

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Matěj Kočí

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Těhotné ženy v přednemocniční péči

Matěj Kočí

2023

Bakalářská práce

---

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2020/2021

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Matěj Kočí**  
Osobní číslo: **Z19063**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Téma práce: **Těhotné ženy v přednemocniční péči**  
Téma práce anglicky: **Pregnant women in pre-hospital care.**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BINDER, Tomáš. *Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2009-3.  
FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada EBERLOVÁ. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2.  
HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.  
PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-949-7.  
RĚMEŠ, Roman a Sylvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jindra Holeková, DiS.**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **4. května 2023**

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.**  
děkanka

L.S.

**Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2023

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25.4.2023

Matěj Kočí v.r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Velké díky patří mojí vedoucí práce Mgr. Jindře Holekové Dis., za její pomoc a rady při tvorbě mé bakalářské práce a za její trpělivost, kterou se mnou po celou dobu měla. Také bych chtěl poděkovat Bc. Michaele Šancové, za velkou pomoc a rady při psaní této práce.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce s názvem „Těhotné ženy v přednemocniční péči“ je složena ze dvou částí: teoretické a průzkumné.

Teoretická část se zprvu zabývá anatomii porodních cest ženy. Dále pak těhotenstvím, vývojem plodu a následným porodem. Nadále se zabývá kritickými stavy těhotných, a to jak těmi přímo souvisejícími s těhotenstvím, tak i s těmi, kde hlavní problém nepředstavuje právě stav spojený s graviditou. Na konci můžeme pak vidět vybavení záchranné služby pro porod v terénu.

Průzkumná část se pak zabývá dotazníkovým šetřením na vybrané Zdravotnické záchranné službě, kde respondenty byly zdravotničtí záchranáři, kteří odpovídali na otázky týkajících se jejich znalostí v oblasti základní anatomie a fyziologie těhotné ženy a vybraných akutních stavů spojených s těhotenstvím. Dále se dotazníkové šetření zaměřuje na znalost záchranářů v oblasti vybavení, které mají k dispozici pro použití u těhotné pacientky nebo rodičky a na jejich subjektivní pocity stresu z výjezdů, k tomuto typu pacientek.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Porod, Přednemocniční péče, Těhotná žena,

## **TITLE**

Pregnant women in pre-hospital care

## **ANNOTATION**

The bachelor thesis entitled "Pregnant women in pre-hospital care" consists of two parts: theoretical and exploratory.

The theoretical part first deals with the anatomy of a woman's birth canal. Furthermore, pregnancy, fetal development and subsequent childbirth. He continues to deal with the critical conditions of pregnant women, both those directly related to pregnancy and those where the main problem is not the condition associated with pregnancy. At the end, we can see the rescue service equipment for delivery in the field.

The exploratory part then deals with a questionnaire survey at a selected Medical Ambulance Service, where the respondents were paramedics who answered questions regarding their knowledge in the field of basic anatomy and physiology of a pregnant woman and selected acute conditions associated with pregnancy. Furthermore, the questionnaire survey focuses on the paramedics' knowledge of the equipment they have available for use with a pregnant patient or mother and their subjective feelings of stress from trips to this type of patient.

## **KEYWORDS**

Birth, Pregnant woman, Pre-hospital care



# OBSAH

Úvod.....	12
Cíle práce .....	13
TEORETICKÁ ČÁST .....	14
1 Anatomie porodních cest .....	14
1.1 Vnitřní pohlavní orgány .....	14
1.1.1 Vaječník ( <i>ovarium</i> ) .....	14
1.1.2 Vejcovod ( <i>tuba uterina</i> ) .....	14
1.1.3 Děloha ( <i>uterus</i> ) .....	14
1.1.4 Pochva ( <i>vagina</i> ) .....	15
1.2 Zevní pohlavní orgány .....	15
1.2.1 Venušin pahorek ( <i>mons pubis</i> ) .....	15
1.2.2 Velké stydké pysky ( <i>labia major</i> ) .....	15
1.2.3 Malé stydké pysky ( <i>labia minor</i> ) .....	15
2 Těhotenství.....	16
2.1 Oplození.....	16
2.2 Vývoj plodu .....	16
2.2.1 Placenta.....	16
2.2.2 Plodové obaly .....	16
2.2.3 Plodová voda.....	16
2.2.4 Pupečník.....	17
2.2.5 Plod .....	17
2.3 Těhotenská průkazka .....	17
3 Fyziologický porod .....	18
3.1 Doby porodní .....	18
3.1.1 První doba porodní.....	18
3.1.2 Druhá doba porodní .....	19

3.1.3	Třetí doba porodní .....	19
3.1.4	Poporodní období.....	20
4	Porod v pnp.....	21
4.1	Ošetření novorozence po porodu .....	22
5	Vybrané akutní stavy těhotných a jejich řešení v přednemocniční péči.....	23
5.1	Resuscitace těhotné.....	23
5.1.1	Poresuscitační péče o těhotnou .....	23
5.2	Závažné trauma u těhotné .....	24
5.3	Preeklampsie a eklampsie .....	25
5.3.1	Preeklampsie .....	25
5.3.2	Eklampsie.....	25
5.4	Embolizace plodovou vodou .....	27
5.5	HELLP syndrom.....	29
6	Kompetence zdravotnického záchranáře u těhotných pacientek nebo rodiček .....	30
7	Vybavení zdravotnické záchranné služby pro těhotné .....	31
7.1	Porodnický balíček .....	31
	PRŮZKUMNÁ ČÁST .....	34
	Průzkumné cíle .....	34
	Průzkumné otázky.....	34
8	Metodika průzkumu.....	34
8.1	Charakteristika průzkumného vzorku .....	35
8.2	Způsob zpracování získaných dat .....	35
9	Analýza a presentace nasbíraných dat .....	36
10	Diskuze .....	61
10.1	Doporučení pro praxi .....	65
11	Závěr .....	66
12	Použitá literatura .....	68

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Porodnický balíček (Zdroj: autor práce) .....	32
Obrázek 2 - Část pro matku (Zdroj: autor práce).....	32
Obrázek 3 - Část pro novorozence (Zdroj: autor práce) .....	33
Obrázek 4 - Tabulka pro zhodnocení APGAR scóre (Zdroj: autor práce) .....	33
Graf 5 – Rozložení pohlaví respondentů .....	36
Graf 6 – Roky dokončení studia respondentů.....	37
Graf 7 – Uplatnění respondentů v praxi.....	38
Graf 8 – Působení respondentů ve zdravotnických zařízeních.....	39
Graf 9 – Doba trvání fyziologického těhotenství.....	40
Graf 10 – Objem plodové vody na konci těhotenství .....	41
Graf 11 – Délka pupečníku na konci těhotenství.....	42
Graf 12 – Obsah pupečníku .....	43
Graf 13 – Fyziologická ztráta krve při porodu .....	44
Graf 14 – Informace o rodiče v těhotenské průkazce .....	45
Graf 15 – Co hodnotí APGAR scóre .....	46
Graf 16 – Resuscitace těhotné pacientky .....	47
Graf 17 - Preeklampsie .....	48
Graf 18 – Eklampsie .....	49
Graf 19 – Embolizace plodovou vodou .....	50
Graf 20 – Vzdělávání v oblasti péče o těhotnou a porodů.....	51
Graf 21 – Požadavky na efektivnější proškolení personálu.....	51
Graf 22 – Přístrojové vybavení .....	53
Graf 23 – Materiální vybavení.....	53
Graf 24 – Transportní vybavení.....	54
Graf 25 – Vybavení chybějící na záchranné službě.....	55
Graf 26 - Psychická náročnost .....	56
Graf 27 – Faktory přispívající k větší psychické náročnosti .....	56
Graf 28 - Vedení porodu v PNP.....	58
Graf 29 - Nejnáročnější úkony při vedení porodu v PNP.....	58
Graf 30 - Konzultace s lékařem .....	60

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ACLS	rozšířená neodkladná resuscitace
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
č.	číslo
ČR	Česká republika
GCS	Glasgow coma scale
i.o.	intraoseální
i.v.	intravenózní
kol.	kolektiv
KPR	kardiopulmonální resuscitace
PNP	přednemocniční péče
str.	strana
sb.	sbírky
tj.	tak jinak
TK	krevní tlak
tzv.	takzvaně
viz.	to znamená, jmenovitě
ZZ	zdravotnický záchranář
ZZS	zdravotnická záchranná služba

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá tématem těhotných žen v přednemocniční neodkladné péči. Porod, potrat, trauma u těhotné a další kritické stavy spojené s těhotenstvím, jako preeklampsie, eklampsie, Hellp syndrom nebo embolizace plodovou vodou. To jsou stavy, které potřebují dobrou znalost zasahujících zdravotnických záchranářů v tomto odvětví, ale jsou také velmi psychicky náročné, což může vyvolat i zvýšené riziko stresu. V našich nemocničních podmínkách dnes umíme minimalizovat veškerá rizika výskytu těchto kritických stavů a problémům spojených s porodem, přesto se však mezi námi nachází určitá skupina žen, které nepovažují tuto volbu za nejlepší řešení, předávají si často nepravdivé a zavádějící informace a volí pak například domácí porody, přestože kolem 10 % všech porodů v ČR vyžadují v jeho průběhu nějakou lékařskou intervenci a až 4 % novorozenců potřebují po porodu resuscitaci (Černý, Pařízek, Šimják, 2014). Proto je tato problematika jedním z témat, o kterých je třeba více mluvit a věnovat pozornost zvyšujícímu se počtu výjezdů a klást důraz na odbornou znalost zasahujícího personálu ZZS, dostatečné vybavení na tento typ výjezdů a v neposlední řadě také nezapomínat na zvýšenou psychickou náročnost, kterou u těchto výjezdů záchranáři častokrát pociťují.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, a to na teoretickou a průzkumnou. Teoretická část popisuje základní anatomii a fyziologii těhotné ženy a věnuje se fyziologickému porodu a porodu v přednemocniční neodkladné péči. Dále se zabývá těhotensky podmíněnými kritickými stavy jako je např. resuscitace, trauma, preeklampsie, eklampsie, Hellp syndrom nebo embolizace plodovou vodou. Dále popisuje vybavení zdravotnické záchranné služby, které lze použít na výjezdech k těhotným pacientkám či přímo u porodu v terénu. Průzkumná část využívá metodiku průzkumného šetření, kde byla zvolena kvantitativní metoda sběru dat pomocí anonymního průzkumného šetření (viz. Příloha č.1). Následně jsou popsány výsledky průzkumného šetření, diskuze a závěr. Tato část se zabývá teoretickými znalostmi zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen, vzděláváním v oblasti kritických stavů u těhotných pacientek na vybrané ZZS, dostatečnosti vybavení pro zásah u těhotné pacientky nebo rodičky, které můžou na tomto typu zásahů využít a v neposlední řadě pak na to, jak ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu pocity stresu z výjezdů k těhotné pacientce nebo rodičce. Pro dosažení cílů tohoto průzkumu byly vytvořeny čtyři průzkumné cíle a čtyři průzkumné otázky.

# CÍLE PRÁCE

## Cíle teoretické části práce

1. Seznámit s anatomíí pohlavního ústrojí ženy.
2. Popsat těhotenství a vývoj plodu.
3. Popsat nejčastější akutní stavy, spojené s těhotenstvím.
4. Seznámit se s vybavením záchranné služby pro těhotné pacientky.

## Cíle praktické části práce

1. Zjistit, jaké jsou znalosti zdravotnických záchranářů vybrané ZZS v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen.
2. Zjistit, jak ovlivňuje teoretickou znalost v problematice porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů vzdělávání na vybrané ZZS.
3. Zjistit, zda je specifické vybavení vozidla ZZS, které mohou využít záchranáři u těhotných žen či rodiček dostatečné.
4. Zjistit, zda ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu, pocity stresu z výjezdu k rodičce u zdravotnických záchranářů.

## Průzkumné otázky praktické části

1. Jaké jsou znalosti zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen?
2. Jak ovlivňuje vzdělávání na vybrané ZZS teoretické znalosti zdravotnických záchranářů v problematice porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů?
3. Je specifické vybavení vozidla ZZS, které mohou využít záchranáři u těhotných žen či rodiček dostatečné?
4. Ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu, pocity stresu z výjezdu k rodičce?

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE PORODNÍCH CEST

Ženské pohlavní orgány se dělí na vnitřní pohlavní orgány a zevní pohlavní orgány. Do vnitřních patří vaječník, vejcovod, děloha a pochva. Do zevních pak Venušin pahorek, velké stydké pysky a malé stydké pysky (Čihák, 2016).

### 1.1 Vnitřní pohlavní orgány

#### 1.1.1 Vaječník (*ovarium*)

Jedná se o párovou pohlavní žlázu o velikosti 3-5 x 1-2 cm. Uloženy jsou po stranách dělohy, ke které jsou fixovány vazem (*lig. ovarii proprium*). Tepna (*a. ovarica*) zásobující vaječníky je jedním z odstupů břišní aorty a žíly se vlévají do dolní duté žíly zprava a zleva do pravé renální žíly (*v. renalis sin.*). Vnitřek vaječníku se dělí na kůru (*cortex*) a dřev (medulla). Shluky epitelových buněk pak tvoří folikuly, uvnitř kterých je vajíčko (*oocyt*). Tento folikul nazýváme primárním folikulem. V průběhu zrání vajíčka dojde k vytvoření dutinky vyplněné tekutinou a tím vzniká folikul zvaný Graafův. Ten po dozrání vajíčka praskne a vajíčko sestoupí do břišní dutiny. Po tomto cyklu, který nazýváme ovulace, se Graafův folikul změní na žluté tělísko (*corpus luteum*), které přetrvává v případě oplodnění déle. Pokud vajíčko není oplodněné, změní se na bílé tělísko (*corpus albicans*) a vytvoří na povrchu vaječníku svraštělou jizvu. Tyto folikulární buňky produkují hormon zvaný estrogen, žluté tělísko pak progesteron (Fiala, 2015).

#### 1.1.2 Vejcovod (*tuba uterina*)

Jedná se o cca 10 cm dlouhou trubici, sloužící k transportu vajíčka do dělohy. Jeho vnitřek je vystlán sliznicí, vytvářející podélné řasy a je kryt řasinkovým epitelem. Laterální konec směřuje k vaječníku a následně se rozšiřuje. Širší část pokračuje jako *ampulla*. Následující část, která je užší, nazýváme *isthmus* a konečnou část *pars uterina*. K oplození vajíčka spermií dochází již ve vejcovodu a následně je transportováno k usídlení (*nidace*) do dutiny děložní. Pokud k usídlení dojde ve vejcovodu, jedná se o mimoděložní těhotenství. (Fiala, 2015).

#### 1.1.3 Děloha (*uterus*)

Dělohu bychom popsali jako plochý, svalový orgán o velikosti 7-8 x 5-6 cm a má tvar hrušky. Tělo (*corpus*) má horní část širší (*fundus*) a vybíhá v děložní rohy (*cornua*). *Cavitas uteri*

neboli dutina děložního těla následně pak pokračuje kanálkem, který ústí do pochvy (*vagina*) (Fiala, 2015).

#### **1.1.4 Pochva (*vagina*)**

Přibližně 10 cm dlouhá trubice, která spojuje dělohu s vnějškem. Horní část se upíná k děložnímu hrdlu. Sliznice je pokryta dlaždicovým epitelem a je složena v příčné řasy. Pochva se zevním ústím (*ostium externum*) otevírá do poševní předsíně. Také ho často označujeme jako poševní vchod. Poševní vchod uzavírá tenká kožní řasa označovaná jako panenská blána (*hymen*) (Fiala, 2015).

### **1.2 Zevní pohlavní orgány**

#### **1.2.1 Venušin pahorek (*mons pubis*)**

Jedná se pouze o tukový polštářek před sponou stydkou. Pokrývá ho kůže, na které roste ochlupení (*pubes*) (Čihák, 2016).

#### **1.2.2 Velké stydké pysky (*labia major*)**

Jedná se o dva silné kožní valy, které se pod Venušíným pahorkem stýkají v přední komisuře, vzadu k hrázi v zadní komisuře. Mezi nimi se nachází štěrbina stydká (*rima pudendi*) (Čihák, 2016).

#### **1.2.3 Malé stydké pysky (*labia minor*)**

Jaou tvořeny jemnou kůží vzhledu sliznice, vpředu jsou spojené uzdičkou (*fenulem*). Mezi malými stydkými pysky najdeme již zmiňovanou předsíň. Pod velkými pysky také najdeme *bulbus vestibuli*. Jde o erektilní tkáň podobné jako u muže. Do vestibula pak ústí několik žláz. Bartholiniho žlázy zvlhčují sekretem sliznici, v případě že dojde ke vzrušení. Vpředu mezi malými pysky nalezneme pošťeváček (*clitoris*) (Čihák, 2016).



## **2 TĚHOTENSTVÍ**

Těhotenstvím nazýváme období, kdy v životě ženy dochází k vývoji plodu. Trvá cca 10 lunárních měsíců (280 dní). Za počátek považujeme oplození, tedy splynutí pohlavních buněk a za ukončení pak porod plodu (Gregora, 2017).

### **2.1 Oplození**

K oplození dochází tehdy, když dojde ke splynutí mužské pohlavní buňky (spermie) s ženskou pohlavní buňkou (vajíčkem). Dochází k tomu tím, že po ejakulaci dojde k uložení spermií v zadní klenbě poševní a nadále jsou pak spermie transportovány pomocí peristaltických pohybů vaginy při orgasmu a vlastním aktivním pohybem do děložního hrdla. K oplození vajíčka je nutná pouze jedna spermie, přičemž celkově jich cestu k vajíčku přežívá pouze 200-500 (Roztočil, 2017).

### **2.2 Vývoj plodu**

Plod se skládá z těchto pěti částí: placenta, plodové obaly, plodová voda, pupečník a samotný plod (Roztočil, 2017).

#### **2.2.1 Placenta**

Jedná se o orgán, který je po celou dobu gravidity zprostředkovatelem kontaktu mezi matkou a plodem. Obsluhuje zásobení kyslíkem, živinami a odvádí zplodiny metabolismu. Je také dočasnou endokrinní žlázou (Gregora, 2017).

#### **2.2.2 Plodové obaly**

Rozlišujeme celkem tři plodové obaly:

Decidua – zevní obal, nidace plodového vejce a jeho první výživa.

Chorion – vytváří placentu, tvoří vazivovou blánu.

Amnion – vnitřní obal, průsvitná blána, přechází v pupečník, z velké části vytváří plodovou vodu (Gregora, 2017).

#### **2.2.3 Plodová voda**

Liquor amnii neboli plodová voda vyplňuje amniální dutinu bezbarvá, slabě alkalická tekutina, která je zároveň mikrobiálně sterilní. Na konci těhotenství se jedná o objem cca 600–1000 ml. Plodová voda kromě zajištění ideálních podmínek pro vývoj plodu také umožňuje jeho pohyb, chrání ho před traumaty zvencí, roztlačuje děložní svalovinu, aktivně

se podílí na metabolismu plodu a chrání také matku před jeho bolestivými pohyby (Roztočil, 2017).

#### **2.2.4 Pupečník**

Na konci těhotenství asi 50 cm dlouhý a 2 cm tlustý svazek jedné žíly a dvou arterií, který spojuje placentu s plodem. Žíla vede od matky k plodu okysličenou krev, a naopak arterie vedou odkysličenou krev od plodu k matce. Jeho hlavní funkcí je výměna látek mezi matkou a plodem (Roztočil, 2017).

#### **2.2.5 Plod**

Po 3. týdnu těhotenství nastává embryonální vývoj, který trvá až do 12. týdne. Poté nastává období fetálního růstu a z embrya se stává plod (Gregora, 2017).

### **2.3 Těhotenská průkazka**

Těhotenská průkazka je pro ošetřující zdravotníky skvělým zdrojem informací. V těhotenské průkazce najdeme osobní údaje o pacientce jako jméno, příjmení, věk, státní příslušnost, národnost, rodinný stav a povolání. Dále pak dva termíny porodu (jeden vypočtený dle poslední menstruace a jeden podle ultrazvukového vyšetření). Část těhotenské průkazky je věnována i otci. Pokud jsou zde tyto informace uvedeny, můžeme nalézt jeho jméno, věk a povolání. Dále zde najdeme anamnézu rodičky a záznam o poskytované prenatální péči (Gregora, 2017).

Důležitou částí těhotenské průkazky je pak část, kam jsou zaznamenávány všechny výsledky z prenatální poradny. Frekvence pravidelných nebo nepravidelných kontrol je stanovována dle rizika těhotenství. To může být s malým rizikem, se středním rizikem či s vysokým rizikem (Dušová, 2019).

Také zde nalezneme laboratorní vyšetření krve, které obsahuje krevní skupinu a Rh faktor ženy. Také se zde nachází vyšetření na HIV a na protilátky proti syfilis. Vyšetření na tyto nemoci se v průběhu těhotenství ještě jednou opakují (Gregora, 2017).

### **3 FYZIOLOGICKÝ POROD**

Koncem těhotenství je považován složitý proces přípravy těhotné a plodu k porodu. Tento proces se projevuje nárůstem děložní motility a dráždivosti, který vede k rozvoji podprahových kontrakcí. Tyto kontrakce se označují jako Braxtonovy – Hicksovy kontrakce. Těhotná je může zaznamenávat již od 20. týdne gravidity, avšak pouze s velice nízkými amplitudami a velkými, až několik hodin trvajících intervaly. Kolem 40. týdne se pak kontrakce začínají objevovat častěji a v kratších intervalech. V průběhu tohoto období se sníží děložní fundus a zmenší se tlak na epigastrium. Začne se měnit tvar, konzistence i uložení děložního hrdla a vyklenutí přední poševní klenby. Také se zvýší tlak těhotné dělohy na močový měchýř (Hájek, 2014).

V průběhu gravidity projde děloha třemi stádii. Těmi jsou relaxace, aktivace a manifestace. Všechny tyto faktory a mnoho dalších se pak podílejí na rozvoji děložních kontrakcí a ty následně zahájí počátek první doby porodní (Hájek, 2014).

#### **3.1 Doby porodní**

Doby porodní můžeme podle probíhajících procesů rozdělit na tři doby porodní.

První doba porodní – otevírací

Druhá doba porodní – vypuzovací

Třetí doba porodní – porod lůžka a plodových blan

Následuje doba poporodní, někdy označována jako čtvrtá doba porodní (Roztočil, 2020).

##### **3.1.1 První doba porodní**

Vlastní porod je zahájen začátkem děložní činnosti. Ta způsobí, že dojde k rozvinutí dolního děložního segmentu, děložního hrdla a branky. V 10–15 % začíná porod spontánním odtokem plodové vody. Pokud není odtok následován do hodiny porodními kontrakcemi, hovoříme o předčasném odtoku plodové vody. Frekvence kontrakcí obvykle zpočátku nepřesáhne 1–2krát za 10 minut. Kontrakce postupně narůstá – mluvíme o vzestupné fázi, kdy dochází k depolarizaci svaloviny. Následuje krátký vrchol a po něm přichází sestupná fáze – repolarizace svaloviny. Na konci první doby porodní by se počet kontrakcí měl pohybovat ve frekvenci kolem 4 za 10 minut, neměl by však přesáhnout 5. Doba mezi kontrakcemi by se v této fázi neměla pohybovat pod 30 vteřin. Průměrný porod prvorodičky čítá 110–150 kontrakcí, u vícerodiček je to 60–80 včetně druhé doby porodní (Roztočil, 2020).

### **3.1.2 Druhá doba porodní**

Ta začíná v okamžiku, kdy dojde k zániku branky a plod může začít prostupovat tvrdými a měkkými porodními cestami. Průběh druhé doby porodní určuje hned několik faktorů. Těmi jsou například intenzita děložních kontrakcí, tlak hlavičky plodu na presakrální receptory, odlišnosti průměrů pánevních rovin a hlavičky plodu. Po tom, co hlavička plodu vstoupí do pánevního vchodu, dochází ke vstupu do prostorné pánevní šíře a následně do pánevní úžiny, kde plod narazí na pánevní dno. V této fázi dochází k zapojení břišního lisu rodičkou a tím i k zesílení intenzity porodních sil. Následuje vstup hlavičky do pánevního vchodu, následně do pánevní šíře a úžiny. Hlavička poté rotuje kolem spony stydké, a nakonec dojde k porodu ramének (Roztočil, 2020).

### **3.1.3 Třetí doba porodní**

Po porodu novorozence se začne děloha přizpůsobovat jejímu sníženému obsahu. Přichází klidová fáze, po které se opět dostaví kontrakce a dochází tak k odlučování placenty. Celkem rozlišujeme tři typy odlučování placenty. (Hájek, 2014)

#### **3.1.3.1 Mechanismus podle Baudelocquea – Schultzeho**

Dochází k vytvoření retroplacentárního hematomu a placenta je odlučována od centra k periférii. U rodičky před porodem placenty nedochází k vnějšímu krvácení, protože kornoutovitě svinutá placenta a plodové obaly zadržují retroplacentární hematom. Placenta vychází svojí fetální částí, kdy současně pomáhá odloučení plodových blan, které za sebou povytahuje. (Hájek, 2014)

#### **3.1.3.2 Mechanismus podle Duncana**

Placenta se odlučuje od distální periferie přes centrum k opačné periférii. Před porodem placenty rodička mírně krvácí, protože retroplacentární hematom vytéká volně pochvou. (Hájek, 2014)

#### **3.1.3.3 Mechanismus podle Gessnera**

Placenta se odlučuje směrem od periferie, avšak ve chvíli, kdy sestoupí do pochvy, kdy se kornoutovitě stočí a vychází ven svou fetální stranou. Vzhledem k tomu, že v tuto dobu je již retroplacentární hematom vyplaven, rodička před porodem placenty rovněž mírně krvácí. (Hájek, 2014)

### **3.1.4 Poporodní období**

Jakmile rodička porodí placentu a plodové blány, děloha se začne kompletně retrahovat. Díky stlačení zpřetrhaných cév dělohou dochází ke koagulační homeostázy a dochází k zástavě krvácení. Krevní ztráty by neměli fyziologicky přesahovat 300 ml (Roztočil, 2020).

## 4 POROD V PNP

Pokud je rodička ve stádiu, kdy není schopná převozu do porodnice (např. překotný porod) nebo porod začne při převozu do zdravotnického zařízení a záchranář se rozhodne odrodit v terénu, je třeba se držet několika jednoduchých pravidel pro porod v PNP (Remeš, 2013).

Transport rodičky do porodnice je možný tehdy, pokud je mezi kontrakcemi interval alespoň 3 minuty, rodička necítí tlak na konečník, nebo alespoň pokud tlak na konečník po kontrakci ustupuje. Po celou dobu transportu je nutné rodičku opakovaně kontrolovat a pro jistotu si předem připravit pomůcky na porod, v případě že by k takové situaci došlo (Šeblová, 2013).

Pokud rodička pocítuje kontrakce méně než po dvou minutách, má nepřetržitý tlak na konečník a nutkání k tlačení nebo snad vidíme hlavičku novorozence, jak se prořezává ven, je nutné transport přerušit a začít rodit v sanitce. Stejně tak pokud má rodička takové příznaky porodu již na místě zásahu, transport nezahajujeme, dovoláme si na místo lékaře (pokud není na cestě) a připravíme si pomůcky pro porod (Šeblová, 2013).

Rodičku je dobré dostat do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Je důležité, aby nastávající maminka věděla, aby při kontrakcích tlačila. Z porodnického balíčku si připravíme příslušný materiál a dezinfikujeme rodidla. Levou rukou se snažíme chránit hráz rodičky a pravou ruku položíme na hlavičku dítěte a usměřňujeme jeho pohyb ven. Hlavička by se měla plynule sklánět směrem dolů, pak dochází k porození předního raménka, následně zadního raménka a poté následuje nejrychlejší fáze porodu, a to porození trupu a nožiček. Porozené miminko je třeba rychle osušit a zajistit co největší tepelný komfort. Pokud se jedná o fyziologického novorozence (dle hodnocení skóre APGAR v 1., 5., a 10. minutě), položíme dítě matce na břicho. Je třeba na dvou místech podvázat pupečník (přibližně 10 cm od pupku novorozence) a mezi peány či podvazy pupečník přestříhneme. Ten pak musíme sterilně krýt (Remeš, 2013).

Následovat by měl spontánní porod placenty, na ten ale v přednemocniční péči nemusíme čekat a sami od sebe ho ani provádět nechceme. Pokud k němu však dojde, měli bychom placentu prohlédnout, zda viditelně nechybí nějaká část, zabalíme ji a transportujeme spolu s rodičkou. Nesmíme zapomínat ani na řádně vedenou zdravotnickou dokumentaci, kde je přesně zapsán čas porodu, pohlaví dítěte, všechna data z vyšetření včetně hodnocení APGAR skóre. V případě větších krevních ztrát je třeba začít hradit tekutiny (nad 300–500 ml ztráty při porodu). Maminku i novorozence pak šetrně transportujeme na nejbližší porodnické oddělení (Remeš, 2013).

## **4.1 Ošetření novorozence po porodu**

Novorozence nejprve osušíme a zajistíme mu tepelný komfort ve formě např. deky a termofolie. Dobré je také novorozenci nasadit čepičku kvůli ztrátám tepla. Zhodnotíme APGAR skóre (viz. příloha 2). Pokud je novorozenec fyziologický, není ho třeba odsávat. Díky neindikovanému odsátí by mohlo dojít k bradykardii miminka a k jeho horší poporodní adaptaci. Pupečník, který jsme si zasvorkovali přestříhneme a jeho konec dezinfikujeme a sterilně kryjeme. Pokud máme dostupný Ophthalmo-Septonex, prokapeme miminku oči kvůli prevenci gonokokové blefarokonjunktivitidy. Po našem ošetření přiložíme novorozence k prsu matky z důvodu prvního přísátí. Díky tomu dochází k produkci oxytocinu v těle matky, dojde k lepšímu rozvoji laktace a ke stažení dělohy (Hájek, 2014).

## 5 VYBRANÉ AKUTNÍ STAVY TĚHOTNÝCH A JEJICH ŘEŠENÍ V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

### 5.1 Resuscitace těhotné

Mezi nejčastější příčiny zástavy oběhu a dechu u těhotných žen můžeme zařadit: krvácení, plicní embolii či embolizaci plodovou vodou. Mezi méně časté pak patří např. hypertenzní krizi, chronická onemocnění (nejčastěji srdce), sepsi nebo traumata. Specifikem zástavy oběhu těhotné je přítomnost plodu. V PNP nelze provádět sekci, avšak v nemocničním prostředí, pokud nedojde ke spontánnímu obnovení oběhu do pěti minut, přichází na řadu právě císařský řez (Klementa, 2014).

Resuscitace těhotné ženy se v mnoha ohledech neliší od resuscitace dospělého člověka, obzvláště pak v PNP. Je třeba však myslet na pár drobností, ve kterých se přesto KPR těhotných od normální KPR liší (Klementa, 2014).

1. V poloze na zádech může váha plodu způsobovat aortokavální kompresi a bránit venóznímu návratu. Je proto tedy nezbytné těhotnou ženu dostat na levý bok tím, že podložíme bok pravý, v elevaci přibližně 15–30° nebo budeme pouze odtlačovat břicho v levé straně.
2. Komprese hrudníku provádíme o něco výše, než se nachází střed sternu. Komprese provádíme v tomto místě z důvodu přizpůsobení se vysokému stavu bránice.
3. Neoptimálnější zajištění DC je u těhotné je endotracheální intubace kanylou menšího průměru. K intubaci je třeba od začátku přistupovat jako k intubaci potencionálně obtížné, s vysokým rizikem krvácení z důvodu zvýšené fragility kapilár.
4. K podávání léku intravenózní cestou nikdy nevyužíváme femorální žílu. Ta totiž může být až do porození plodu nefunkční.
5. V případě defibrilovatelného rytmu defibrilujeme podle standardů ACLS<sup>1</sup> (Klementa, 2014.).

#### 5.1.1 Poresuscitační péče o těhotnou

Pokud je resuscitace úspěšná, dále se již postup oproti klasické poresuscitační péči neliší. Je tedy třeba použít postup ABCDE, zajistit ventilaci a oxygenaci, natočit 12svodové EKG, zahájit léčbu vyvolávajících příčin a kontrolovat teplotu, popř. nasadit léčebnou hypotermii (Klementa, 2014).

---

<sup>1</sup> ACLS – rozšířená neodkladná resuscitace



## 5.2 Závažné trauma u těhotné

Mezi nejčastější příčiny vzniku traumat u těhotných patří dopravní nehody, pády, domácí násilí, střelná a bodná poranění, popáleniny a úrazy elektrickým proudem. Z toho vyplývá, že většina z nich končí v traumacentrech. Je třeba myslet na fakt, že poranění netěhotné ženy a těhotné ženy se zásadně liší jak fyziologicky, tak anatomicky. Mimo toto ohrožuje i další život – embryo či ještě neporozený plod. Nikdy bychom neměli opomíjet fakt, že první prioritu neodkladné péče má mít matka, teprve pak plod, už pro ten fakt, že přežití plodu závisí na přežití matky (Kelnarová, 2013).

Nesmíme však zapomínat, že těhotenské změny mohou zkreslovat primární zhodnocení stavu raněné. Například větší objem plazmy může maskovat velké krevní ztráty (akutní až do 20 %, pozvolné až 30 %). Snížená žaludeční motilita, díky které hrozí regurgitace a následně aspirace. Křečové záchvaty, hypertenze a obluzené vědomí mohou být důsledkem poranění hlavy, eklampsie, ale i obojího najednou. V poloze na zádech může dojít k aortokavální kompresi, což zhoršuje venózní návrat a může snížit srdeční výdej až o 40 %. Díky roztažení peritonea a břišního svalstva může být otupena abdominální bolest, a naopak bolesti děložního původu mohou být mylně vykládány jako známky poranění břišních orgánů. Hormonální rozvolnění symfýzy a sakroiliakálního spojení by mohlo ztížit diagnostiku diastáze pánevní, její fraktury a hematomu (Šeblová, 2013).

Stabilizaci těhotné ženy s traumatem provádíme dle standartu ABCDE, popř. xABCDE. Mezi základní pravidla pro stabilizaci je zástava zevního masivního krvácení a hned následné zajištění a udržování průchodnosti dýchacích cest (zde je nutno předpokládat možné riziko regurgitace, a proto je nejlepší volbou endotracheální intubace). Dále je třeba zajištění adekvátní ventilace včetně dostatečné oxygenace, udržení adekvátního cirkulujícího objemu, popř. jeho hrazení (krystaloidy v objemu max. 0,5 l a pokud je dostupná tak je nejvhodnější volbou plná krev). Po celou dobu je třeba myslet na mechanismus traumatu a popřípadě po celou dobu fixovat krční páteř, popř. nasadit správné fixační pomůcky (pánevní pás, trakční dlaha, vakuová dlaha, vakuová matrace, krční límec) (Kelnarová, 2013).

## **5.3 Preeklampsie a eklampsie**

### **5.3.1 Preeklampsie**

Preeklampsii bychom mohli definovat jako těhotensky podmíněnou hypertenzi s proteinurií. Nejčastěji se vyskytuje u těhotných po 20. týdnu od počátku gravidity. Preeklampsie může vést až k významnému multiorgánovému postižení (Binder, 2020).

Podle závažnosti můžeme hovořit buď o lehké preeklampsii nebo těžké preeklampsii. Podle doby vzniku pak o časně nebo pozdní formě, podle toho, zdali se jedná o manifestaci před nebo po 34. gestačním týdnem. Pozdní forma lepší prognózu (Binder, 2020).

Charakteristickým znakem je dysfunkce placentárního endotelu, vedoucího k vazospasmu. V rozvoji preeklampsie se také může významně projevit imunitní alergická reakce matky na fetoplacentární tkáň. O přítomnosti hypertenze můžeme mluvit od opakovaného ověření a zjištění hodnoty klidového systolického TK nad 140 nebo diastolického nad 90 (Šálková, 2021).

Mezi rizikové faktory preeklampsie patří první těhotenství, předchozí preeklampsie,  $\geq 10$  let od posledního porodu, věkové extrémy těhotné, BMI  $\geq 35$ , pozitivní rodinná anamnéza preeklampsie (matka, sestra), hodnota systolického tlaku  $\geq 90$ , zachycená proteinurie (v PNP nediodagnostikovatelné), vícečetné těhotenství, chronická či předchozí hypertenze, onemocnění ledvin, diabetes mellitus, přítomnost antifosfolipidových protilátek (v PNP nediodagnostikovatelné) (Binder, 2020).

Mezi symptomy závažné preeklampsie bychom zařadili silné bolesti hlavy, poruchy vidění, bolesti v epigastriu, zvracení, otoky obličeje nebo končetin. Cílem farmakoterapie se tedy stává udržení systolického tlaku v rozmezí 90-100 mmHg (Binder, 2020).

### **5.3.2 Eklampsie**

Tento kritický stav bychom mohli definovat jako nově vzniklé křeče nebo bezvědomí u žen s předchozími známkami preeklampsie. V některých případech může dojít k eklampsii i bez předchozích příznaků či neurologického onemocnění (Šálková, 2021).

Dodnes není zcela jasné, co je příčinou vzniku tohoto onemocnění. Jedna z teorií hovoří o zvýšené perfuzi s následným otokem a sníženým průtokem krve v mozku. Jiná teorie se kloní k cévnímu vazospasmu, který vyústí v hypoperfuzi a hypoxii některých segmentů mozkové tkáně (Šálková, 2021).

Rizikové faktory jsou věk rodičky pod 20 let, vícečetné těhotenství, Hydrops fetalis, systémový lupus, chronická hypertenze, ledvinová onemocnění, předchozí preeklampsie či eklampsie (Šálková, 2021).

Příznaky eklampsie mohou být často stejné jako příznaky těžké preeklampsie. Jedná se o bolesti hlavy, rozmazané vidění, světloplachost, bolesti v epigastriu, hyperflexie či obluzené vědomí. Následovat mohou tonické křeče, typicky začínající v obličejové oblasti žvýkacích svalů. Může dojít ke spasmu, který postihne svaly hrudníku i bránice, čímž dochází k apnoei. Křeče mohou trvat až v řádu desítek vteřin a často můžeme pozorovat boxerské postavení horních končetin se zaťatými pěstmi. Pokud se pacientka dostane do fáze klonických křečí, které mohou trvat až v řádu minut, dochází k naprosto nekoordinovaným pohybům, poruchám dýchání a cyanóze. Pozor si musíme pak dát na komplikace s tímto spojené, a to plicní aspiraci a srdeční zástavu. I přes fakt že každý výskyt křečí u těhotné pacientky bychom měli považovat za projev eklampsie, je důležité přesto vyloučit, zda se nejedná o epilepsii, ačkoliv i těhotná epileptička může být postižena eklampsií (Šálková, 2021).

V přednemocniční péči je třeba pacientku od začátku řádně monitorovat (SpO<sub>2</sub>, EKG, měření krevního tlaku) a sledovat vývoj jejího stavu. Je třeba myslet na dostatečnou oxygenaci, což může být při křečích obtížné. Často tak bývá úspěšná volba nosního vzduchovodu. Ve spojení s ručním křísícím vakem. Pacientce je vždy dobré zajistit alespoň jeden přístup do cévního řečiště pro případ farmakoterapie. V PNP můžeme jako prevenci křečí využít magnesium sulfát (Šálková, 2021).

## 5.4 Embolizace plodovou vodou

Četnost výskytu tohoto onemocnění je vskutku opravdu malá (1:8 000 – 1:80 000). Pokud k této komplikaci však dojde, jedná se o velmi dramatický a život ohrožující stav. Vypovídajícím faktem pro nás může být statistika, která udává že mateřská mortalita se může blížit až k 80 %. Polovina žen umírá v důsledku srdečního selhání do první hodiny od výskytu příznaků (Černý, 2014).

Při embolizaci plodovou vodou dochází k proniknutí plodové vody, fetálních buněk, vlasů plodu či jiné složky do krevního řečiště matky. To pak způsobí selhávání kardiopulmonálního systému ženy. Často tento stav může připomínat anafylaxi bez kožních projevů. Klinicky se však podobá spíše septickému šoku bez teplot. Diagnostikovat toto onemocnění můžeme pouze pomocí klinických projevů. K embolizaci dochází nejčastěji v pozdní fázi porodu, zejména ve druhé době porodní. Příznaky jsou zimnice, třesavka, pocení eventuálně kašel či dušnost. Může dojít i k bronchospasmu a projevům plicního edému. Pozorovat také můžeme postupné selhávání srdce ve formě hypotenze, tachykardie, arytmií až k zástavě (Černý, 2014).

Na embolizaci plodovou vodou je dobré myslet vždy, pokud se u pacientky vyskytnou tyto čtyři symptomy:

1. Náhle vzniklá hypotenze nebo srdeční selhání.
2. Akutní hypoxie.
3. Koagulopatie či závažné peripartální krvácení.
4. Období těhotenství, porod či časné šestinedělí (Černý, 2014).

Podpořit teorii o tom, zda se jedná o tento kritický stav může také vyšetření EKG. Tam bychom našli tachykardii, pravostranné selhávání nebo změny v ST – T úseku. Pro diagnostiku také může často pomoci vyloučení ostatních stavů – plicní embolie, vzduchové embolie, aspirace, eklampsie, toxicity, CMP, anafylaxe, kardiomyopatie, ICHS nebo sepse (Černý, 2014).

Pokud máme podezření na tuto nemoc, je třeba ihned zahájit terapii. Je třeba okamžité podání kyslíku maskou (100 %, 15 l/min) a udržení průchodnosti dýchacích cest. Zde je třeba zvážit orotracheální intubaci. Po celou dobu monitorujeme saturaci kyslíkem. Je třeba zhodnotit stav krevního oběhu, napolohovat pacientku na levý bok (podložením pravého) a zahájit monitoraci EKG. Je dobré zajistit dva intravenózní vstupy a v případě nálezu arytmií je začít

adekvátně léčit. V případě hypotenze je nejlepší podávat koloidní roztoky. V případě že nedojde k odezvě, před porodem se pro zvýšení krevního tlaku doporučuje ephedrin, po porodu noradrenalin. Po porodu je třeba kontrola krvácení z dělohy a podání uterotonik (např. oxytocin) a je třeba zvážit podání kortikosteroidů (Černý, 2014).

## 5.5 HELLP syndrom

Zkratka HELLP je zkratkami slov – **h**emolysis, **e**levated **l**iver enzymes, **l**ow **p**latelet count. Jedná se o vzácný, ale o to velice závažný syndrom komplikující těhotenství. Projevovat se může typickými příznaky preeklampsie (hypertenze, otoky, proteinurie) nebo naopak jako zcela odlišný klinický stav projevující se bolestmi hlavy, poruchami vidění, bolestmi v epigastriu, bolestmi kloubů, otoky či nauzeou. Pacientky také často mluví o únavě, slabosti a spavosti až několik po sobě jdoucích dnů před projevem syndromu. Typický pak bývá laboratorní nález hemolýzy, elevace jaterních testů a u 10–20 % výskytem trombocytopenie. Predikce tohoto syndromu je i v dnešní době velmi složitá a diagnóza bývá často stanovena až na základě klinických příznaků. Terapií bývá často ukončení těhotenství a symptomatická léčba matky (Šimetka, 2013).

Komplíce HELLP syndromu:

Subkapsulární hematom jater a následná ruptura – Příčinou je ischemie následkem zvýšeného intrahepatálního tlaku.

Plicní edém – Příčinou je hypertenze, vyšší permeabilita plicních kapilár, levostranné srdeční selhávání a snížený osmotický tlak.

Abrupce placenty – Příčinou jsou trombotické léze v placentárních cévách vedoucí k nekrotickým, separačním a krvácením.

Akutní renální selhání – Příčinou je akutní tubulární nekróza (Šimetka, 2013)

Nejčastější terapií HELLP syndromu, jak jsem již zmínil, bývá právě ukončení těhotenství, v co nejkratším čase od stanovení diagnózy. Pokud se jedná o plod mladší 34 týdnů, zvažuje se o odložení porodu po dobu nutnou k podání kortikosteroidů za účelem maturace plicní tkáně dítěte. To vše však za předpokladu že bude rodička ve stabilizovaném zdravotním stavu, bude v dobrém subjektivním stavu a neprojeví se žádná z komplikací. V přednemocniční péči jsme schopni pacientku pouze bedlivě monitorovat, podat prevenci proti záchvatům ( $MgSO_4$ ), zahájit antihypertenzní terapii, a doplnit pacientce tekutiny ve formě krystaloidních roztoků (Šimetka, 2013).

## 6 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE U TĚHOTNÝCH PACIENTEK NEBO RODIČEK

Zdravotnický záchranář může dle vyhlášky 55/2011 **bez indikace lékaře a bez odborného dohledu** monitorovat a hodnotit vitální funkce pacienta za pomoci dostupných zdravotnických prostředků, vyhodnocovat projevy různých onemocnění a na základě diferenciální diagnostiky stanovit i předběžnou diagnózu. Může také zahájit KPR, včetně defibrilace a použití ručního křísícího vaku a zajistit intravenózní či intraoseální vstup včetně aplikace krystaloidních roztoků. V případě ověřené hypoglykémie může aplikovat také roztoky glukózy. Dále smí provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu, včetně ošetření novorozence a aplikovat inhalační a kyslíkovou terapii. Mezi další kompetence patří prvotní ošetření ran, zástava krvácení, bezpečné vyproštění a imobilizace a následný transport, včetně obsluhy sanitního vozu za využití zvukových a světelných zařízení. V neposlední řadě může provádět péči o tělo zemřelého (Česko, vyhláška 55/2011).

Zdravotnický záchranář může dle vyhlášky 55/2011 **na základě indikace lékaře a bez odborného dohledu** zajišťovat dýchací cesty všemi dostupnými prostředky a následně zajišťovat přístrojovou ventilaci s předem určenými parametry lékařem. Následně může pečovat o dýchací cesty, a to právě i při umělé plicní ventilaci. Může také podávat léčivé přípravky a krevní deriváty a asistovat při aplikaci transfuzních přípravků. Dále může provádět katetrizaci močového měchýře u žen od tří let věku (Česko, vyhláška 55/2011).

## **7 VYBAVENÍ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY PRO TĚHOTNÉ**

Každý vůz zdravotnické záchranné služby v ČR je vždy vybaven dle vyhlášky 296/2012 Sb. vybavením, které může zdravotnický záchranář na výjezdu k těhotné pacientce či rodiče využít. Mezi toto vybavení patří například nosítka se zádržným systémem pro dospělé a děti, transportní plachta, příkrývka, přenosný defibrilátor s monitorem a 12-ti svodovým záznamem EKG křivky a stimulátorem srdečního rytmu, ruční křísící vak pro novorozence, děti a dospělé, přenosný ventilátor pro umělou plicní ventilaci, tlakové láhve s kyslíkem včetně příslušenství k inhalačnímu podání kyslíku, sada pomůcek pro zajištění dýchacích cest formou endotracheální intubace, přenosná odsávačka, zařízení pro ohřev infuzí, vybavení pro podání léčiv a infuzí včetně vhodných pomůcek pro zajištění žilního vstupu, přetlaková manžeta, infuzní pumpa nebo dávkovač, pomůcky pro intraoseální vstup pro děti i dospělé, kapnometr, tonometr, pulzní oxymetr, stetoskop, diagnostické světlo, glukometr, teploměr, zkumavky pro odběr hemokultury, pomůcky pro znehybnění páteře, pomůcky pro imobilizaci končetin, materiál pro ošetření ran a popálenin, sterilní a nesterilní rukavice, OOPP pro kontakt s infekčními pacienty, nůžky na oděvy, obuv a bezpečnostní pásy, desinfekce na zdravotnické pomůcky, pomůcky k radiokomunikaci a v neposlední řadě porodnický balíček. (Česko, vyhláška 296/2012 Sb.)

### **7.1 Porodnický balíček**

Porodnický balíček obsahuje pomůcky, které lze využít pro porod v terénu. Ačkoliv každá zdravotnická záchranná služba může vozit různé typy těchto balíčků, jedná se zpravidla o sáčky stříbrné barvy s různě barevným označením, které obsahují pomůcky jak pro matku, tak pro novorozence a jejich obsah je až na některé výjimky velice podobný. (Slezáková, 2017)

Část porodního balíčku, které je určena převážně pro matku obsahuje sterilní rukavice, láhev fyziologického roztoku a materiál pro omytí rodidel, jednorázové kalhotky, vložky, materiál na tamponádu pro zástavu krvácení z rodidel a sáček na uložení plodových obalů. (Remeš, 2013)

Část pro novorozence obsahuje materiál pro podvaz a přerušení pupečníku. Obsahuje sterilní pupeční svorky, sterilní nůžky, skalpel, dezinfekční roztok, sterilní krytí a náplast. Dále pak materiál pro otření novorozence, izotermickou fólii pro zajištění tepelného komfortu, novorozeneckou manuální odsávačku a tabulku pro zhodnocení APGAR scóre. (Remeš,2013)

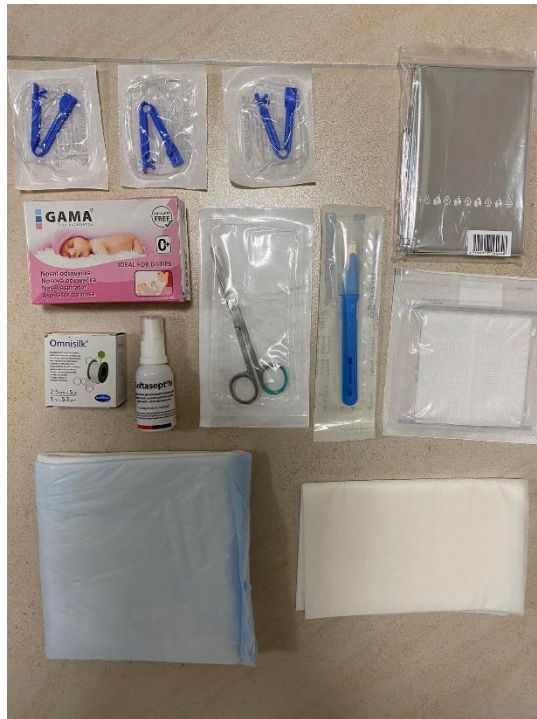




Obrázek 1 - Porodnický balíček (Zdroj: autor práce)



Obrázek 2 - Část pro matku (Zdroj: autor práce)



Obrázek 3 - Část pro novorozence (Zdroj: autor práce)

**APGAR SKÓRE**

Zaškrtněte v každém řádku jednu možnost, která nejlépe odpovídá skutečnosti  
Posuzujte 5 projevů novorozence v 1., 5. a 10. minutě po přerušení pupečníku

1. minута (počet bodů)	0	1	2
<b>AKCE SÍRDEČNÍ</b> (pulz) (tep) (a minutu)	žádná	<100/min	>100/min
<b>DÝCHÁNÍ</b>	nevidět	nepravidelné, pomalé, přerušované (např. po- dých)	pravidelné, přerušované a klidové
<b>OVALOVÝ TONUS</b> (napětí)	žádná hypotenzie (hrudník klesá, otevírá se) (ostřeji) (křečovit)	normální (tonus) (napětí), ale určitě alespoň 100mmHg (postupně) (křečovit) (přítomné)	normální (tonus) (napětí), flexe (pokrvené) (křečovit) a silný pohyb
<b>BARVA KŮŽE</b>	celková cyanóza (prerušovaná) (žlutá) (bledá)	akrocyanóza (prerušovaná) (prst, rty, uši)	červená
<b>REAKCE NA POHĚBĚNÍ</b>	žádná	chabá, grimasa	okamžitý pohyb, přiblížení křížk

5. minута (počet bodů)	0	1	2
<b>AKCE SÍRDEČNÍ</b> (pulz) (tep) (a minutu)	žádná	<100/min	>100/min
<b>DÝCHÁNÍ</b>	nevidět	nepravidelné, pomalé, přerušované (např. po- dých)	pravidelné, přerušované a klidové
<b>OVALOVÝ TONUS</b> (napětí)	žádná hypotenzie (hrudník klesá, otevírá se) (ostřeji) (křečovit)	normální (tonus) (napětí), ale určitě alespoň 100mmHg (postupně) (křečovit) (přítomné)	normální (tonus) (napětí), flexe (pokrvené) (křečovit) a silný pohyb
<b>BARVA KŮŽE</b>	celková cyanóza (prerušovaná) (žlutá) (bledá)	akrocyanóza (prerušovaná) (prst, rty, uši)	červená
<b>REAKCE NA POHĚBĚNÍ</b>	žádná	chabá, grimasa	okamžitý pohyb, přiblížení křížk

10. minута (počet bodů)	0	1	2
<b>AKCE SÍRDEČNÍ</b> (pulz) (tep) (a minutu)	žádná	<100/min	>100/min
<b>DÝCHÁNÍ</b>	nevidět	nepravidelné, pomalé, přerušované (např. po- dých)	pravidelné, přerušované a klidové
<b>OVALOVÝ TONUS</b> (napětí)	žádná hypotenzie (hrudník klesá, otevírá se) (ostřeji) (křečovit)	normální (tonus) (napětí), ale určitě alespoň 100mmHg (postupně) (křečovit) (přítomné)	normální (tonus) (napětí), flexe (pokrvené) (křečovit) a silný pohyb
<b>BARVA KŮŽE</b>	celková cyanóza (prerušovaná) (žlutá) (bledá)	akrocyanóza (prerušovaná) (prst, rty, uši)	červená
<b>REAKCE NA POHĚBĚNÍ</b>	žádná	chabá, grimasa	okamžitý pohyb, přiblížení křížk

Obrázek 4 - Tabulka pro zhodnocení APGAR scóre (Zdroj: autor práce)

# PRŮZKUMNÁ ČÁST

## Průzkumné cíle

1. Zjistit, jaké jsou znalosti zdravotnických záchranářů vybrané ZZS v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen.
2. Zjistit, jak ovlivňuje teoretickou znalost v problematice porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů vzdělávání na vybrané ZZS.
3. Zjistit, zda je vybavení vozidla ZZS, které mohou záchranáři využít u těhotných žen či rodiček dostatečné.
4. Zjistit, zda ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu, pocity stresu z výjezdu k rodičce u zdravotnických záchranářů.

## Průzkumné otázky

Na základě cílů, které byly předem stanoveny, byly zformulovány tyto otázky:

1. Jaké jsou znalosti zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen?
2. Jak ovlivňuje vzdělávání na ZZS Pak teoretické znalosti zdravotnických záchranářů v problematice porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů?
3. Je specifické vybavení vozidla ZZS, které mohou využít záchranáři u těhotných žen či rodiček dostatečné?
4. Ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu, pocity stresu z výjezdu k rodičce?

## 8 METODIKA PRŮZKUMU

Kvantitativní průzkum probíhal pomocí anonymního dotazníkového šetření prostřednictvím dotazníku vlastní tvorby. Průzkumné šetření probíhalo v termínu od 24.10.2022 do 31.12.2022 na výjezdových základnách vybrané ZZS po celém kraji, za písemného souhlasu vedení vybrané ZZS. Před zahájením hlavního průzkumného šetření proběhl předvýzkum, kterého se zúčastnilo celkem 6 záchranářů, z nichž byl jeden zároveň pedagog. Na základě připomínek dotazovaných záchranářů byly přeformulovány 3 otázky, a to z důvodu jejich špatné srozumitelnosti. Dotazníky použité v předvýzkumu nebyly zahrnuty do výsledků hlavního průzkumného šetření. Vyplněním dotazníku dali respondenti souhlas se zařazením do průzkumu. Konečný dotazník, který byl následně použit v hlavním sběru dat, obsahoval úvod, kde byli dotazovaní respondenti seznámeni s účely průzkumného šetření a následně respondenti odpovídali celkem na 21 otázek, které byly zaměřeny na teoretické

znalosti v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen, těhotensky podmíněných akutních stavů, znalosti vybavení vozidla ZZS pro použití u těhotné pacientky nebo rodičky a v neposlední řadě také na osobní pocity stresu z výjezdů k těhotným pacientkám. Dotazník byl složen z pěti otevřených otázek (č. 2, 4, 10, 17, 18), čtyř polouzavřených otázek (č. 16, 19, 20, 21) a dvanácti uzavřených otázek (č. 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15). Respondenti byli navštěvováni ve službě na výjezdových základnách, kde byly vyplněny dotazníky potřebné pro průzkum. Dotazování měli dostatek času pro vyplnění a z důvodu možného ovlivnění dat byli tyto dotazníky vyplněny pod mým dohledem. Pro zajištění anonymity dotazovaných osob, byly dotazníky odevzdány do uzavíratelného neprůhledného boxu.

Celkem bylo rozdáno 75 dotazníků s návratností 100 %. Do dotazníku jich však bylo zařazenou pouze 69. Šest dotazníků bylo vyřazeno z důvodu neúplného, nepřehledného či nečitelného vyplnění.

### **8.1 Charakteristika průzkumného vzorku**

Průzkumného šetření se zúčastnilo celkem 75 respondentů různého věku, ženského i mužského pohlaví. Hlavní podmínkou pro zařazení do průzkumu byl výkon povolání zdravotnického záchranáře na Zdravotnické záchranné službě. Na základě otázky č.1 byli respondenti rozděleni dle pohlaví. Dále byli respondenti rozděleni do skupin, dle toho, v jakém roce dokončili studium (otázka č.2) a dle toho, zda vykonávají své povolání pouze na záchranné službě, nebo i v nemocnici, popř. na jakém oddělení (otázky č. 3 a 4).

### **8.2 Způsob zpracování získaných dat**

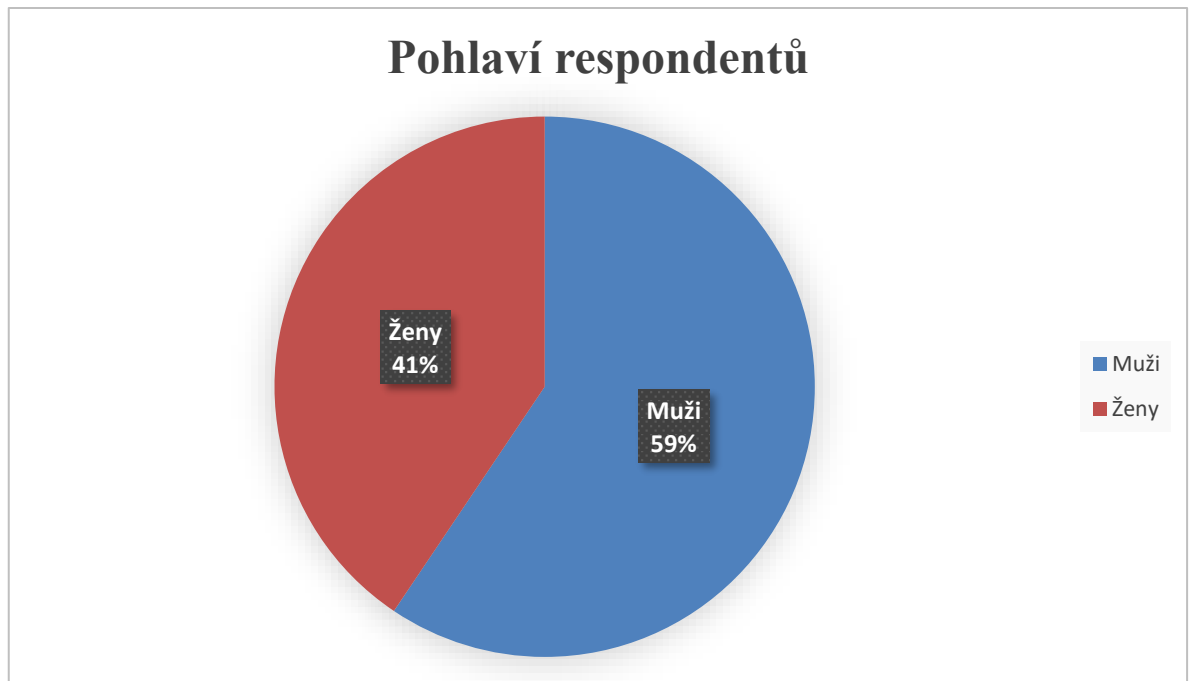
Ke zpracování získaných dat byl využit program Microsoft Office Excell, do kterého byla přenesena všechna data ze získaných dotazníků a za jehož pomoci pak následně vypracovány sloupcové a koláčové grafy. V případě znalostních otázek (otázky č. 5–9 a č. 11–15) byly správné odpovědi v zadání označeny tučným textem a v grafu označeny zelenou barvou, zatímco nesprávné byly označeny barvou červenou.

## 9 ANALÝZA A PRESENTACE NASBÍRANÝCH DAT

Otázka č.1 - Jste:

a) muž

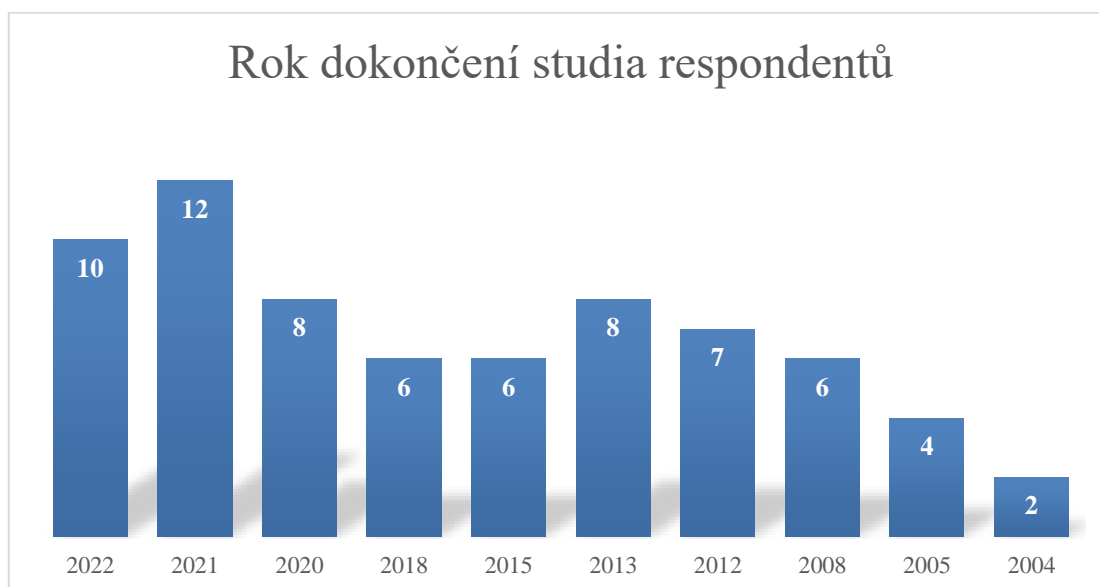
b) žena



**Graf 5 – Rozložení pohlaví respondentů**

Z grafu č.1 je patrné, jaké bylo rozložení pohlaví respondentů. Celkem se průzkumu zúčastnilo 69 osob. Žen se zúčastnilo 28 (41 %) a 41 mužů (59 %).

## Otázka č.2 - Studium zdravotnického záchranáře jsem dokončil/a v roce ...

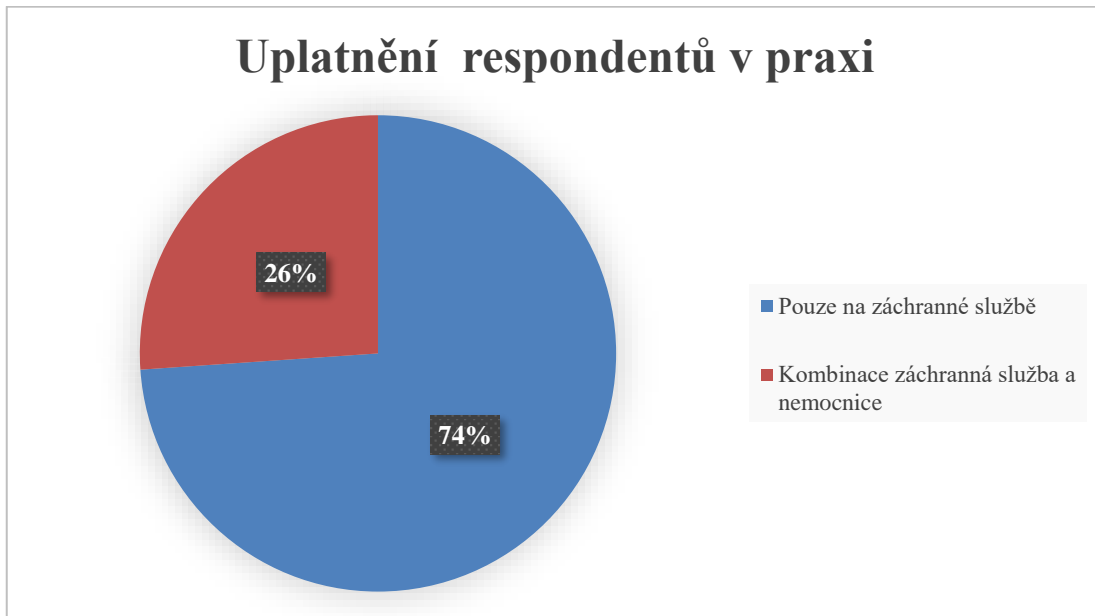


**Graf 6 – Roky dokončení studia respondentů**

Z grafu č.2 můžeme vyčíst, v jakém roce dokončili respondenti své studium zdravotnického záchranáře. Nejpočetnější skupinou byli ti, kteří dokončili své studium v roce **2021** (12x). Druhou nejpočetnější skupinou se stala skupina respondentů, kteří dokončili své studium v roce **2022** (10x). Osm respondentů dokončilo studium v roce **2020** a stejně tak osm v roce **2013**. Sedm záchranářů v roce **2012**, šest v letech **2018,2015** a **2008**. Čtyři dotazovaní dokončili studium v roce **2005** a pouze dva v roce **2004**.

### Otázka č.3 - Jako záchranář pracuji

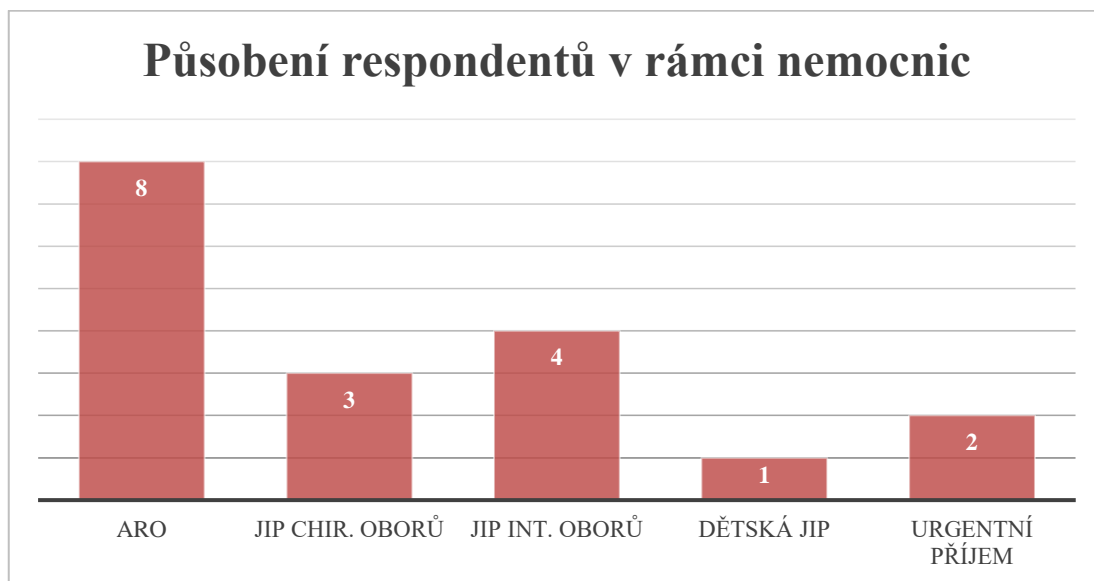
- a) pouze na záchranné službě
- b) kombinace záchranná služba a nemocnice



**Graf 7 – Uplatnění respondentů v praxi**

Graf č.3 znázorňuje počty záchranářů, kteří pracují pouze na záchranné službě a těch, kteří našli své uplatnění jak na záchranné službě, tak zároveň v nemocnici. Pouze na záchranné službě pracuje celkem 51 osob (74 %) a kombinaci nemocnice a ZZS zvolilo 18 dotázaných (26 %).

**Otázka č.4 - Pokud pracujete v nemocnici, uveďte prosím, na jakém oddělení.**



**Graf 8 – Působení respondentů ve zdravotnických zařízeních**

Graf č.4 úzce souvisí s grafem č.3. Znárodnuje totiž oddělení v nemocnici, kde působí 18 záchranářů, kteří pracují na ZZS i v nemocnici. Nejpočetnější skupinou (8) jsou záchranáři pracující na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Čtyři záchranáři pracují na JIP interních oborů, tři na JIP chirurgických oborů. Dva našli své uplatnění na urgentním příjmu a jeden na dětské JIP.



### Otázka č.5 - Kolik týdnů trvá fyziologické těhotenství?

- a) 25 týdnů
- b) 30 týdnů
- c) 35 týdnů
- d) 40 týdnů**

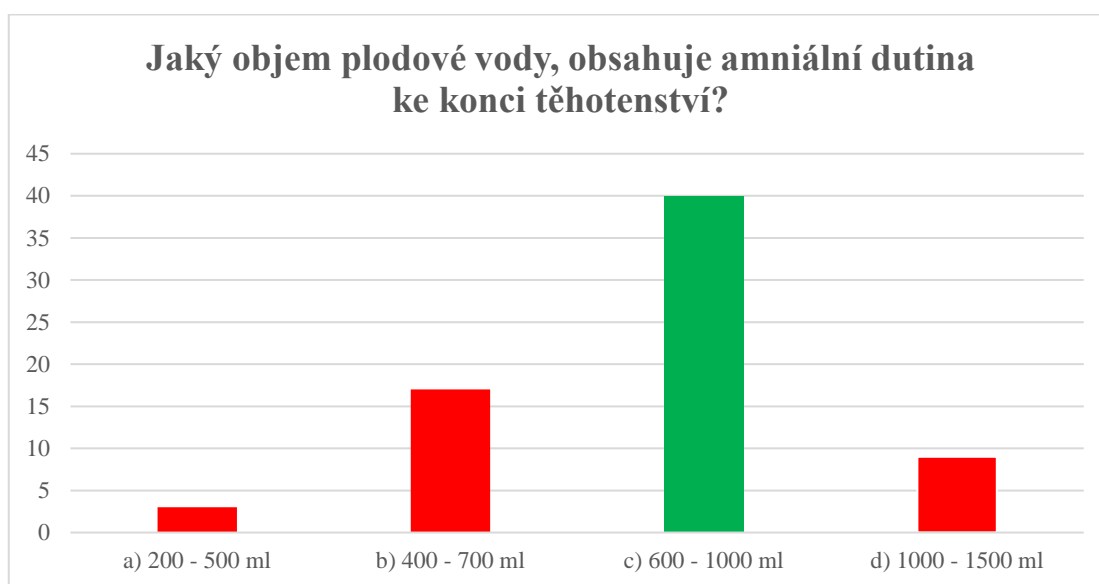


**Graf 9 – Doba trvání fyziologického těhotenství**

Na grafu č.5 můžeme vidět, jak respondenti odpovídali na otázku, kolik týdnů trvá fyziologické těhotenství. Špatné odpovědi **a)** a **b)** nezvolil nikdo (0 %) z dotazovaných. Špatnou odpověď **c) 35 týdnů** zvolilo 8 respondentů (11,6 %) a správnou odpověď **d) 40 týdnů** zvolilo 61 respondentů (88,4 %).

**Otázka č.6 - Jaký objem plodové vody, obsahuje amniální dutina ke konci těhotenství?**

- a) 200–500 ml
- b) 400–700 ml
- c) 600–1000 ml**
- d) 1000–1500 ml



**Graf 10 – Objem plodové vody na konci těhotenství**

Graf č.6 znázorňuje odpovědi na otázku, jaký objem plodové vody obsahuje amniální dutina ke konci těhotenství. Správná odpověď byla **c) 600–1000 ml**. Tu zvolilo správně 40 respondentů (58 %). Špatnou odpověď **a) 200-500 ml** zvolili 3 respondenti (4,4 %), odpověď **b) 400-700 ml** 17 respondentů (24,6 %) a odpověď **d) 1000-1500 ml** (13 %).

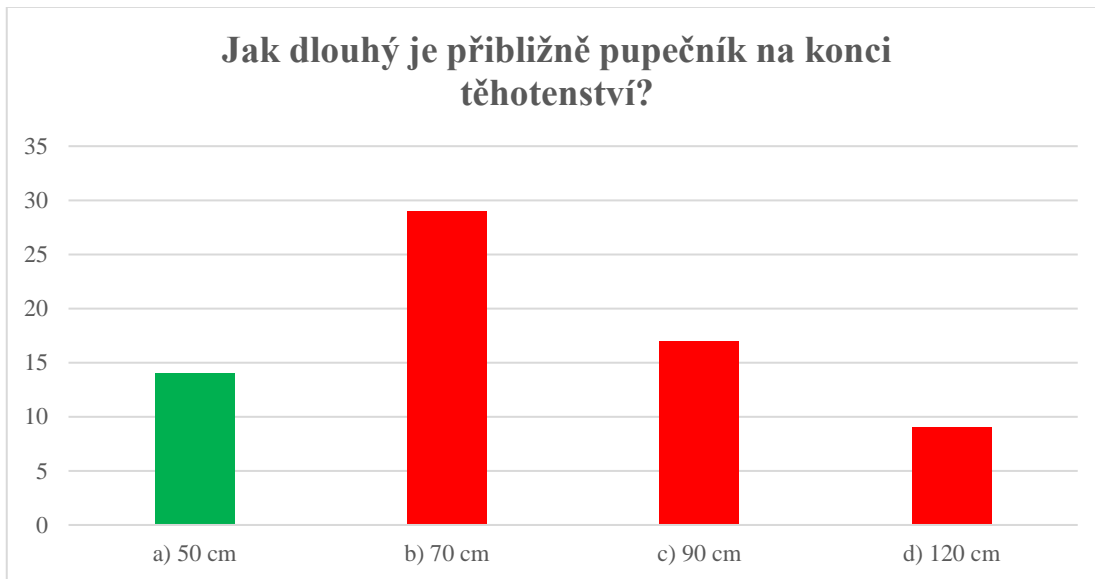
### Otázka č.7 - Jak dlouhý je přibližně pupečník na konci těhotenství?

a) 50 cm

b) 70 cm

c) 90 cm

d) 120 cm

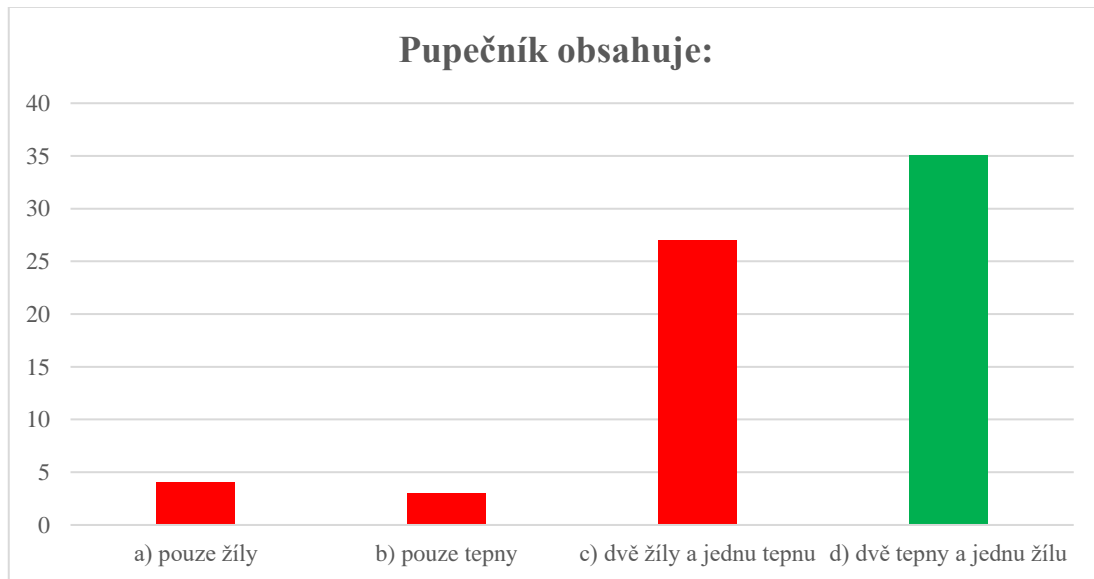


**Graf 11 – Délka pupečníku na konci těhotenství**

Graf č.7 vykresluje, jak odpovídali záchranáři na otázku, která řeší délku pupečníku na konci těhotenství. Správnou odpověď **a) 50 cm** zvolilo pouze 14 dotazovaných (20,3 %). Ostatní odpovědi, které jsou špatně, volilo v případě odpovědi **b) 70 cm** 29 dotazovaných (42 %), **c) 90 cm** 17 dotazovaných (24,6 %) a **d) 120 cm** celkem 9 (13 %).

### Otázka č.8 – Pupečník obsahuje:

- a) pouze žíly
- b) pouze tepny
- c) dvě žíly a jednu tepnu
- d) dvě tepny a jednu žílu**



**Graf 12 – Obsah pupečníku**

Z grafu č.8 lze vyčíst, jak odpovídali respondenti na otázku, co obsahuje pupečník. Správně byla možnost **d) dvě tepny a jednu žílu**. Tuto odpověď zvolilo nejvíce respondentů – 35 (50,7 %). Ostatní odpovědi, které byly chybné, volili respondenti takto: **a) pouze žíly** – 4 respondenti (5,8 %), **b) pouze tepny** – 3 respondenti (4,3 %), **c) dvě žíly a jednu tepnu** – 27 respondentů (39,1 %).

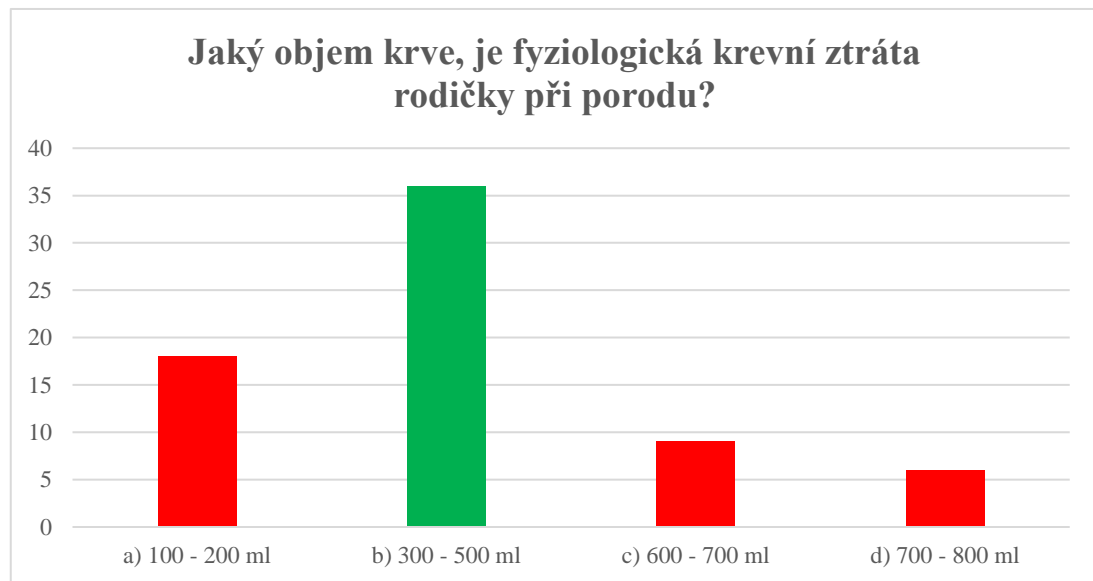
**Otázka č.9 – Jaký objem krve, je fyziologická krevní ztráta rodičky při porodu?**

a) 100–200 ml

**b) 300–500 ml**

c) 600–700 ml

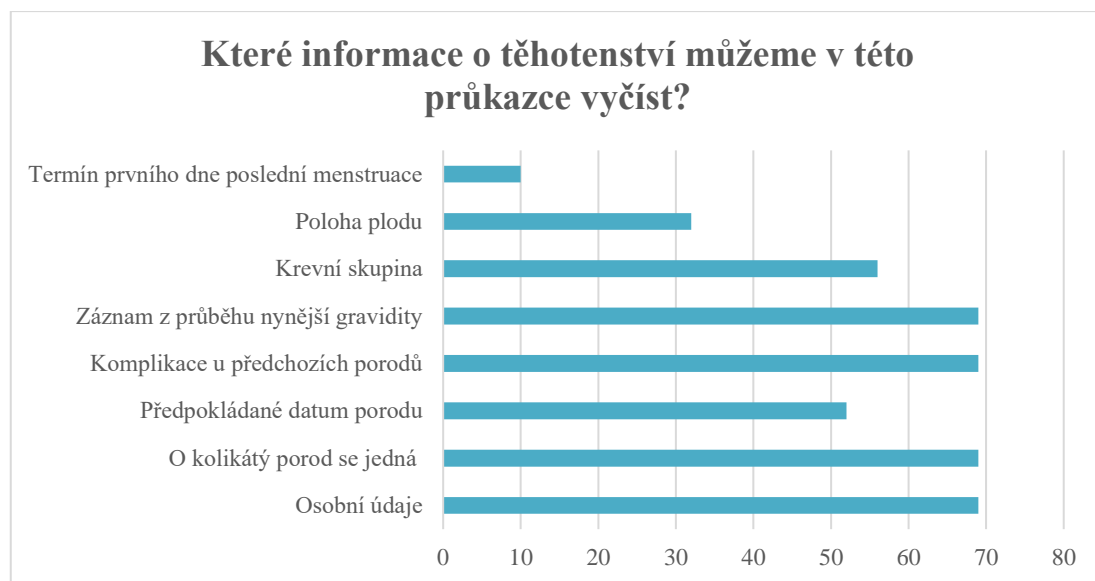
d) 700–800 ml



**Graf 13 – Fyziologická ztráta krve při porodu**

Otázka č.9 prověřovala, zda záchranáři ví, jaká je fyziologická ztráta krve při porodu. Správnou odpověď **b) 300–500 ml** zvolilo 36 dotázaných (52,2 %). Špatné odpovědi zvolilo v případě odpovědi **a) 100-200 ml** celkem 18 dotázaných (26,1 %), **c) 600-700 ml** 9 dotázaných (13 %) a **d) 700-800 ml** 6 dotázaných (8,7 %).

**Otázka č.10 - Každá těhotná pacientka, by při sobě měla mít těhotenskou průkazku. Pro záchranáře velice důležitý zdroj informací. Které informace o těhotenství můžeme v této průkazce vyčíst?**

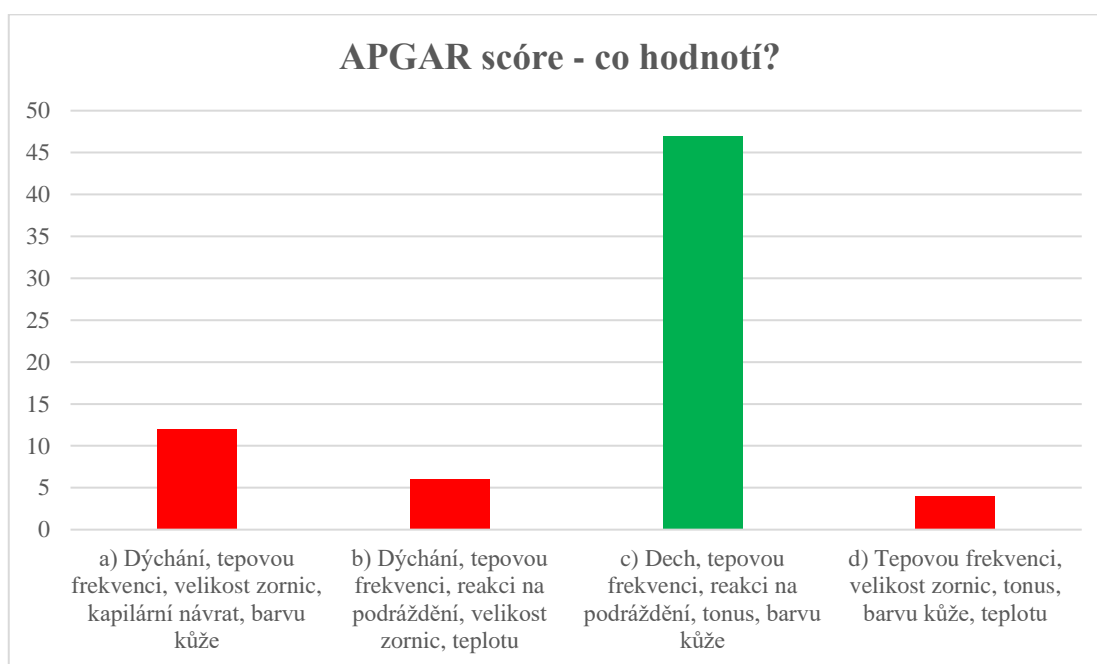


**Graf 14 – Informace o rodiče v těhotenské průkazce**

V otázce č.10 měli respondenti za úkol vypsát, které informace lze vyčíst z těhotenské průkazky. Všechny 69 respondentů (100 %) správně odpovědělo, že v průkazce nalezneme **osobní údaje o pacientce** (jméno a příjmení, rodné číslo), o **kolikátý porod** se jedná, zda měly **předchozí porody nějaké komplikace** a **záznamy z průběhu nynějšího těhotenství**. Krevní skupinu by v průkazce hledalo 56 dotázaných (81,2 %), předpokládaný termín porodu 52 dotázaných (75,4 %), polohu plodu 32 respondentů (46,4 %) a 10 respondentů (14,5 %) termín prvního dne poslední menstruace.

**Otázka č.11 - APGAR scóre. Škála sloužící ke zhodnocení vitality a poporodní adaptace novorozence. Hodnotíme ho v první, páté a desáté minutě po porodu. Které parametry APGAR scóre hodnotí?**

- a) dýchání, tepovou frekvenci, velikost zornic, kapilární návrat, barvu kůže
- b) dýchání, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, velikost zornic, teplotu
- c) dech, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, tonus, barvu kůže**
- d) tepovou frekvenci, velikost zornic, tonus, barvu kůže, teplotu



**Graf 15 – Co hodnotí APGAR scóre**

Otázka č. 11 měla prověřit znalost kritérií, které respondenti hodnotí v APGAR scóre. Správná kritéria nalezneme v odpovědi **c) dech, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, tonus, barvu kůže**. Tuto možnost zvolilo 47 respondentů (68,1 %). Špatnou odpověď **a) dýchání, tepovou frekvenci, velikost zornic, kapilární návrat, barvu kůže** zvolilo 12 respondentů (17,4 %), špatnou odpověď **b) dýchání, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, velikost zornic, teplotu** zvolilo 6 respondentů (8,7 %) a 4 respondenti (5,8 %) zvolilo špatnou odpověď **d) tepovou frekvenci, velikost zornic, tonus, barvu kůže, teplotu**.

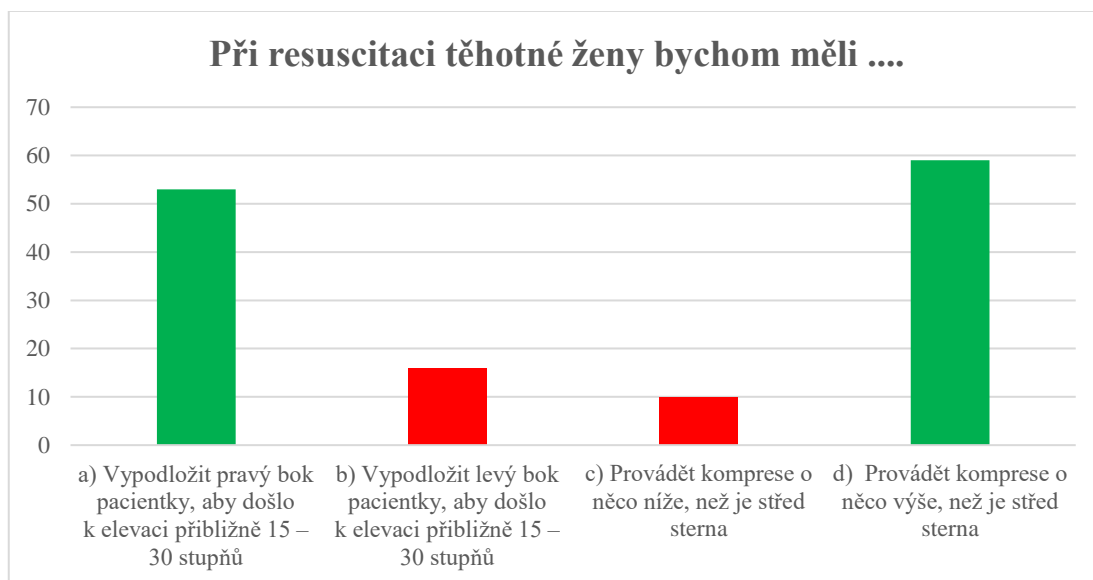
**Otázka č. 12 - Při resuscitaci těhotné ženy bychom měli .... (více správných odpovědí)**

**a) vypodložit pravý bok pacientky, aby došlo k elevaci přibližně 15–30 stupňů**

b) vypodložit levý bok pacientky, aby došlo k elevaci přibližně 15–30 stupňů

c) provádět komprese o něco níže, než je střed sternu

**d) provádět komprese o něco výše, než je střed sternu**



**Graf 16 – Resuscitace těhotné pacientky**

Otázka č.12 prověřovala, zda respondenti vědí, jaké z nabízených úkonů je třeba provést v případě resuscitace těhotné ženy. Správné možnosti byli odpovědi **a) vypodložit pravý bok, aby došlo k elevaci 15-30 stupňů** a **d) provádět komprese o něco výše, než je střed sternu**. Odpověď **a)** zvolilo 53 respondentů (76,8 %) a odpověď **d)** 59 respondentů (85,5 %). Špatnou odpověď **b) vypodložit levý bok, aby došlo k jeho k elevaci přibližně 15-30 stupňů** zvolilo 16 dotázaných (23,2 %) a nesprávnou odpověď **c) provádět komprese o něco níž, než je střed sternu** zvolilo 10 dotázaných (14,5 %).



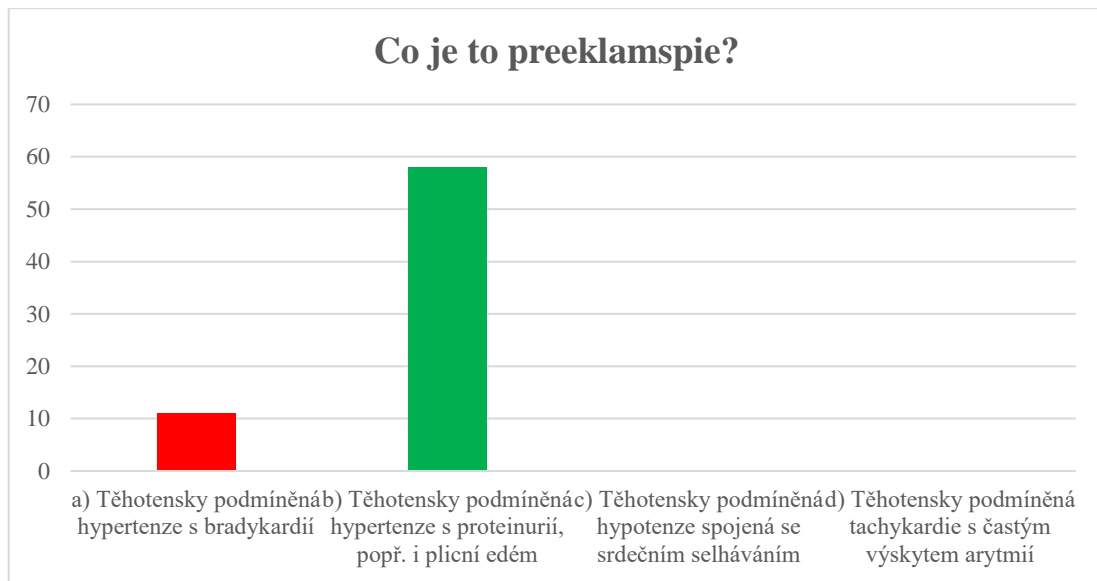
### Otázka č. 13 - Co je to preeklampsie?

a) těhotensky podmíněná hypertenze s bradykardií

**b) těhotensky podmíněná hypertenze s proteinurií, popř. i plicní edém**

c) těhotensky podmíněná hypotenze spojená se srdečním selháváním) provádět komprese o něco výše, než je střed sternu

d) těhotensky podmíněná tachykardie s častým výskytem arytmií

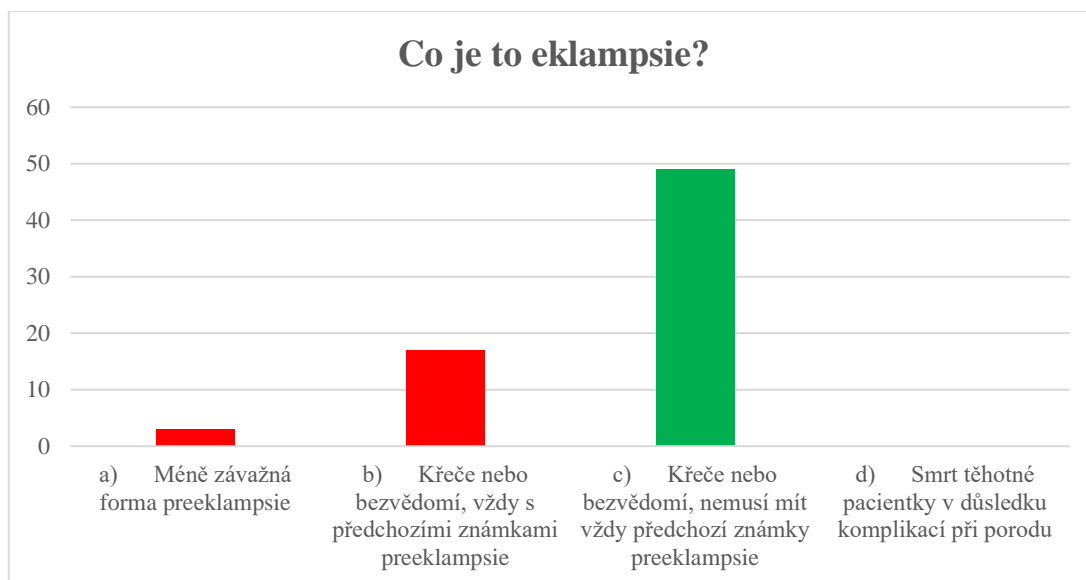


**Graf 17 - Preeklampsie**

Graf č.13 znázorňuje, jak odpovídali dotazovaní na otázku, co je to preeklampsie. Špatné odpovědi **c) Těhotensky podmíněná hypotenze spojená se srdečním selháváním** a **d) těhotensky podmíněná tachykardie s častým výskytem arytmií** nezvolil žádný z respondentů (0 %). Nesprávnou odpověď **a) Těhotensky podmíněná hypertenze s bradykardií** zvolilo 11 dotázaných (15,9 %). Správnou odpověď **b) Těhotensky podmíněná hypertenze s proteinurií, popř. plicní edém** zvolilo zbylých 58 dotázaných (84,1 %).

### Otázka č. 14 - Co je to eklampsie?

- a) méně závažná forma preeklampsie
- b) křeče nebo bezvědomí, vždy s předchozími známkami preeklampsie
- c) křeče nebo bezvědomí, nemusí mít vždy předchozí známky preeklampsie**
- d) smrt těhotné pacientky v důsledku komplikací při porodu



### Graf 18 – Eklampsie

Graf č.14 hodnotí správnost odpovědí na otázku – Co je to eklampsie. Špatnou odpověď **d) smrt těhotné pacientky v důsledku komplikací při porodu** neoznačil nikdo z dotázaných (0 %). **Méně závažnou formu preeklampsie (odpověď a)** označili 3 respondenti (4,3 %) a **křeče nebo bezvědomí, vždy s předchozími známkami preeklampsie (odpověď b)** zvolilo 17 respondentů (24,7 %). **Křeče nebo bezvědomí, které nemusí mít vždy předchozí známky preeklampsie označilo (odpověď c)** označilo nejvíce respondentů - 49 (71 %).

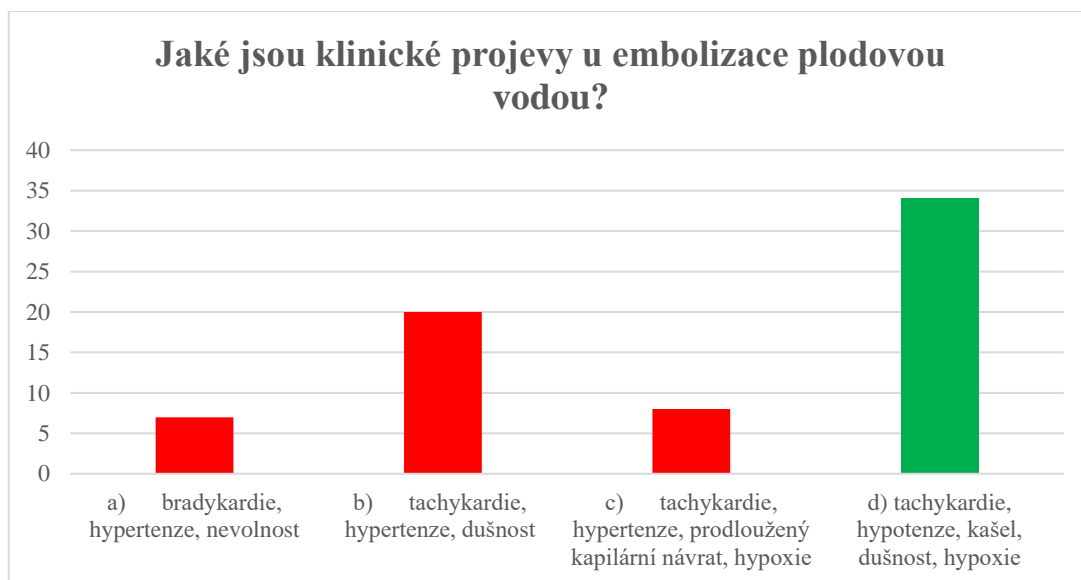
### Otázka č.15 - Jaké jsou klinické projevy u embolizace plodovou vodou?

a) bradykardie, hypertenze, nevolnost

b) tachykardie, hypertenze, dušnost

c) tachykardie, hypertenze, prodloužený kapilární návrat, hypoxie

**d) tachykardie, hypotenze, kašel, dušnost, hypoxie**



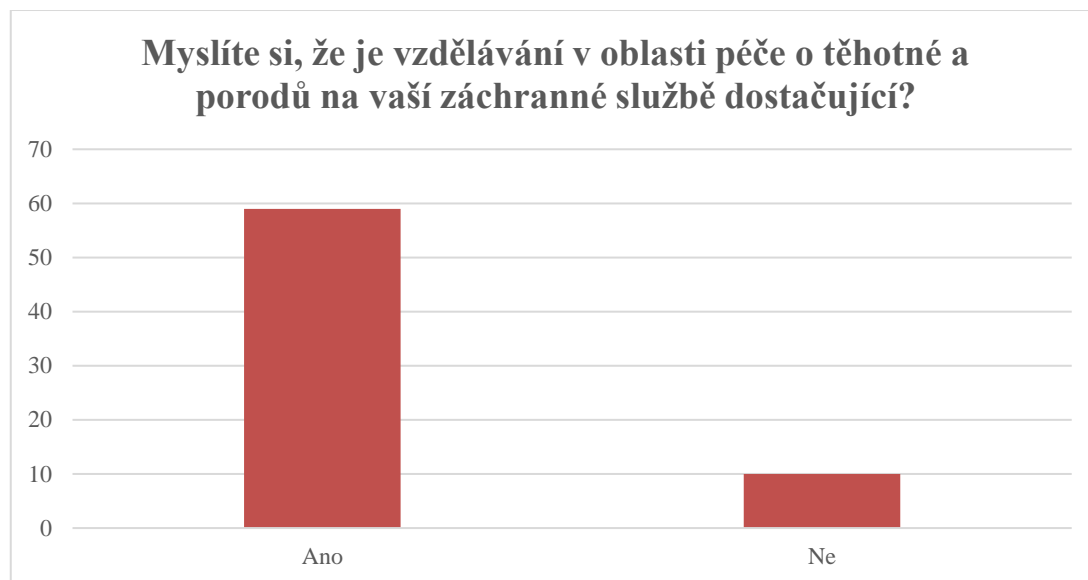
**Graf 19 – Embolizace plodovou vodou**

Otázka č.15 se zaměřuje na znalost klinických projevů u embolizace plodovou vodou. Správnou odpověď nalezneme pod písmenem **d) tachykardie, hypotenze, kašel, dušnost, hypoxie**. Tuto odpověď označilo jako správnou 34 respondentů (49,3 %). Špatnou odpověď **a) bradykardie, hypertenze, nevolnost** označilo 7 respondentů (10,1 %), **b) tachykardie, hypertenze, dušnost** 20 respondentů (29 %) a nesprávnou odpověď **c) tachykardie, hypertenze, prodloužený kapilární návrat, hypoxie** 8 respondentů (11,6 %).

**Otázka č.16 - Myslíte si, že je vzdělávání v oblasti péče o těhotné a porodů na vaší záchranné službě dostačující?**

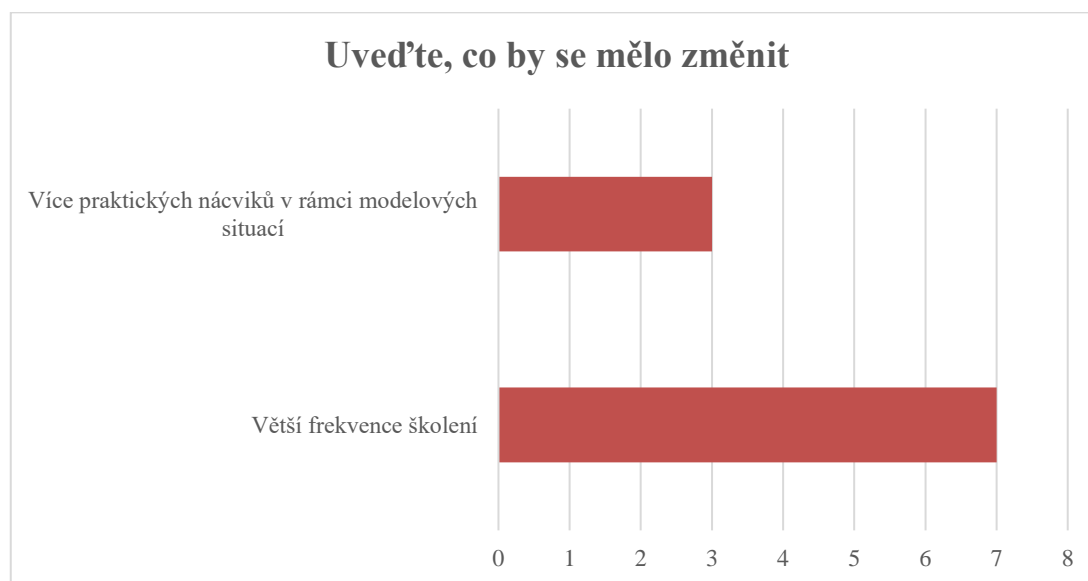
a) ano

b) ne – uveďte, co by se podle Vás mělo změnit ....



**Graf 20 – Vzdělávání v oblasti péče o těhotnou a porodů**

V otázce č.16 měli respondenti uvážit, zda je podle nich vzdělávání v oblasti péče o těhotnou pacientku nebo rodičku dostačující. 59 respondentů (85,5 %) považuje vzdělávání za dostačující, zatímco 10 respondentů (14,5 %) ho dostačujícím neshledává.

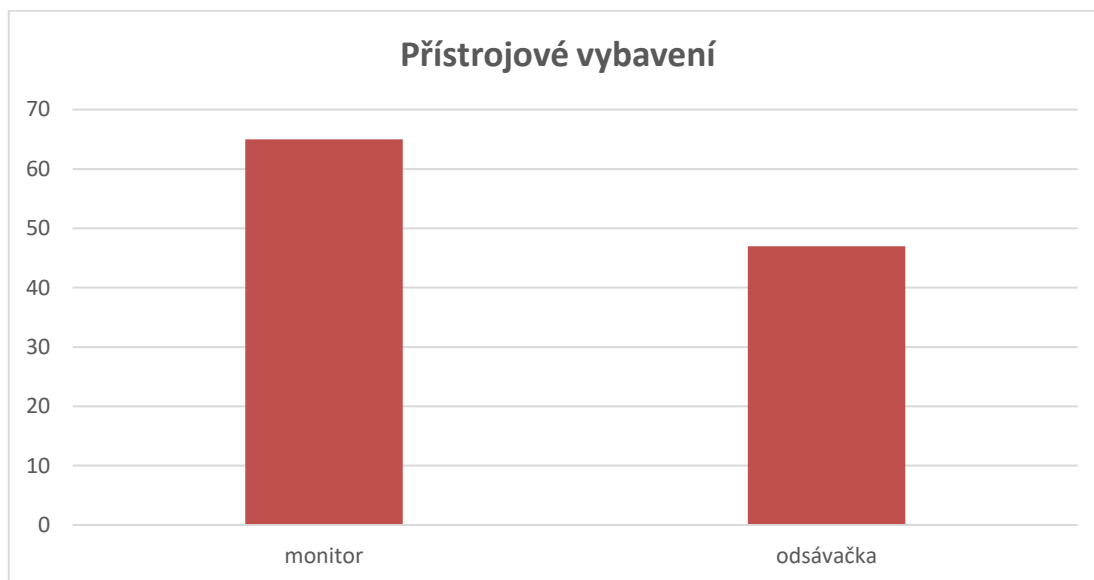


**Graf 21 – Požadavky na efektivnější proškolení personálu**

Graf č.17 přímo navazuje na předchozí otázku. Respondenti, kteří neshledávají školení za dostatečné měli vypsát, co by se podle nich mělo změnit. Z celkem 10 nespokojených respondentů by 7 volilo větší frekvenci školení na toto téma, zatímco 3 respondenti by uvítali více praktických nácviků na toto téma v rámci modelových situací.

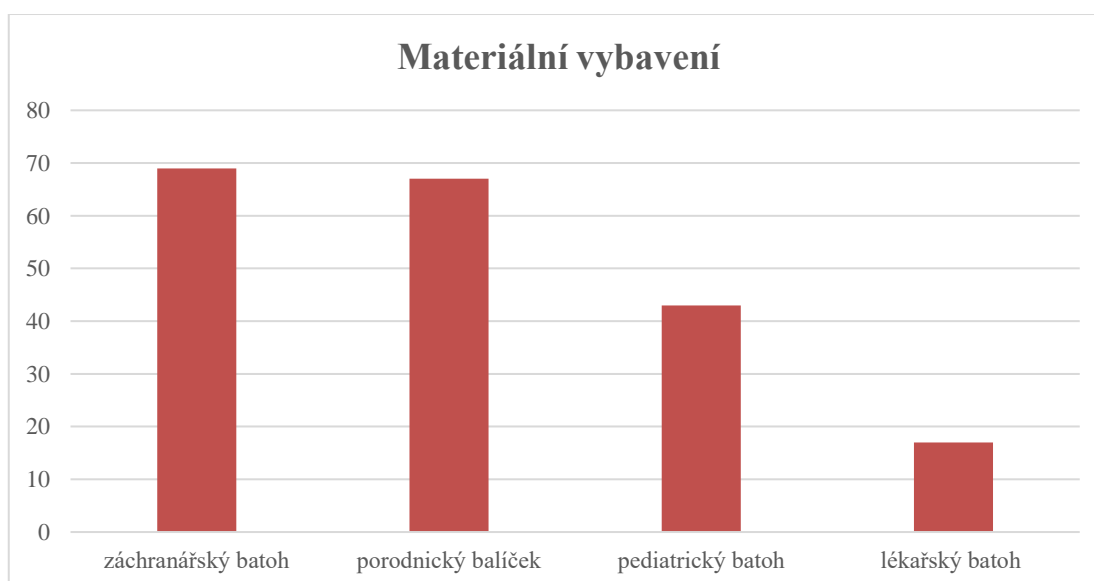
**Otázka č.17 - Výzva: N2, překotný porod. Z dispečinku po cestě dostáváte informaci, že pacientka s pomocí manžela již dítě porodila doma. Jaké vybavení budete na místě zásahu potřebovat??**

Přístrojové / Materiální / Transportní



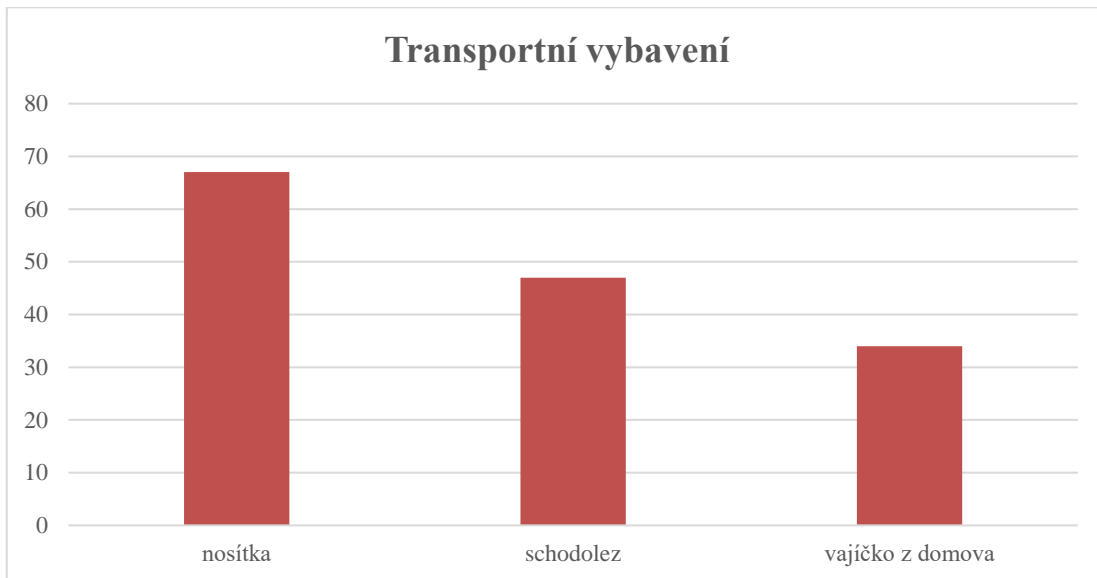
**Graf 22 – Přístrojové vybavení**

Graf č.18 znázorňuje, jaké by si s sebou záchranáři ze sanitního vozu sebou do domu, kde očekávají novorozence. Celkem 65 dotázaných (94 %) by si s sebou vzalo **monitor** a 47 dotázaných (68 %) **odsávačku**.



**Graf 23 – Materiální vybavení**

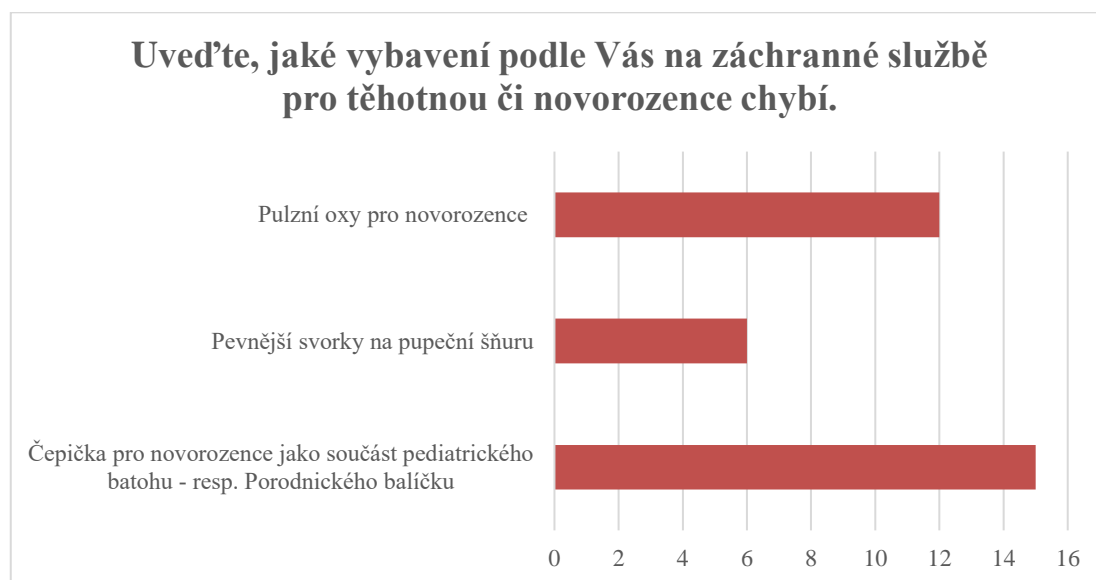
Z grafu č.19 lze vyčíst, jaké materiální vybavení, by si na takový zásah chtěli s sebou vzít. Všech 69 respondentů (100 %) by zvolilo **záchrannářský batoh** a 67 respondentů (97,1 %) by volilo **porodnický balíček**. Menší počet by pak zvolil **pediatrický batoh** – 43 respondentů (62,3 %) a nejméně respondentů – 17 (24,6 %) by volilo **lékařský batoh**.



**Graf 24 – Transportní vybavení**

Z grafu č.20 lze vyčíst, jaké transportní pomůcky by záchranáři při takovém výjezdu využili. Téměř všichni dotázaní – 67 (97,1 %) by využili **nosítka**, 47 dotázaných (68,1 %) by využilo **schodolez** a 34 dotázaných (49,2 %) by využilo **transportní vajíčko, které má rodička připravené doma**.

**Otázka č. 18 - Záchraná služba v každém kraji disponuje různým vybavením, které lze využít v péči o těhotnou pacientku nebo při porodu v terénu. Na základě znalosti vybavení, které máte na vaší záchrané službě k dispozici, uveďte, zda podle Vás některé pomůcky chybí a bylo by vhodné je do vybavení zařadit.**



**Graf 25 – Vybavení chybějící na záchrané službě**

V otázce č.18 měli respondenti za úkol vypsát, zda podle nich chybí některé z vybavení v péči o těhotnou nebo rodičku, případně novorozence. 36 respondentů (52,1 %) ve vybavení nic nepostrádá. Zbýlých 33 respondentů (47,9 %) by do vybavení zařadilo další pomůcky. Nejvíce respondentů (15) by ocenilo, zařazení do výbavy **čepičku pro novorozence**, jako součást pediatrického batohu nebo porodnického balíčku. 12 respondentů by do výbavy zařadilo **malý pulzní oxymetr pro novorozence**. Poslední pomůcku, kterou by záchranáři ocenili jako součást vybavení jsou **pevnější svorky na pupečník**. Tuto pomůcku by ocenilo 6 respondentů.



**Otázka č.19 - Jsou pro Vás zásahy u těhotných pacientek psychicky náročnější, než ostatní výjezdy?**

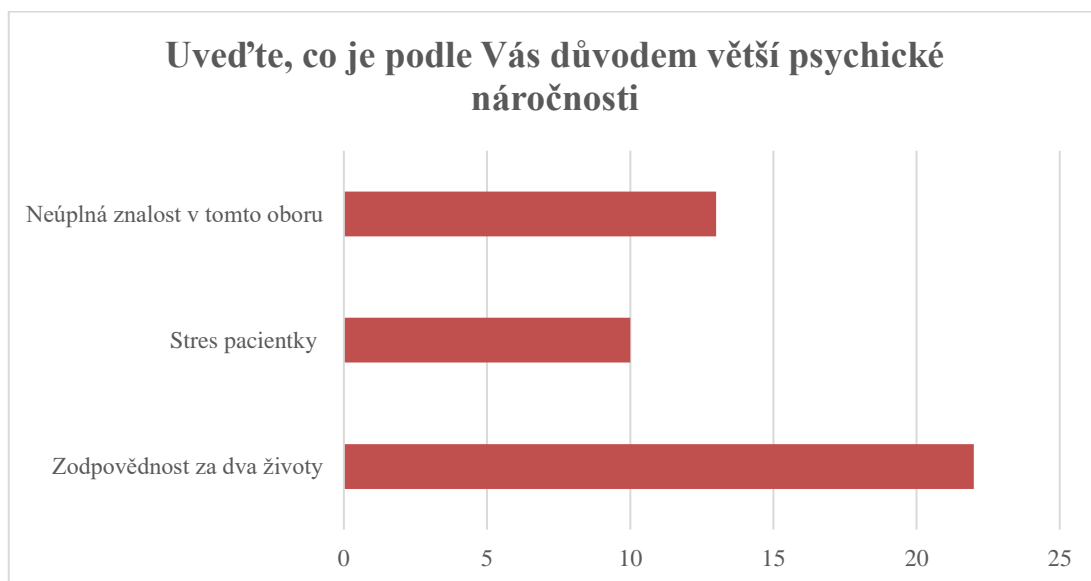
a) ano – uveďte, co je podle Vás důvodem

c) ne



**Graf 26 - Psychická náročnost**

Otázka č.19 zjišťuje psychickou náročnost pro zasahující u výjezdů k těhotným pacientkám. Celkem 45 respondentů (65,2 %) odpovědělo, že se jim opravdu tyto zásahy zdají psychicky náročnější. Zbylých 24 respondentů nepovažuje zásahy k těmto pacientkám za psychicky náročnější.



**Graf 27 – Faktory přispívající k větší psychické náročnosti**

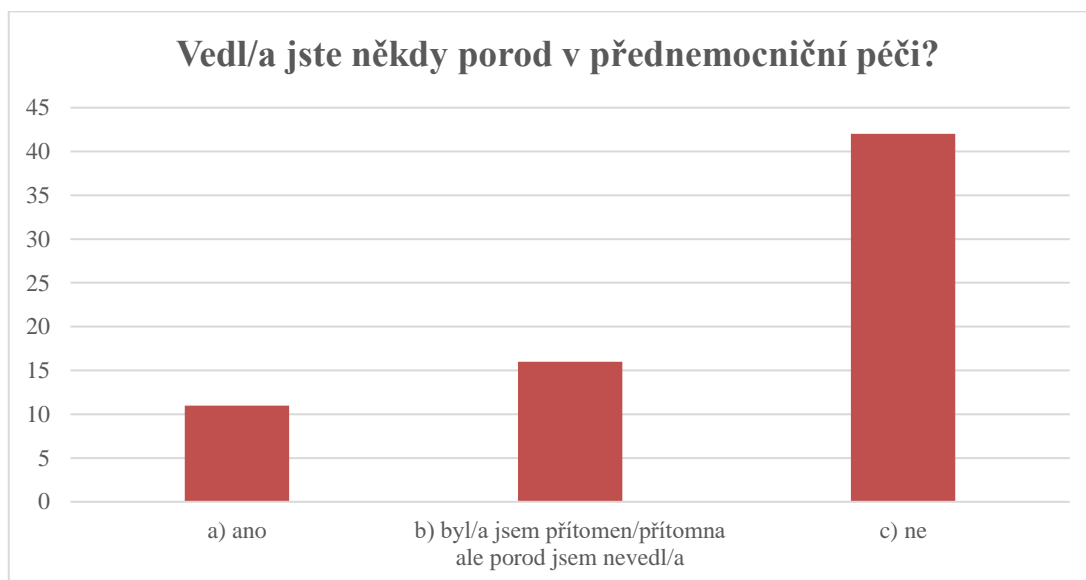
Respondenti, pro které jsou zásahy u těhotných pacientek psychicky náročnější, dostali zároveň za úkol v otázce č.19 vypsát, co podle nich k tomuto faktu nejvíce přispívá. Nejvíce respondentů – 22 (48,9 %), považuje za největší stresový faktor **zodpovědnost za dva životy**. Druhý nejčastější faktor, který respondenti uváděli, je **neúplná znalost v tomto oboru**. Tento důvod uvedlo celkem 13 dotázaných (28,9 %). Nejméně početný faktor, který dotazovaní uváděli, byl **stres právě těhotné pacientky**, který se často přenesl i na zasahující záchranáře. Ten uvedlo jako důvod 10 dotázaných (22,2 %).

### Otázka č. 20 - Vedl/a jste někdy porod v přednemocniční péči?

a) ano – uveďte, co bylo podle Vás nejnáročnější

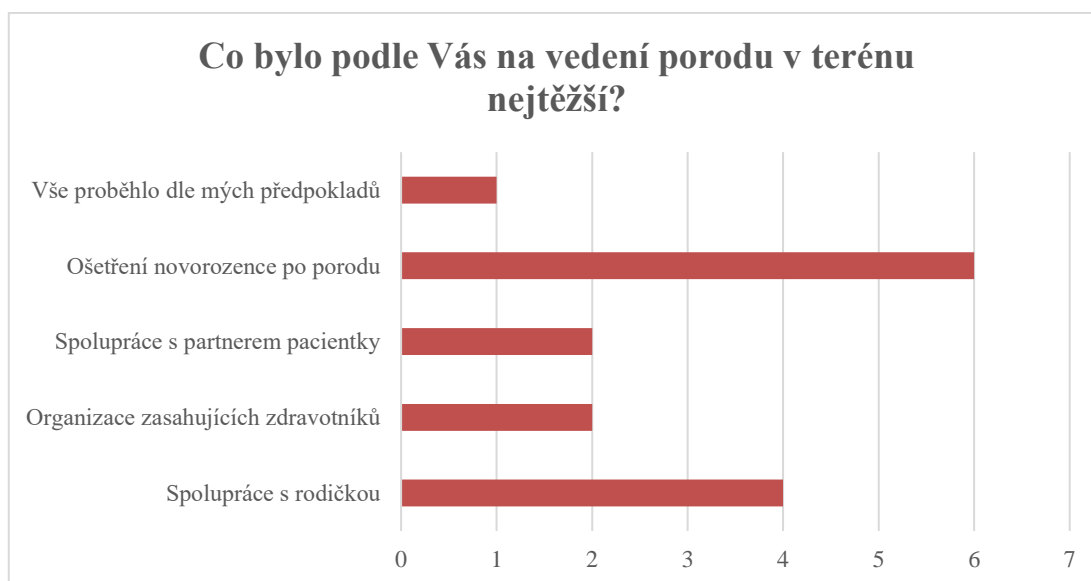
b) byl/a jsem přítomen/přítomna, ale porod jsem nevedl/a

c) ne



Graf 28 - Vedení porodu v PNP

Otázka č.20 zjišťuje, zda dotazovaný někdy vedl porod v přednemocniční péči. Celkem 11 respondentů (15,9 %) již v minulosti **vedlo porod v terénu (odpověď a)**. 16 respondentů (23,2 %) bylo u **porodu v terénu přítomno, avšak porod jako takový nevedli (odpověď b)**. Největší počet respondentů – 42 (60,9 %) nikdy **porod v terénu nevidělo (odpověď c)**.



Graf 29 - Nejnáročnější úkony při vedení porodu v PNP

Respondenti, kteří uvedli, že již v minulosti porod v přednemocniční péči vedli, dostali za úkol zároveň v otázce č.20 vypsát, co podle nich bylo nejtěžší. Pouze jeden z dotazovaných (9,1 %) uvedl, že porod v PNP **probíhal dle jeho předpokladů**. Dva respondenti (18,2 %) uvedli, že nejtěžší byla **spolupráce s partnerem pacientky a organizace zasahujících zdravotníků na místě zásahu**. Pro 4 respondenty (36,4 %) byla nejtěžší spolupráce s rodičkou a nejvíce respondentů – 6 (54,5 %) uvedlo, že nejnáročnější pro ně bylo **ošetření novorozence po porodu**.

**Otázka č. 21 - Pokud se jedná o výjezd k těhotné pacientce, myslíte si, že máte větší tendenci konzultovat zdravotní stav s lékařem?**



**Graf 30 - Konzultace s lékařem**

Poslední otázka mého dotazníku zjišťuje, zdali mají respondenti pocit, že mají větší tendenci akutní stavy u těhotných konzultovat s lékařem. Celkem 55 dotázaných (79,7 %) odpovědělo, že opravdu tuto tendenci mají. Zbýlých 14 respondentů (20,3 %) si nemyslí že větší tendenci konzultovat nemají.

## 10 DISKUZE

V této části bakalářské práce jsou popsány jednotlivé průzkumné otázky, na které je odpovídáno pomocí průzkumného šetření a současně jsou výsledky porovnávány s průzkumným šetřením od dalších autorů.

### **Průzkumná otázka č.1: Jaké jsou znalosti zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen?**

K průzkumné otázce č.1 se vztahovaly otázky č. 5, č. 6, č. 7, č. 8,

Pro zodpovězení této otázky byla v průzkumném šetření použita série vědomostních otázek č. 5 až č. 8. Záměrem této otázky bylo zjistit, zda zdravotničtí záchranáři disponují znalostmi v oblasti základní anatomie a fyziologie těhotných žen. Největší úspěšnost správných odpovědí byla u otázky č. 5, kdy správně odpovědělo 88,4 %. V otázce č. 6 správně odpovídalo 58 %, v otázce č. 7 zvolilo správnou odpověď 20,3 % a v otázce č. 8 pak správně odpovídalo 50,7 %. Nejmenší úspěšnost správných odpovědí tedy byla v otázce č.7 (20,3 %), která se dotazovala na délku pupečníku ke konci těhotenství, kdy znalost správné odpovědi nepovažují za významně důležitou pro péči o těhotnou pacientku, případně pro následnou péči o novorozence. U ostatních otázek byla správnost odpovědí vždy více než 50 % odpovědí, což považují za dostačující. Nebyly dohledány studie znalosti zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen, v tomto ohledu lze toto průzkumné šetření považovat za specifické. Zdráhal (2020) ve své závěrečné práci zmiňuje absenci studií v oblasti vedení porodu z pohledu přednemocniční neodkladné péče, kdy právě tyto výjezdy svou sice nízkou frekvencí, avšak specifičností vyvolávají obavy ze stran zdravotnických záchranářů. Dále právě zmiňuje důležitost realizace odborných studií na toto téma na území ČR, která doposud významně chybí.

### **Průzkumná otázka č.2: Jak ovlivňuje vzdělávání na ZZS Pak teoretické znalosti zdravotnických záchranářů v problematice porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů?**

K průzkumné otázce č. 2 se vztahovaly otázky č. 9, č. 10, č. 11, č. 12, č. 13, č. 14, č.15, č. 16, č. 21

Pro zodpovězení této otázky byla využita série vědomostních otázek č. 9 až č. 16 a otázku č. 21. Záměrem této otázky bylo zjistit, zda zdravotničtí záchranáři disponují znalostmi v oblasti porodnictví a těhotensky podmíněných akutních stavů. V oblasti fyziologických krevních ztrát při porodu odpovědělo správně 52, 2 % respondentů (otázka č. 9). Otázka č. 10 se zabývala, zda se zdravotničtí záchranáři umí orientovat v těhotenské průkazce. Na tuto otázku odpovědělo správně 100 % respondentů a správně uvedly že v těhotenské průkazce nalezneme osobní informace o pacientce, o kolikátý porod se jedná, předchozí porody, záznam o komplikacích či záznam o průběhu nynějšího těhotenství. Karpíšek (2021) se ve své závěrečné práci také zabýval orientací zdravotnických záchranářů v těhotenské průkazce. Ve své práci, kdy výzkumný vzorek činil 80 respondentů, uvádí že v těhotenské průkazce se umí orientovat 73 % mužů a 96 % žen. Kadeřábek (2013) ve své závěrečné práci, prověřující znalosti zdravotnických záchranářů v oblasti porodu, shodně uvádí že v těhotenské průkazce se orientuje 58,82 % respondentů. Zmíněné práce shodně uvádí že v těhotenské průkazce se orientuje více než 50 % respondentů, což odpovídá i tomuto průzkumnému šetření. Otázka č. 11 měla prověřit respondenty ve znalosti APGAR scóre, kdy většina respondentů (68,1 %) dopovědělo správně. Karpíšek (2021) uvádí že 90 % mužů a 100 % žen z výzkumného vzorku 80 respondentů zná pojem APGAR scóre. Jakoubková (2018) zmiňuje že 85 % respondentů správně odpověděla na časový interval hodnocení APGAR scóre. Otázka č. 12 se zabývala technikou správné resuscitace těhotné, kdy byli dvě správné odpovědi. Nutnost vypodložení pravého boku z důvodu zamezení elevace 15–30 stupňů správně uvedlo 76, 8 % respondentů a důležitost provádění kompresí o něco výše, než je střed sternu uvedlo 85,5 % dotazovaných. Otázka č. 13 se zabývala znalostí pojmu preeklampsie, kdy správnou odpověď zvolilo 84,1 % dotazovaných respondentů. Dále otázka č. 14 se zabývala pojmem eklampsie, kdy opět správnou odpověď uvedlo více, jak 50 % respondentů, a to 71 %. Otázka č. 15 prověřovala znalosti zabývajících se embolizací plodovou vodou. Na tuto otázku odpovědělo správně 49,3 % respondentů. Na tuto otázku znalo správnou odpověď přibližně polovina respondentů, což je oproti znalosti jiných pojmu nižší, avšak toto může být v důsledku nižší četnosti a vzácnosti výskytu embolie plodovou vodou, ale i přesto se jedná o často smrtelnou komplikaci v těhotenství, kdy tato komplikace patří mezi nejčastější příčiny mateřské úmrtnosti (Černý, Pařízek, Šimják, 2014). Dále se průzkumné šetření zabývalo spokojeností dotazovaných zdravotnických záchranářů se vzděláváním v oblasti péče o těhotné a vedení porodů v přednemocniční péči. Z celkového množství dotazovaných respondentů 85,5 % uvedlo spokojenost se vzděláváním a 14,5 % uvedlo že nejsou spokojeni se vzděláním. Respondenti, kteří nebyli spokojeni se vzděláváním na jejich pracovišti měli napsat, co by se

podle nich mělo změnit. Respondenti uvedli větší frekvenci školení na toto téma a dále by uvítali více praktických nácviků v rámci modelových situací. Oproti tomuto průzkumnému šetření, kdy většina respondentů považuje vzdělávání na pracovišti za dostatečné Krausová (2017) udává že 55,6 % respondentů nejsou spokojeni i intenzitou školení na téma vedení porodů v přednemocniční péči. V souvislosti s výjezdem k těhotné pacientce 79,7 % dotazovaných zdravotnických záchranářů uvedlo že mají větší tendenci vzniklý akutní stav konzultovat s lékařem. Z výsledků průzkumného šetření lze usuzovat dobrou znalost základních pojmů v akutní péči o těhotné, a to včetně znalosti APGAR scóre a orientaci v těhotenské průkazce. Z okruhu otázek prověřující tyto znalosti byla správné odpovědi, kromě otázky č. 15, vždy u více než 50 % dotazovaných respondentů. Shodné výsledky uvádí i zmíněná data jiných závěrečných prací. Dále 85,5 % respondentů je spokojeno se vzděláváním na toto téma ve zdravotnickém zařízení. A je nutné zmínit že 79,7 % respondentů má větší tendenci konzultace s lékařem vzniklého akutního stavu u těhotné.

### **Průzkumná otázka č.3: Je specifické vybavení vozidla ZZS, které mohou využít záchranáři u těhotných žen či rodiček dostatečné?**

K průzkumné otázce č.3 se vztahovaly otázky č. 17, č. 18

Ke zodpovězení této otázky posloužila otázka č. 17, jejímž úkolem bylo vypsát přístrojové, materiální a transportní vybavení, které by si s sebou chtěli vzít na místo probíhajícího porodu a prověřit tak, zda zdravotničtí záchranáři ví, jakým vybavením disponují a mohou ho v takovém případě využít. Z přístrojového vybavení zvolilo 94 % dotázaných monitor a 68 % odsávačku. Z materiálního vybavení 100 % respondentů zvolilo záchranářský batoh, 97,1 % porodnický balíček, 62,3 % pediatrický batoh a pouze 24,6 % by s sebou na místo chtělo vzít i lékařský batoh. Z těchto výsledků průzkumného šetření lze usuzovat, že záchranáři mnohdy nevyužívají ani všechno dostupné vybavení které pro tyto případy mají k dispozici. Z transportních pomůcek by s sebou na místo zásahu chtělo 97,1 % dotázaných záchranářů. Celkem 68,1 % by zvolilo schodolez a 49,2 % transportní vajíčko, které má rodička připraveno doma.

Otázka č. 18 dala respondentům možnost, vyjádřit se k tomu, zda je nějaké zdravotnické vybavení, které podle nich ve výbavě chybí. Více jak polovině, 52,1 %, ve vybavení nic nechybí a považují ho za dostatečné. Janovská (2019) ve své praktické části bakalářské práce



detailně zpovídá 5 respondentů, kteří se ve čtyřech případech jednomyslně shodují na tom, že zdravotnická záchranná služba je na přirozený fyziologický porod vybavená dostatečně, protože z hlediska péče záchranáře i lékaře v případě komplikací u porodu, situaci nelze řešit v terénu. Zbýlých 47,9 % respondentů tohoto průzkumu by do vybavení zařadilo další pomůcky. Patnáct z nich by zařadilo čepičku pro novorozence a dvanáct respondentů postrádá ve výbavě pulzní oxymetr pro novorozence. Krausová (2017) ve své práci zkoumá přímo dostatečnost vybavení porodního balíčku, kde 75,4 % dotázaných nic v balíčku nepostrádá. Zbýlým 15 respondentům chybí ale ve výbavě čepička pro novorozence, velké sterilní krytí a více materiálu na osušení novorozence.

#### **Průzkumná otázka č.4: Ovlivňují osobní zkušenosti z terénu u porodu, pocity stresu z výjezdu k rodiče?**

K průzkumné otázce č.4 se vztahovaly otázky č. 19, č. 20

Průzkumná otázka č. 4 se zabývala tím, jak je ovlivněn pocit stresu zdravotnického záchranáře při výjezdu k rodiče. Z průzkumného šetření plyne že pro 62,2 % respondentů je tento typ zásahu psychicky náročnější, kdy jako nejčastější uvedený důvod uváděli zodpovědnost za dva životy (48,9 %), neúplnou znalost v tomto oboru (28, 9 %) a stres pacientky (22,2 %). Rybková (2017) ve své závěrečné práci sledovala příznaky syndromu vyhoření u zdravotnických čachrářů, kdy respondenti v průzkumném šetření měli seřadit pracovní stresory dle míry rizikovosti pro vznik syndromu vyhoření. Rybková mezi stresory sice neuváděla porod či výjezd k akutním stavům v těhotenství, což je předmětem tohoto průzkumného šetření, avšak respondenti uváděli jako nejvíce rizikový stresor neúspěšná KPR dítěte nebo mladistvého. V souvislosti s tímto je nutné zmínit že dle Vintrové a Pařízka (2018) až 4 % dětí po porodu vyžadují resuscitaci.

Otázka č. 20 z dotazníkového šetření pak zjišťovala, zda se respondenti za svoji praxi již setkali s vedením porodu v přednemocniční péči. Z celkového množství 69 respondentů se s vedením porodu v přednemocniční péči setkalo 15,9 % a dalších 23,2 % bylo přítomno u porodu, avšak porod jako takový nevedli. Dotazovaní, kteří uvedli že se již setkali s vedením porodu v přednemocniční péči byli dále dotazováni, jaký úkon byl pode nich nejtěžší. Nejtěžší na vedení porodu v terénu pro respondenty bylo ošetřování novorozence po porodu (54,5 %), dále spolupráce s rodičkou (36,4 %). Pouze jeden z celkem 11 respondentů,

kteří v minulosti vedli porod v terénu uvedl, že porod probíhal dle jeho předpokladů. Demlová (2022) ve své závěrečné práci uvádí že z jejího vzorku 73 respondentů se s porodem v přednemocniční péči setkala 31, 51 %. Dále tito respondenti byli dotazováni, zda mají obavy z možných komplikací, kdy kladně odpovědělo 94,52 % a jako mezi nejčastější obavy patřili porod koncem pánevním či resuscitace novorozence.

### **10.1 Doporučení pro praxi**

Z průzkumného šetření vyplývá, že je i v dnešní době velká absence studií z oblasti vedení porodu v přednemocniční péči, a tak by bylo jistě na místě zvážit, zda by si i tato problematika nezasloužila více pozornosti. Do budoucna bych také doporučil vedením zdravotnických záchranných služeb zvážit, zda by neměla více naslouchat svým záchranářům, ať už z hlediska toho, zda by měli zájem o větší frekvenci školení a modelových situací v oblasti péče o těhotné pacientky, nebo z toho hlediska, zda by se nenašly i pomůcky, které ve svém vybavení postrádají a bylo by je tam potřeba zařadit. V neposlední řadě by pak chtělo věnovat pozornost i zvýšené psychické náročnosti, například formou návštěv peerů po náročných výjezdech týkajících se tohoto typu zásahů.

## 11 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala problematikou těhotných žen v přednemocniční neodkladné péči. Práce je členěna je rozdělena na část teoretickou a část průzkumnou. Teoretická část popisuje anatomii a fyziologii těhotné ženy včetně fyziologického porodu v přednemocniční péči. Dále tato část seznamuje s těhotensky podmíněnými kritickými stavy. V průzkumné části závěrečné práce byla vyhodnocena data dotazníkového šetření a ta byla dále popsána. Kvantitativní sběr dat probíhal prostřednictvím dotazníku vlastní tvorby od zdravotnických záchranářů. Pro průzkumnou část byli stanoveny 4 cíle a 4 průzkumné otázky zabývající se prověřením znalostí zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotných žen. Dále zda teoretickou znalost vybraných těhotensky podmíněných stavů ovlivňuje vzdělávání na ZZS, zda je vybavení vozidla pro využití záchranáři u těhotných žen dostatečné a jak ovlivňuje pocity stresu z výjezdu k rodičce osobní zkušenost z terénu.

Z průzkumného šetření vyplívá že znalost zdravotnických záchranářů v oblasti anatomie a fyziologie těhotné je dostačující. V dotazníkovém šetření byli tomuto tématu věnovány 4 otázky, kdy správnost odpovědí byla u 3 z nich více jak 50 %. Pouze u otázky č. 7 byla nejmenší úspěšnost správných odpovědí a to pouze 20,3 %.

Z výsledků průzkumného šetření lze usuzovat dobrou znalost základních pojmů v akutní péči o těhotné, včetně znalosti APGAR scóre a orientaci v těhotenské průkazce. Z okruhu otázek zabývající se znalostí zdravotnických záchranářů v oblasti základních pojmů těhotensky podmíněných kritických stavů, byli správné odpovědi, kromě jedné otázky, vždy více jak 50 %. V těhotenské průkazce se orientovalo 100 % dotazovaných respondentů a 68,1 % respondentů znalo APGAR scóre. Dále v souvislosti se znalostí těchto základních pojmů byli respondenti dotazováni, zda jsou spokojeni se vzděláváním na pracovišti v oblasti péče o těhotné a vedení porodů v přednemocniční péči. 85, 5 % respondentů je se vzděláváním na pracovišti spokojena a 14,5 % pak uvedlo že by preferovali větší frekvenci školení na toto téma a praktický nácvik v rámci modelových situací. V souvislosti s tímto zjištěním bylo v otázce č. 21, zjištěno že 79,7 % respondentů má větší tendenci akutní stav těhotné konzultovat s lékařem.

Z průzkumného šetření lze dále usuzovat, že záchranáři mnohdy nevyužijí všechno dostupné vybavení, které pro tyto případy mají k dispozici. Z dotazovaných zdravotnických záchranářů by volilo 94 % monitor a 68 % odsávačku. Z materiálního vybavení by 100 % respondentů zvolilo záchranářský batoh, 97,1 % porodnický balíček, 62,3 % pediatrický batoh a pouze

24,6 % by s sebou na místo chtělo vzít i lékařský batoh. Celkem 47,9 % respondentů by dále do vybavení zařadilo čepičku a pulzní oxymetr pro novorozence.

Z průzkumného šetření vyplynulo, že pro zdravotnické záchranáře je výjezd k rodičce psychicky více náročnější (62,2 %), a to nejčastěji z důvodu zodpovědnosti za dva životy a neúplné znalosti v tomto oboru. Dále bylo zjištěno že za svoji praxi vedlo porod v přednemocniční péči z celkového množství 69 respondentů 15,9 % a pouze jeden z těchto respondentů uvedl že porod probíhal dle jeho předpokladů. Nejtěžší na vedení porodu pro respondenty bylo ošetřování novorozence (54,5 %) a spolupráce s rodičkou (36,4 %).

## 12 POUŽITÁ LITERATURA

1. BINDER, Tomáš. *Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2009-3. 2.
2. ČERNÝ, A., Pařízek, A., Šimják, P., *Redirecting to /specialist-agreement. Redirecting to /specialist-agreement* [online]. Dostupné z:  
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-4-4/embolie-plodovou-vodou-prehledovy-clanek-50262>
3. ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Sběrka zákonů České republiky. 2011, částka 20, s. 492. ISSN 1211-1244
4. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie. Třetí, upravené a doplněné vydání*. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.
5. DEMLOVÁ, Aneta. *Vedení porodu v přednemocniční péči*. Kladno, 2022. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce Mgr. Eva Jandová
6. DUŠOVÁ, Bohdana, Martina HERMANNOVÁ, Eva JANÍKOVÁ a Radka SALOŇOVÁ. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0836-7.
7. FIALA, Pavel, Jiří VALENTA a Lada EBERLOVÁ. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2. 3.
8. GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Těhotenství a mateřství: nová česká kniha. 2., aktualizované vydání*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5579-3.
9. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví. 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9. 4.
10. JANOVSÁ, Veronika. *Porody v přednemocniční neodkladné péči*. Pardubice, 2019. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jan Pospíchal Ph.D.
11. KADERÁBEK, Petr. *Ošetrovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Pavlína Picková.

12. KARPÍŠEK, Matěj. *Porod z pohledu zdravotnického záchranáře*. Brno, 2021. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence. Vedoucí práce prim. MUDr. Dagmar Seidlová Ph.D.
13. KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4200-7.
14. KLEMENTA, Bronislav, Olga KLEMENTOVÁ a Pavel MARCIÁN. *Resuscitace. 2., rozš. vyd.* Olomouc: Epava, 2014. ISBN 978-80-86297-47-7.
15. KRAUSOVÁ, Vendula. *Vedení porodu v přednemocniční neodkladné péči a související problémy*. Plzeň, 2017. Bakalářská práce. Západočeská Univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce Mgr. Petr Kunášek
16. REMEŠ, Roman a Sylvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
17. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
18. ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.
19. RYBKOVÁ, Kateřina. *Syndrom vyhoření u zdravotnických záchranářů a jeho možná prevence*. Kladno, 2017. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva. Vedoucí práce PhDr. Mgr. Dana Rebeka Ralbovská, PhD.
20. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3
21. ŠÁLKOVÁ, Jana. *Intenzivní péče v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-0844-2.
22. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.
23. ŠIMETKA, Ondřej, Radovan VLK a Martin PROCHÁZKA. *HELLP syndrom*. Praha: Maxdorf, 2013. Porodnictví krok za krokem. ISBN 978-80-7345-361-9.
24. ZDRÁHAL, Jan. *Porod z pohledu zdravotnického záchranáře*. Olomouc, 2020. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Štěpánka Bubeníková Ph.D.

## Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník vlastní tvorby .....	71
Příloha 2 Tabulka pro zhodnocení APGAR scóre .....	76

## Příloha 1 Dotazník vlastní tvorby

Dobrý den,

Jmenuji se Matěj Kočí a jsem studentem Zdravotnického záchranáře na Univerzitě Pardubice.

Tento dotazník bude sloužit jako výzkumná část k mé bakalářské práci na téma **Těhotné ženy v přednemocniční péči**. Rád bych zde rozvedl téma na znalost zdravotnických záchranářů v praxi ZZS u těhotných pacientek či rodiček, vybavení, kterým disponují a psychickou zátěž, kterou s sebou tyto výjezdy přinášejí. Dotazník je rozdělen do celkem tří částí.

První část je složena z otázek týkajících se Vás a vašeho zaměření v praxi.

Druhá část je zaměřena na znalosti z oblasti těhotenství a porodu a znalost vybavení, kterým posádky ZZS disponují. Také zde řeším psychickou náročnost zásahů tohoto typu.

Naleznete zde otázky s jednou správnou odpovědí, otázky s více správnými odpověďmi, kde bude tato informace uvedena u otázky a otázky s otevřenou odpovědí.

Rád bych Vás tedy touto cestou poprosil o vyplnění tohoto dotazníku a zároveň Vám předem děkuji za ochotu.

1. Jste:

- a) Muž
- b) Žena

2. Studium zdravotnického záchranáře jsem dokončil/a v roce

.....

3. Jako záchranář pracuji

- a) Pouze na záchranné službě
- b) Kombinace záchranná služba a nemocnice

4. Pokud pracujete v nemocnici, uveďte prosím, na jakém oddělení

.....

5. Kolik týdnů trvá fyziologické těhotenství?

- a) 25 týdnů
- b) 30 týdnů
- c) 35 týdnů
- d) 40 týdnů



6. Jaký objem plodové vody, obsahuje amniální dutina ke konci těhotenství?

- a) 200–500 ml
- b) 400–700 ml
- c) 600–1000 ml
- d) 1000–1500 ml

7. Jak dlouhý je přibližně pupečník na konci těhotenství?

- a) 50 cm
- b) 70 cm
- c) 90 cm
- d) 120 cm

8. Pupečník obsahuje:

- a) Pouze žíly
- b) Pouze tepny
- c) Dvě žíly a jednu tepnu
- d) Dvě tepny a jednu žílu

9. Jaký objem krve, je fyziologická krevní ztráta při porodu?

- a) 100–200 ml
- b) 300–500 ml
- c) 600–700 ml
- d) 700–800 ml

10. Každá těhotná pacientka, by při sobě měla mít těhotenskou průkazku. Pro záchranáře velice důležitý zdroj informací. Které informace o těhotenství můžeme v této průkazce vyčíst?

.....

.....

.....

.....

.....

11. APGAR scóre. Škála sloužící ke zhodnocení vitality a poporodní adaptace novorozence. Hodnotíme ho v první, páté a desáté minutě po porodu. Které parametry APGAR scóre hodnotí?
- a) Dýchání, tepovou frekvenci, velikost zornic, kapilární návrat, barvu kůže
  - b) Dýchání, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, velikost zornic, teplotu
  - c) Dech, tepovou frekvenci, reakci na podráždění, tonus, barvu kůže
  - d) Tepovou frekvenci, velikost zornic, tonus, barvu kůže, teplotu
12. Při resuscitaci těhotné ženy bychom měli (více správných odpovědí)
- a) Vypodložit pravý bok pacientky, aby došlo k elevaci přibližně 15–30 stupňů
  - b) Vypodložit levý bok pacientky, aby došlo k elevaci přibližně 15–30 stupňů
  - c) Provádět komprese o něco níže, než je střed sternu
  - d) Provádět komprese o něco výše, než je střed sternu
13. Co je to preeklampsie?
- a) Těhotensky podmíněná hypertenze s bradykardií
  - b) Těhotensky podmíněná hypertenze s proteinurií, popř. i plicní edém
  - c) Těhotensky podmíněná hypotenze spojená se srdečním selháváním
  - d) Těhotensky podmíněná tachykardie s častým výskytem arytmií
14. Co je to eklampsie?
- a) Méně závažná forma preeklampsie
  - b) Křeče nebo bezvědomí, vždy s předchozími známkami preeklampsie
  - c) Křeče nebo bezvědomí, nemusí mít vždy předchozí známky preeklampsie
  - d) Smrt těhotné pacientky v důsledku komplikací při porodu
15. Jaké jsou klinické projevy u embolizace plodovou vodou?
- a) bradykardie, hypertenze, nevolnost
  - b) tachykardie, hypertenze, dušnost
  - c) tachykardie, hypertenze, prodloužený kapilární návrat, hypoxie
  - d) tachykardie, hypotenze, kašel, dušnost, hypoxie

16. Myslíte si, že je vzdělávání v oblasti péče o těhotné a porodů na vaší záchranné službě dostačující?

- a) ano
- b) ne

Uveďte, co byste změnili:

.....

.....

.....

17. Výzva: N2, překotný porod. Z dispečinku po cestě dostáváte informaci, že pacientka s pomocí manžela již dítě porodila doma. Jaké vybavení budete na místě zásahu potřebovat?

- a) Přístrojové vybavení:
  
- b) Materiální vybavení:
  
- c) Transportní pomůcky:

18. Záchraná služba v každém kraji disponuje různým vybavením, které lze využít v péči o těhotnou pacientku nebo při porodu v terénu. Na základě znalosti vybavení, které máte na vaší záchranné službě k dispozici, uveďte, zda podle Vás některé pomůcky chybí a bylo by vhodné je do vybavení zařadit.

.....

.....

.....

19. Jsou pro Vás zásahy u těhotných pacientek psychicky náročnější, než ostatní výjezdy?

a) Ano

Uveďte důvod proč:

.....  
.....  
.....  
.....

b) Ne

20. Vedl/a jste někdy porod v přednemocniční péči?

a) Ano

Co bylo nejnáročnější:

.....  
.....  
.....  
.....

b) Byl/a jsem přítomen/přítomna, ale porod jsem nevedl/a

c) Ne

21. Pokud se jedná o výjezd k těhotné pacientce, myslíte si, že máte větší tendenci konzultovat zdravotní stav s lékařem?

a) Ano

Uveďte důvod proč:

.....  
.....  
.....

Ne

Velice Vám děkuji za vyplnění tohoto dotazníku a přeji Vám hodně štěstí a sil do dalších výjezdů.

Kočí Matěj, FZS, Univerzita Pardubice

**Příloha 2 Tabulka pro zhodnocení APGAR skóre**

<i>Hodnocení Apgar skóre u novorozence</i>			
<b>Kritéria</b>	<b>Počet bodů</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Pulz</b>	nehmatný	pod 100/min	nad 100/min
<b>Dýchání</b>	nepřítomné	bradypnoe	dostatečné
<b>Barva kůže</b>	cyanóza, bledost	akrální cyanóza	celé tělo růžové
<b>Motorická aktivita a svalový tonus</b>	bez spontánní aktivity, slabý tonus	flexe končetin	žádný aktivní pohyb
<b>Reflexy, mimika a křik</b>	vše chybí	grimasy	hlasitý křik

(Remeš, Trnovská, 2013)

Hodnocení:

10–9 → zdravý novorozenec

7–8 → vyžaduje přechodnou podporu

>7 → vyžaduje resuscitaci

0 → klinické projevy smrti

APGAR skóre hodnotíme v 1., 5., a 10. minutě po porodu (Remeš, Trnovská, 2013).