

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Jana Žáková

**Analýza znalostí sester při resuscitaci
novorozence**

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: **Jana Žáková**

Vedoucí práce: **Mgr. Kateřina Průšová**

Oponent práce: **Mgr. Jaroslava Hromádková**

Datum obhajoby: 2023

Bibliografický záznam

ŽÁKOVÁ, Jana. *Analýza znalostí sester při resuscitaci novorozence*. Praha, 2023, 73 s. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 2 Lékařská fakulta, ústav ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Průšová.

Abstrakt

Předkládaná bakalářské práce „Analýza znalostí sester při resuscitaci novorozence“, se zaměřuje na vyhodnocení míry znalostí sester pracujících na novorozeneckých odděleních a porodních sálech. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou.

Teoretická část práce přináší ucelený přehled informací o klasifikaci novorozence, stavech vyžadujících resuscitaci, poporodní adaptaci a prvním ošetření novorozence. Podrobně se teoretická část práce zabývá postupem resuscitace novorozence a poresuscitační péčí podle nejnovějších doporučení evropské a české resuscitační rady.

Cílem empirické části práce je komparace získané analýzy znalostí sester vybraných odborných pracovišť, a to Thomayerovy nemocnice a nemocnice Bulovka.

Metodou pro získání dat byl zvolen kvantitativní výzkum za pomoci dotazníku vlastní konstrukce, který obsahuje 26 uzavřených otázek. Z toho 20 bylo zaměřeno na ověření znalostí sester na novorozeneckých odděleních a porodních sálech. Distribuováno bylo 120 dotazníků, návratnost činila 81,66 %, analyzováno tedy bylo 98 dotazníků.

Výsledky výzkumu prokázaly statisticky významný rozdíl pouze v závislosti na pravidelném přeškolení v resuscitaci novorozence v rámci zaměstnání. Naopak se nepodařilo prokázat rozdíl ve znalostech sester v závislosti na délce praxe, oddělení, absolvování kurzu nebo přítomnosti u resuscitace.

Ze **závěru** je patrné, že řešené téma je zapotřebí neustále aktualizovat a znalosti sester pravidelně prohlubovat.

Abstract

The present Bachelor thesis „The analysis of nurses' knowledge in resuscitation of newborn", focuses on the evaluation of the level of knowledge of nurses working in neonatal wards and delivery rooms. The thesis is divided into two parts, theoretical and empirical.

The theoretical part of the thesis provides a comprehensive overview of information on the classification of the newborn, conditions requiring resuscitation, postpartum adaptation and the first treatment of the newborn. The theoretical part of the thesis deals in detail with the procedure of neonatal resuscitation and post-resuscitation care according to the latest recommendations of the European and Czech Resuscitation Council.

The aim of the empirical part of the thesis is to compare the obtained analysis of the knowledge of nurses of selected specialist departments, namely Thomayer Hospital and Bulovka Hospital.

The method for obtaining data was a quantitative research using a questionnaire of own construction, which had 26 closed questions. Of these, 20 were aimed at verifying the knowledge of nurses in neonatal wards and delivery rooms. 120 questionnaires were distributed and the return rate was 81.66%, thus 98 questionnaires were analyzed.

The results of the research showed statistically significant difference only according to regular retraining in neonatal resuscitation within the job. On the other hand, there was no difference in nurses' knowledge depending on the length of experience, ward, course completion or presence in resuscitation.

The **conclusion** shows that the topic addressed needs to be continuously updated and nurses' knowledge regularly deepen.

Klíčová slova

Resuscitace, novorozenec, intenzivní péče, sestra

Keywords

Resuscitation, newborns, intensive care, nurse

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: Jana Žáková

Studijní obor: Pediatrické ošetřovatelství

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: Analýza znalostí sester při resuscitaci novorozence

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana.

Zpracováním bakalářské práce studentka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody).

Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se studentka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry.

Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu.

Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Datum zadání bakalářské práce: 30.12.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


.....
Vedoucí katedry


.....
Děkan

V Praze dne 24.3. 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Kateřiny Průšové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 27.4.2023

Jana Žáková

Poděkování

Děkuji za vedení a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce Mgr. Kateřině Průšové. Dále děkuji Ing. et Ing. Anetě Mazouchové, PhD. za pomoc se statistickým zpracováním nasbíraných dat.

Obsah

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	5
ÚVOD.....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST	9
1.1 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ	9
1.2 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ	9
1.2.1 Klasifikace podle gestačního věku:	9
1.2.2 Klasifikace podle porodní hmotnosti:	9
1.2.3 Klasifikace podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku:	9
1.3 PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE	10
1.4 FETÁLNÍ KREVŇÍ OBĚH	11
1.5 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY V ORGANISMU PO PORODU	12
1.6 PORODNÍ ASFYXIE	12
1.7 RESUSCITACE	14
1.7.1 Definice	14
1.7.2 Příprava.....	14
1.7.3 Potřebné vybavení	14
1.7.4 Indikace k zahájení resuscitace, ukončení resuscitace	15
1.7.5 Posouzení novorozence	15
1.7.6 Podpora poporodní adaptace.....	17
1.7.7 Podpora životních funkcí	18
1.7.8 Ukončení resuscitace	24
1.7.9 Poresuscitační péče.....	24
1.8 PŘEHLED DŘÍVE REALIZOVANÝCH PRACÍ NA TÉMA RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	26
2 EMPIRICKÁ ČÁST.....	28
2.1 CÍLE PRÁCE A PRACOVNÍ HYPOTÉZY	28
2.2 METODIKA VLASTNÍHO ŠETŘENÍ	29
2.3 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU	29
2.4 ORGANIZACE VLASTNÍHO ŠETŘENÍ.....	30
2.5 VÝSLEDKY PRÁCE	31
2.6 DISKUZE VLASTNÍCH VÝSLEDKŮ PRÁCE	48
2.6.1 Hypotéza 1 - oddělení.....	52
2.6.2 Hypotéza 2 – délka praxe	54
2.6.3 Hypotéza 3 – absolvování kurzu	55
2.6.4 Hypotéza 4 – pravidelné školení	56
2.6.5 Hypotéza 5 – přítomnost u resuscitace	57
2.6.6 Hypotéza 6 – aktivní zkušenost.....	58
ZÁVĚR	59
REFERENČNÍ SEZNAM	60
SEZNAM OBRÁZKŮ	63
SEZNAM TABULEK.....	64
SEZNAM PŘÍLOH.....	65
PŘÍLOHY	66

ÚVOD

Téma své bakalářské práce s názvem „Analýza znalostí sester při resuscitaci novorozence“ jsem si vybrala na základě svého dlouholetého zájmu o tuto problematiku. Resuscitaci novorozence se věnuji podrobně, neboť jsem třetím rokem instruktorem kurzu Newborn Life Support, který pořádá Evropská resuscitační rada a zároveň pracuji již 19. rokem na jednotce intenzivní péče novorozeneckého oddělení Thomayerovy nemocnice.

Dle mých zkušeností z kurzů resuscitace novorozence nejsou teoretické znalosti a praktické dovednosti zcela dostačující. Je nutné si uvědomit, že zcela zásadní je rychlé obnovení vitálních funkcí novorozence, aby nedošlo k ireverzibilnímu poškození, a to zejména centrálního nervového systému. Vzniklá hypoxie může predikovat následnou morbiditu dítěte. Proto je naprosto nezbytná přítomnost proškoleného personálu, neboť prodlení plynoucí z nepřipravenosti může mít pro dítě fatální důsledky.

Úvodem teoretické části práce se snažím podrobně definovat novorozenecké období a klasifikaci novorozenců. Práce přinese ucelený přehled informací o resuscitaci novorozence a poresuscitační péči, včetně nejnovějších doporučení evropské a české resuscitační rady.

Empirická část této práce nás přehledně informuje o současném stavu znalostí sester z novorozeneckých oddělení a porodních sálů souvisejících s resuscitací novorozence. Za pomoci dotazníku vlastní konstrukce se snažím analyzovat rozdíl znalostí sester dle pracoviště, délky praxe, absolvování kurzu, pravidelného školení a přítomnosti u reálné resuscitace.

Cíl práce:

Cílem práce je přinést ucelený přehled relevantních poznatků týkajících se resuscitace novorozence.

1 TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části své bakalářské práce se věnuji postupu resuscitace novorozence dle nejnovějších doporučení.

1.1 Novorozenecké období

Novorozeneckým obdobím rozumíme období od porodu do 28. dne života. Dále toto období můžeme rozdělit na rané novorozenecké období, které trvá od porodu do 7. dne života, a pozdní novorozenecké období, které trvá od 8. do 28. dne života. (Kachlová, 2022)

1.2 Klasifikace novorozenců

Novorozenec se dá rozdělit do různých kategorií dle gestačního věku, porodní hmotnosti a jejich vzájemného vztahu. (Kachlová, 2022)

1.2.1 Klasifikace podle gestačního věku:

- nedonošený novorozenec gestační věk do 36 týdnů a 6 dnů (36+6)
- donošený novorozenec gestační věk od 37+0 do 41+6
- přenášený novorozenec gestační věk 42+0 a více (Kachlová, 2022)

1.2.2 Klasifikace podle porodní hmotnosti:

- novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností méně než 1000 g
- novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností méně než 1500 g
- novorozenec s nízkou porodní hmotností méně než 2500 g
- novorozenec s normální porodní hmotností 2500 g–4499 g
- novorozenec makrozomní 4500 g a vyšší (Kachlová, 2022)

1.2.3 Klasifikace podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku:

- hypotrofický novorozenec – hmotnost je pod 10. percentilem hmotnosti pro daný gestační věk
- eutrofický novorozenec – hmotnost odpovídá gestačnímu věku
- hypertrofický novorozenec – hmotnost je nad 90. percentilem pro daný gestační věk (Kachlová, 2022)

1.3 První ošetření novorozence

První ošetření novorozence je důležitá série intervencí, které zahrnují zhodnocení poporodní adaptace pomocí skóre dle Apgarové, prevenci ztrát tepla, iniciaci kojení, budování vztahu mezi matkou a dítětem a nezbytné označení novorozence. Všechny úkony provádí zkušená porodní asistentka nebo dětská sestra, v případě patologického novorozence sestra a lékař neonatologického oddělení. U donošeného fyziologického novorozence může ke všem nutným úkonům docházet v blízkosti matky, nebo také přímo skin to skin na těle matky během bondingu.

Výkony poporodního ošetření novorozence:

Omezení ztrát tepla

Ošetření pupečníku

Zhodnocení Apgar skóre

Zvážení a změření délky

Označení

Kredeizace

Přiložení k prsu

Zavedení dokumentace (Kachlová, 2022)

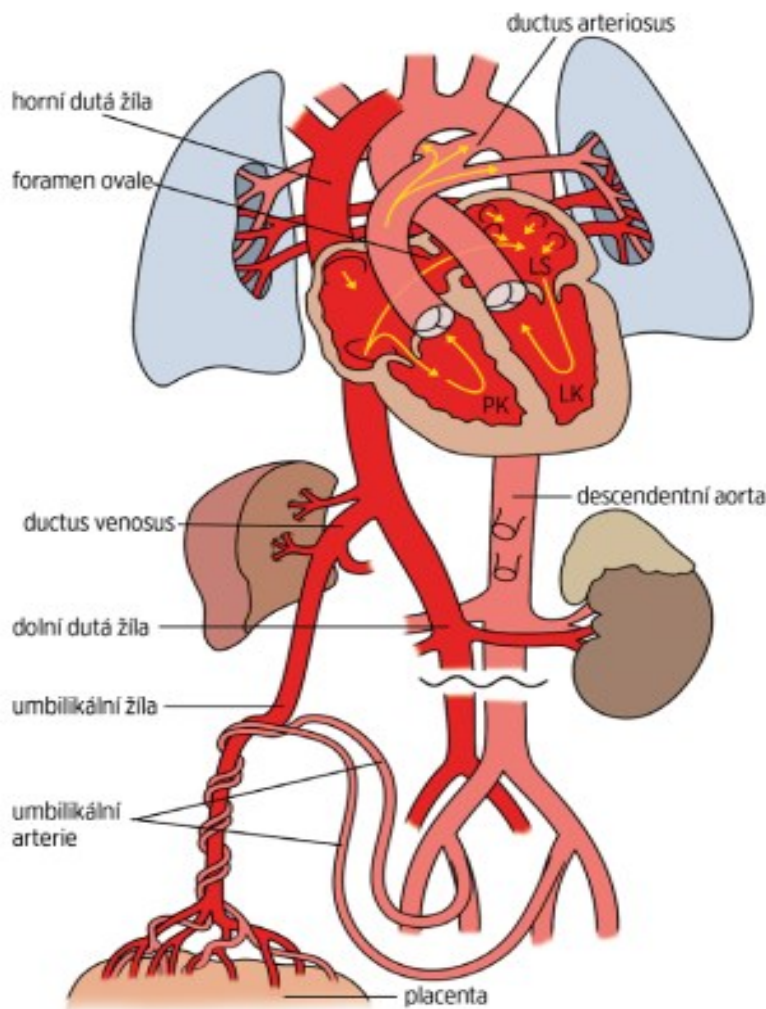
Skóre dle Apgarové hodnotí stav novorozence ihned po porodu a to třikrát, v čase 1, 5 a 10 minut po narození. Je hodnoceno pět vitálních projevů, z nichž každý může získat 0, 1 nebo 2 body. Veškeré body se sečtou a tím se získá celkové skóre. Normální novorozenec získá 8-10 bodů, novorozenec s lehkou porodní asfyxií bude mít 4-7 bodů a pod 3 body mají novorozenci s těžkou porodní asfyxií. (Dort, 2014)

	2 body	1 bod	0 bodů
Akce srdeční	nad 100/min	pod 100/min	asystolie
Dýchání	pravidelné	nepravidelné, lapavé	apnoe
Svalový tonus	flekční držení	tonus snížený	tonus vymizelý
Reflexní reaktivita	živá	snížená	vymizelá
Barva kůže	růžová	akrocyanóza	centrální cyanóza, bledost

Tabulka 1- Apgar skóre

1.4 Fetální krevní oběh

Během intrauterinního vývoje plodu je jeho výživa a výměna krevních plynů zajištěna pomocí placenty, která nahrazuje plíce plodu, které nemohou dýchat. Plod je tedy závislý na krevním oběhu matky. Okysličená krev probíhá v placentě. Z placenty přitéká okysličená krev do dolní duté žíly plodu, z které se dostane do pravé síně a zkratem foramen ovale mezi pravou a levou síní do levé síně, z které je vypuzena do těla plodu. Do pravé síně přitéká krev z dolní i horní duté žíly. Tato krev není okysličená a odtéká převážně do pravé komory a do plicnice. Plicní sklípky v neprovzdušněných plicích jsou uzavřené a většina krve z plicnice míří místo do plic tepennou dučejí do aorty, kde se promísí s krví z levé komory. (Klásková, 2021)



Obrázek 1-Fetální krevní oběh (Zdroj: Klásková, 2021)

1.5 Fyziologické změny v organismu po porodu

Během porodu dochází k přerušení toku krve placentou, dochází k hypoxii a zvýšení parciálního tlaku CO₂, což má za následek podráždění dechového centra. Během průchodu plodu porodním kanálem dojde k pasivní kompresi hrudníku. Díky této kompresi dojde k vypuzení části fetální plicní tekutiny z trachey a plic. Po porodu dojde k dekompresi hrudníku a tím k pasivnímu nádechu, který je následován aktivním nádechem. Pronikajícím vzduchem dojde k expanzi plic. Tak, jak pokračuje provzdušňování plic, je plicní tekutina resorbována z alveolů pryč. Plicní arterioly se dilatují a výrazně se zvyšuje průtok krve plicemi. Krev, která předtím protékala přes ductus arteriosus, směřuje do plic, aby mohla transportovat tkáním kyslík. Dučej přestává být potřebná a postupně se uzavírá. Z fetálního se krevní oběh mění na novorozenecký. (Dort, 2014)

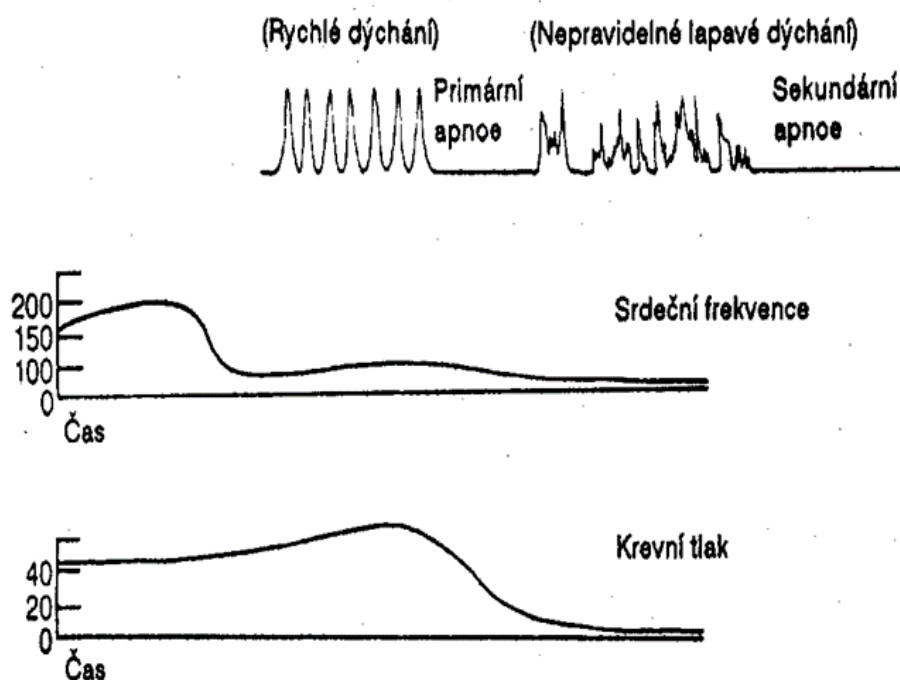
1.6 Porodní asfyxie

Asfyxie vzniká v děloze nebo za porodu, jedná se o hypoxii, hyperkapnii a acidózu doprovázenou změnami nebo selháním dýchání, oběhu a činnosti mozku a ostatních orgánů. Organismus novorozence reaguje na hypoxii a hyperkapnii kompenzačními mechanismy. Pomocí těchto mechanismů se organismus novorozenec snaží zabránit trvalému poškození orgánů, především pak mozku. Po jejich selhání dochází ke zhroucení základních životních funkcí a dítě, pokud mu není poskytnuta adekvátní pomoc, umírá. (Dort, 2014)

Dýchání se nejprve na základě kompenzačních mechanismů zrychluje, poté nastává fáze primární apnoe, po které následují lapavé dechy, které se postupně zpomalují a nastává sekundární apnoe. Klinicky od sebe primární a sekundární apnoi nelze rozeznat. Pokud nastanou fáze lapavých dechů ještě v děloze, je to příčina aspirace plodové vody do dýchacích cest a plic. (Janota, 2014)

Dále asfyxie způsobuje zpomalení plicní očisty. Kompenzačně se dále zrychlí srdeční činnost a stoupne krevní tlak. Hypoxemie zpomalí relaxaci stěny plicních tepen, tím přetrvává hypertenze v plicním řečišti s pravolevými zkraty, což dále přispívá k hypoxemii. Pokračující asfyxie způsobí pokles srdeční frekvence a krevního tlaku, centralizaci oběhu a šokový stav se zástavou srdeční činnosti. Na základě energetického metabolismu při nedostatku kyslíku dojde k rozvoji laktátové acidózy. (Dort, 2014)

Novorozenec postižený asfyxií má po vybavení zpomalený nástup dýchání, dechy jsou nepravidelné nebo asfyktický novorozenec nezačne dýchat vůbec, zůstává cyanotický nebo nápadně bledý. Činnost mozku je následkem hypoxie narušena a projeví se kromě poruchy dýchání také nízkým svalovým tonem a poruchou reflexní dráždivosti. (Dort, 2014)



Obrázek 2-Apnoe (Zdroj: Janota, 2014)

1.7 Resuscitace

1.7.1 Definice

Resuscitace novorozence je sled intervencí, které vedou k obnově a udržení dýchání a krevního oběhu, zajistí přísun okysličené krve do srdce, mozku a ostatních tělesných orgánů. Resuscitace zabraňuje poškození mozku, které plyne z nedostatku kyslíku ve tkáních. (Janota, 2013)

1.7.2 Příprava

Potřeba resuscitace nás sice může překvapit, avšak na většinu takových situací se lze předem připravit. Na základě informací o průběhu těhotenství a porodu, můžeme v celé řadě případů porod utlumeného nebo asfyktického novorozence předvídat. Mezi nejčastější rizikové faktory patří porod před 35. gestačním týdnem, spontánní porod koncem pánevním, vícečetné těhotenství, všechna akutní i chronická onemocnění matky, veškeré abnormality u plodu a známky závažné komplikace u plodu v průběhu porodu. U každého porodu by měl být přítomen minimálně jeden zdravotník schopný zahájit resuscitaci novorozence. Mezi další velmi rizikovou skupinu patří domácí porody. U každého porodu doma by měli být alespoň dva zdravotníci, z toho alespoň jeden plně proškolen v resuscitaci novorozence. (Liška, 2021)

1.7.3 Potřebné vybavení

Pro resuscitaci novorozence míváme na porodním sále jasně stanovené místo s otevřeným výhřevným lůžkem, které je přístupné ze tří stran. Dále je resuscitační box vybaven odsávačkou, resuscitátorem pro dýchání s přetlakem (tzv. Neopuff) s přívodem kyslíku a směšovačem plynů nebo samorozpínacími vaky, maskami pro novorozence několika velikostí, laryngoskopy se lžicemi pro novorozence, laryngeálními maskami několika velikostí, endotracheálními rourkami, pomůckami pro kanylaci pupečníku, infuzními sety, stříkačkami, léky potřebnými k resuscitaci (adrenalin, bikarbonát, FR 1/1, 10% glukóza, aqua), fixačními materiály a v neposlední řadě také nahřátými pomůckami pro osušení novorozence a plastickými obaly pro novorozence narozené pod 32. týden těhotenství. Teplota na porodním sále by měla být 26 stupňů Celsia. Veškeré vybavení je nutné pravidelně kontrolovat a testovat. (Dort, 2014)

1.7.4 Indikace k zahájení resuscitace, ukončení resuscitace

Resuscitaci zahajujeme u novorozence s poruchou dýchání, která může být samotná nebo kombinovaná s poruchou krevního oběhu. Cílem resuscitace je obnovení dýchání a oběhu a tím zabránění trvalému poškození mozku. Resuscitace se ukončuje po obnovení cirkulace a spontánní ventilace. V případě, že byla po vybavení zjištěna asystolie a ani po 10 minutách resuscitace nedošlo k obnovení srdeční akce, je vhodné resuscitaci ukončit. V případě těžkých vrozených vad nebo extrémní nezralosti je možné resuscitaci nezahájit. (Willie, 2015)

1.7.5 Posouzení novorozence

K prvnímu zhodnocení novorozence standardně využíváme skóre dle Apgarové, které posuzuje novorozence v 1., 5. a 10. minutě, viz. tab.č.1, avšak u novorozence vyžadujícího podporu vitálních funkcí se doporučuje následující zjednodušená verze skórování.

Dýchání: ANO/NE

Srdeční akce nad 100/min: ANO/NE

Barva-bledost, cyanóza: ANO/NE

Svalový tonus-hypotonie: ANO/NE

Reakce na taktilní stimul: ANO/NE (Janota, 2014)

Dýchání

U novorozence hodnotíme spontánní dechovou aktivitu, zda dýchá či nedýchá, dále frekvenci, dyspnoi, symetričnost, gasping nebo grunting. (Kachlová, 2022)

Dle doporučení ERC z roku 2015 novorozence, který se rodí s mekoniem zkalenou plodovou vodou, rutinně neodsáváme. Pokud dítě potřebuje podporu, je prioritní bezodkladné provzdušnění plic a k odsátí přistupujeme jen při podezření na obstrukci dýchacích cest, kdy se ani při dobře prováděné ventilaci maskou hrudník novorozence nezvedá. (Liška, 2016)

Akce srdeční

Velmi důležitým ukazatelem stavu novorozence ihned po vybavení je jeho srdeční frekvence, v dalším průběhu je to ukazatel úspěšnosti resuscitace. Po porodu hodnotíme srdeční akci auskultací, ale během probíhající resuscitace je s výhodou použití EKG nebo pulzního oxymetru, což je mnohem rychlejší a přesnější metoda. Pulzní oxymetr nasazujeme dítěti preduktálně, což znamená na pravou horní končetinu. (Liška, 2016)

Barva

Podle barvy nelze úplně snadno odhadnout oxygenaci dítěte. Zdravý, fyziologický, spontánně dýchající novorozenec většinou do 30 vteřin po porodu zrudne, ale někdy může lehká cyanóza přetrvávat i několik minut po porodu. Během porodu má fyziologický novorozenec saturaci krve kyslíkem kolem 60 %, do 10 minut po porodu stoupne saturace na 90 %. Častá je přetrvávající periferní cyanóza, ale neznámá to hypoxémii. (Janota, 2014)

Tonus

Pokud má novorozenec těžce snížený svalový tonus, je tzv. hadrovitý, má poruchu vědomí a je nutné rychle zahájit ventilaci plic. (Liška, 2014)

Reakce na taktilní stimul

Novorozence šetrně stimulujeme na ploskách nohou, podél žeber a podél páteře. Pokud novorozenec nereaguje, je nutné zahájit další kroky resuscitace. (Liška, 2014)

Následně je možné novorozence rozdělit na 3 skupiny:

1. Skupina:

Novorozenec spontánně dýchá nebo pláče, má dobrý svalový tonus, srdeční akci nad 100/min. Takové dítě nepotřebuje žádnou intervenci a může být přiložen matce k prsu. (Janota, 2014)

2. Skupina:

Dítě z druhé skupiny má nedostatečné dýchání nebo apnoi, svalový tonus normální nebo snížený a srdeční akci bude mít nad 100/min. Takové dítě se osuší, napoložuje se hlavou do středního postavení k zprůchodnění dýchacích cest a budou se sledovat vitální funkce. V případě nepříznivého progresu se zahájí resuscitace. (Janota, 2014)

3. Skupina:

Ve třetí skupině dítě nedýchá dostatečně, projevuje se grunting nebo gasping, je hypotonické, má těžkou bradykardii nebo asystolii. Nutné je okamžité zprůchodnění dýchacích cest, inflace plic, ventilace, někdy i zevní srdeční masáž a eventuálně také aplikace léků. (Janota, 2014)

1.7.6 Podpora poporodní adaptace

Opožděný podvaz pupečnicku

Dle nejnovějších guidelinů evropské resuscitační rady je s výhodou alespoň o 1 minutu opožděné přerušování pupečnicku jak u donošených, tak i u nedonošených novorozenců z důvodu snížení rizika časně i pozdní anemie. Alternativou pro opožděný podvaz pupečnicku je tzv. milking, což je vytlačení krve z pupečnicku do dítěte. Pokud novorozenec vyžaduje resuscitaci, je prioritou její zahájení. (Hrdlička, 2022)

Teplotní komfort

U novorozence je důležité zajistit teplotní komfort, protože hypotermie průběh resuscitace zhoršuje z důvodu nadměrných energetických ztrát a zvýšení metabolické acidózy. Teplota na porodním sále by měla být 23-26 st. C. Po vybavení je nutné dítě osušit, zabalit do suché a nahřáté osušky nebo přiložit skin-skin matce a přikrýt a na hlavičku nasadit čepičku. Novorozenec vyžadující podporu adaptace či resuscitaci je uložen do vyhřevného lůžka. Teplotu je nutné hlídat, aby nedošlo ani k hypotermii, ale ani k hypertermii, obě varianty průběh resuscitace zásadně zhoršují. Nedonošeného novorozence, který je narozený pod 32.tt, ošetřujeme v igelitové folii bez předchozího osušení. (Hrdlička, 2022)

1.7.7 Podpora životních funkcí

Pokud nedojde ke spontánnímu nástupu dýchání nebo je srdeční akce nižší než 100/min, přistoupíme k podpoře vitálních funkcí. (Liška, 2021)

Taktilní stimulace

Novorozence šetrně stimulujeme na ploskách nohou, podél páteře nebo po stranách hrudníčku. Pokud novorozenec nereaguje, je nutné rychle zahájit další kroky resuscitace. (Liška, 2016)

Poloha

Dítě položíme na záda, hlavou k ošetřujícímu, hlavu napolohujeme do neutrální polohy. K podpoře neutrální polohy hlavy lze podložit raménka. (Willie, 2015)

Figure 6.1
Hold the head in the neutral position



Figure 6.2
Chin support



Figure 6.3
Jaw thrust



Obrázek 3-Poloha hlavy (Zdroj: Willie, 2015)

Dýchací cesty

Rutinní odsávání není nutné, dokonce ani pokud má novorozenec mekoniem zkalenou plodovou vodu. K odsávání pod laryngoskopickou kontrolou přistoupíme pouze v případě, že máme podezření na obstrukci dýchacích cest. (Willie, 2015)

Dýchání

Pokud dítě nedýchá, zahájíme resuscitaci pěti iniciálními vdechy s inflačním časem 2-3 vteřiny, dále pokračujeme ventilačními dechy s inflačním časem 1 vteřina a frekvencí 30/min. (Willie, 2015)

U donošeného novorozence zahájíme ventilaci s FiO₂ 0,21 a inspiračním tlakem 30 cm H₂O. U nedonošeného dítěte zahájíme ventilaci s FiO₂ 0,30 a inspiračním tlakem 25 cm H₂O. V obou případech udržujeme PEEP (pozitivní přetlak na konci výdechu) na 5 cm H₂O. (Hrdlička, 2022)

Ideálních iniciálních dechů lze dosáhnout pouze při použití Neopuff (T spojka, resuscitační přístroj), ambuvakem dostatečně dlouhého dechu nedosáhneme. (Willie, 2015)

V průběhu ventilace kontrolujeme neutrální polohu hlavy, přiložení masky a zvedání hrudníku, saturaci krve kyslíkem (dále jen SpO₂) a srdeční frekvenci. Každých 30 vteřin dítě znovu zhodnotíme. Podle naměřené preduktální SpO₂ můžeme dle potřeby dávkovat kyslík. (Willie, 2015)

2. minuta	60 %
3. minuta	70 %
4. minuta	80 %
5. minuta	85 %
10. minuta	90 %

Tabulka 2- Cílové saturace

Mezi potřebné vybavení pro ventilaci plic patří resuscitační přístroj Neo-puff s maskou nebo samorozpínací vak s maskou. Pokud nelze provzdušnit plíce pomocí obličejové masky, můžeme použít laryngeální masku či ústní vzduchovod nebo přistoupíme k intubaci. (Janota, 2014)

Tracheální intubaci využijeme při potřebě odsátí trachey, neefektivní ventilaci maskou, k podání surfaktantu, při nutnosti srdeční masáže nebo ve speciálních indikacích, jako je třeba brániční kýla nebo extrémní nezralost. (Straňák, 2015)

K tracheální intubaci budeme potřebovat laryngoskop se sterilní lžící odpovídající velikosti, endotracheální kanyly vhodné velikosti, zavaděč, resuscitační přístroj Neo-puff, samorozpínací vak, zdroj plynů, funkční odsávačku, fonendoskop a fixaci endotracheální kanyly. (Janota, 2014)

Velikost endotracheální kanyly a hloubku jejího zavedení určujeme dle gestačního stáří, hmotnosti a týdnu těhotenství. (Dort, 2014)

hmotnost (g)	týden těhotenství	průsvit ETK (mm)	hloubka zavedení (cm)
500 - 700	23 - 24	2 - 2,5	5,5 – 6,0
750 - 1000	25 - 27	2,5	6,0 – 7,0
1000 - 2000	28 - 33	3,0	7,0 – 8,0
2000 - 3000	34 - 38	3,0 – 3,5	8,0 – 9,0
nad 3000	nad 38	3,5 – 4,0	9,0 – 9,5

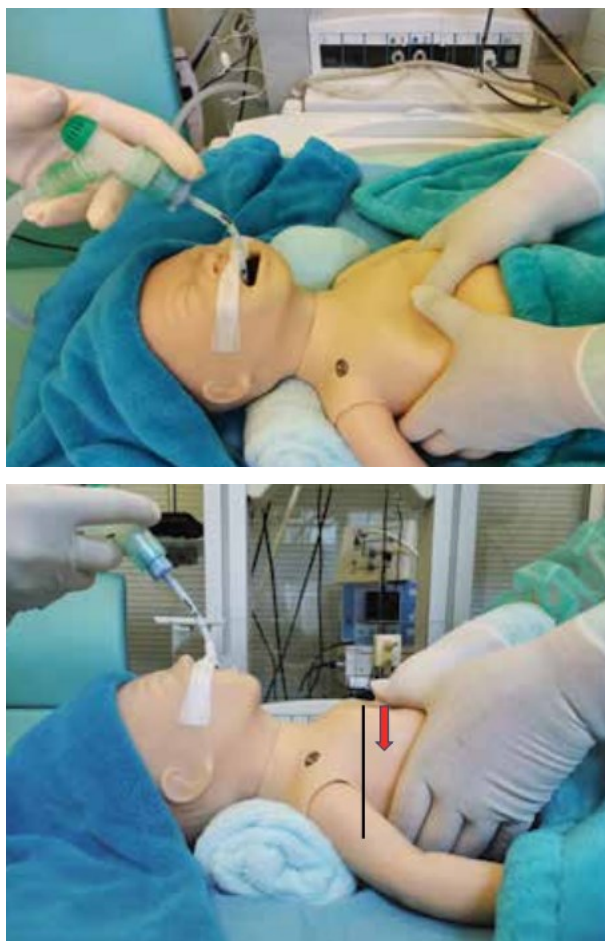
Tabulka 3- Velikost ETK

Správnou polohu endotracheální kanyly můžeme ověřit pohledem na symetricky se zvedající hrudník, symetrickým poslechovým nálezem, klinickým zlepšením srdeční akce, saturace a barvy novorozence nebo detektorem CO₂. (Janota, 2014)

Cirkulace

V případě, že u novorozence přetrvává bradykardie pod 60/min i při adekvátní ventilaci plic, je nutné přejít k nepřímé srdeční masáži. (Hrdlička, 2022)

Komprese hrudníku provádíme v dolní třetině sternu, na spojnici bradavek pomocí dvou prstů s rukama pod novorozencem nebo druhým a třetím prstem. Hloubka kompresí je do jedné třetiny předozadního průměru hrudníku. Komprese budeme provádět v poměru 3 : 1 s dechy, celkově 120 cyklů za minutu, to znamená 90 kompresí/min a 30 prodechů/min. Přičemž dbáme hlavně na kvalitu prováděných kompresí a prodechů, jež je důležitější než dodržovaná frekvence. Srdeční akci kontrolujeme každých 30 vteřin pomocí fonendoskopu nebo průběžně pomocí pulzního oxymetru. (Hrdlička, 2022)



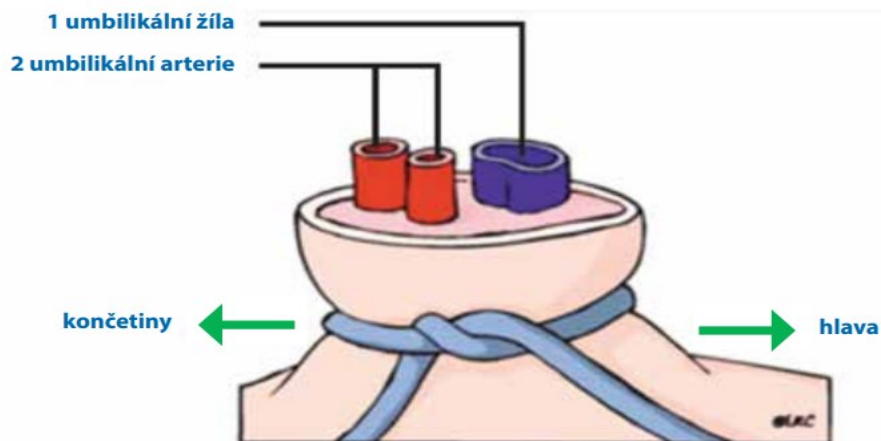
Obrázek 4-Srdeční komprese (Zdroj: Hrdlička, 2022)

Léky

Pokud i přes adekvátní ventilaci a nepřímou srdeční masáž přetrvává bradykardie, je nutné přistoupit k farmakoterapii.

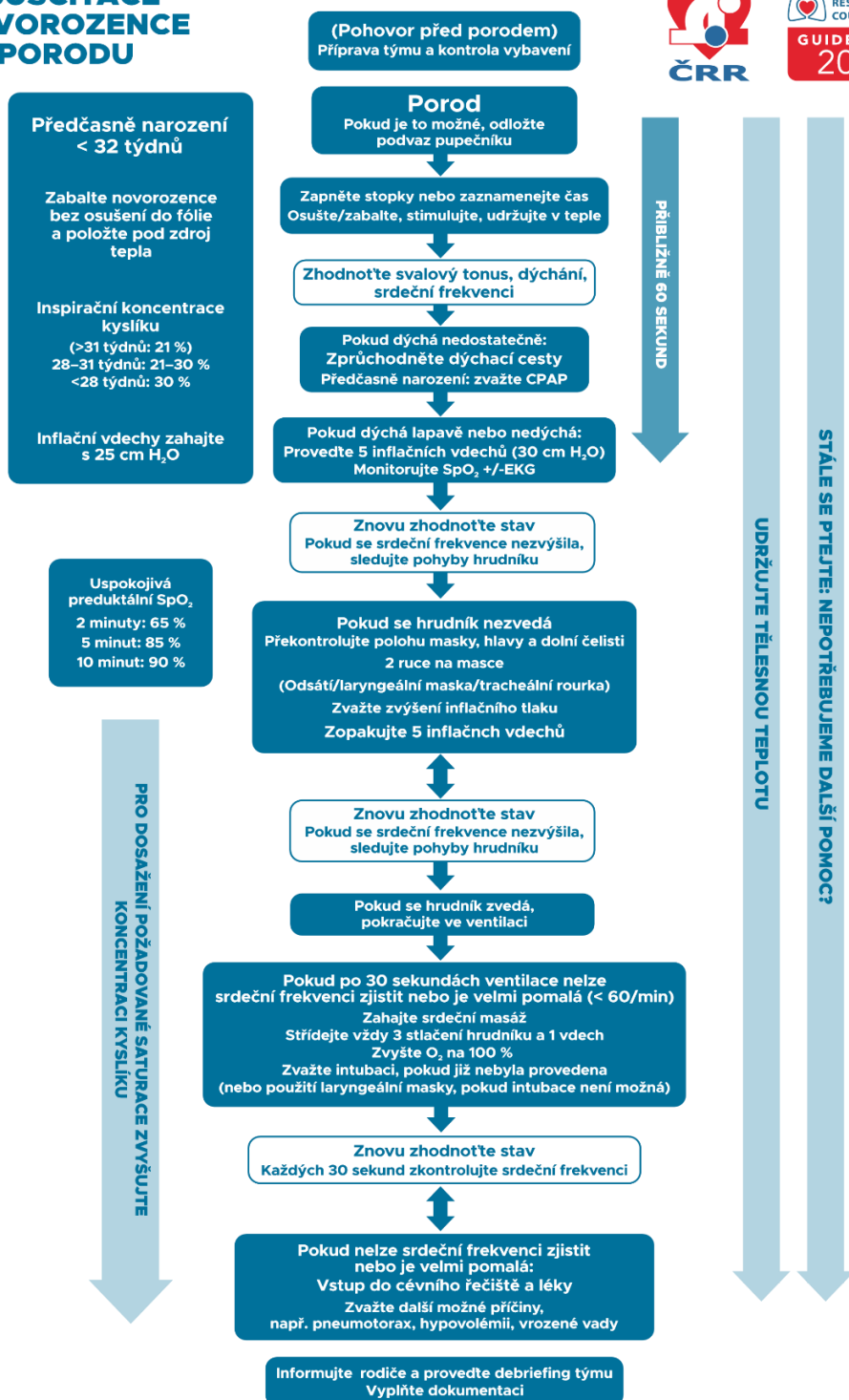
Nejrychlejším a nejúčinnějším přístupem pro aplikaci farmak je při resuscitaci novorozence katetrizace umbilikální žíly.

- Adrenalin i.v.: adrenalin 1mg/1ml naředíme v poměru 1ml adrenalinu : 10 ml fyziologického roztoku a podáme 0,1-0,3ml/kg.
- Adrenalin intratracheálně: adrenalin 1mg/1ml naředíme v poměru 1ml : 10 ml fyziologického roztoku a podáme 0,5-1 ml/kg pouze v případě, že není zajištěný i.v. přístup.
- NaHCO₃ (bikarbonát, hydrogenuhličitan sodný): pouze při prolongované resuscitaci při adekvátní ventilaci a nepřímé srdeční masáži, 1-2 mmol/kg, pomalé i.v. podání.
- Glukóza: v případě prolongované resuscitace je jako prevence hypoglykemie indikované podání 10% glukózy v dávce 2,5ml/kg/hod i.v.
- Objem (tekutiny): pokud předpokládáme hypovolemii, při adekvátní ventilaci, nepřímé srdeční masáži a nelepším se stavu pacienta. Obvykle fyziologický roztok nebo plasmalyte 10ml/kg. (Liška, 2016)



Obrázek 5 -Pupčínkové cévy (Janota, 2014)

RESUSCITACE NOVOROZENCE PO PORODU



Obrázek 6 - Algoritmus resuscitace (Zdroj: Erc.Edu)

1.7.8 Ukončení resuscitace

Pokud po porodu není detekovatelná srdeční akce a nezmění se to ani po 10 minutách resuscitace, je doporučeno resuscitaci ukončit. V případě závažné bradykardie trvající déle než 15 minut neexistují jednoznačná doporučení. Ve chvíli, kdy předpokládáme nutnost resuscitace, například pokud víme o závažné vrozené vadě nebo se rodí extrémně nezralý novorozenec, je vhodné předem s rodiči situaci probrat a vyjasnit si jejich přání. (Novák, 2016)

1.7.9 Poresuscitační péče

Během poresuscitační péče je jedním z prvních úkolů udržení normální hladiny glykemie pomocí i.v. infuze glukózy. Po závažné asfyxii pokračuje podpora ventilace, krevního oběhu, úprava vnitřního prostředí a parenterální výživa. (Janota, 2014)

Pokud je asfyktický novorozenec gestačního stáří 36+0 a více, může být indikován k řízené hypotermii, která prognózu novorozence po prodělané hypoxii zlepšuje. (Liška, 2021)

Kritéria pro zahájení řízené hypotermie jsou rozdělené do dvou skupin:


1. Apgar skóre v 10. minutě pod 5 bodů, pH pupečnickové, venózní, arteriální nebo kapilární krve pod 7 během prvních 60 minut po porodu a base excès pod -16 mmol/l během prvních 60 minut života.

2. V druhé skupině kritérií nalézáme hypotonii, abnormální reflexy, absenci nebo slabý sací reflex a klinické křeče. (Liška, 2021)

V případě, že novorozenec splňuje kritéria obou skupin, je indikován k provedení amplitudového EEG a případně k řízené hypotermii, pokud je jeho záznam abnormální. Během řízené hypotermie je tělesná teplota novorozence udržována v rozmezí 33,5-34,5 po dobu 72 hodin. Řízenou hypotermii zajišťuje spádové perinatologické centrum, kam je novorozenec nejpozději do 6 hodin po porodu transportován. (Liška, 2021)

RESUSCITACE NOVOROZENCE 2021

5 KLÍČOVÝCH SDĚLENÍ



1. Stav novorozence může zlepšit odložení podvazu pupečníku – zejména při předčasném porodu

2. Životně důležitá je péče o tělesnou teplotu – dítě osušte, zabalte a stimulujte

3. Zhodnotte dýchání a srdeční frekvenci – rychlá srdeční akce znamená dostatečnou oxygenaci

4. Většinu problémů vyřeší bazální podpora průchodnosti dýchacích cest a dýchání

5. Srdeční masáž je nutná pouze tehdy, pokud zůstává srdeční frekvence pomalá navzdory probíhající efektivní ventilaci

Obrázek 7- Klíčová sdělení (Zdroj: Erc.edu)

1.8 Přehled dříve realizovaných prací na téma resuscitace novorozence

CVEJNOVÁ, Dominika. *Současné znalosti a úroveň edukace v resuscitaci novorozenců u porodních asistentek* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/wtcw0l/>. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce MUDr. Milan Hanzl, Ph.D.

BAJAJOVÁ, Barbora Anna. *Resuscitace novorozence na porodním sále*. Brno, 2017 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/z2lmed/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Stanislava Zmeškalová.

PANZNEROVÁ, Ema. *Kardiopulmonální resuscitace novorozence a kojence z pohledu matky*. Ústí nad Labem, 2021 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/c7fgyy/>. Bakalářská práce. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Eva Puhlová.

SEDLÁČKOVÁ, Vendula. *Kardiopulmonální resuscitace novorozence a kojence z pohledu rodičů*. Zlín, 2019 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/740jhf/>. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Žárská.

PIŇOSOVÁ, Michaela. *Resuscitace novorozence*. Olomouc, 2017 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/7z36ez/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce MUDr. Soňa Šuláková.

KALUŽOVÁ, Andrea. *Porod a resuscitace v podmínkách přednemocniční neodkladné péče*. Ostrava, 2014 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/6rca0m/>. Bakalářská práce. Ostravská univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Radim Holek.

DROBILÍKOVÁ, Kateřina. *Historie resuscitace a vývoj postupů při jejím řešení*. Brno, 2020 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/rktz2/>.
Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Radek PŘECECHTĚL.

2 EMPIRICKÁ ČÁST

Tato část práce obsahuje cíle práce a pracovní hypotézy. Dále se zaměřuje na popis pracovního postupu, charakteristiku zkoumaného vzorku a analýzu získaných dat. Jsou zde také uvedeny výsledky vlastního výzkumného šetření, které bylo realizováno pomocí nestandardizovaného dotazníku. V závěru empirické části práce je uvedena diskuze, která se zabývá analýzou získaných výsledků dotazníkového šetření.

2.1 Cíle práce a pracovní hypotézy

K uskutečnění vlastního záměru bakalářské práce byly stanoveny následující cíle a pracovní hypotézy.

Cíle:

-Sestavit dotazník vlastní konstrukce a distribuovat ho mezi cílovou skupinu respondentů.

- Provést analýzu získaných dat, data zpracovat do datového listu a připravit je ke statistickému zpracování.

-Vyhodnotit výsledky z vlastního výzkumného šetření a vyvodit závěry.

Hypotézy:

Hypotéza č.1: Lze předpokládat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty pracujícími na oddělení fyziologických novorozenců a mezi respondenty zaměstnanými na novorozeneckých odděleních typu JIP.

Hypotéza č.2: Lze předpokládat, že nebude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí u respondentů, kteří mají praxi do 10 let a respondentů, kteří pracují 11 let a déle.

Hypotéza č.3: Lze předpokládat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty, kteří se zúčastnili kurzu resuscitace a respondenty, kteří se kurzu resuscitace nezúčastnili.

Hypotéza č.4: Lze očekávat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty, kteří se v zaměstnání pravidelně účastní přeškolování v resuscitaci novorozence a mezi respondenty, kteří se pravidelného přeškolování v resuscitaci novorozence neúčastní.

Hypotéza č.5: Lze předpokládat, že respondenti, kteří se již s resuscitací novorozence setkali, budou ve svých odpovědích chybovat méně často než respondenti, kteří se s resuscitací novorozence zatím neseťkali.

Hypotéza č.6: Lze očekávat, že respondenti s aktivní účastí u resuscitace novorozence budou mít méně chybných odpovědí než respondenti, kteří se resuscitace novorozence neúčastnili aktivně.

2.2 Metodika vlastního šetření

Šetření bylo provedeno pomocí kvantitativního výzkumu, který byl realizován za pomoci dotazníkového šetření. Za účelem výzkumného šetření byl vypracován dotazník vlastní konstrukce. Dotazník byl zadáván anonymně a jeho vyplnění bylo dobrovolné. Mezi respondenty byly dotazníky distribuovány v tištěné podobě a to po předchozím schválení vedení daného pracoviště a nemocnice.

Nasbíraná data se zpracovávala pomocí programu Microsoft Excel.

2.3 Charakteristika zkoumaného vzorku

Respondenty vybranými pro výzkumné šetření byly sestry pracující na novorozeneckých odděleních pro fyziologické novorozence, na odděleních intermediární a intenzivní péče a také na porodních sálech. Pro výzkum byla vybrána dvě největší intermediární centra v Praze, a to Thomayerova nemocnice a nemocnice Bulovka. Celkově bylo rozdáno 120 vytištěných dotazníků a vyplněných se jich vrátilo 98 (návratnost 81,66 %).

2.4 Organizace vlastního šetření

Vybraná pracoviště byla oslovena s žádostí o povolení dotazníkového šetření cíleného na zaměstnance. Zmíněné povolené žádosti jsou uvedeny formou přílohy.

Následně byly vytištěné dotazníky distribuovány mezi respondenty, a to v období ledna až března roku 2023.

Dotazníky, jež jsou též uvedeny v příloze práce, obsahovaly 26 uzavřených otázek. V první části dotazníku se nachází obecné otázky týkající se délky praxe a typu oddělení, na kterém je respondent zaměstnán. V druhé části dotazníku respondent uváděl, zda se někdy účastnil kurzu resuscitace, pravidelného školení nebo resuscitace samotné. Třetí část dotazníku se zaměřovala na znalosti respondentů v oblasti resuscitace novorozence.

2.5 Výsledky práce

- Položka č.1: Na jakém oddělení pracujete?

Výzkumu se účastnilo celkem 98 respondentů - sester. Nejčastěji pracovali na oddělení fyziologických novorozenců (33,7 %; 33 osob). Dalším nejvíce obsazeným pracovištěm respondenty byli oddělení novorozenecké intermediární s počtem 26 sester (26,53%), 18 respondentů, tedy 18,37% bylo z novorozeneckých oddělení typu RES a JIP. Nejméně četnou skupinu tvořili v počtu 21 (21,43%) respondenti z porodních sálů.

Na jakém oddělení pracujete?	n	%
Oddělení fyziologických novorozenců	33	33,67 %
Novorozenecké intermediární oddělení	26	26,53 %
Novorozenecké oddělení typu RES, JIP	18	18,37 %
Porodní sál	21	21,43 %
Celkem	98	100,0 %

Tabulka 4- Oddělení



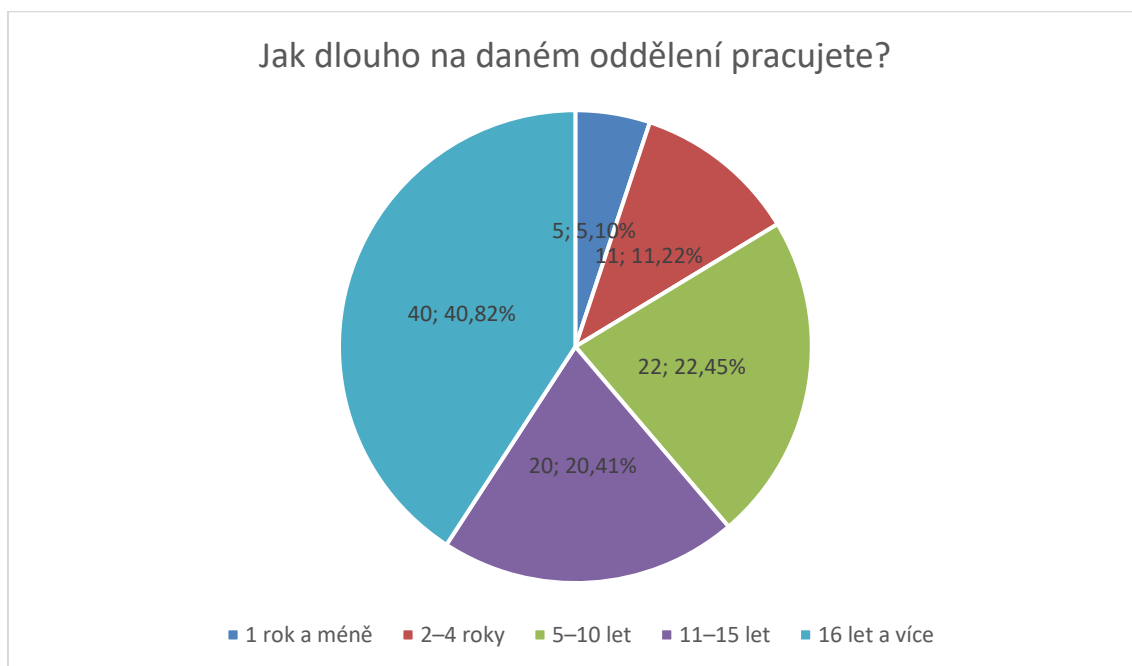
Obrázek 8 Na jakém oddělení pracujete? (Zdroj: autor)

- Položka č.2: Jak dlouho na daném oddělení pracujete?

Nejčastěji respondenti pracovali na oddělení 16 a více let (40,8 %; 40 osob). Pět až deset let na oddělení pracovalo 22 respondentů (22,45%), 11-15 let na oddělení působilo 20 respondentů (20,41 %), 11 respondentů (11,22 %) na oddělení pracovalo dva až čtyři roky a nejslabší skupinu tvořilo 5 (5,10%) respondentů s dobou působení na oddělení 1 rok a méně.

Jak dlouho na oddělení pracujete?	n	%
1 rok a méně	5	5,10 %
2–4 roky	11	11,22 %
5–10 let	22	22,45 %
11–15 let	20	20,41 %
16 let a více	40	40,82 %
Celkem	98	100,0 %

Tabulka 5- Délka praxe



Obrázek 9- Jak dlouho na daném oddělení pracujete? (Zdroj: autor)

- Položka č.3: Absolvovala jste nějaký kurz resuscitace?

Kurz resuscitace novorozence absolvovalo celkově 72,4 % sledovaných sester (71 osob).

Tabulka č.6 – Absolvování kurzu resuscitace novorozence

Absolvovala jste nějaký kurz resuscitace novorozence?	n	%
Ano	71	72,4 %
Ne	27	27,6 %
Celkem	98	100,0 %

Tabulka 6- Absolvování kurzu



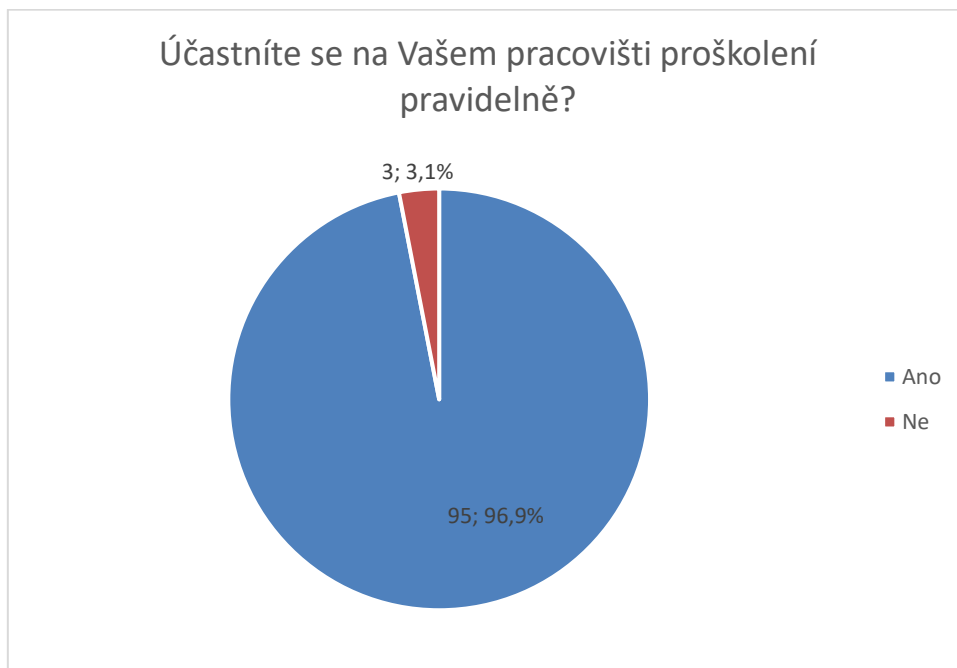
Obrázek 10- Absolvovala jste nějaký kurz resuscitace novorozence? (Zdroj: autor)

- Položka č.4: Účastníte se na vašem pracovišti kurzu resuscitace pravidelně?

Pravidelných školení na pracovišti se účastní 96,9 % sledovaných sester (95 osob). Pouze 3 respondenti uvedli, že se těchto proškolení pravidelně neúčastní (3,1 %).

Účastníte se na Vašem pracovišti proškolení pravidelně?	n	%
Ano	95	96,9 %
Ne	3	3,1 %
Celkem	98	100,0 %

Tabulka 7- Pravidelné školení



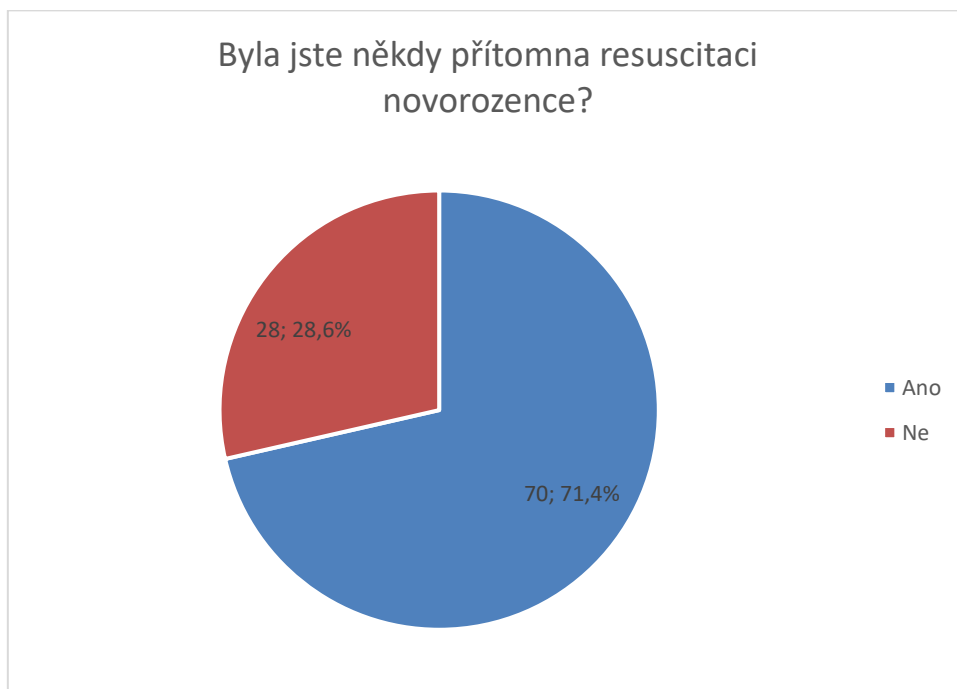
Obrázek 11- Pravidelné školení (Zdroj: autor)

- Položka č.5: Byla jste někdy přítomna resuscitace novorozence?

Resuscitaci novorozence zažilo 71,4 % sledovaných sester (70 osob), 28 respondentů se resuscitace novorozence nikdy nezúčastnilo.

Byla jste někdy přítomna resuscitaci novorozence?	n	%
Ano	70	71,4 %
Ne	28	28,6 %
Celkem	98	100,0 %

Tabulka 8- Přítomnost u resuscitace



Obrázek 12- Přítomnost u resuscitace (Zdroj: autor)

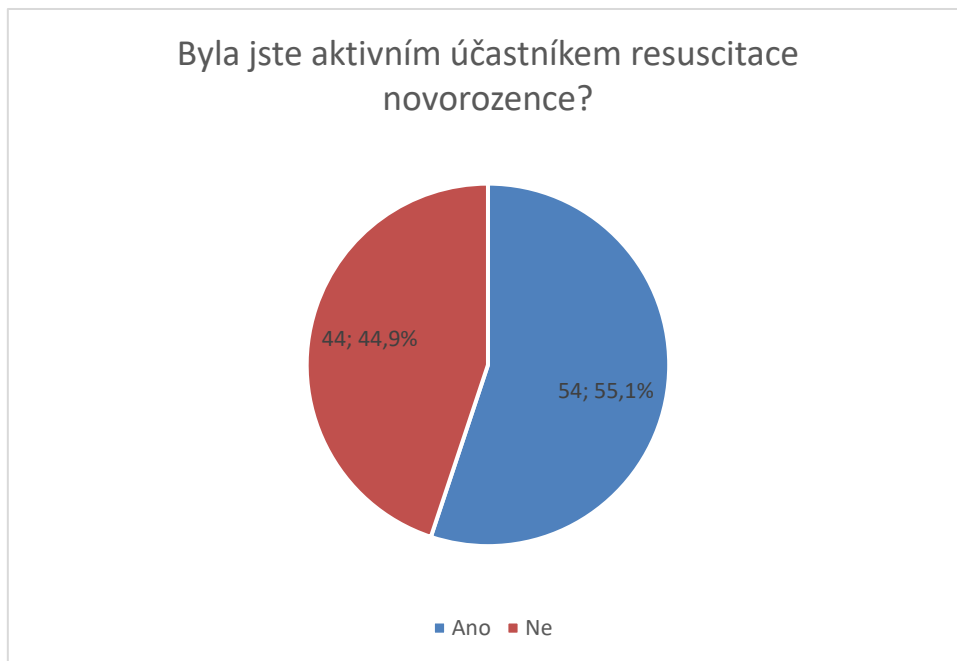
- Položka č.6: Byla jste aktivním účastníkem resuscitace?

55,1 % sester uvádí, že bylo aktivním účastníkem resuscitace novorozence (54 osob).

Tabulka č.9 – Aktivní účast při resuscitaci novorozence

Byla jste aktivním účastníkem resuscitace novorozence?	n	%
Ano	54	55,1 %
Ne	44	44,9 %
Celkem	98	100,0 %

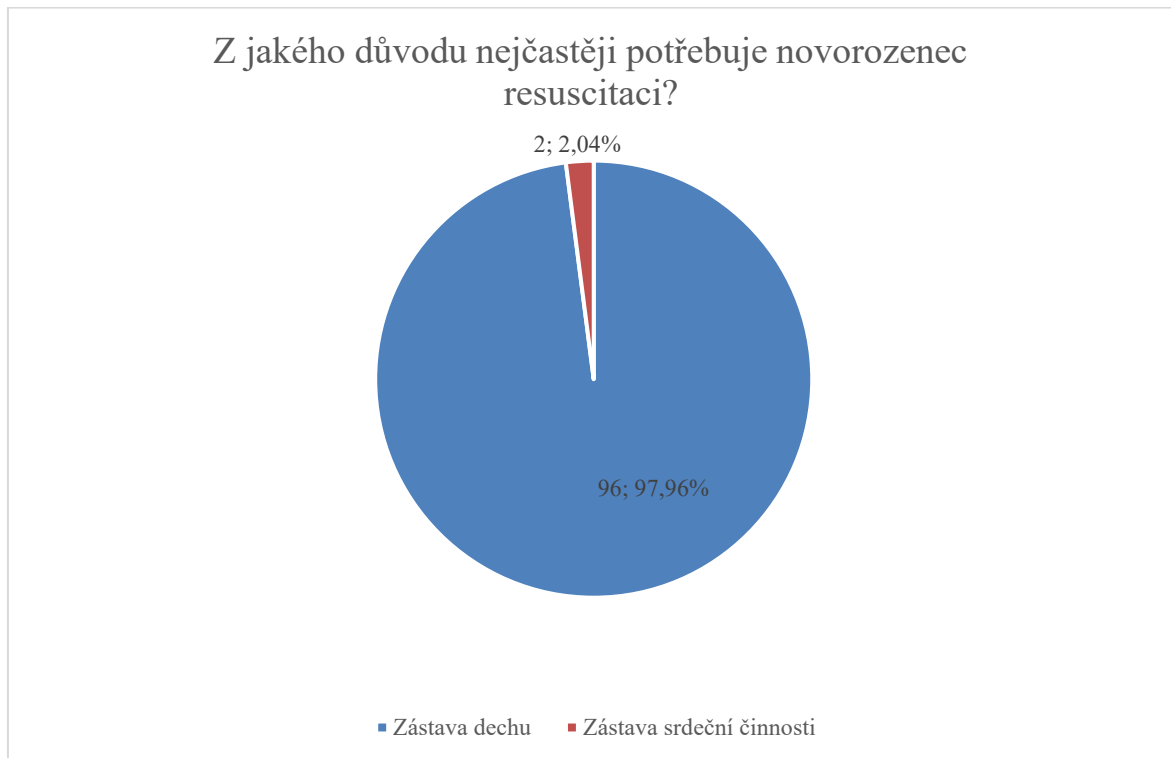
Tabulka 9- Aktivní účast u resuscitace



Obrázek 13- Aktivní účast u resuscitace (Zdroj: autor)

- Položka č.7: Z jakého důvodu nejčastěji potřebuje novorozenec resuscitací?

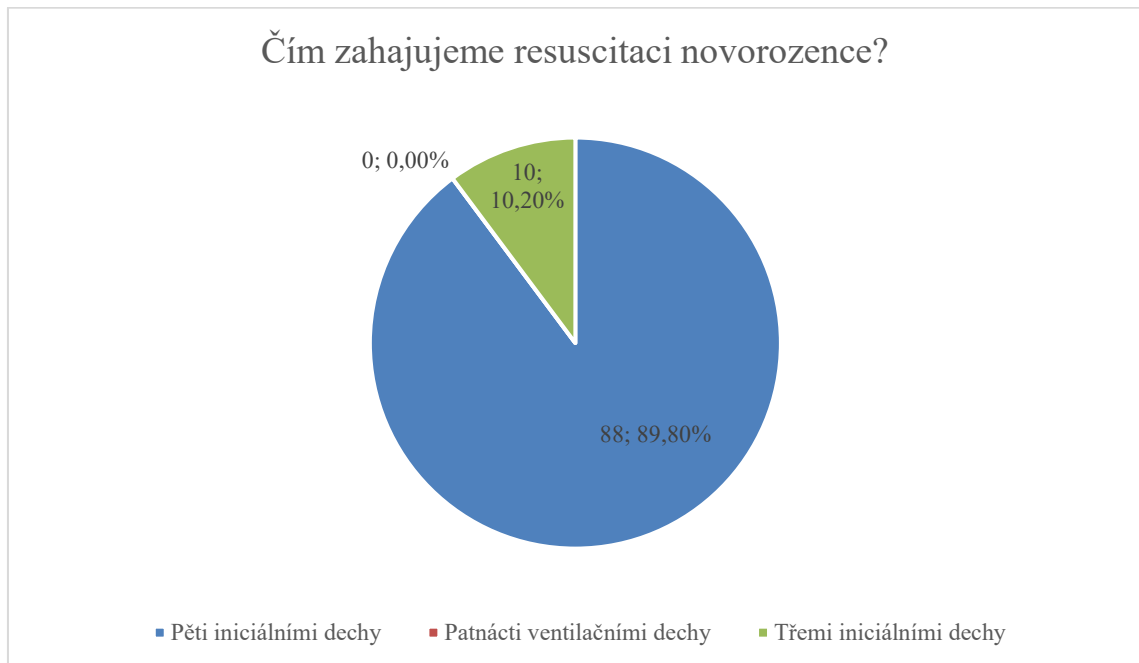
Cílem této otázky bylo zjistit, zda respondenti ví, jaký je zásadní rozdíl mezi důvody vedoucí k resuscitaci u dospělých a u dětí. Správnou odpověď, že nejčastějším důvodem vedoucím k resuscitaci novorozence je zástava dechu, uvedlo z 98 respondentů 96, tedy 98%, 2 sestry odpověděly nesprávně.



Obrázek 14- Nejčastější důvod resuscitace (Zdroj: autor)

- Položka č.8: Čím zahajujeme resuscitaci novorozence?

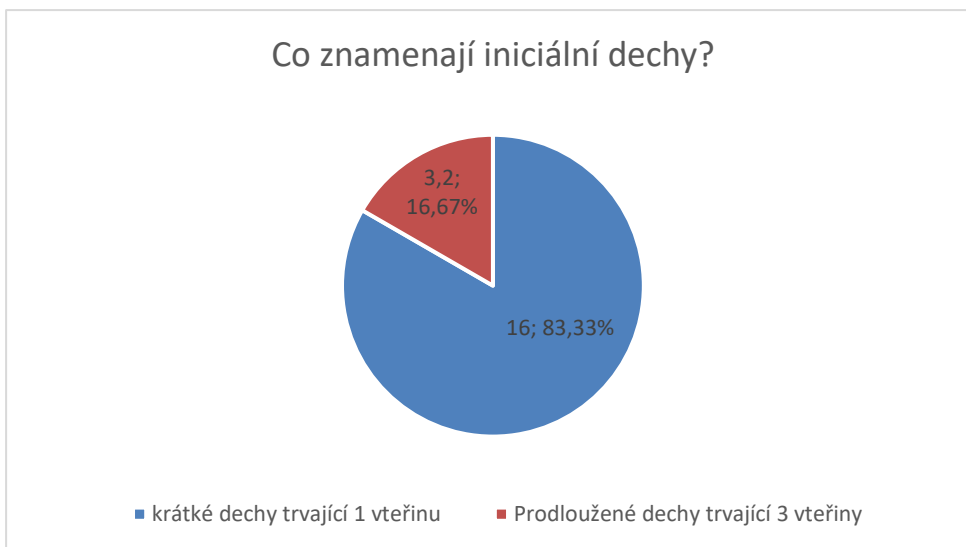
Z dotázaných 98 respondentů jich 88 uvedlo správnou odpověď, že resuscitaci začínáme pěti iniciálními dechy, 10 sester uvedlo, že resuscitaci začínáme třemi iniciálními dechy a třetí možnost, že začínáme 15 ventilačními dechy neuvedl nikdo.



Obrázek 15- Čím zahajujeme resuscitaci? (Zdroj: autor)

- Položka č.9: Co znamenají iniciální dechy?

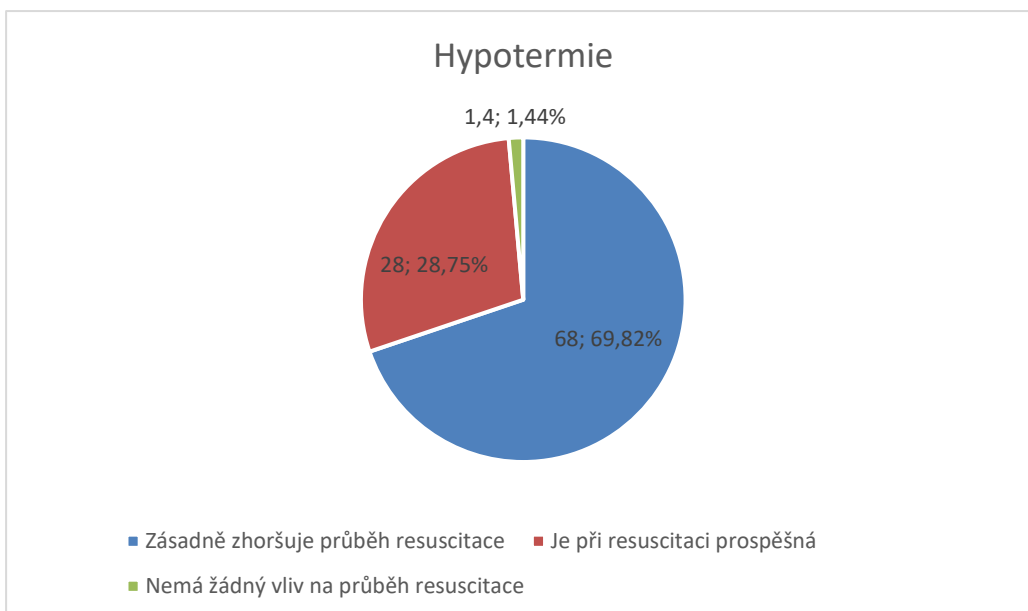
Na otázku, co znamenají iniciální dechy odpovědělo správně, tedy že jsou to prodloužené dechy trvající 3 vteřiny, 82 sester z 98 odpovídajících respondentů.



Obrázek 16-Co znamenají iniciální dechy? (Zdroj: autor)

- Položka č.10: Hypotermie

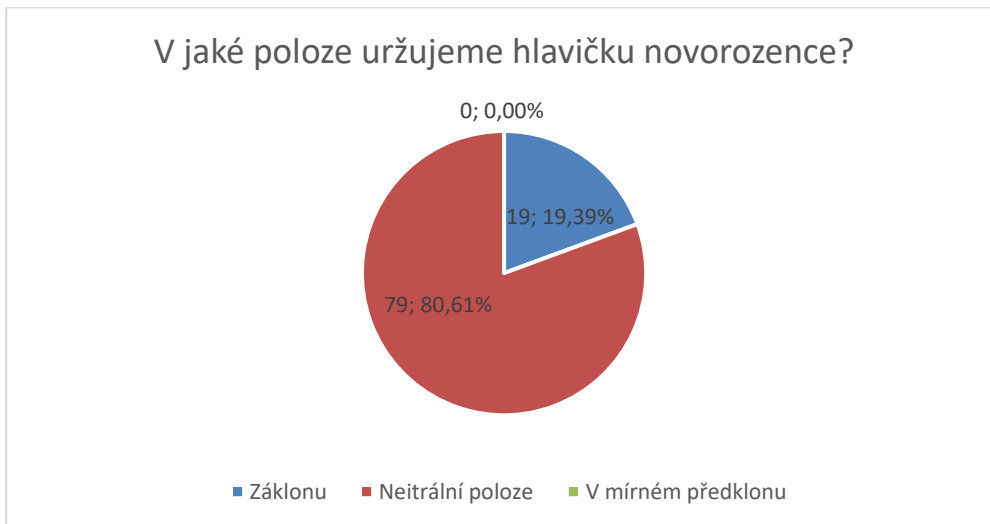
V otázce týkající se hypotermie během resuscitace uvedlo správnou odpověď pouze 68 respondentů, 28 sester uvedlo, že hypotermie je prospěšná a 2 respondenti zvolili možnost, že hypotermie nemá žádný vliv na probíhající resuscitaci.



Obrázek 17- Hypotermie (Zdroj: autor)

- Položka č.11: V jaké poloze udržujeme hlavičku novorozence pro zprůchodnění dýchacích cest?

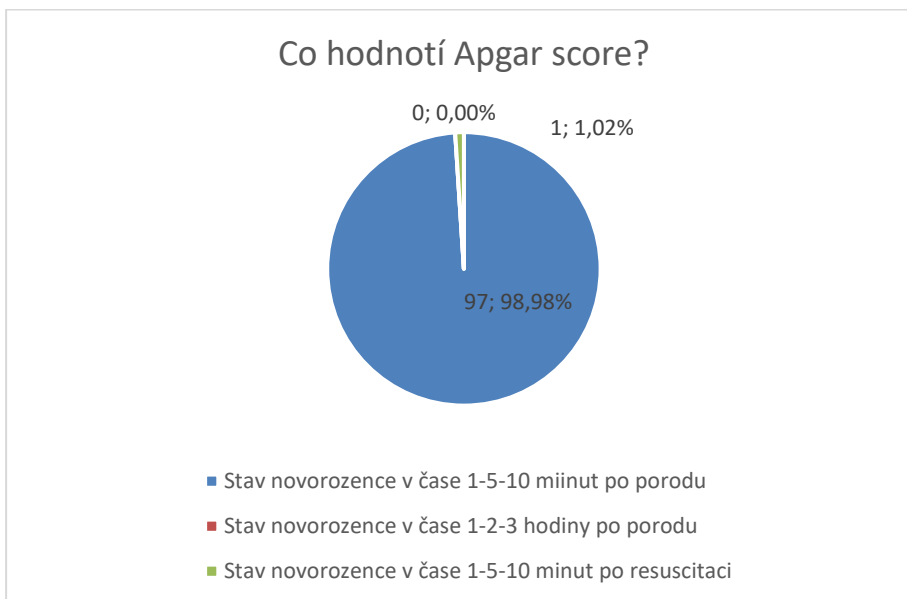
Správnou odpověď, že hlavičku novorozence pro zprůchodnění cest udržujeme v neutrální poloze zvolilo 79 sester, 17 jich uvedlo, že hlavičku udržujeme v mírném záklonu. Poslední možnou odpověď nezvolil nikdo.



Obrázek 18- V jaké poloze udržujeme hlavičku novorozence? (Zdroj: autor)

- Položka č.12: Co hodnotí Apgar score?

V otázce co hodnotí Apgar score uvedl pouze 1 respondent nesprávnou odpověď, že hodnotíme stav novorozence v čase 1-5-10 minut po resuscitaci. Zbylých 97 sester uvedlo správně, že Apgar score hodnotí stav novorozence po porodu.



Obrázek 19- Co hodnotí Apgar score? (Zdroj: autor)

- Položka č.13: Zkalená plodová voda znamená, že se novorozenec...

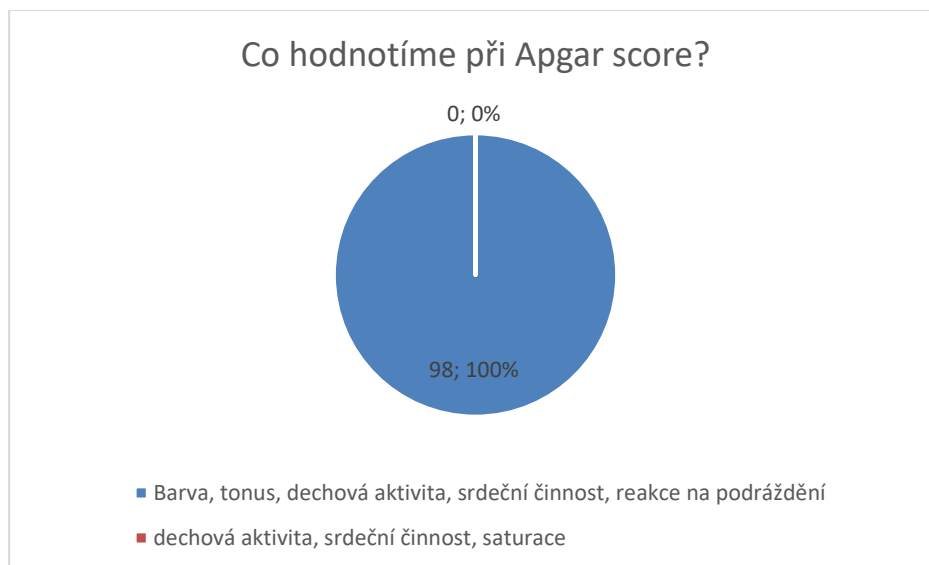
Správnou odpověď, že se novorozenec nemusí rutinně odsávat z dýchacích cest zvolilo 93 respondentů z 98 dotázaných.



Obrázek 20- Zkalená plodová voda (Zdroj: autor)

- Položka č. 14: Co hodnotíme u Apgar score?

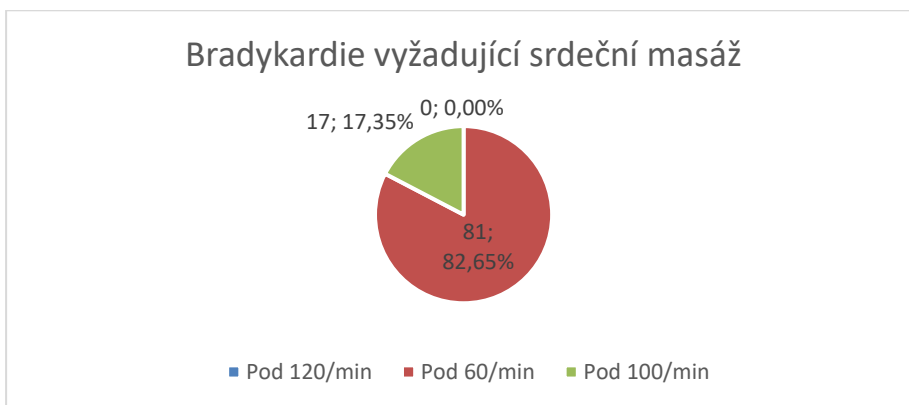
Na otázku co hodnotí Apgar score všichni respondenti odpověděli správně.



Obrázek 21-Co hodnotíme při Apgar score? (Zdroj: autor)

- Položka č.15: Bradykardie vyžadující srdeční masáž

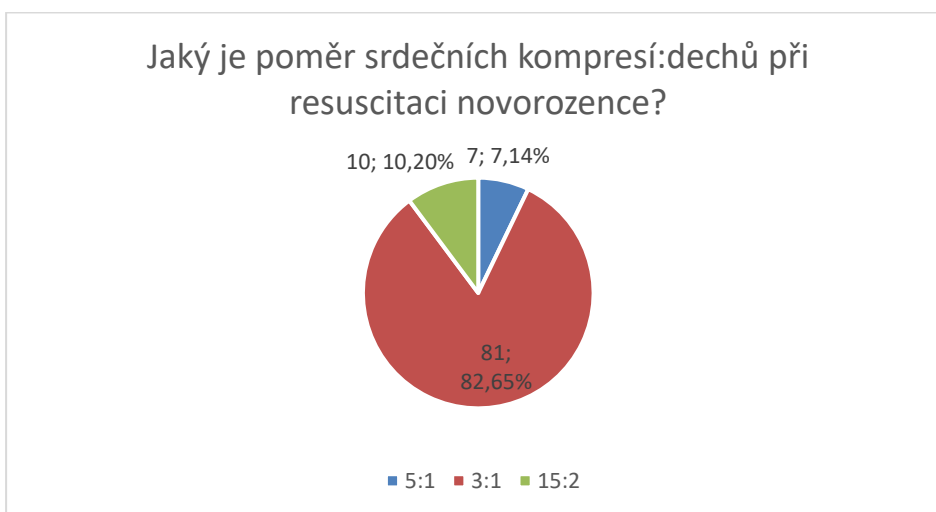
Z dotázaných 98 respondentů jich 81 uvedlo správnou odpověď, že bradykardie vyžadující srdeční masáž je pod 60 úderů za minutu. 17 sester zvolilo 100 úderů za minutu a možnost 120/min neuvedl nikdo.



Obrázek 22- Bradykardie vyžadující srdeční masáž (Zdroj: autor)

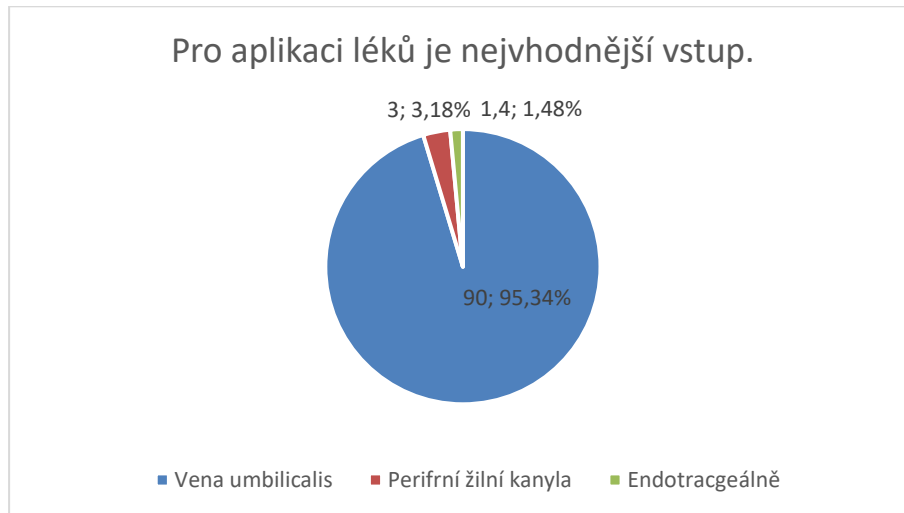
- Položka č.16: Jaký je poměr srdečních kompresí: dechů při resuscitaci novorozence?

Správný poměr srdečních kompresí: dechů, a to 3:1, uvedlo 81 sester, 10 zvolilo poměr 15:2 a 7 uvedlo poměr 5:1.



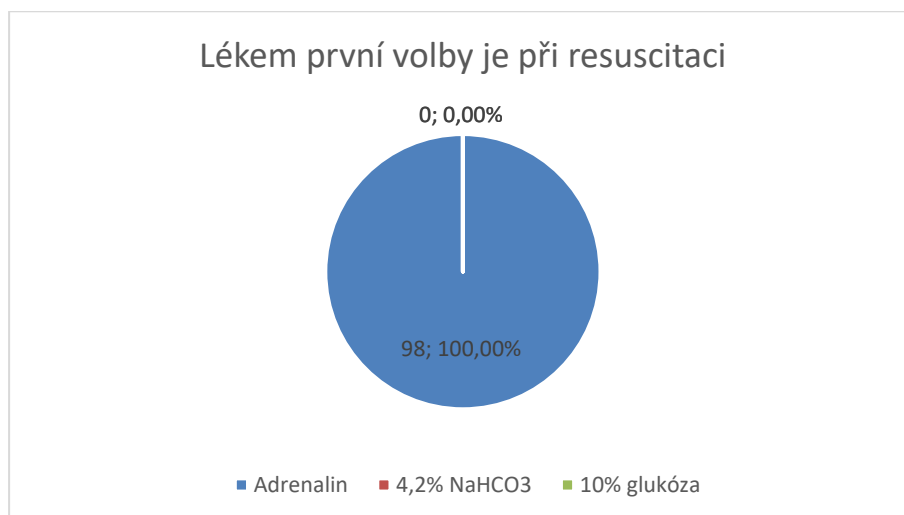
Obrázek 23- jaký je poměr komprese:dechů při resuscitaci novorozence? (Zdroj: autor)

- Položka č.17: Pro aplikaci léků je nejvhodnější vstup přes
Z 98 respondentů jich 90 zvolilo správnou odpověď, že nejvhodnějším vstupem je vena umbilicalis, 3 uvedli periferní žílu a 5 jich zvolilo endotracheální vstup.



Obrázek 24-Pro aplikaci léků je nejvhodnější vstup (Zdroj: autor)

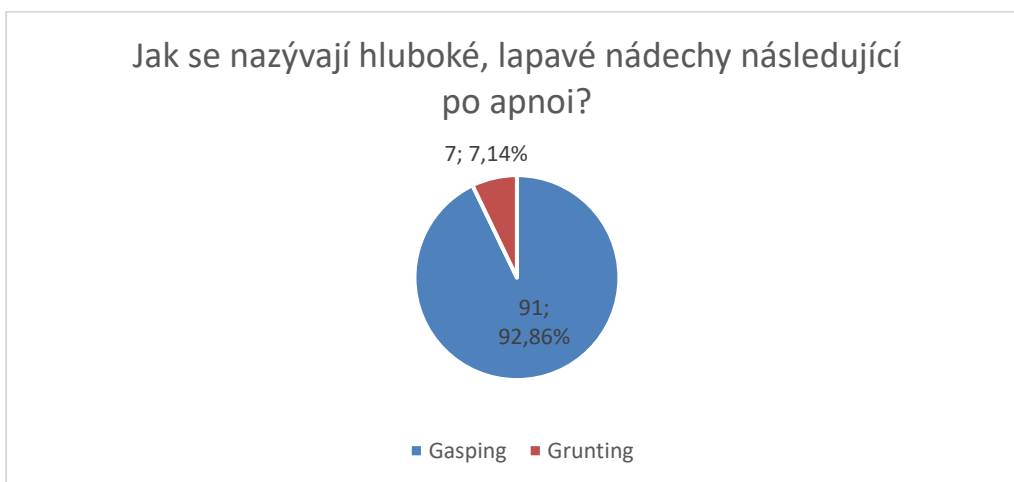
- Položka č.18: Lékem první volby je při resuscitaci
Všech 98 respondentů uvedlo správnou odpověď, že lékem první volby je při resuscitaci Adrenalin.



Obrázek 25- Léčková první volba je při resuscitaci (Zdroj: autor)

- Položka č.19: Jak se nazývají hluboké, lapavé nádechy následující po apnoei?

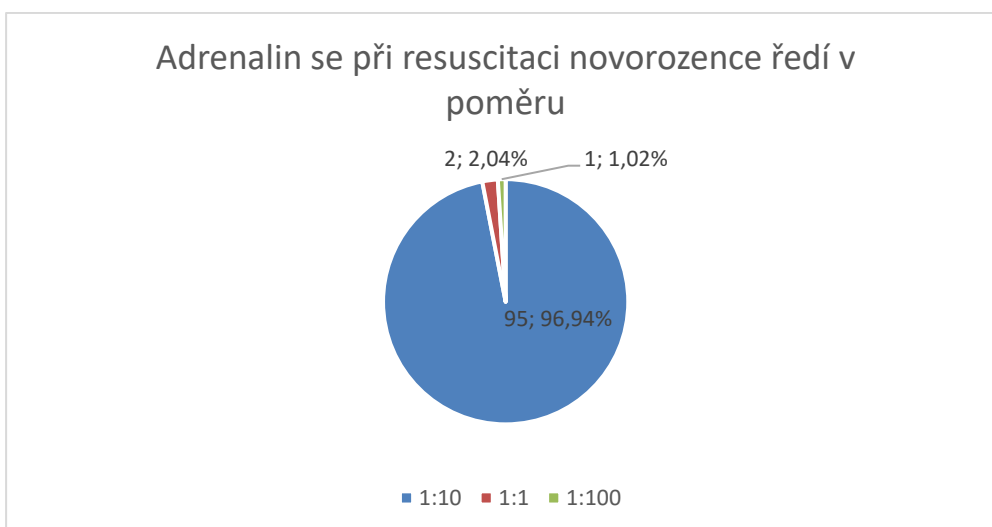
Správnou odpověď, že gasping jsou hluboké lapavé dechy uvedlo z 98 dotázaných respondentů 91 (92,86 %). Pouze 7 (7,14 %) sester zvolilo odpověď grunting.



Obrázek 26- Jak se nazývají hluboké, lapavé dechy následující po apnoei? (Zdroj: autor)

- Položka č.20: Adrenalin se při resuscitaci novorozence ředí v poměru:

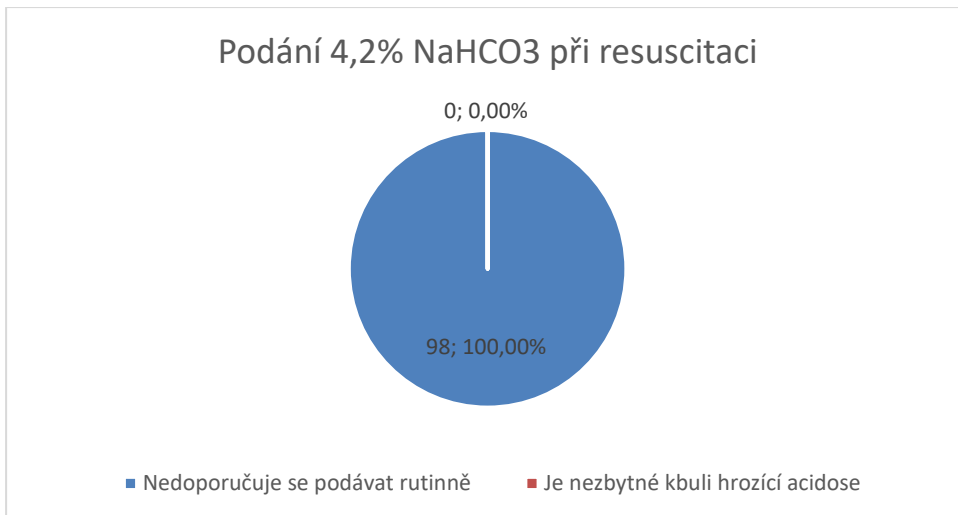
V otázce na ředění adrenalinu uvedlo správnou odpověď, a to ředění 1 mg adrenalinu : 10 ml fyziologického roztoku, 95 sester. Ředění 1: 1 zvolili 2 respondenti, ředění 1: 100 uvedla 1 sestra.



Obrázek 27- Adrenalin se při resuscitaci novorozence ředí v poměru (Zdroj: autor)

- Položka č.21: Podání 4,2% NaHCO₃ při resuscitaci

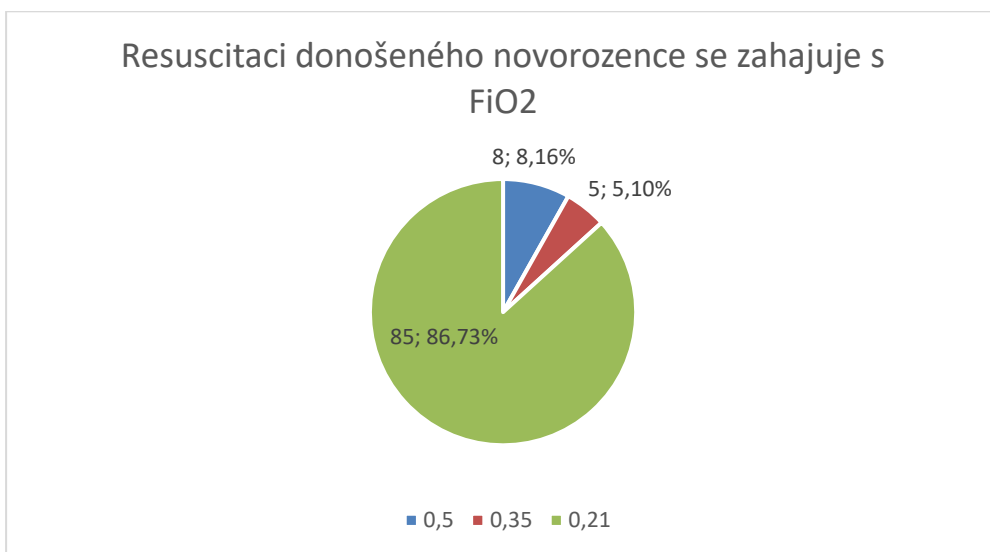
Všech 98 respondentů uvedlo správnou odpověď, že se rutinní podání 4,2% NaHCO₃ nedoporučuje.



Obrázek 28-Podání 4,2% NaHCO₃ při resuscitaci (Zdroj: autor)

- Položka č.22: Resuscitace donošeného novorozence se zahajuje s FiO₂

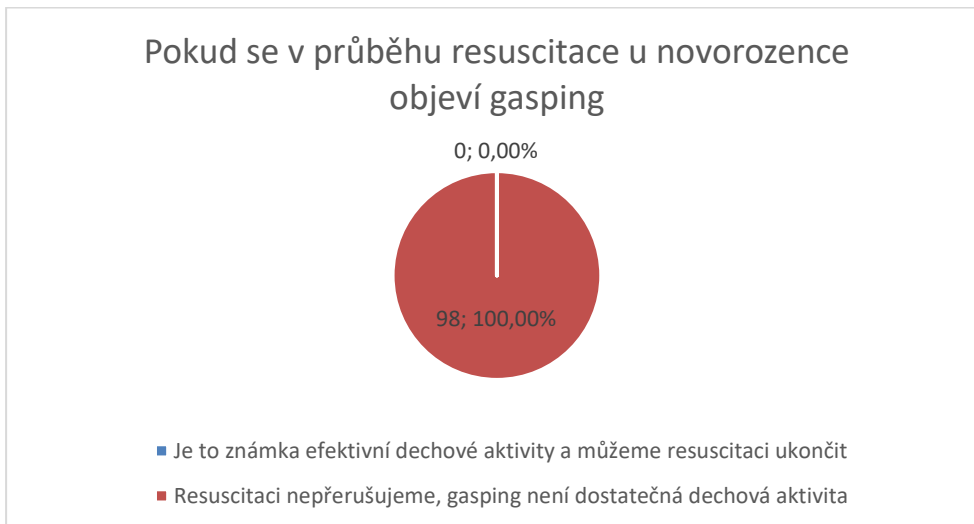
Správnou odpověď, že resuscitaci donošeného novorozence zahajujeme s FiO₂ 0,21 uvedlo 85 sester. Dalších 8 sester uvedlo možnost FiO₂ 0,5 a 5 respondentů zvolilo FiO₂ 0,35.



Obrázek 29- Resuscitace donošeného novorozence se zahajuje s FiO₂ (Zdroj: autor)

- Položka č.23: Pokud se v průběhu resuscitace u novorozence objeví gasping

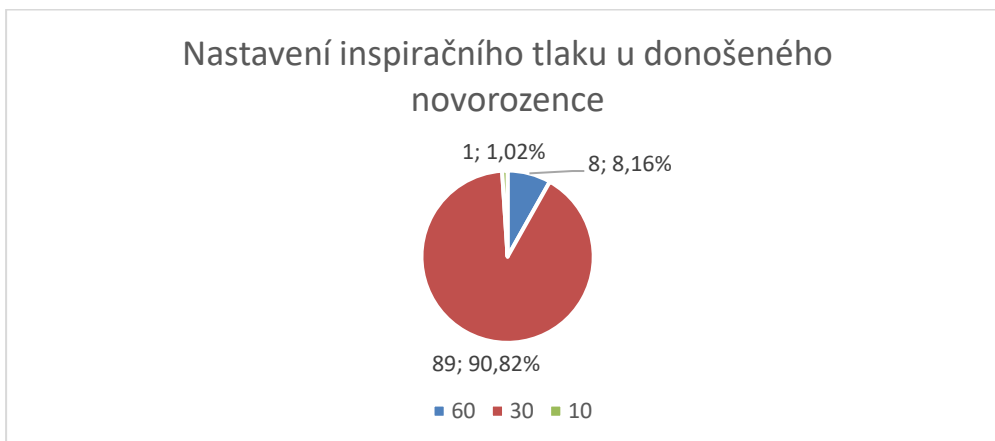
Všech 98 respondentů uvedlo, že pokud se v průběhu resuscitace objeví u novorozence gasping, tak resuscitaci nepřerušujeme, protože gasping není známka dostatečné dechové aktivity.



Obrázek 30- Pokud se v průběhu resuscitace u novorozence objeví gasping (Zdroj: autor)

- Položka č.24: Při resuscitaci donošeného novorozence pomocí resuscitačního přístroje NeoPuff nastavíme inspirační tlak

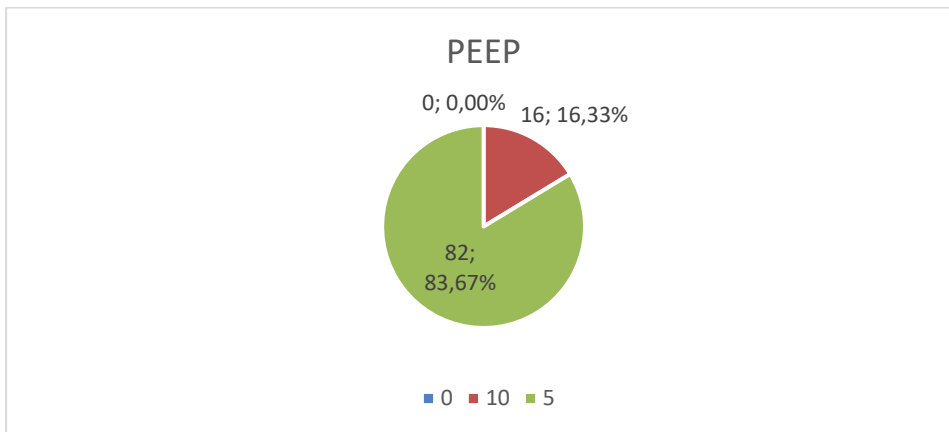
V otázce nastavení inspiračního tlaku uvedlo správnou možnost (tlak 30 cmH2O) 89 respondentů. Nastavení na 60 cmH2O uvedlo 8 sester a možnost nastavení na 10 cmH2O zvolil 1 respondent.



Obrázek 31- Nastavení inspiračního tlaku donošeného novorozence (Zdroj: autor)

- Položka č.25: PEEP udržujeme během resuscitace

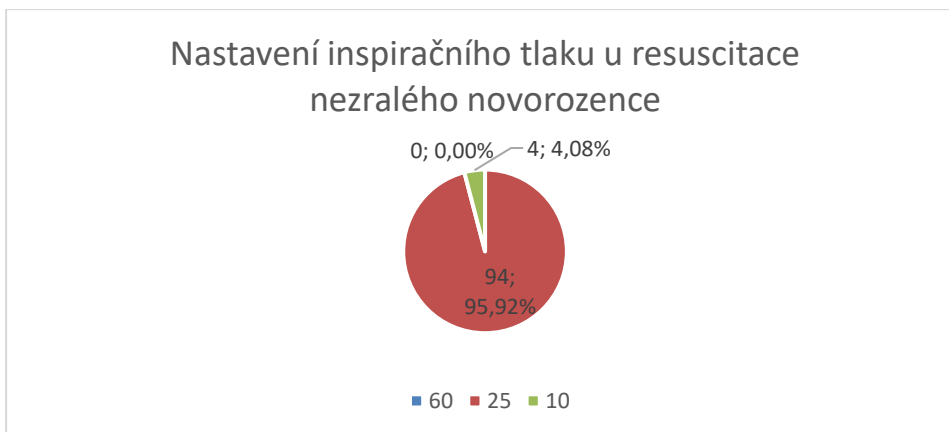
Správné nastavení PEEP na 5 cm H₂O uvedlo 82 dotázaných respondentů, 16 sester zvolilo možnost nastavení na 10 cmH₂O. Třetí možnost, bez nastavení PEEP ne zvolil nikdo z dotázaných.



Obrázek 32- PEEP (Zdroj: autor)

- Položka č.26: Pokud resuscitujeme nezralého novorozence pod 32. týden těhotenství, nastavíme inspirační tlak

Z vybraných možností uvedlo tu správnou, nastavení inspiračního tlaku na 25 cmH₂O 94 sester. Možnost nastavení na 60 cmH₂O nevedl nikdo a nastavení na 10 cmH₂O zvolili 4 respondenti.



Obrázek 33-Nastavení inspiračního tlaku u nezralého novorozence (Zdroj: autor)

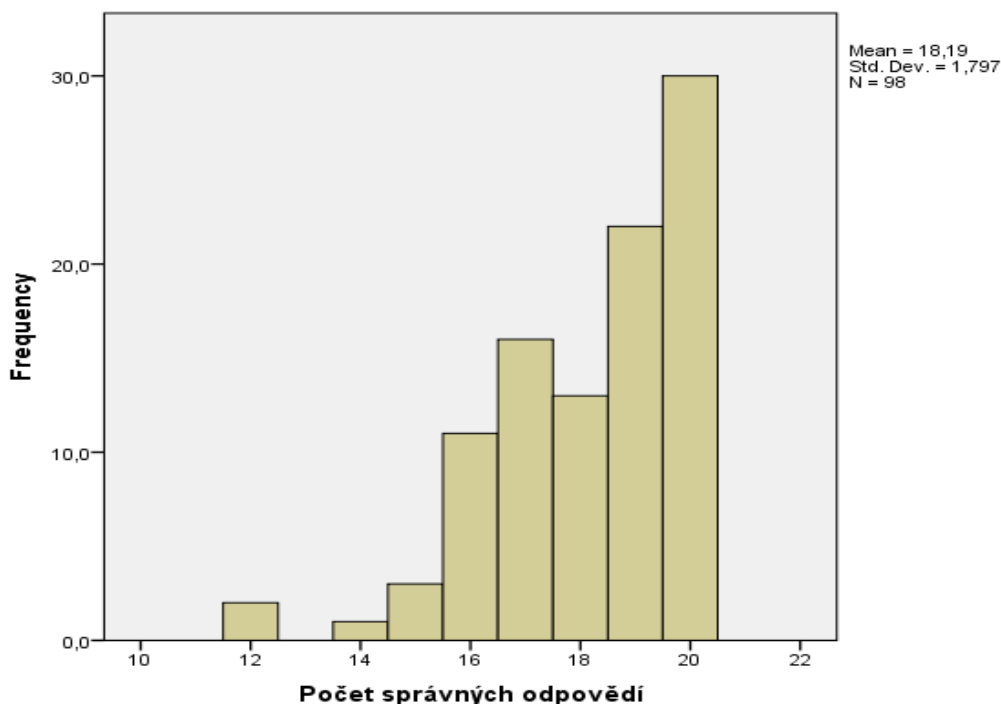
2.6 Diskuze vlastních výsledků práce

Na základě výše uvedených 20 otázek sledujících znalosti sester při resuscitaci novorozence byla vytvořena nová proměnná sledující počet správných odpovědí. Celkový počet bodů mohl být tedy 0–20. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 10. Průměrný počet správných odpovědí je 18,2 %. Celkově tedy úspěšnost odpovědí byla v průměru 91 %.

Nejméně bodů bylo 12, nejvíce samozřejmě 100 % úspěšnost a to 20 bodů. Nejčastěji sestry získaly právě možné maximum.

Počet správných odpovědí	Body
Počet	98
Průměr	18,2
Medián	19,0
Modus	20,0
Minimum	12,0
Maximum	20,0
Směr. Odchylka	1,8

Tabulka 10- Počet správných odpovědí



Obrázek 34- Počet správných odpovědí (Zdroj: autor)

S výše uvedenou proměnnou budeme nadále pracovat. Podíváme se, zda jsou ve znalostech resuscitace novorozenců rozdíly napříč odděleními, v délce praxe, absolvování kurzu, či přímé zkušenosti.

Použité testy budou závislé na normalitě dat (parametrické či neparametrické) a počtu kategorií nezávislé proměnné – v případě dvou kategorií budeme volit dvouvýběrové testy, v případě 3 a více kategorií bude zvolena Analýza rozptylu. Veškeré vyhodnocení bude provedeno na hladině významnosti $\alpha = 5 \%$. Testovanou hypotézu H_0 budeme zamítat ve prospěch H_1 v případě, kdy výsledná p-hodnota bude menší než tato zvolená hladina.

V tabulce 11 a 12 jsou uvedeny odpovědi na otázky týkající se znalostí sester při resuscitaci novorozenců. Z tabulek je patrné, že největší problém s odpověďmi měli respondenti v případě otázky týkající se hypotermie. Správnou odpověď a to, že zásadně zhoršuje průběh resuscitace správně uvedlo pouze 69,4 % osob, tj. 68 odpovědí. Druhou otázkou s nejmenším počtem správných odpovědí byla „Bradykardie vyžadující srdeční masáž je“. Správně, tj. pod 60/min uvedlo 82,7 % sester, tj. 81 odpovědí.

Další větší problém byl u otázek „Co znamenají iniciální dechy?“ a „PEEP udržujeme během resuscitace na:“. V obou případech správnou odpověď zvolilo 83,7 % sester, tj. 82 odpovědí. Ve všech ostatních případech bylo správných odpovědí více jak 85 %, resp. více jak 90 %.

Resuscitace novorozence – část 1		n	%
Nejčastější důvod resuscitace?	Zástava dechu	96	98,0 %
	Zástava srdeční činnosti	2	2,0 %
Čím zahajujeme resuscitaci?	Pětí iniciálními dechy	88	89,8 %
	Patnácti ventilačními dechy	0	0,0 %
	Třemi iniciálními dechy	10	10,2 %
Co znamenají iniciální dechy?	Krátké dechy trvající 1 vteřinu	16	16,3 %
	Prodloužené dechy trvající 3 vteřin	82	83,7 %
Hypotermie:	Zásadně zhoršuje průběh resuscitace	68	69,4 %
	Je při resuscitaci prospěšná	28	28,6 %
	Nemá žádný vliv na průběh resuscitace	2	2,0 %
V jaké poloze udržujeme hlavičku novorozence pro zprůchodnění dýchacích cest?	Záklonu	19	19,4 %
	Neutrální poloze	79	80,6 %
	V mírném předklonu	0	0,0 %
Co hodnotí Apgar skóre?	Stav novorozence v čase 1–5–10 minut po porodu	97	99,0 %
	Stav novorozence v čase 1–2–3 hodiny po porodu	0	0,0 %
	Stav novorozence v čase 1–5–10 minut po resuscitaci	1	1,0 %
Zkalená plodová voda znamená, že se novorozenec:	Musí vždy odsát z dýchacích cest	5	5,1 %
	Nemusí rutinně odsávat	93	94,9 %
Co hodnotíme při Apgar skóre?	Barva, tonus, dechová aktivita, srdeční činnost, reakce na podráždění	98	100,0 %
	Dechová aktivita, srdeční činnost, saturace	0	0,0 %
Bradykardie vyžadující srdeční masáž je:	Pod 120/min	0	0,0 %
	Pod 60/min	81	82,7 %
	Pod 100/min	17	17,3 %
Jaký je poměr srdečních kompresí: dechů je při resuscitaci novorozence?	5:1	7	7,1 %
	3:1	81	82,7 %
	15:2	10	10,2 %

Tabulka 11- Znalosti sester část 1

Resuscitace novorozence – část 2		n	%
Pro aplikaci léků je nevhodnější vstup přes:	vena umbilicalis	90	91,8 %
	periferní žíla kanyla	3	3,1 %
	endotracheálně	5	5,1 %
Lékem první volby je při resuscitaci:	4,2 % NaHCO ₃	0	0,0 %
	Adrenalin	98	100,0 %
	10 % glukóza	0	0,0 %
Jak se nazývají hluboké, lapavé nádechy následující po apnoí?	grunting	7	7,1 %
	gasping	91	92,9 %
Adrenalin se při resuscitaci novorozence ředí v poměru:	1 mg adrenalinu: 1 ml fyziologického roztoku	2	2,0 %
	1 mg adrenalinu: 10 ml fyziologického roztoku	95	96,9 %
	1 mg adrenalinu: 100 ml fyziologického roztoku	1	1,0 %
Podání 4,2 % NaHCO ₃ při resuscitaci:	je nezbytné kvůli hrozící acidose	0	0,0 %
	nedoporučuje se podávat rutinně, zásadní je obnovit ventilaci a cirkulaci	98	100,0 %
Resuscitace donošeného novorozence se zahajuje s FiCO ₂ :	0,5	8	8,2 %
	0,35	5	5,1 %
	0,21	85	86,7 %
Pokud se v průběhu resuscitace u novorozence objeví gasping:	je to známka efektivní dechové aktivity a můžeme resuscitaci přerušit	0	0,0 %
	resuscitaci nepřerušujeme, gasping není dostatečná dechová aktivita	98	100,0 %
Při resuscitaci donošeného novorozence pomocí resuscitačního přístroje NeoPuff nastavíme inspirační tlak na :	60	8	8,2 %
	30	89	90,8 %
	10	1	1,0 %
PEEP udržujeme během resuscitace na:	0		
	10	16	16,3 %
	5	82	83,7 %
Pokud resuscitujeme nezralého novorozence pod 32. týden těhotenství nastavíme inspirační tlak :	60	0	0,0 %
	25	94	95,9 %
	10	4	4,1 %

Tabulka 12- Znalosti sester část 2

2.6.1 Hypotéza 1 - oddělení

První hypotéza sleduje rozdíly mezi odděleními. Testovaná hypotéza bude ve tvaru: **Lze předpokládat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty pracujícími na oddělení fyziologických novorozenců a mezi respondenty zaměstnanými na novorozeneckých odděleních typu RES, JIP.**

H1.0: Mezi jednotlivými odděleními nejsou statisticky významné rozdíly ve znalostech resuscitace novorozenců

H1.1: Mezi jednotlivými odděleními existují statisticky významné rozdíly ve znalostech resuscitace novorozenců

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 13. V průměru nejmenší počet odpovědí je v případě novorozeneckého intermediárního oddělení, nejvíce pak v případě porodního sálu.

Zda jsou rozdíly mezi skupinami statisticky významné je nutné otestovat. Jelikož se jedná o číselnou a kategoriální proměnnou s více jak dvěma kategoriemi, pro ověření hypotézy použijeme analýzu rozptylu. Jelikož min. jeden výběr dat nepochází z normálního rozdělení (p-hodnoty Shapiro Wilkova testu jsou menší než hladina významnosti $\alpha = 5 \%$), pro ověření hypotézy je nutné použít neparametrickou analýzu rozptylu, tj. Kruskal Wallisův test. Jelikož je výsledná p-hodnota tohoto testu větší než hladina významnosti $\alpha = 5 \%$, na této hladině významnosti testovanou hypotézu nepotvrzujeme. **Mezi jednotlivými odděleními nejsou statisticky významné rozdíly ve znalostech resuscitace novorozenců.**

Počet správných odpovědí		Na jakém odd. pracujete			
		Oddělení fyziologických novorozenců	Novorozenecké intermediární oddělení	Novorozenecké oddělení typu RES, JIP	Porodní sál
Počet		33	26	18	21
Průměr		18,2	17,7	18,2	18,7
Medián		19,0	18,0	18,5	19,0
Modus		20,0	17,0	17,0	20,0
Minimum		12,0	14,0	15,0	12,0
Maximum		20,0	20,0	20,0	20,0
Směr. Odchylka		1,9	1,6	1,7	1,9
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,833	0,938	0,853	0,690
	P-hodnota	<0,001*	0,117	0,009*	<0,001*
Kruskall Wallisův test	Testové kritérium	5,812			
	P-hodnota	0,121			

Tabulka 13- Znalosti sester dle oddělení

2.6.2 Hypotéza 2 – délka praxe

Druhá hypotéza bude ve tvaru:

Lze předpokládat, že nebude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí u respondentů, kteří mají praxi do 10 let a respondentů, kteří pracují nad 11 let.

H2.0 Mezi délkou praxe a znalostmi neexistuje statisticky významný vztah

H2.1: Mezi délkou praxe a znalostmi existuje statisticky významný vztah

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 14. Z tabulky je patrné, že osoby s delší délkou praxe mají mírně vyšší průměrný počet správných odpovědí. V případě ověření hypotézy opět pomocí Kruskall Wallisova testu však hypotézu na hladině významnosti $\alpha = 5 \%$ nezamítáme. **Mezi délkou praxe a znalostmi neexistuje statisticky významný vztah.**

Pozn. shodného výsledku by bylo dosaženo i v případě, kdy můžeme obě proměnné považovat za ordinální proměnné a spočítat pro ně Spearmanův korelační koeficient ($R = 0,175$; p -hodnota = $0,085$).

Počet správných odpovědí		Jak dlouho na odd. pracujete?				
		1 rok a méně	2–4 roky	5–10 let	11–15 let	16 let a více
Počet		5	11	22	20	40
Průměr		16,4	17,5	18,1	18,7	18,5
Medián		16,0	18,0	18,5	19,0	19,0
Modus		16,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Minimum		15,0	12,0	14,0	16,0	15,0
Maximum		19,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Směr. Odchylka		1,5	3,0	1,7	1,3	1,5
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,768	0,803	0,892	0,875	0,856
	P-hodnota	0,044	0,010	0,021	0,015	<0,001
Kruskall Wallisův test	Testové kritérium	7,369				
	P-hodnota	0,118				

Tabulka 14- Znalosti podle délky praxe

2.6.3 Hypotéza 3 – absolvování kurzu

Testovaná hypotéza bude ve tvaru:

Lze předpokládat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty, kteří se zúčastnili kurzu resuscitace novorozence a respondenty, kteří se žádného kurzu nezúčastnili.

H3.0: Mezi absolvováním kurzu a mírou znalostí neexistuje statisticky významný vztah

H3.1: Mezi absolvováním kurzu a mírou znalostí existuje statisticky významný vztah

Testovanou hypotézu ověříme pomocí neparametrického dvouvýběrového Mann Whithneyova testu. Na základě provedeného testu, kdy je výsledná p-hodnota větší než hladina významnosti $\alpha = 5 \%$ testovanou hypotézu na této hladině významnosti zamítáme. **Mezi absolvováním kurzu a mírou znalostí neexistuje statisticky významný vztah. Absolvování kurzu nemá vliv na znalosti resuscitace novorozenců.**

Počet správných odpovědí		Absolvovala jste nějaký kurz resuscitace novorozence?	
		Ano	Ne
Počet		71	27
Průměr		18,3	18,0
Medián		19,0	19,0
Modus		20,0	20,0
Minimum		12,0	12,0
Maximum		20,0	20,0
Směr. Odchylka		1,6	2,3
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,873	0,832
	P-hodnota	<0,001	0,001
Mann Whitneyův test	Testové kritérium	955,500	
	P-hodnota	0,980	

Tabulka 15- Znalosti podle absolvování kurzu resuscitace novorozence

2.6.4 Hypotéza 4 – pravidelné školení

Čtvrtá hypotéza bude ve tvaru:

Lze očekávat, že bude prokázán statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí mezi respondenty, kteří se v zaměstnání pravidelně účastní proškolení v resuscitaci novorozence a respondenty, kteří se pravidelného proškolení neúčastní.

H4.0: Účast na pravidelných školním nemá statisticky významný vliv na znalosti resuscitace novorozenců.

H4.1: Účast na pravidelných školním má statisticky významný vliv na znalosti resuscitace novorozenců.

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 16. Z tabulky je patrné, že v případě pravidelného proškolení je průměrný počet bodů 18,3, zatímco u 3 osob, které se neúčastní tohoto proškolení je to pouze 13,7 bodů. Není proto překvapující, že na základě Mann Whitneyova testu, kdy je výsledná p-hodnota menší než hladina významnosti $\alpha = 5 \%$, testovanou hypotézu potvrzujeme. **Účast na pravidelných školeních má statisticky významný vliv na znalosti resuscitace novorozenců.**

Počet správných odpovědí		Účastníte se na Vašem pracovišti proškolení pravidelně?	
		Ano	Ne
Počet		95	3
Průměr		18,3	13,7
Medián		19,0	12,0
Modus		20,0	12,0
Minimum		14,0	12,0
Maximum		20,0	17,0
Směr. Odchylka		1,6	2,9
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,877	0,750
	P-hodnota	<0,001	<0,001
Mann Whitneyův test	Testové kritérium	22,500	
	P-hodnota	0,011	

Tabulka 16- Znalosti podle pravidelného proškolení

2.6.5 Hypotéza 5 – přítomnost u resuscitace

Předposlední hypotéza sleduje vliv zkušenosti s resuscitací z pohledu přítomnosti u dané akce na znalosti. Testovaná hypotéza bude ve tvaru:

Lze očekávat, že respondenti, kteří se již s resuscitací novorozence setkali budou ve svých odpovědích chybovat méně často než respondenti, kteří se s resuscitací ještě nesetkali.

H5.0: Přítomnost u resuscitace nemá statisticky významný vliv na znalosti v dané oblasti

H5.1: Přítomnost u resuscitace má statisticky významný vliv na znalosti v dané oblasti

Pro ověření hypotézy opět použijeme Mann Whithneyův test. Jelikož p-hodnota je větší než hladina významnosti $\alpha = 5 \%$, testovanou hypotézu zamítáme. **Přítomnost u resuscitace nemá statisticky významný vliv na znalosti v oblasti resuscitace novorozence.**

Počet správných odpovědí		Byla jste někdy přítomna resuscitaci novorozence?	
		Ano	Ne
Počet		70	28
Průměr		18,1	18,5
Medián		18,5	19,0
Modus		20,0	20,0
Minimum		12,0	12,0
Maximum		20,0	20,0
Směr. Odchylka		1,8	1,9
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,890	0,775
	P-hodnota	<0,001	<0,001
Mann Whitneyův test	Testové kritérium	789,000	
	P-hodnota	0,124	

Tabulka 17- Znalosti podle pasivní zkušenosti

2.6.6 Hypotéza 6 – aktivní zkušenost

Šestá hypotéza bude ve tvaru:

Lze očekávat, že respondenti s aktivní účastí u resuscitace budou chybovat méně často než respondenti, kteří se resuscitace aktivně neúčastnili.

H6.0: Aktivní zkušenost s resuscitací novorozence nemá statisticky významný vliv na znalosti v této oblasti

H6.1: Aktivní zkušenost s resuscitací novorozence má statisticky významný vliv na znalosti v této oblasti

Ověření hypotézy bylo opět provedeno pomocí Mann Whithneyova testu. Testovanou hypotézu i v tomto případě zamítáme. **Aktivní zkušenost s resuscitací novorozence nemá statisticky významný vliv na znalosti v této oblasti.**

Počet správných odpovědí		Byla jste aktivním účastníkem?	
		Ano	Ne
Počet		54	44
Průměr		18,2	18,2
Medián		19,0	19,0
Modus		20,0	20,0
Minimum		12,0	12,0
Maximum		20,0	20,0
Směr. Odchylka		1,8	1,8
Shapiro Wilkův test	Testové kritérium	0,870	0,855
	P-hodnota	<0,001	<0,001
Mann Whitneyův test	Testové kritérium	1156,500	
	P-hodnota	0,818	

Tabulka 18- Znalosti podle aktivní zkušenosti

ZÁVĚR

V předložené bakalářské práci je v teoretické části věnována pozornost klasifikaci novorozence, prvním ošetření, stavům vyžadujícím resuscitaci a podrobnému postupu resuscitace novorozence podle doporučení evropské a české resuscitační rady.

V empirické části práce jsou popsány výsledky vlastního dotazníkového šetření, které bylo provedeno ve dvou intermediárních centrech, a to v Thomayerově nemocnici a v nemocnici Bulovka.

Nejvíce chybných odpovědí bylo uvedeno u otázky týkající se hypotermie, správnou odpověď uvedlo 68 respondentů, tedy 69,4 %. Druhou otázkou s nejmenším počtem správných odpovědí byla otázka na bradykardii vyžadující srdeční masáž, na kterou správně odpovědělo 81 sester, tedy 82,7 %.

Z testovaných hypotéz se podařilo prokázat statisticky významný vztah mezi počtem správných odpovědí a pravidelným přeškolením v resuscitaci novorozence. V hypotézách testujících vztah mezi mírou znalostí a délkou praxe, oddělením, prodělaném kurzu a přítomnosti u resuscitace se statisticky významný rozdíl nepodařilo prokázat a hypotézy byly zamítnuty.

Výsledky bakalářské práce byly porovnány s bakalářskou prací „Současné znalosti a úroveň edukace v resuscitaci novorozenců u porodních asistentek“, která byla zpracována v roce 2017 na Jihočeské univerzitě. Autorka ve výzkumu potvrzuje pozitivní vliv pravidelného praktického nácviku resuscitace novorozence. Což mohou též potvrdit, neboť z výsledků mé práce vyplývá, že nejvíce chybujících respondentů se pravidelného nácviku resuscitace novorozence neúčastní.

Z výsledků je tedy patrné, že řešené téma resuscitace novorozence je nutné neustále aktualizovat a znalosti sester prohlubovat. Výsledky výzkumného šetření byly předány vedení daných pracovišť, aby následně mohlo dojít k realizaci kroků vedoucích k nápravě zjištěných nedostatků.

REFERENČNÍ SEZNAM

- BLÁHOVÁ, Květa, Filip FENCL a Jan LEBL. *Pediatrická propedeutika*. Třetí, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-442-2.
- DJAKOW, Jana. Evropská doporučení pro resuscitaci dětí a novorozenců: Guidelines 2015. *Vox pediatricae*. 2016, 16(6), 27-30. ISSN 1213-2241. Dostupné také z: http://www.detskylekar.cz/files/show-node-file?attachment_id=7010&node_id=18719
- DOKOUPILOVÁ, Milena a Miloš ČERNÝ. *Kazuistiky z neonatologie*. Praha: Maxdorf, [2020]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-649-8.
- DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie* [online]. Praha: Karolinum, 2014 [cit. 2023-04-13]. ISBN 978-80-246-3936-9. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/neonatologie-7021/>
- Erc.edu. *European resuscitation council* [online]. [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/>
- FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. *Vybrané kapitoly z ošetrovatelské péče v pediatrii*. 2. část, Péče o novorozence. Vydání: druhé přepracované. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2021. ISBN 978-80-7013-607-2.
- HRDLIČKA, René. Resuscitace novorozence, kardiopulmonální resuscitace dětí. *Česko-slovenská pediatrie*. 2022, 77(2), 94-102. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2022-2-3/resuscitace-novorozence-kardiopulmonalni-resuscitace-deti-130564>
- HRDLIČKA, René. Resuscitace novorozence, kardiopulmonální resuscitace dětí. *Česko-slovenská pediatrie*. 2022, 77(2), 94-102. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2022-2-3/resuscitace-novorozence-kardiopulmonalni-resuscitace-deti-130564>
- JANOTA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK. *Neonatologie*. Praha: Mladá fronta, 2013. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2994-0.
- JOUZA, Martin, Josef MACKO, Jakub PECL, Eva SLOUKOVÁ Petr JABANDŽIEV. Nová diagnóza v neonatologii: náhlý neočekávaný postnatální kolaps. *Pediatric pro praxi*. 2020, 21(2), 95-98. ISSN 1213-0494. Dostupné také z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2020/02/05.pdf>

- KACHLOVÁ, Miroslava, Jana KUČOVÁ a Veronika PETRÁŠOVÁ. Ošetrovatelská péče v neonatologii. Praha: Grada Publishing, 2022. Sestra. ISBN 978-80-271-3176-1
- KLÁSKOVÁ, Eva, Jan JANOUŠEK, Zuzana URBANOVÁ a Milan ŠAMÁNEK. Dětská kardiologie do kapsy. Druhé, zcela přepracované vydání. Praha: Maxdorf, 2021. Jessenius. ISBN 978-80-7345-694-8.
- LIŠKA, Karel. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence 2021. *Česko-slovenská pediatrie*. 2021, **76**(7), 401-417. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2021-7-1/resuscitace-a-podpora-poporodni-adaptace-novorozence-2021-129411>
- LIŠKA, Karel. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence - nová doporučení. *Neonatologické listy*. 2016, **22**(1), 3-11 a. ISSN 1211-1600. Dostupné také z: <http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Neolisty/neolisty20161.pdf>
- NOVÁK, Ivan. Kardiopulmonální resuscitace novorozenců – pokyny a doporučení 2015. *Česko-slovenská pediatrie*. 2016, **71**(5-6), 298-301. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2016-5-6/kardiopulmonalni-resuscitace-novorozencu-pokyny-a-doporuceni-2015-59682>
- PLESKOT, Robert. Newborn Life Support z pohledu účastníka. *Urgentní medicína*. 2017, **20**(4), 42-43. ISSN 1212-1924. Dostupné také z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2017_4.pdf
- ŘÍSKÁ, Pavla, Alice MOCKOVÁ, Monika KEPKOVÁ, Jiří DORT a Natálie TOMANOVÁ. Donošený novorozenec po těžké porodní asfyxii s nutností celotělové řízené hypotermie – kazuistika. *Plzeňský lékařský sborník. Supplementum. Postgraduální lékařské dny - Plzeň 2018*. 2018, **88**(88), 31-33. ISSN 0139-603X.
- SHOCK s.r.o., © 2016. Resuscitace novorozence [online]. [cit. 2017-3-6]. WordPress. Dostupné z: <http://1url.cz/UtaCv>.
- STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA. *Neonatologie*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3861-4.
- STRAŇÁK, Zbyněk, Jana CHRÁSKOVÁ a Ludmila LAMPLOTOVÁ. *Základy neonatologie pro porodní asistentky*. 2. vydání. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií, 2014. Skripta. ISBN 978-80-7414-727-2.

- STRAŇÁK, Zbyněk. Resuscitace a post-resuscitační péče o novorozence pro lékaře i nelékařské profese. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-36-5
- SVITÁK, Roman. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015 Farmakoterapie - II. část. *Vox pediatrics*. 2016, **16**(8), 18-33. ISSN 1213-2241. Dostupné také z: http://www.detskylekar.cz/files/show-node-file?attachment_id=7036&node_id=18767
- SVITÁK, Roman. Novorozenecká podpora života ERC guidelines 2015. *Vox pediatrics*. 2018, **18**(6), 29-32. ISSN 1213-2241.
- ŠICHMAN, Marek. Newborn basic and advanced life support. *Florence*. 2014, **10**(12), 15-17. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>
- TRUHLÁŘ, Anatolij, ed. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015: souhrn doporučení*. České Budějovice: MEDIPRAX CB, 2015. Urgentní medicína.
- WYLLIE, J. et al., 2015. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth [online]. *Resuscitation*. 2015(95), p. 249-263 [cit. 2016-10-29]. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.029. Dostupné z: <http://1url.cz/ntHX2>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Fetální krevní oběh.....	11
Obrázek 2 Apnoe	13
Obrázek 3- Poloha hlavy.....	18
Obrázek 4- Srdeční komprese	21
Obrázek 5 -Pupečnickové cévy	22
Obrázek 6 - Algoritmus resuscitace	23
Obrázek 7- Klíčová sdělení.....	25
Obrázek 8- Oddělení	31
Obrázek 9- Délka praxe	32
Obrázek 10- Absolvování kurzu	33
Obrázek 11- Pravidelné školení	34
Obrázek 12- Přítomnost u resuscitace.....	35
Obrázek 13- Aktivní účast u resuscitace.....	36
Obrázek 14- Nejčastější důvod resuscitace.....	37
Obrázek 15- Čím zahajujeme resuscitaci?	38
Obrázek 16- Co znamenají iniciální dechy?	39
Obrázek 17- Hypotermie.....	39
Obrázek 18- Poloha hlavičky	40
Obrázek 19- Co hodnotí Apgar score?.....	40
Obrázek 20- Zkalená plodová voda	41
Obrázek 21- Apgar score	41
Obrázek 22- Bradykardie	42
Obrázek 23- Poměr komprese:dechy	42
Obrázek 24- Nejvhodnější vstup.....	43
Obrázek 25- Lék první volby	43
Obrázek 26- Hluboké, lapavé dechy	44
Obrázek 27- Ředění adrenalinu	44
Obrázek 28- NaHCO ₃	45
Obrázek 29- FiO ₂ donošený novorozenec.....	45
Obrázek 30- Gaspng	46
Obrázek 31- inspirační tlak donošený.....	46
Obrázek 32- PEEP	47
Obrázek 33- Inspirační tlak nezralý novorozenec	47
Obrázek 34- Počet správných odpovědí	48

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1- Apgar score.....	10
Tabulka 2- Cílové saturace	19
Tabulka 3- Velikost ETK.....	20
Tabulka 4- Oddělení	31
Tabulka 5- Délka praxe.....	32
Tabulka 6- Absolvování kurzu.....	33
Tabulka 7- Pravidelné školení	34
Tabulka 8- Přítomnost u resuscitace	35
Tabulka 9- Aktivní účast u resuscitace	36
Tabulka 10- Počet správných odpovědí.....	48
Tabulka 11- Znalosti sester část 1	50
Tabulka 12- Znalosti sester část 2.....	51
Tabulka 13- Znalosti podle oddělení	53
Tabulka 14- Znalosti podle délky praxe	54
Tabulka 15- Znalosti podle absolvování kurzu resuscitace novorozence.....	55
Tabulka 16- Znalosti podle pravidelného proškolení	56
Tabulka 17- Znalosti podle pasivní zkušenosti.....	57
Tabulka 18- Znalosti podle aktivní zkušenosti	58

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1: Distribuovaný dotazník.....	66
Příloha č.2: Žádost o povolení dotazníkového šetření 1.....	70
Příloha č.3: Žádost o povolení dotazníkového šetření 2.....	71
Příloha č.4: Žádost o povolení dotazníkového šetření 3.....	72

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti,
Jmenuji se Jana Žáková a jsem studentkou 3. ročníku ošetřovatelství, studijního oboru: Pediatrické ošetřovatelství na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Ráda bych Vás tímto poprosila o spolupráci při vyplnění dotazníku, který se zabývá tématem resuscitace novorozence.

Dotazník je zadáván anonymně a obsahuje 26 otázek, včetně otázek týkajících se osobních údajů. Dotazníky budou mou osobou zpracovány a výsledky použity pro uvedenou bakalářskou práci.

Analýza znalostí sester při resuscitaci novorozence

Přečtete si prosím pečlivě všechny otázky a označte tu možnost nebo i více možností odpovědí, které Vám jsou nejbližší, případně doplňte.

Předem děkuji za Vaši trpělivost a vyplnění dotazníku.

1. Na jakém oddělení pracujete?

- a) Oddělení fyziologických novorozenců
- b) Novorozenecké intermediární oddělení
- c) Novorozenecké oddělení typu RES, JIP
- d) Porodní sál

2. Jak dlouho na uvedeném oddělení pracujete?

- a) 1 rok a méně
- b) 2-4 roky
- c) 5-10 let
- d) 11-15 let
- e) 16 let a více

3. Absolvovala jste kurz resuscitace novorozence?

- a) Ano, jaký.....
- b) Ne

4. Účastníte se na Vašem pracovišti proškolení v resuscitaci novorozence pravidelně?

- a) Ano
- b) Ne

5. Byla jste někdy přítomna resuscitaci novorozence?

- a) Ano
- b) Ne

6. Byla jste aktivním účastníkem u resuscitace novorozence?
- Ano
 - Ne
7. Z jakého důvodu nejčastěji potřebuje novorozenec resuscitovat?
- Zástavy dechu
 - Zástavy srdeční činnosti
8. Čím zahajujeme resuscitaci novorozence?
- Pěti iniciálními dechy
 - Patnácti ventilačními dechy
 - Třemi iniciálními dechy
9. Co znamenají iniciální dechy?
- Krátké dechy trvající 1 vteřinu
 - Prodloužené dechy trvající 3 vteřiny
10. Hypotermie, vyberte správné tvrzení
- Zásadně zhoršuje průběh resuscitace
 - Je při resuscitaci prospěšná
 - Nemá žádný vliv na průběh resuscitace
11. V jaké poloze udržujeme hlavičku novorozence pro zprůchodnění dýchacích cest?
- Záklonu
 - Neutrální poloze
 - V mírném předklonu
12. Co hodnotí Apgar score?
- Stav novorozence v čase 1-5-10 minut po porodu
 - Stav novorozence v čase 1-2-3 hodiny po porodu
 - Stav novorozence v čase 1-5-10 minut po resuscitaci
13. Zkalená plodová voda znamená, že se novorozenec (vyberte správné tvrzení)
- Musí vždy odsát z dýchacích cest
 - Nemusí rutinně odsávat
14. Co hodnotíme při Apgar score?
- barva, tonus, dechová aktivita, srdeční činnost, reakce na podráždění
 - dechová aktivita, srdeční činnost, saturace

15. Bradykardie vyžadující srdeční masáž je (vyberte správné tvrzení)
- Pod 120/min
 - Pod 60/min
 - Pod 100/min
16. Jaký je poměr srdečních kompresí: dechů je při resuscitaci novorozence?
- 5:1
 - 3:1
 - 15:2
17. Pro aplikaci léků je nevhodnější vstup přes (vyberte správné tvrzení)
- vena umbilicalis
 - periferní žilní kanyla
 - Endotracheálně
18. Lékem první volby je při resuscitaci (vyberte správné tvrzení)
- 4,2% NaHCO₃
 - Adrenalin
 - 10% glukóza
19. Jak se nazývají hluboké, lapavé nádechy následující po apnoei?
- grunting
 - gasping
20. Adrenalin se při resuscitaci novorozence ředí v poměru (vyberte správné tvrzení)
- 1mg adrenalinu : 1ml fyziologického roztoku
 - 1mg adrenalinu : 10 ml fyziologického roztoku
 - 1mg adrenalinu : 100 ml fyziologického roztoku
21. Podání 4,2% NaHCO₃ při resuscitaci (vyberte správné tvrzení)
- je nezbytné kvůli hrozící acidose
 - nedoporučuje se podávat rutinně, zásadní je obnovit ventilaci a cirkulaci
22. Resuscitace donošeného novorozence se zahajuje s FiO₂ (vyberte správné tvrzení)
- 0,5
 - 0,35
 - 0,21
23. Pokud se v průběhu resuscitace u novorozence objeví gasping (vyberte správné tvrzení)
- je to známka efektivní dechové aktivity a můžeme resuscitaci přerušit
 - resuscitaci nepřerušujeme, gasping není dostatečná dechová aktivita

24. Při resuscitaci donošeného novorozence pomocí resuscitačního přístroje NeoPuff nastavíme inspirační tlak na (vyberte správné tvrzení)

- a) 60
- b) 30
- c) 10

25. PEEP udržujeme během resuscitace na... (vyberte správné tvrzení)

- a) 0
- b) 10
- c) 5

26. Pokud resuscitujeme nezralého novorozence pod 32.týden těhotenství, nastavíme inspirační tlak na (vyberte správné tvrzení)

- a) 60
- b) 25
- c) 10

Příloha č.2: Žádost o dotazníkové šetření 1



FAKULTNÍ NEMOCNICE BULOVKA
Budínova 67/2, 180 81 Praha 8
tel. 26608 1111, e-mail: info@bulovka.cz
IDDS: n9hiezm, IČO: 00064211
www.bulovka.cz

02_F_FNB_117
Žádost o šetření v rámci závěrečné práce
studenta

Strana č./Celkem stran: 1/1
Verze: 01, 04/2021

Žádost o šetření v rámci závěrečné práce studenta

(součástí vyplněné žádosti je vzor dotazníku, otázky rozhovoru nebo osnova kazuistiky)


Jméno a příjmení žadatele: <i>JANA LÁKOVÁ</i>	Datum narození: <i>28. 1. 1994</i>
Adresa: <i>KONÉVOVA 233, PRAHA 3</i>	
E-mail: <i>janalakr84@gmail.com</i>	Telefon: <i>946 63 4243</i>
Škola/ univerzita: <i>UNIVERZITA KARLOVA, LFL</i>	
Obor studia: <i>PEDIATRICKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ</i>	
Téma závěrečné práce: <i>ANALÝZA ZNALOSTÍ SESTER PŘI RESUSCITACI NOVOROZENCE</i>	
Termín sběru dat: <i>3/2023</i>	
Pracoviště, kde bude sběr dat probíhat: <i>NEONATOLOGIE</i>	
Zjišťované informace: <i>ZNALOSTI SESTER</i>	
Forma prezentace dat: <i>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</i>	
Datum:	Podpis žadatele: <i>[Signature]</i>
Vyřídění odd. vzdělávání: <i>FAKULTNÍ NEMOCNICE BULOVKA</i>	Úhrada v celkové výši: Kč ODDĚLENÍ VZDĚLÁVÁNÍ Budínova 67/2 180 81 Praha 8 IČO: 00064211, tel: 26608 2633 Podpis: <i>[Signature]</i>
V Praze dne:	
Vyřídění vedoucího pracoviště:	souhlasím / nesouhlasím <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FAKULTNÍ NEMOCNICE BULOVKA NEONATOLOGICKÉ ODDĚLENÍ primář Budínova 67/2, 180 81 Praha 8 IČO: 00064211, tel: 26608 3241 Podpis: <i>[Signature]</i>
V Praze dne:	
Vyřídění náměstka ředitele:	souhlasím / nesouhlasím <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FAKULTNÍ NEMOCNICE BULOVKA ÚSEK PRO OŠETŘOVATELSKOU PĚČI Budínova 67/2, 180 81 Praha 8 IČO: 00064211, tel: 26608 2023 Mgr. Soňa Mendlová ředitelka úseku pro ošetrovatelskou péči Podpis: <i>[Signature]</i>
V Praze dne:	

Žadatel bere na vědomí, že poskytnuté osobní údaje budou zpracovány v souladu s GDPR.

Poučení žadatele:

- 1) Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat.
- 2) Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní.
- 3) Prezentace výsledků s uvedením jména Fakultní nemocnice Bulovka je možná pouze se souhlasem ředitele Fakultní nemocnice Bulovka, nebo jím pověřeným zástupcem.

Příloha č3: Žádost o dotazníkové šetření 2

	Formulář	F – TN – 185 verze 1/2022
	Fakultní Thomayerova nemocnice Videňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč	Strana 1 z 1

Pokyny k podání žádosti o umožnění sběru dat ve FTN

Pokyny pro žadatele

Žádost musíte podat **písemně**, uvést **datum** a váš **podpis**. Žádost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení FTN k podpisu a poté v Centru vzdělávání FTN.

Písemná žádost musí obsahovat:

Příjmení a jméno žadatele *Šárková Jara*
 Kontaktní adresu *Koučková 255/2450, Praha 5*
 Telefon *776 034243*
 E-mail *jaroslavka94@gmail.com*
 Škola/Fakulta *1 LF UK*
 Obor studia *pedagogická ošetřovatelství*
 Ročník studia *5.*
 Účel sběru šetření *zakládání práce*
 Způsob provedení sběru dat *dotazníkové šetření*
 Použité výzkumné metody, popište, přiložte dokumentaci *dotazník*
 Termín sběru *9/2023*
 Pracoviště, kde bude sběr dat proveden *GVV-702*
 Prezentace dat *zakládání práce*

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. **Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).**

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolil.

Prezentace výsledků s uvedením jména Fakultní Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: Podpis: *[Podpis]*

Vyplňuje Fakultní Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení FTN

Souhlasím se sběrem dat

ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise

ANO NE

Stvrzuji, že budou ochráněna osobní data pacientů

Datum:

[Podpis]
Podpis vedoucího kliniky / oddělení

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat


ANO NE

Datum: *06.1.2023*

[Podpis]
Podpis odpovědného náměstka

Fakultní Thomayerova nemocnice
 Videňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč
 Náměstek pro nelékařská zdravotnická povolání

Příloha č.4: Žádost o dotazníkové šetření 3

	Formulář	F – TN – 185 verze 1/2022
	Fakultní Thomayerova nemocnice Videňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč	Strana 1 z 1

Pokyny k podání žádosti o umožnění sběru dat ve FTN

Pokyny pro žadatele

Žádost musíte podat **písemně**, uvést **datum** a váš **podpis**. Žádost včetně příloh předáte osobně na příslušném oddělení FTN k podpisu a poté v Centru vzdělávání FTN.

Písemná žádost musí obsahovat:

Příjmení a jméno žadatele *Štěpánová Jana*
 Kontaktní adresu *Kovářova 233*
 Telefon *496 034243*
 E-mail *janasok84@gmail.com*
 Škola/Fakulta *LFUK*
 Obor studia *Perinatální ošetřovatelství*
 Ročník studia *3*
 Účel sběru šetření *Zaplnění výzkumné práce*
 Způsob provedení sběru dat *dotazníkové šetření*
 Použité výzkumné metody, popište, přiložte dokumentaci *dotazník*
 Termín sběru *8/2023*
 Pracoviště, kde bude sběr dat proveden *NOVOROZENECKÉ ODDĚLENÍ*
 Prezentace dat *Zaplnění výzkumné práce*

Poučení

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným sběrem dat. Použitá data budou anonymní. Dokumentace je přílohou žádosti (např. dotazník).

Po zpracování žadatel předloží výsledky Centru vzdělávání, budou dále předány příslušnému náměstkovi, který sběr dat povolil.

Prezentace výsledků s uvedením jména Fakultní Thomayerovy nemocnice je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum Podpis: *Jana Štěpánová*

Vyplňuje Fakultní Thomayerova nemocnice

Vyjádření vedoucího kliniky / oddělení FTN

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Požaduji vyjádření etické komise ANO NE

Stvrzuji, že budou ochráněna osobní data *Kovářová Jana / Fakultní Thomayerova nemocnice*
 vrchní sestra *Jana Štěpánová* / *140 59 Praha 4 - Krč, Videňská 800*

Datum: Podpis vedoucího kliniky / oddělení *Jana Štěpánová*

Vyjádření odpovědného náměstka:

Souhlasím se sběrem dat ANO NE

Datum: *06. 06. 2023* Podpis odpovědného náměstka *Mgr. Jarošová*

Fakultní Thomayerova nemocnice
 Videňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč