto kladnou odpověď s uvedenou možností „spíše ano“ - zodpověděla skoro polovina dotazovaných, celkem 42,9 %. Možnost odpovědi „ano“ zvolilo 33 % respondentů. Menší zastoupení měly odpovědi s možností „spíše ne“ a „ne“. Tuto odpověď zvolilo celkem jen 25 % z celku dotazovaných. **Tento předpoklad se tedy nepotvrdil.**

Posledním, pátým cílem (C5), bylo zjistit, zda je pro zdravotnické záchranáře porod v terénu více stresující než jiné akutní stavy. **Předpoklad 5 (P5)** k tomuto cíli jsme si stanovili tak, že: „*Předpokládáme, že NLZP označí porod v terénu jako vysoce stresujícím oproti jiným akutním stavům.*“ K objasnění této problematiky nám byla nápomocna otázka v našem dotazníku č. 9. V této otázce jsme se ptali respondentů, jak moc jako stresující situaci vnímají porod v terénu. Majorita dotazovaných, celkem 71,6 % zvolila jasně danou odpověď, že porod v terénu je pro ně nesmírně stresující – rozhodně více stresující než jiný typ výjezdu. Skoro 23 % pracovníků zvolilo odpověď, že na tomto výjezdu je míra stresu stejná, jako u jakéhokoliv jiného výjezdu. Jen 6 % z celku dotazovaných tento typ výjezdu nepovažuje za stresující. **Tento předpoklad se potvrdil.**

Dále nás v dotazníkovém šetření zajímalo, zda považují zdravotničtí záchranáři vybavení sanitního vozu RZP pro potřeby překotného porodu za dostačující. V naprosté většině téměř 96 % respondentů zvolilo odpověď, že považují vybavení vozu za dostačující. Pouze 4 % respondentů uvedlo, že vybavení považují za nedostačující pro potřeby překotného porodu.

Otázka č. 13 zkoumala, zda jsou zdravotničtí pracovníci schopni z paměti vyjmenovat všechny položky, které obsahuje porodnický balíček. Více než polovina respondentů 60,3 % uvedla, „spíše ano“, tedy že by byli schopni položky v porodnickém balíčku vyjmenovat. Zbývající pracovníci (34 %) uvedli, že si jsou zcela jisti obsahem porodnického balíčku. Naopak v 6 % případů dotazující uvedli, že nejsou schopni obsah vyjmenovat. S touto otázkou souvisela i kontrolní otázka číslo 14. Týkala se konkrétních položek umístěných v porodnickém balíčku, s nejvyšší četností u odpovědi zahrnující možnost sterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložku a roušku. Tuto možnost zvolilo celkem 256 respondentů.

Poslední dvě zbylé otázky v dotazníkovém šetření byly zaměřeny na znalosti respondentů týkající se místa podvázání pupečnicku a na hodnotící parametry v algoritmu APGAR skóre u novorozence. Více než polovina pracovníků zaměstnaná na zdravotnické záchranné službě uvedla, že by provedla podvaz pupečnicku zhruba 10 cm od dítěte tkaninou či svorkami. Následující podvaz provést přibližně 10 cm směrem k matce. Pouze 0,4 % respondentů, což odpovídá jednomu jedinci, si s podvazem pupečnicku neví rady. Poslední výzkumnou otázkou bylo hodnocení algoritmu APGAR skóre. Významná většina respondentů 76,2 % správně zvolila parametry, které se v tomto skórovacím systému hodnotí. Jedná se o barvu kůže, akci srdeční, grimasy, svalový tonus a dýchání.

Na základě zpracování dat získaných pomocí dotazníku od zdravotnických záchranářů po celé ČR můžeme říci, že výsledek se naprosto neztotožňuje s naším očekáváním, a to hlavně v oblasti teoretické připravenosti zdravotníků. Očekávání tohoto problému bylo, že respondenti uvedou spíše nedostatečnou připravenost v teoretické oblasti porodu.

Vzdělávání pracovníků v oblasti PNP by mělo směřovat k využívání stáží na porodních sálech, kde by docházelo, dle našeho názoru, k upevnění dovedností v oblasti vedení porodu mimo zdravotnická zařízení. Teoretická příprava se jeví, dle respondentů, jako dostačující, a proto si myslíme, že pozitivní efekt pro další vzdělávání zdravotnických záchranářů může mít právě stáž na porodním sále.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou porodu v přednemocniční neodkladné péči, konkrétně na zdravotnických záchranných službách v České republice. Úkolem této práce bylo zjistit připravenost nelékařských zdravotnických pracovníků na vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči. V teoretické části bakalářské práce jsou stručně popisovány anatomické struktury těla ženy, změny v těhotenství, problematika porodu a komplikace s ním spojené. Značná část práce je samozřejmě věnována popisu vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči, kde byla, kromě samotného vedení, popsána i farmakoterapie, telefonicky asistovaný porod a ošetření rodičky a novorozence po porodu.

Podařilo se splnit všechny stanovené cíle práce. V praktické části bylo stanoveno 5 cílů a 5 předpokladů, které byly buď potvrzeny, nebo vyvráceny. První a druhý cíl byl zaměřen na dosavadní zkušenosti zdravotnických záchranářů s vedením porodu v přednemocniční neodkladné péči a jaká je jejich připravenost na vedení porodu v terénu. Z našeho výzkumného šetření v podobě anonymního dotazníku bylo zjištěno, že většina respondentů by uvítala stáž na porodním sále. Dále z dotazníku vyplynulo, že si více než polovina respondentů myslí, že po teoretické stránce je na vedení porodu v terénu dostatečně připravena. Další problematika, která z našeho dotazníku vyplynula, byla, zda je pro zdravotnické záchranáře výjezd k porodu v terénu stresující anebo tento typ výjezdu berou jako jakýkoliv jiný výjezd. Z šetření lze říci, že pro valnou většinu respondentů je porod v terénu nesmírně stresující.

Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči není každodenní záležitostí výjezdů zdravotnických záchranných služeb. Proto je tento typ výjezdu často spojen s nedostatkem praktických zkušeností zdravotnických záchranářů, s nejistotou, s obavami a stresem s tím spojeným. Je proto velmi důležité, aby se na tuto problematiku nezapomínalo hlavně při vzdělávání studentů, ale také při dalším vzdělávání zdravotnických záchranářů na jejich pravidelných školeních. Značná část pravidelných školení by měla zahrnovat praktický nácvik na modelech určených k simulaci porodu.

Tato bakalářská práce může posloužit jako edukační materiál pro vzdělávání studentů i absolventů oboru Zdravotnický záchranář. Práce jim může pomoci se orientovat v problematice vedení porodu v přednemocniční péči.

## SEZNAM LITERATURY

AEHLERT, Barbara, ed. *Paramedic practice today. vol. 2: above and beyond*. St. Louis: Mosby Elsevier, 2010. ISBN 978-0-323- 04375-5.

ANDĚL, P., M. ŠKROVINA, V. BENČURIK a M. MACHÁČKOVÁ. *Poruchy pánevního dna: stručné základy chirurgické perineologie*. Praha: Galén, 2021. ISBN 978-80-7492-529-0.

ČESKO. ASOCIACE ZDRAVOTNICKÝCH ZÁCHRANNÝCH SLUŽEB ČESKÉ REPUBLIKY. AZZS ČR: Statistika výjezdové činnosti ZZS ČR za rok 2020 [online]. AZZS, 2020 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.azzs.cz/dokumenty/zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-v-cislech/statistika-vyjezdove-cinnosti-zzs-cr>

ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Sbírka zákonů České republiky. 2011, částka 20. ISSN 1211-1244.

ČESKO. Vyhláška č. 296/2012 Sb. Vyhláška 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. [online]. 2012. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2012-296/zneni-20120913>.

ČESKO. Zákon č. 89 ze dne 3. února 2012. In: Nový občanský zákoník. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>

ČESKO. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: Sbírka zákonů České republiky. 2011. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>

BINDER, Tomáš. *Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-2009-3.

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

CLINE, David, ed. a MA, O. John, ed. *Emergency medicine manual*. sixth ed. New York: McGraw-Hill, 2004. ISBN 0-07-141025-2.

ČEPICKÝ, Pavel. *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3027-6.



ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3817-8.

DORT, Jiří. *Neonatologie: vybrané kapitoly pro studenty LF*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0790-5.

FAIT, Tomáš, Michal ZIKÁN a Jaromír MAŠATA. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. Třetí aktualizované a přepracované vydání. Praha: Maxdorf, 2019. ISBN 978-80-7345-607-8.

FIALA, P., J. VALENTA a L. EBERLOVÁ. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2.

FRANĚK, Ondřej. *Operační řízení přednemocniční neodkladné péče*. Třetí vydání. Praha: Karolinum, 2022. ISBN 978-80-908057-1-2.

FRANĚK, Ondřej. *Telefonicky asistovaná první pomoc: Doporučený postup Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP a České resuscitační rady*. Urgmed.cz [online]. 2017 [cit. 2021-10-6]. Dostupné z: [https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017\\_TAPP.pdf](https://urgmed.cz/wp-content/uploads/2019/03/2017_TAPP.pdf)

GANONG, William F. *Přehled lékařské fyziologie: dvacáté vydání*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-311-7.

HÁJEK, Zdeněk a kol. *Porodnictví. 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

HÁJEK, Zdeněk. *Rizikové a patologické těhotenství*. První české vydání. Praha: Grada, 2004. ISBN 8024704188.

Interní medicína pro praxi. *Rizika těhotenství a porodu*. [online]. 2008 [cit. 2022-03-17]. Dostupné z: [https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200809-0011\\_Rizika\\_tehotenstvi\\_a\\_porodu.php](https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200809-0011_Rizika_tehotenstvi_a_porodu.php)

KNOR, Jiří a Jiří MÁLEK. *Farmakoterapie urgentních stavů*. Třetí doplněné a rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2019. ISBN 978-80-7345-595-8.

LIMMER, D., M. F. O'KEEFE a E. T. DICKINSON, ed. *Emergency care*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 978-0-13-500523-1.

MIXA, V., P. HEINIGE a V. VOBRUBA. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. Druhé, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3088-7.

OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie lidského těla: pro humanitní obory*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0531-1.

PAŘÍZEK Antonín. Česká gynekologie. *Diagnostika a léčba peripartálního život ohrožujícího krvácení*. [online]. 2018. [cit. 2022-03-17]. Dostupné z: [https://csth.cz/wp-content/uploads/2018/10/DP\\_P%C5%BDOK.pdf](https://csth.cz/wp-content/uploads/2018/10/DP_P%C5%BDOK.pdf)

PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-949-7.

PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.

PTÁČEK, R., P. BARTUŇEK a J. MACH. *Lege artis v medicíně*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-5126-9.

ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.

SLÍPKA, Jaroslav a Zbyněk TONAR. *Základy embryologie*. Druhé upravené vydání. Praha: Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4179-9.

ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Druhé doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0596-0.

ŠIMETKA, O., R. VLK a M. PROCHÁZKA. *Porodnictví krok za krokem. HELLP syndrom*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-361-9.

ŠÍN, Robin, P. ŠTOURACĚ a J. VIDUNOVÁ. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-433-0.

TRUHLÁŘ, A., R. ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ, JML DIZON, J. DJAKOW, J. DRÁBKOVÁ, O. FRANĚK, et al. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2021. ISBN 978-80-7471-358-3.

ULČOVÁ-GALLOVÁ, Zdenka a Jindřich MADAR. *Imunologie a imunopatologie lidské reprodukce: vybrané kapitoly*. Druhé přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-648-1.

*Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. České Budějovice: Mediprax CB, 2011. ISSN 1212-1924.

*Úplné znění Ústavního zákona České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky: Úplné znění Usnesení České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky; některé další související právní předpisy*. Vydání: čtrnácté. Praha, 2019. ISBN 978-80-87451-66-3.

VONDRÁČEK, Lubomír a Vladimíra DVOŘÁKOVÁ. *Pochybení a sankce při poskytování lékařské péče*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2181-1.

## SEZNAM ZKRATEK

APGAR	APGAR skóre
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
AST	Aspartátaminotransferáza
ARIP	Anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče
CRP	C – reaktivní protein
CTG	Kardiotokografický záznam
ČR	Česká republika
DIC	Diseminovaná intravaskulární koagulopatie
GIT	Gastrointestinální trakt
hCG	Choriový gonadotropin (Human chorionic gonadotropin)
i.m.	Intramuskulární vstup
IU	Mezinárodní jednotka (International Unit)
i.v.	Intravenózní vstup, nitrožilně
MgSO <sub>4</sub>	Síran hořečnatý
mmHG	Milimetr rtuťového sloupce
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
PŽOK	Peripartální život ohrožující krvácení
TANR	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAP	Telefonicky asistovaný porod
TAPP	Telefonicky asistovaná první pomoc
TK	Krevní tlak
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Setkávací systém rande vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
UM	Urgentní medicína
USA	Spojené státy americké
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZS Pk	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pracoviště respondentů.....	41
Tabulka 2 Nejvyšší dosažené vzdělání.....	43
Tabulka 3 Délka praxe u ZZS.....	45
Tabulka 4 Přítomnost u porodu v terénu.....	46
Tabulka 5 Četnost výjezdů k porodům.....	47
Tabulka 6 Teoretická připravenost na vedení porodu.....	48
Tabulka 7 Četnost nácviků porodů.....	49
Tabulka 8 Stáž na porodním sále.....	50
Tabulka 9 Porod v terénu jako stresující výjezd.....	51
Tabulka 10 Vybavenost sanitního vozu.....	52
Tabulka 11 Plánované domácí porody.....	53
Tabulka 12 Výjezd k plánovanému domácímu porodu.....	54
Tabulka 13 Porodnický balíček.....	55
Tabulka 14 Obsah porodnického balíčku.....	56
Tabulka 15 Podvaz pupečníku.....	57
Tabulka 16 APGAR skóre.....	58

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Porodnický balíček.....15

Obrázek 2 Schéma postupu při telefonicky asistovaným probíhajícím porodu (TAP).....34

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pracoviště respondentů.....	42
Graf 2 Nejvyšší dosažené vzdělání.....	43
Graf 3 Délka praxe u ZZS.....	45
Graf 4 Přítomnost u porodu v terénu.....	46
Graf 5 Četnost výjezdů k porodům.....	47
Graf 6 Teoretická připravenost na vedení porodu.....	48
Graf 7 Četnost nácviků porodů.....	49
Graf 8 Stáž na porodním sále.....	50
Graf 9 Porod v terénu jako stresující výjezd.....	51
Graf 10 Vybavenost sanitního vozu.....	52
Graf 11 Plánované domácí porody.....	53
Graf 12 Výjezd k plánovanému domácímu porodu.....	54
Graf 13 Porodnický balíček.....	55
Graf 14 Obsah porodnického balíčku.....	56
Graf 15 Podvaz pupečníku.....	57
Graf 16 APGAR skóre.....	58

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 APGAR skóre.....	73
Příloha 2 Diagnostika a léčba peripartálního život ohrožujícího krvácení.....	74
Příloha 3 Algoritmus resuscitace novorozence po porodu.....	75
Příloha 4 Dotazník pro zdravotnické záchranné služby.....	76
Příloha 5 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Plzeňského kraje.....	79
Příloha 6 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Karlovarského kraje.....	80
Příloha 7 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Libereckého kraje.....	81
Příloha 8 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Moravskoslezského kraje.....	82
Příloha 9 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Olomouckého kraje.....	83



## Příloha 1 APGAR skóre

Tabulka			
Hodnocení	0	1	2
Barva kůže	komplexně lividní	tělo růžové, akra lividní	komplexně růžová
Akce srdeční	nepřítomná	pod 100/min.	nad 100/min.
Dechová aktivita	nedýchá	pomalá, povrchní, nepravidelná	silný křik, pravidelná
Svalový tonus	bez flexe, atonie	chabý, malý, odpor vůči extenzi	dobrá flexe, silný odpor vůči extenzi
Spontánní hybnost	žádná reakce	chabá odpověď, grimasa	výrazná reakce s křikem

Zdroj: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/edukace-rodicu-o-screeningovych-vysetrenich-novorozencu-463869>

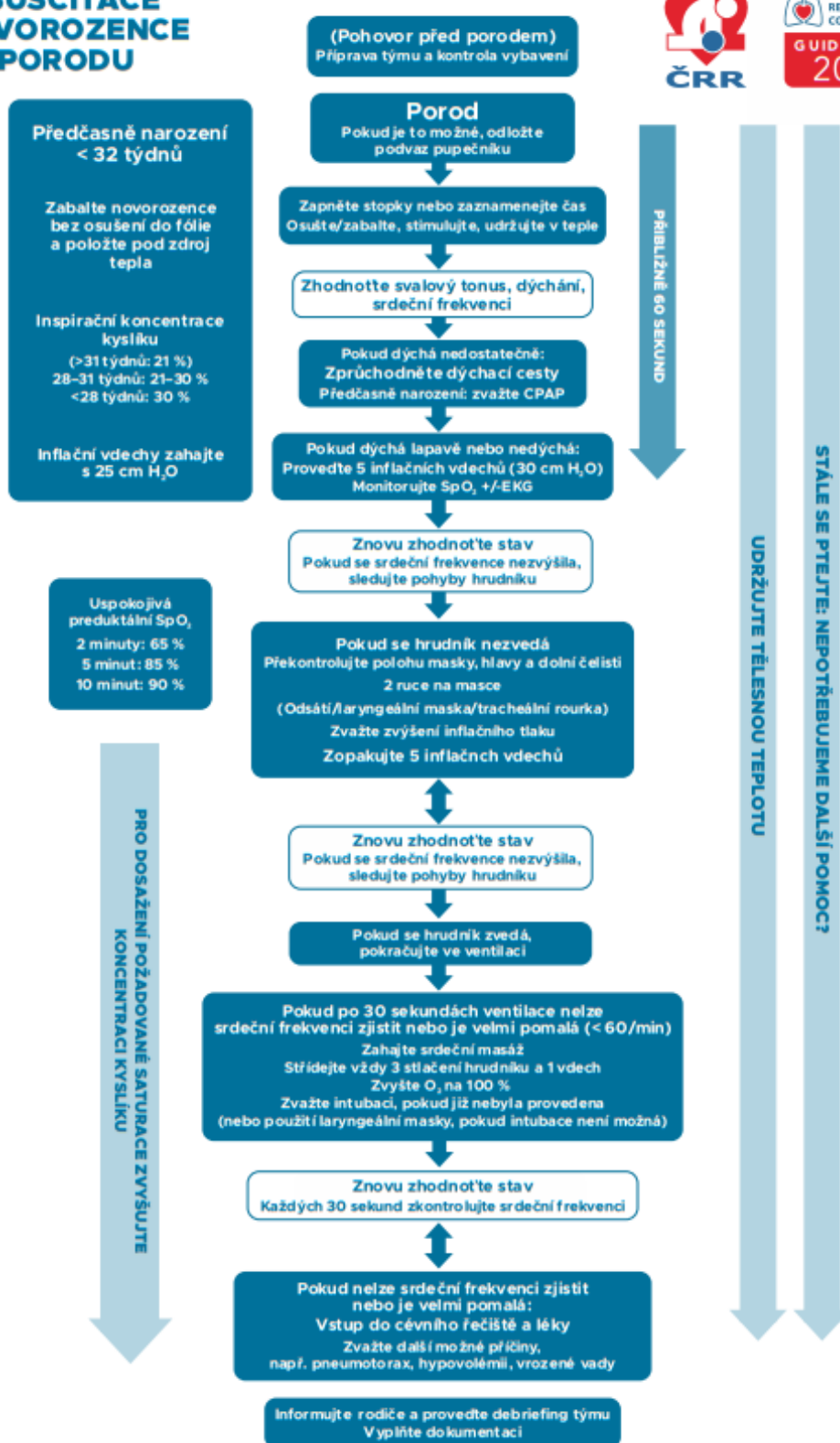
## Příloha 2 Diagnostika a léčba peripartálního život ohrožujícího krvácení

	Etiologie	Rizikové faktory
Hypotonie/atonie dělohy – poruchy retrakce myometria (Tonus)	Nadměrně rozepjatá děloha	<ul style="list-style-type: none"> <li>polyhydramnion</li> <li>vícečetné těhotenství</li> <li>makrosomie plodu</li> </ul>
	„Vyčerpání“ myometria	<ul style="list-style-type: none"> <li>překotný porod</li> <li>protrahovaný porod</li> <li>multiparita</li> </ul>
	Intraamniální infekce	<ul style="list-style-type: none"> <li>febrilie</li> <li>dlouhodobý odtok plodové vody</li> </ul>
	Funkční či anatomické změny dělohy	<ul style="list-style-type: none"> <li>uterus myomatosus</li> <li>placenta praevia</li> <li>anomálie dělohy</li> </ul>
Zadržení zbytků plodového vejce (Tkáň)	Zadržené plodové obaly Abnormality placenty Zadrženy kotyledon nebo přídavná placenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>pochybnosti o celistvosti placenty/obalů</li> <li>předchozí operace na děloze</li> <li>multiparita</li> <li>abnormality placenty při vyšetření ultrazvukem</li> </ul>
	Zadržaná krevní koagula	<ul style="list-style-type: none"> <li>hypotonie/atonie dělohy</li> </ul>
Porodní poranění (Trauma)	Lacerace hrdla dělohy, pochvy, perinea	<ul style="list-style-type: none"> <li>překotný porod</li> <li>operační porod</li> </ul>
	Ruptura/lacerace hysterotomie u císařského řezu	<ul style="list-style-type: none"> <li>malprezentace plodu</li> <li>plod hluboce vstoupil do páneve</li> </ul>
	Ruptura dělohy	<ul style="list-style-type: none"> <li>předchozí operace na děloze</li> </ul>
	Inverze dělohy	<ul style="list-style-type: none"> <li>multiparita</li> <li>placenta adherens/accreta</li> </ul>
Poruchy krevní srážlivosti (Trombin)	Vrozené poruchy: <ul style="list-style-type: none"> <li>hemofilie A</li> <li>von Willebrandova choroba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vrozené poruchy koagulace v anamnéze</li> <li>jaterní onemocnění</li> </ul>
	Získané poruchy: <ul style="list-style-type: none"> <li>idiopatická trombocytopenická purpura (ITP)</li> <li>trombocytopenie při preeklampsii</li> </ul> Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC): <ul style="list-style-type: none"> <li>preeklampsie</li> <li>mrtvý plod</li> <li>závažná infekce</li> <li>abrupce placenty</li> <li>embolie plodovou vodou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tvorba hematomů, petechií</li> <li>hypertenze</li> <li>intrauterinní smrt plodu</li> <li>febrilie, leukocytóza</li> <li>krvácení před porodem</li> <li>náhlý kolapsový stav</li> </ul>
	Terapeutická antikoagulace	<ul style="list-style-type: none"> <li>trombembolická nemoc v anamnéze</li> </ul>

Zdroj: [https://csth.cz/wp-content/uploads/2018/10/DP\\_P%C5%BDOK.pdf](https://csth.cz/wp-content/uploads/2018/10/DP_P%C5%BDOK.pdf)

## Příloha 3 Algoritmus resuscitace novorozence po porodu

### RESUSCITACE NOVOROZENCE PO PORODU



Zdroj: Truhlář et al., 2021

## **Příloha 4 Dotazník pro zdravotnické záchranné služby**

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Simona Opatrná a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Chtěla bych Vás zdvořile požádat o vyplnění dotazníku pro průzkum ke své bakalářské práci s názvem „Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči“.

Vyplnění dotazníku je anonymní a Vaše odpovědi budou analyzovány a použity k tvorbě praktické části bakalářské práce.

Děkuji za Vaši ochotu.

Simona Opatrná

### **1. Jsem zaměstnancem na zdravotnické záchranné službě v:**

- a. Plzeňském kraji
- b. Středočeském kraji
- c. Hlavním městě Praha
- d. Karlovarském kraji
- e. Ústeckém kraji
- f. Jihočeském kraji
- g. Libereckém kraji
- h. Kraji Vysočina
- i. Jihomoravském kraji
- j. Olomouckém kraji
- k. Zlínském kraji
- l. Moravskoslezském kraji
- m. Královehradeckém kraji
- n. Pardubickém kraji

### **2. Jaké nejvyšší vzdělání jste dokončil/a?**

- a. Vyšší odborné – DiS.
- b. Vysokoškolské – Bc.
- c. Vysokoškolské – Mgr.
- d. DiS. + specializace UM
- e. Bc. + specializace UM
- f. Mgr. + specializace UM
- g. Všeobecná sestra + specializace ARIP
- h. Jiné (vypsát)

### **3. Kolik let jste zaměstnání u ZZS jako NLZP?**

- a. Pod 5 let
- b. 6-10 let
- c. 11-20 let

- d. 21-30 let
- e. Více

**4. Byl/a jsem přítomna u porodu v terénu v rámci výjezdu ZZS?**

- a. Ano → pokračujte další otázkou
- b. Ne → přejděte na otázku č. 6

**5. Jak často se setkáváte v rámci práce na ZZS s porody v terénu?**

- a. 1x za rok
- b. 1x za 5 let
- c. Více než 1x za rok
- d. Zatím nikdy

**6. Cítíte se po teoretické stránce připraveni na vedení porodu v terénu?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Vůbec ne

**7. Považujete četnost praktických nácviků v rámci pravidelných školení na Vaši ZZS za dostačující?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

**8. Uvítali byste stáž na porodním sále z důvodu zvýšení Vaši odbornosti?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

**9. Jak moc stresující je pro Vás porod v terénu?**

- a. Nesmírně
- b. Nepovažuji za stresující
- c. Míra stresu je stejná jako u jakéhokoliv jiného výjezdu

**10. Považujete za dostatečné vybavení sanitního vozu RZP pro potřeby překotného porodu?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

**11. Jaký je Váš profesní postoj k plánovaným domácím porodům a riziku vzniku komplikací s nimi spojenými?**

- a. Jsem odpůrce – zbytečné riziko

- b. Považuji za nerizikové v případě, že se matka dostatečně připraví
- c. Nemám na to žádný názor

**12. Myslíte si, že jsou rodičky dostatečně edukovány svým gynekologem nebo porodní asistentkou na blížící se porod? Dokáží správně rozpoznat symptomy blížícího se porodu?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

**13. Jste se svým kolegou (řidič) efektivně seznámili s uložením zdravotnických pomůcek potřebných k vedení porodu a péče o novorozence v sanitním voze?**

- a. Ano
- b. Ne
- c. Já ano, kolega spíše ne
- d. Já spíše ne, kolega ano

**14. Zvládli byste z paměti vyjmenovat všechny položky, které obsahuje porodnický balíček?**

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

**15. Porodnický balíček obsahuje:**

- a. Sterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložka, rouška
- b. Nesterilní rukavice, nůžky, gázy, tkaloun, podložka, rouška
- c. Sterilní rukavice, gázy, tkaloun, podložka, rouška
- d. Pouze čepičku a deku pro novorozence

**16. Jste schopen/a perfektně použít každou část porodnického balíčku? Např. Víte, jak a kde podvázat pupečník?**

- a. Podvaz pupečníku asi 10 cm od dítěte tkaninou či svorkami. Druhý podvaz asi 10 cm od prvního směrem k matce
- b. Podvaz pupečníku asi 3 cm od dítěte tkaninou či svorkami. Druhý podvaz asi 5 cm od prvního směrem k matce
- c. Není čím podvázat
- d. Nevím

**17. Jaké parametry hodnotíme v algoritmu APGAR skóre u novorozence?**

- a. Barva kůže, akce srdeční, grimasy, svalový tonus, dýchání
- b. Barva kůže, akce srdeční, svalový tonus, dýchání
- c. Barva kůže, svalový tonus, dýchání
- d. Barva kůže, akce srdeční, grimasy, svalový tonus, dýchání, krevní tlak

## Příloha 5 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Plzeňského kraje

Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje  
MUDr. Jiří Růžička  
Klatovská třída, 2960/200i  
301 00 Plzeň

V Plzni dne 22.11.2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS Pk.

Vážený pane doktore,

jmenuji se Simona Opatrná, jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto bych Vás ráda požádala o umožnění dotazníkového šetření mezi zdravotnickými záchranáři působícími v Plzeňském kraji. V práci nebudou uvedeny, vzhledem k problematice GDPR, žádné osobní údaje pracovníků ZZS Pk. Tato data bych ráda využila při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči*“.

Tuto závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Simona Opatrná  
studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář  
FZS ZČU v Plzni

### Vedoucí práce:

Mgr. Eva Pfefferová  
Katedra záchranářství a technických oborů  
Fakulta zdravotnických studií  
ZČU v Plzni  
E-mail: [pefffe@kaz.zcu.cz](mailto:pefffe@kaz.zcu.cz)

### Kontaktní údaje:

Simona Opatrná  
Záluží 3  
267 61 Cerhovice  
Tel.č.: +420 722 120 700  
E-mail: [sopatrna@students.zcu.cz](mailto:sopatrna@students.zcu.cz)

Vyjádření k žádosti :

a) žádost povolena

b) žádost zamítnuta

Odůvodnění :

.....

Datum, podpis, razítko :

MUDr. Jiří  
Růžička

Digitálně podepsal MUDr.  
Jiří Růžička  
Datum: 2021. 12.15  
17:39:31 +01'00'

## Příloha 6 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Karlovarského kraje

Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje  
Závodní 390/98C  
360 06 Karlovy Vary

V Plzni dne 22.11.2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS KVK.

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Simona Opatrná, jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto bych Vás ráda požádala o umožnění dotazníkového šetření mezi zdravotnickými záchranáři působícími v Karlovarském kraji. V práci nebudou uvedeny, vzhledem k problematice GDPR, žádné osobní údaje pracovníků ZZS KVK. Tato data bych ráda využila při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči*“.

Tuto závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Simona Opatrná  
studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář  
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Mgr. Eva Pfefferová  
Katedra záchranářství a technických oborů  
Fakulta zdravotnických studií  
ZČU v Plzni  
E-mail: [pfeffe@kaz.zcu.cz](mailto:pfeffe@kaz.zcu.cz)

Kontaktní údaje:

Simona Opatrná  
Záluží 3  
267 61 Cerhovice  
Tel.č.: +420 722 120 700  
E-mail: [sopatrna@students.zcu.cz](mailto:sopatrna@students.zcu.cz)

Vyjádření k žádosti :            a) žádost povolena            b) žádost zamítnuta

Odůvodnění :

.....  
.....

Datum, podpis, razítko :

24.11.2021

Zdravotnická záchranná služba  
Karlovarského kraje, příspěvková organizace  
.....  
RhDr. Nikola Březgalev  
Vedoucí vzdělávacího a výzkumného střediska  
Závodní 390/98C, 360 06 Karlovy Vary  
Tel.: +420 353 362 547, mobil: +420 725 057 011



## Příloha 7 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Libereckého kraje

Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje  
MUDr. Jan Lejsek  
Klášteří 954/5  
460 01 Liberec 1–Staré Město

V Plzni dne 22.11.2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS LK

Vážený pane doktore,

jmenuji se Simona Opatrná, jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto bych Vás ráda požádala o umožnění dotazníkového šetření mezi zdravotnickými záchranáři působícími v Libereckém kraji. V práci nebudou uvedeny, vzhledem k problematice GDPR, žádné osobní údaje pracovníků ZZS Lk. Tato data bych ráda využila při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči*“.

Tuto závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Simona Opatrná  
studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář  
FZS ZČU v Plzni

### Vedoucí práce:

Mgr. Eva Pfefferová  
Katedra záchranářství a technických oborů  
Fakulta zdravotnických studií  
ZČU v Plzni  
E-mail: [pfeffe@kaz.zcu.cz](mailto:pfeffe@kaz.zcu.cz)

### Kontaktní údaje:

Simona Opatrná  
Záluží 3  
267 61 Cerhovice  
Tel.č.: +420 722 120 700  
E-mail: [sopatrna@students.zcu.cz](mailto:sopatrna@students.zcu.cz)

Vyjádření k žádosti :

a) žádost povolena

b) žádost zamítnuta

Odůvodnění :

*Souhlasem.*

Datum, podpis, razítko :



24 - 11 - 2021

## Příloha 8 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Moravskoslezského kraje

Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje  
Výškovická 2995/40  
Zábřeh  
700 30 Ostrava

V Plzni dne 22.11.2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS MSK.

Vážená paní,

jmenuji se Simona Opatrná, jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto bych Vás ráda požádala o umožnění dotazníkového šetření mezi zdravotnickými záchranáři působícími v Moravskoslezském kraji. V práci nebudou uvedeny, vzhledem k problematice GDPR, žádné osobní údaje pracovníků ZZS MSK. Tato data bych ráda využila při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči*“.

Tuto závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Simona Opatrná  
studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář  
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Mgr. Eva Pfefferová  
Katedra záchranářství a technických oborů  
Fakulta zdravotnických studií  
ZČU v Plzni  
E-mail: [pfeffe@kaz.zcu.cz](mailto:pfeffe@kaz.zcu.cz)

Kontaktní údaje:

Simona Opatrná  
Záluží 3  
267 61 Cerhovice  
Tel.č.: +420 722 120 700  
E-mail: [sopatrna@students.zcu.cz](mailto:sopatrna@students.zcu.cz)

Vyjádření k žádosti :

a) žádost povolena

b) žádost zamítnuta

Odůvodnění :

Datum, podpis, razítko :

6.11.2021

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE  
Výškovická 2995/40, Zábřeh, 700 30 Ostrava  
PhDr. Petr JASSO, MBA  
vedoucí vzdělávacího a výzkumného střediska

## Příloha 9 Souhlas s výzkumným šetřením ZZS Olomouckého kraje

Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje  
Aksamitova 557/8  
779 00 Olomouc

V Plzni dne 22.11.2021

Věc: Žádost o povolení sběru dat na ZZS OK.

Vážená paní, Vážený pane,

jmenuji se Simona Opatrná, jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto bych Vás ráda požádala o umožnění dotazníkového šetření mezi zdravotnickými záchranáři působícími v Olomouckém kraji. V práci nebudou uvedeny, vzhledem k problematice GDPR, žádné osobní údaje pracovníků ZZS OK. Tato data bych ráda využila při zpracování praktické části ve své bakalářské práci na téma „*Problematika porodů v přednemocniční neodkladné péči*“.

Tuto závěrečnou práci zpracovávám pod vedením Mgr. Evy Pfefferové z Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Tímto Vás prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí. Děkuji.

S pozdravem

Simona Opatrná  
studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář  
FZS ZČU v Plzni

Vedoucí práce:

Mgr. Eva Pfefferová  
Katedra záchranářství a technických oborů  
Fakulta zdravotnických studií  
ZČU v Plzni  
E-mail: [pfeffe@kaz.zcu.cz](mailto:pfeffe@kaz.zcu.cz)

Kontaktní údaje:

Simona Opatrná  
Záluží 3  
267 61 Cerhovice  
Tel.č.: +420 722 120 700  
E-mail: [sopatrna@students.zcu.cz](mailto:sopatrna@students.zcu.cz)

Vyjádření k žádosti :

a) žádost povolena

b) ~~žádost zamítnuta~~

Odůvodnění :

.....  
.....

Datum, podpis, razítko :

1.11.2021

Mgr. Dana Seidlová

