



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Prevence náhlého neočekávaného postnatálního
kolapsu novorozence z pohledu těhotných žen a
ošetřovatelského personálu porodního sálu pečujícího o
novorozence**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **PEDIATRICKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Lucie Mařincová

Vedoucí práce: Mgr. Alena Machová

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Prevence náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence z pohledu těhotných žen a ošetrovatelského personálu porodního sálu pečujícího o novorozence*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 5.5.2023

.....

podpis

Poděkování

Děkuji paní Mgr. Aleně Machové za odborné vedení bakalářské práce, za poskytnutí velmi cenných rad a času, který této práci věnovala. Děkuji svým nejbližším za podporu během celého mého studia.

Prevence náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence z pohledu těhotných žen a ošetrovatelského personálu porodního sálu pečujícího o novorozence

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje tématu náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence (SUPC). Teoretická část práce popisuje nejnovější informace o této problematice, poporodní adaptaci novorozence, první ošetření novorozence po porodu, možné příčiny a rizikové faktory SUPC. Dále popisuje důležitost edukace dětskou sestrou o rizikových faktorech pro vznik SUPC a v neposlední řadě popisuje kardiopulmonální resuscitaci novorozence na porodním sále.

Výzkumná část práce se zabývá informovaností rodiček o SUPC a resuscitaci novorozence. Dále se zabývá úlohou ošetrovatelského personálu porodního sálu. Vzhledem k širokému výzkumnému vzorku jsme pro tuto práci zvolili výzkum kvalitativní i kvantitativní. V první řadě byly stanoveny tři výzkumné cíle této práce. Prvním cílem bylo popsat úlohy ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence na porodním sále. Druhým cílem bylo popsat povědomí těhotných žen o problematice náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence. Třetím cílem bylo popsat znalosti těhotných žen o resuscitaci novorozence. Na základě těchto cílů byla stanovena jedna výzkumná otázka a dvě hypotézy. Výzkumná otázka zněla: Jaká je úloha ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu na porodním sále? Výzkumné šetření probíhalo kvalitativně, a to polostrukturovanými rozhovory se čtyřmi dětskými sestrami pracujícími na porodním sále. Výsledky rozhovorů byly kategorizovány a následně popsány. Celkem byly vytvořeny dvě kategorie – rizikové faktory pro vznik SUPC a úloha dětské sestry v SUPC při bondingu na porodním sále. Výzkumné šetření probíhalo v jedné z nemocnic Jihočeského kraje po předchozí konzultaci s vrchní sestrou a povolení výzkumu hlavní sestrou této nemocnice. Pro kvantitativní šetření byly stanoveny dvě hypotézy, které zněly: H1: vícerodičky mají větší povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence než prvorodičky. H2: vícerodičky mají větší povědomí o kardiopulmonální resuscitaci novorozence než prvorodičky. Tohoto výzkumné šetření se zúčastnilo 237 těhotných žen ve 3. trimestru těhotenství. Výsledky dotazníkového šetření byly graficky zpracovány do grafů a následně byly doplněny slovním popisem. Nulové hypotézy byly testovány proti alternativním hypotézám

statistickým chí – kvadrát testem na hladině významnosti 5 %. U hypotézy č. 1 vyšel chí – kvadrát test 59 % a u hypotézy č. 2 vyšel 57 %. Z výsledků vyplývá, že primipary a multipary disponují téměř stejnými znalostmi o SUPC a KPR novorozence. Doporučovali bychom výrobu informačních letáků o SUPC a KPR novorozence. Také bychom doporučili zvýšit míru edukace rodiček při přijetí na porodní sál.

Klíčová slova

Náhlý neočekávaný postnatální kolaps; novorozenec; kardiopulmonální resuscitace

Prevention of sudden unexpected postnatal collapse of the newborn from the perspective of pregnant women and delivery room nursing staff caring for the newborn

Abstract

This bachelor thesis is dedicated to the topic of sudden unexpected postnatal collapse of the newborn (SUPC). The theoretical part of the thesis describes the latest information on this issue, the postpartum adaptation of the newborn, the first treatment of the newborn after birth, possible causes and risk factors of SUPC. Furthermore, it describes the importance of education by the paediatric nurse about risk factors for SUPC and last but not least, it describes cardiopulmonary resuscitation of the newborn in the delivery room. The research part of the thesis deals with the awareness of parturients about SUPC and resuscitation of the newborn. It also discusses the role of the nursing staff in the delivery room. Due to the large research sample, we have chosen both qualitative and quantitative research for this thesis. Firstly, three research objectives were set for this thesis. The first objective was to describe the roles of nursing staff in preventing sudden unexpected postnatal collapse of the newborn in the delivery room. The second aim was to describe pregnant women's awareness of the issue of sudden unexpected postnatal neonatal collapse. The third objective was to describe pregnant women's knowledge of neonatal resuscitation. Based on these objectives, one research question and two hypotheses were established. The research question was: What is the role of nursing staff in preventing sudden unexpected postnatal collapse in the delivery room? The research investigation was qualitative, through semi-structured interviews with four paediatric nurses working in the labour ward. The results of the interviews were categorised and then described. A total of two categories were created - risk factors for SUPC and the role of the paediatric nurse in SUPC during bonding in the delivery room. The research investigation was conducted in one of the hospitals of the South Bohemia region after prior consultation with the head nurse and research permission from the head nurse of this hospital. Two hypotheses were set for the quantitative investigation, which were: H1: multiparous women have more awareness of sudden unexpected postnatal collapse of the newborn than primiparous women. H2: multiparous women have greater awareness of neonatal cardiopulmonary resuscitation than primiparous women. 237 pregnant women in the third trimester of pregnancy participated in this study. The results of the questionnaire survey were graphed into graphs and then accompanied by verbal descriptions. The null

hypotheses were tested against the alternative hypotheses by chi-square statistical test at 5% level of significance. The chi-square test for hypothesis 1 yielded 59 % and for hypothesis 2 yielded 57 %. The results indicate that primipara and multipara possess almost equal knowledge about SUPC and neonatal CPR. We would recommend the production of information leaflets on SUPC, CPR of the newborn and we would also recommend increasing the level of maternal education on admission to the delivery room.

Key words

Sudden unexpected postnatal collapse; newborn; cardiopulmonary resuscitation

OBSAH

ÚVOD	7
1. SOUČASNÝ STAV	8
1.1 Charakteristika náhlého neočekávaného kolapsu novorozence	8
1.2 Anatomie a fyziologie adaptace novorozence po porodu.....	9
1.3 Postup prvního ošetření novorozence na porodním sále	11
1.3.1 Skin to skin kontakt SSC (bonding).....	13
1.4 Příčiny náhlého neočekávaného kolapsu novorozence	14
1.5 Rizikové faktory SUPC	15
1.6 Prevence a edukace rodiček v problematice náhlého neočekávaného kolapsu novorozence.....	17
1.7 Kardiopulmonální resuscitace novorozence	20
1.7.1 Základní neodkladná resuscitace novorozence na porodním sále	21
2. CÍL PRÁCE.....	23
2.1 Cíl práce.....	23
2.2 Výzkumné otázky.....	23
2.3 Hypotézy.....	23
3. OPERACIONALIZACE POJMŮ	24
4. METODIKA.....	25
4.1 Popis metodiky.....	25
4.2 Výzkumný soubor	25
4.3 Sběr a zpracování dat	26
5. VÝSLEDKY VÝZKUMU	27
5.1 Grafické výsledky dotazníkového šetření.....	27
5.2 Kategorizace výsledků rozhovorů.....	40
6. DISKUSE.....	45
7. ZÁVĚR	51
8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53
9. SEZNAM PŘÍLOH A TABULEK.....	58
9.1 Seznam příloh	58
9.2 Seznam tabulek	58
10. SEZNAM ZKRATEK	59

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence hned z několika důvodů. Jako téma bakalářské práce jsem už od začátku věděla, že bych ráda zpracovala neonatologické téma. Náhlý neočekávaný postnatální kolaps (SUPC) je v neonatologii relativně nová diagnóza, tudíž pro mě velmi zajímavá a nevšední. Chtěla jsem se o tomto tématu dozvědět více. SUPC může být často mezi maminkami zaměňován se syndromem náhlého úmrtí novorozence a kojence (SIDS). V současnosti existuje řada internetových komunit, ve kterých si maminky předávají informace týkající se porodu a případných doprovodných komplikací, ovšem informace zde předávané nebývají vždy relevantní.

SUPC se může vyskytnout u každého novorozence bez ohledu na pohlaví. Nejčastěji se tento kolaps vyskytuje v prvních dvou hodinách života novorozence při takzvaném skin to skin kontaktu, který probíhá bezprostředně po porodu na porodním sále. Pokud ošetrovatelský personál, jenž pečuje o novorozence na porodním sále bude monitorovat fyziologické funkce novorozence po celou dobu skin to skin kontaktu a bude kvalitně edukovat rodiče ohledně bezpečného provádění skin to skin kontaktu na porodním sále a následné péči o novorozence, výskyt tohoto kolapsu se dá značně snížit.

V teoretické části práce popisujeme nejnovější poznatky o SUPC, anatomii poporodní adaptace, první ošetření novorozence, možné příčiny vzniku SUPC, rizikové faktory ze strany novorozence i matky. Dále se věnujeme edukaci dětskou sestrou v prevenci SUPC a v neposlední řadě popisujeme kardiopulmonální resuscitaci novorozence.

V praktické části je vyhodnocení výzkumného šetření, jež obsahovalo dva výzkumné vzorky. Výzkum sám byl vykonáván kvalitativně i kvantitativně. Cílem kvalitativního šetření bylo popsat úlohy ošetrovatelského personálu porodního sálu v prevenci SUPC. Cílem kvantitativního šetření bylo zmapovat povědomí těhotných žen o SUPC a první pomoci novorozenci.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Charakteristika náhlého neočekávaného kolapsu novorozence

SUPC (Sudden unexpected postnatal collapse) je charakterizován náhlým kardiopulmonálním kolapsem zdravě narozeného dítěte především v prvních sedmi dnech života (Jouza, et al., 2020). Polberger a Svenningsen v roce 1985 poprvé popsali SUPC jinak zdravého novorozence, který je charakterizovaný náhlým kardiopulmonálním selháním bez prenatálních a perinatálních rizik, zejména v prvních dvou hodinách života (Fendrychová, 2021). Vzhledem k náhlé a neočekávané povaze této události spadají do rizikové skupiny všichni narození novorozenci (Britská asociace perinatální medicíny, 2022).

SUPC je velice vzácný, objevuje se u 3 z 100 000 živě narozených novorozenců. SUPC je stav, při kterém novorozenec, který po narození sám spontánně dýchal a jeho pětiminutové Apgar scóre bylo osm a více bodů, se nečekaně stane apnoickým a často vyžaduje plnou resuscitaci (Matzner, et al., 2020). Incidence se nedá přesně určit s největší pravděpodobností, jelikož jednotlivé případy SUPC nejsou vždy v dokumentaci správně zaznamenány, zvláště pokud je následující průběh příznivý. SUPC se často vykazuje jako hypoxicko-ischemická encefalopatie (HIE), asfyxie, aspirace a další (Burianová a Macko, 2021).

Většina SUPC se vyskytuje během prvních 2 až 3 hodin života, obvykle během kojení novorozence nebo při kontaktu skin to skin (Filippi, et al., 2017). Zhruba 5 % neočekávaných úmrtí novorozence během prvního roku života se objevuje během prvních sedmi dní života (Herlenius a Kuhn, 2013). Jak uvádí Burianová a Macko (2021), jedna třetina všech případů SUPC se odehrává v prvních dvou hodinách po porodu, další třetina se odehrává mezi 2. až 24. hodinou života novorozence a poslední třetina se objevuje mezi 1. až 7. dnem života novorozence.

SUPC u dříve zdravého donošeného dítěte však může mít katastrofální následky, včetně úmrtí nebo těžkého postižení u zhruba 39–56 % případů. V roce 2011 byly vydány pokyny vypracované britskou multiprofesní skupinou a schválené Britskou asociací perinatologů. Medicína definovala SUPC jako situaci, kdy donošené nebo téměř donošené dítě, které je v pořádku po narození, zařazené do běžné poporodní péče, které během prvních sedmi dní života neočekávaně zkolabuje, vyžaduje resuscitaci a které buď zemře, nebo vyžaduje přerušovanou přetlakovou ventilaci, pokračující intenzivní péči

nebo se u něj vyvine encefalopatie. Tato definice je stále více přijímána v celé perinatologické komunitě (Monnelly a Becher, 2018).

Co se týče incidence SUPC v České republice, tak není přesně známa. Pro SUPC chybí odpovídající korelát v mezinárodní klasifikaci nemoci MKN – 10, tudíž je SUPC často vykazován pod jinou diagnózou. Z tohoto důvodu nemusí být situace v dokumentaci nijak zaznamenána, zvláště je-li další průběh poporodní adaptace novorozence příznivý (Jouza et al., 2020).

1.2 Anatomie a fyziologie adaptace novorozence po porodu

Poporodní adaptace je děj, při kterém plod přechází z fetálního do postnatálního života. Tento přechod je charakterizován hned několika změnami. U plodu dochází především ke změnám několika funkcí jako například fyziologických, biochemických, imunologických a hormonálních. Ve třetím trimestru těhotenství se plod začíná připravovat na život mimo dělohu matky. Plíce plodu dozrávají strukturálně i biochemicky, probíhá tvorba surfaktantu a antioxidantní ochrany. Dále probíhá dozrávání epiteální transportní funkce a různých enzymatických systémů (Roztočil, et al., 2008). Nejvýznamnější funkční změny probíhají v dýchacím a krevním systému. Při prvním nádechu je vytěšňována plicní tekutina vzduchem, plíce se rozvinou, a pokud se v plicních sklípcích nachází surfaktant, alveoly při výdechu nekolabují. V krevním oběhu je nejdůležitější částí uzavírání fetální spojky (venózní a tepenná dučej a foramen ovale) poté se fetální cirkulace mění na postnatální (Fendrychová, et al., 2021). Fetální oběh novorozence se velmi liší od oběhu dospělého člověka. Přestavba fetálního oběhu u novorozence je komplikovaný proces. Fetální cirkulace začíná vstupem krve do plodu z placenty pupečnickovou žilou. Krev směřuje k levé komoře přes foramen ovale a ductus arteriosus. V okamžiku přerušení pupeční šňůry dochází ke zvýšení systémového krevního tlaku, což vede k resorpci plicní tekutiny a následně zesiluje průtok krve v plicích. K uzavření ductus arteriosus dochází zvýšením parciálního arteriálního tlaku v krvi. Foramen ovale se uzavírá, když tlak v levé síni zesílí, a naopak v pravé síni zeslabí. Klinicky se projevuje jako novorozenec se stoupající srdeční frekvencí a zlepšující se barvou a perfuzí v průběhu prvních několika minut po narození (Katheria et al., 2019). První nadechnutí novorozence po vybavení z porodních cest je většinou doprovázeno křikem. Novorozenec se zpravidla rodí s akrocyanózou nebo lehkou celotělovou

cyanózou, která však se zahájením dýchání mizí a barva kůže se mění na růžovou (Bláhová, et al., 2019).

Prostředí, do kterého se novorozenec dostává po porodu, je zcela odlišné, než tomu bylo v děloze (Roztočil, et al., 2008).

Apgar skóre je škála hodnotící stav novorozence bezprostředně po narození. Toto hodnocení provádí sestra na porodním sále. Novorozenec se hodnotí pomocí této škály 1., 5., a 10. minutu po narození. U novorozence sledujeme pět projevů vitality, kterými jsou akce srdeční, svalový tonus, dýchání, barva kůže a poslední reflexní reaktivita. Každá tato fyziologická funkce je hodnocena body 2, 1 nebo 0 bodů. Po každém měření sestra sečte body za všech pět funkcí. Nejvyšší možný počet získaných bodů je 10 a nejnižší 0 bodů. Skóre fyziologického novorozence se pohybuje v rozmezí 8–10 bodů, novorozenci s lehkou a střední porodní asfyxií se pohybují v rozmezí 7–4 body, 3 a méně bodů získávají novorozenci s těžkou porodní asfyxií (Dort, et al., 2018).

Monitorace vitálních funkcí novorozence po porodu je nezbytnou součástí péče o novorozence, jelikož odchylky od norem jsou často odrazem poruchy poporodní adaptace. Dále monitorací vitálních funkcí můžeme odhalit infekci, vrozené vývojové vady či syndrom dechové tísně (Kachlová, et al., 2022).

Fendrychová et al. (2021) ve své knize rozděluje poporodní adaptaci na tři stádia. V těchto třech stádiích se zaměřuje především na fyziologické funkce a jejich změny postupem času. První stadium trvá přibližně prvních 30 minut života novorozence. Srdeční akce se pohybuje v rozmezí 160-180 pulzů/minutu, po téměř 10-15 minutách pulzy postupně klesají a pohybují se v rozmezí 100-140 pulzů/minutu. V první polovině tohoto stádia je dech nepravidelný a může být lehce zrychlený na 60-80 dechů/minutu. Ke konci první fáze poporodní adaptace je dítě bdělé, křičí, má trhavé pohyby, třes končetin a otáčí hlavou ze strany na stranu, postupně sestupuje tělesná teplota a svalový tonus dítěte se stupňuje. Druhé stadium poporodní adaptace trvá přibližně 30 minut až 2 hodiny. Dech začíná být pravidelný kolem 60 dechů/minutu, dech je synchronní bez dyspnoe. Srdeční akce se pohybuje v rozmezí 120-140 pulzů/minutu. Svalový tonus je fyziologický, dítě spí nebo má sníženou motoriku, barva kůže je růžová. Poslední tedy třetí stadium trvá zhruba 2-8 hodin. V tomto stadiu se dítě stává neklidným a některé jeho reakce se mohou zdát až přehnané. U dítěte se může objevit zvracení, součástí tohoto stadia se může stát i tachykardie, změna barvy kůže nebo změna svalového tonu. Dítě reaguje na zevní i vnitřní stimuly, jeho srdeční akce se zrychluje nebo zpomaluje. Správná poporodní adaptace závisí na několika faktorech, mezi které patří například fyziologické

podmínky, dobrý stupeň zralosti, nepřítomnost asfyxie nebo porodního traumatu, různá onemocnění a vady plodu.

Pokud je plod fyziologický, poporodní adaptace je dokončována v průběhu jednoho dne (Roztočil, et al., 2008).

1.3 Postup prvního ošetření novorozence na porodním sále

Před samotným narozením dítěte je nezbytné připravit veškeré potřebné pomůcky k prvnímu ošetření novorozence. Z hlediska termomanagementu je klíčové včas zapnout a připravit vyhřevné lůžko či jiný zdroj tepla. Připravují se nahřáté roušky k očištění a osušení novorozence, čepička, sterilní svorka na pupeční pahýl, sterilní nůžky, identifikační náramek a stopky pro změření Apgar skóre a pulzní oxymetr. Porodní sály jsou taktéž vybaveny ke kardiopulmonální resuscitaci novorozence, pomůcky je nutné mít v pohotovosti u každého porodu (Kachlová, et al., 2022). Ihned po porodu, pokud si to matka přeje, se fyziologický novorozenec položí na matčino břicho a oddálí se přerušení pupečníku (Binder, et al., 2011). U fyziologického novorozence bez komplikací se podvaz pupečníku oddálí o 1-3 minuty po porodu, kdy probíhá tzv. placentární transfuze, která je pro novorozence velmi přínosná. Během této transfuze dojde ke zvýšení objemu krve novorozence v průměru o 30 ml/kg hmotnosti a ke zvýšení hladiny hemoglobinu (Kachlová, et al., 2022). Následně se pupeční šňůra přeruší a pahýl se pevně podváže (Binder, et al., 2011). Pupeční pahýl se podváže svorkou či gumou ve vzdálenosti přibližně 2–3 cm od úponu pupečníku (Pánek, 2013). Poté si novorozence převezme dětská sestra nebo porodní asistentka k prvnímu ošetření (Binder, et al., 2011). Pokud porod probíhá fyziologicky bez jakýchkoliv potíží, není nutná přítomnost neonatologa či pediatra (Pánek, 2013). Jak uvádí Dort et al. (2018), cílem prvního ošetření novorozence je zajištění vhodných podmínek pro nerušený nástup poporodní adaptace. Je nezbytné, aby všechny výkony byly prováděny s co největší šetrností.

Při prvním ošetření novorozence je nezbytné zajistit tepelný komfort. Teplota na porodním sále by měla být okolo 25-28°C (Kachlová, et al., 2022). Nejprve novorozence sestra očistí od plodové vody nahřátou rouškou nebo ručníkem (Bláhová, et al., 2019). Veškeré pleny a roušky musí být před použitím dostatečně nahřáté, stejně jako oblečení a přikrývka pro novorozence (Kachlová, et al., 2022). Kůže se očistí jemnými doteky netřením. Dále sestra zkontroluje podvázání pupečníku, aby nedocházelo ke krvácení, pokud je pupečník správně, podvázaný konec pupečníku se ošetří dezinfekčním roztokem

(Bláhová, et al., 2019). Při balení novorozence do pleny se pahýl převrátí kraniálně (k hlavě), aby pahýl dobře vysychal (Roztočil, et al., 2008).

Dle doporučení ČNeoS je nutné novorozence jednoznačně označit dle zvyklostí každého pracoviště (Pánek, 2013). Značení se provádí nejčastěji plastovým, nerozpínatelným náramkem, který sestra připne novorozenci nejčastěji kolem zápěstí, na tento náramek se píšou tyto identifikační údaje: jméno a příjmení novorozence, číslo porodu, přesné datum a čas porodu, pohlaví a jméno matky (Bláhová, et al., 2019). K minimalizaci jakékoliv záměny dětí je vhodné použít druhé značení přímo na těle novorozence (Pánek, 2013). Označení novorozence musí proběhnout co nejdříve po porodu (Kachlová, et al., 2022). Než je novorozenec převezen z porodního sálu na novorozenecké oddělení, je nezbytné realizovat několik dalších aktivit. Je nutné novorozence zvážit, aplikovat vitamín K jako prevenci krvácivosti, změřit teplotu novorozence per rectum, tím současně sestra ověří průchodnost konečníku, dále je nezbytné provést kredeizaci spojivkových vaků. Do dvou hodin po porodu vyšetří dítě neonatolog (Troupová a Hanzl, 2010).

Porodní hmotnost a porodní délka nepatří k údajům, které je nutné znát ihned po porodu. Co se týká měření délky je vhodné délku změřit až po několika dnech života novorozence, kdy u dítěte dochází k uvolnění fyziologické flexe, zvláště pokud mělo dítě polohu koncem pánevním v děloze. Stejně jako délku ani hmotnost nemusíme měřit ihned po porodu. Vážení je vhodné odložit na dobu ukončení skin to skin kontaktu na porodním sále (Kachlová et al., 2022).

Novorozenci jsou ohroženi krvácivou nemocí, jelikož hladina vitamínu K je u novorozenců fyziologicky v nedostatku. Proto je všem novorozencům podáván vitamín K. Rodiče dostávají na výběr ze dvou možností, jak vitamín K aplikovat (Kachlová et al., 2022). U nedonošených dětí lze vitamín K podat intravenózně (Pánek, 2013). Pokud si rodič zvolí aplikaci vitamínu K i.m., podává se 1 mg = 0,1 ml. Pokud tedy aplikujeme injekčně, je vhodné vitamín K aplikovat mimo bezprostřední poporodní adaptaci. Tato dávka je jednorázová a nevyžaduje opakování. Pokud si rodič zvolí aplikaci vitamínu K p.o., aplikujeme v tekuté formě kapky přímo do úst novorozence 2 mg = 2 kapky. Per orální podání není vhodné u novorozenců, kteří jsou více ohroženi krvácivou nemocí, a pro novorozence s podezřením na malabsorpci. Per orální podávání vitamínu K je nutno u plně kojených dětí opakovat jedenkrát týdně v podobě 1 mg = 1 kapka po dobu 10–12 týdnů života novorozence (Hanzl, 2011).

1.3.1 Skin to skin kontakt SSC (bonding)

Kontakt skin to skin při porodu spočívá v přiložení nahého dítěte na holý hrudník matky (Agudelo, et al., 2020). Při bondingu se nechává novorozenec na těle matky s pulzním oxymetrem na pravé ruce. Bonding neboli skin to skin kontakt podporuje vazbu mezi matkou a dítětem, bonding na porodním sále by měl trvat nepřerušovaně minimálně po dobu jedné hodiny (Kachlová, et al., 2022). Kontakt matky a dítěte při bondingu je proces navázání citové vazby a adaptace ženy na mateřství (Gulseren a Naim, 2018). Během kontaktu skin to skin musí být zajištěn dostatečný tepelný komfort. Novorozenec se položí nahý pouze v plence na nahé tělo matky a přikryje se suchou, nahřátou pokrývkou (Kachlová, et al., 2022). Při bondingu je klíčový moment pohled matky a dítěte z očí do očí, který stimuluje mateřské chování. Po ošetření novorozence se rutinně nasazuje čepička používaná jako tepelná ochrana, ta ale může narušovat rozvíjení spontánního mateřského chování. Dle výzkumu je jasné, že pachové vjemy z pokožky dítěte jsou nejdůležitější startér, který ovlivňuje mateřské chování (Mrowetz a Peremská, 2013).

Bonding nese řadu významných pozitiv, tlumí stres a neklid dítěte, zkracuje období pláče, stabilizuje tělesnou teplotu, zvyšuje pravděpodobnost plného kojení, přispívá ke kardiopulmonální stabilizaci a má i další pozitiva. Nejen pro dítě, ale i pro matku je bonding velmi důležitý, podporuje rychlejší nástup laktace, snižuje stres a poporodní deprese a pravděpodobně snižuje poporodní krvácení při prvním přiložení (Burianová a Macko, 2021). Z prováděných výzkumů plyne, že v průběhu první hodiny života novorozenci pláčou pouze jednu minutu v první půlhodině života, v druhé půlhodině života nepláčou. U matky vede bonding k pocitu štěstí, podporuje zavínování dělohy a zvyšuje laktaci (Kachlová, et al., 2022). Mazúchová et al. (2022) uvádí, že po správně provedeném a včasném bondingu matka citlivěji reaguje na potřeby dítěte, má větší sebedůvěru.

U žen, které byly po porodu separované od dítěte, se může projevit posttraumatická stresová porucha a deprese, nevyhledávají oční kontakt s dítětem a nástup laktace je ztížený. Děti separované bez kontaktu skin to skin pláčou v první půlhodině života průměrně 16 minut a v druhé půlhodině života průměrně až 18 minut (Mrowetz a Peremská, 2013). Gulseren a Naim (2018) uvádějí, že existuje několik rizikových faktorů, které mohou zapříčinit poruchu vazby mezi matkou a novorozencem, například nechtěné těhotenství, bolestivý porod, úmrtí dvojčete nebo novorozenec narozený s nemocí. Pro správné provedení bondingu bylo sepsáno několik doporučených kroků podle ČNeoS –

matka je v polosedě, dítě je položeno na matčin hrudník nebo na hrudník doprovodu, oba musí být nazí, na obličej dítěte musí být vidět, nos dítěte je volný a hlava je otočena na jednu stranu, hlava dítěte nesmí být v předklonu či záklonu, krk je natažený, ramena a hrudník jsou hrudníku kontaktní osoby a nohy jsou flektované, matka či jiná osoba provádějící bonding musí být soustředěna na dítě (Burianová a Macko, 2021).

Zahájení kojení ihned po porodu má významný vliv pro matku. Je důležité, aby celý zdravotnický tým včetně neonatologů, dětských sester, porodních asistentek a porodníků byl stejně důsledný v otázce časného zahájení kojení. Časné kojení má několik pozitiv pro matku, matka je šťastná z prožívání kontaktu se svým dítětem, hrdá a zvyšuje se u ní důvěra ve vlastní schopnosti kojit. Kojení nese řadu výhod pro novorozence, mateřské mléko je pro novorozence snadno stravitelné, a proto se jedná o nejlepší způsob výživy. Mateřské mléko chrání novorozence před infekcemi a obsahuje protilátky, a proto působí protizánětlivě. Další výhodou je například ochrana před neinfekčními onemocněními, například před alergiemi. Kojením lze také snížit riziko cukrovky a anémie. Kojení může ovlivnit i sílu kostí v dospělosti a stáří. Z praktického a ekonomického hlediska je kojení nejlepší volbou jak pro matku, tak pro dítě, mateřské mléko je vždy k dispozici a má vždy správnou teplotu (Roztočil et al., 2017).

1.4 Příčiny náhlého neočekávaného kolapsu novorozence

Přestože SUPC byl poprvé popsán už v roce 1985, není dosud stále přesně objasněna etiopatogeneze, SUPC úzce souvisí se sníženou schopností odpovědi novorozence na externí stimuly (Burianová a Macko, 2021). Za nejčastější příčinu SUPC se uvádí poziční okluze dýchacích cest novorozence, příčiny však mohou souviset i s dříve neznámou patofyziologií. Mezi další příčiny SUPC se zařazuje poloha dítěte vleže na břicho, poloha vleže na matčině hrudníku byla uznána jako riziková. Dále do příčin patří matky prvoroďičky, které jsou po porodu velmi unavené a na které během kontaktu skin to skin či prvnímu přikládání dítěte k prsu nedohlíží odborný zdravotnický personál či doprovod rodičky (Fendrychová, 2021).

Jedna z velmi významných studií v souvislosti se SUPC proběhla v letech 1996-2008 v Austrálii. Tato studie disponuje největším popisovaným souborem pacientů, kteří splňují potřebná kritéria SUPC. Tato studie zaznamenala a popsala celkem 3727 úmrtí v novorozeneckém období. Z celkového počtu bylo 123 úmrtí náhlých a neočekávaných, více jak jedna pětina proběhla již v porodnici. U 15 z 25 novorozenců SUPC zavinilo

uložení novorozence do nevhodné polohy nebo rizikové prostředí konkrétně sdílení společného lůžka novorozence a matky (Jouza et al., 2021).

Pejovic a Herlenius (2013) ve svém výzkumu uvádí, že byla zjištěna pravděpodobná etiologie, jako je vrozená abnormalita, infekce nebo vrozené neurologické, metabolické onemocnění v souladu s průzkumem ve Spojeném království. Ve svém výzkumu identifikovali 26 případů SUPC u zdánlivě zdravých novorozenců ve věku 35. gestační týden a výš. Čtrnáct případů splňovalo podmínky pro zařazení do průzkumu. Těchto 14 novorozenců mělo normální porodní stav, poporodní adaptace s náhlým neočekávaným kolapsem nastalým do 24 hodin po porodu s následnou potřebou intenzivní resuscitace, neonatologické intenzivní péče nebo sledování, kde nebyla zjištěna žádná etiologie. Všechny matky těchto čtrnácti dětí byly zdravé a měly normální porod. Jedna matka měla kardiostimulátor, ale neměla srdeční selhání. U tří novorozenců byla zjištěna hypoxie na prsou matky, které během kontaktu s dítětem věnovaly větší pozornost mobilnímu telefonu než dítěti. U šesti novorozenců se vyvinula HIE a čtyři z nich podstoupili léčbu hypotermií. Dalších 12 novorozenců bylo identifikováno a u 9 z nich byla použita energická stimulace, CPAP nebo ventilace <1 min pomocí vaku a masky vedla k rychlému zotavení. U jednoho se objevila cyanóza a bylo ve špatném stavu, ale ne bez života. Poslední identifikované dítě, které bylo při narození považováno za zdravé, zkolabovalo po 1 hodině během krmení a vyžadovalo 4 minuty ventilace předtím, než se dočasně zotavilo, byla zjištěna atrézie jícnu, která pravděpodobně způsobila náhlý kolaps.

1.5 Rizikové faktory SUPC

Rizikové faktory byly již diskutovány a důkladně zkoumány v několika studiích, z nichž nejznámější jsou: primiparita, poloha novorozence na břicho, nedostatečná kontrola během SSC, počátek kojení během SSC a analgezie a sedace matky (Barbaglia et al., 2019). Matky jsou obvykle primipary, což s sebou nese nedostatek zkušeností s péčí o novorozence a neznalost příznaků nemoci. V době kolem kolapsu jsou rodiče běžně ponecháni o samotě, aby se sblížili a seznámili se svým dítětem. Informovanost matek může být po porodu snížena únavou, analgezií a bolestivostí. V nedávné době bylo SUPC hlášeno především při používání mobilních telefonů matkou. Prenatální rizikové faktory jsou velmi obtížně identifikovatelné, proto je důležité, aby byly plně doceněny vnější rizikové faktory (Monnelly a Becher, 2018).

Bonding a kojení jsou spojovány se zvýšeným výskytem SUPC, dochází zde k obstrukci dýchacích cest (Addison a Ludington – Hoe, 2019). Vzhledem

k narůstajícímu riziku vzniku SUPC se v některých porodnicích stává, že je bonding odepírán a kritizován. Protokol zaměřující se na první 2 hodiny života novorozence, byl vyvinut institucí pro zdraví matky a dítěte v Terstu. Tento protokol se zaměřuje na podávání informací ústní plus písemnou formou pro rodiče před a bezprostředně po porodu. Dále se zaměřuje na pravidelné monitorování stavu novorozence. Monitorace stavu novorozence by měla probíhat 10., 30., 60. a 120. minutě života novorozence.

Asociace zdraví žen, porodních asistentek a neonatálních sester vydala vyjádření, ve kterém doporučuje, aby všichni novorozenci, kteří jsou s matkou v kontaktu skin to skin, byli monitorováni průběžně v 1., 5., a 10. minutě a dále každých 15 minut zdravotnickým personálem a hodnoceni systémem RAPPT (Respiratory, Activity, Perfusion, Position, and Tone), který zahrnuje kritéria hodnotící škály Apgarové (viz příloha č. 1). Místo akce srdeční se v této škále hodnotí poloha dítěte, ve které se nachází při SSC kontaktu. Dýchání je doporučeno hodnotit s pomocí fonendoskopu, reakce na podráždění se provádí polechtáním dítěte na plosce nohy a svalový tonus natažením a následným pokrčením končetiny. Stejně jako u Apgarové získá dítě za každou tuto funkci 0-2 body. Nejvyšší počet bodů je 10 a nejnižší 0 (Fendrychová, 2021). Skórovací systém RAPPT není široce používán, ačkoliv je takové hodnocení potřebné a vhodné v bezprostřední péči o novorozence. Měření skóre dle Apgarové by se mělo provádět pod výhřevným lůžkem ne při SSC kontaktu, jelikož při kontaktu dítěte s matkou se dítě zklidní, méně pláče, svalový tonus klesá, dechová frekvence se sníží. Sestry však běžně hodnotí jedno a pětiminutový Apgar jako 8-10, což naznačuje, že jejich bodové hodnocení Apgar u novorozenců v SSC může být nepřesné a možná odráží spíše celkový pocit sestry z dobrého stavu dítěte než skutečné fyziologické a behaviorální ukazatele dítěte. Nepřesnost Apgarové u novorozenců v SSC se stává kritickým problémem, protože pětiminutové skóre podle Apgarové 8 nebo více je diagnostickým kritériem pro SUPC a uměle vysoké skóre podle Apgarové může zakrýt časné známky zhoršení stavu dítěte včetně SUPC. Nepřesné skóre podle Apgarové by také mohlo zabránit potřebným včasným lékařským zásahům a vést k negativním zdravotním následkům pro novorozence nebo vystavit novorozence zbytečným a stresujícím zásahům (Ludington – Hoe et al., 2018).

Jestliže je matka ospalá, není bdělá, není pozorná nebo není k dispozici nikdo, kdo by mohl novorozence nepřetržitě sledovat, měl by být uložen v poloze na zádech v postýlce (Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses, 2020). Americká pediatriká akademie doporučuje bezpečné prostředí pro spánek, aby se snížilo

riziko všech úmrtí souvisejících se spánkem. Tato doporučení zahrnují polohování na zádech, používání pevného, nenakloněného povrchu na spaní, sdílení pokoje bez sdílení postele a vyhýbání se měkkým lůžkovinám. Pro snížení rizika úmrtí při spánku je doporučeno, aby bylo dítě do 1 roku věku ukládáno ke každému spánku výhradně v poloze na zádech. Poloha na boku není bezpečná a doporučovaná. Neexistují žádné důkazy, že ukládání novorozenců do polohy na boku během prvních několika hodin po porodu podporuje odtok plodové vody nebo snižuje riziko aspirace (Moon et al., 2022).

Postýlka novorozence by neměla obsahovat žádné mantinely, polštáře, deky, hračky a měla by být ve stejné místnosti ve které spí rodiče. V postýlce novorozence by se neměly vyskytovat žádné měkké předměty, jelikož hrozí udušení těmito předměty. Co se týká oblékání dětí, na noc je nejvhodnější děti ukládat ke spánku v zavinovačkách nebo spacích pytlích, nepoužívat volné přikrývky, aby si dítě v průběhu noci nezakrylo samo obličej. Rodiče musí také brát v potaz teplotu prostředí, ve kterém spí děti, aby nedocházelo k přílišnému oblékání a následně přehřívání dítěte. Poloha na zádech je nejbezpečnější pro všechny děti do 1 roku věku. Tato poloha je pro novorozence nejvhodnější (Safe to sleep, 2023). Prostor pro bezpečný spánek dítěte musí být v dostatečné vzdálenosti od elektrického proudu, visacích kabelů, drátů a všech předmětů, u kterých hrozí riziko uškrcení. Spánek v autosedačce, nosítku, šátku nebo v houpátku se nedoporučuje pro běžný spánek v nemocnici nebo doma, zejména pro kojence ve věku do čtyř měsíců. Pokud dítě usne v některém z uvedených zařízení, je vhodné dítě přemístit nejlépe do postýlky (Moon et al., 2022). Jak uvádí ve svém článku Jouza et al. (2020), dalším potenciálním rizikovým faktorem SUPC je narůstající počet ambulantních porodů. Ambulantní porod je porod, kdy matka s novorozencem odchází z porodnice téměř hned po porodu. Pro ambulantní porod se může rozhodnout jakákoliv rodička, právní úprava v České republice odchod z porodnice ihned po porodu nijak nedefinuje, pokud není dítě v ohrožení života. Byla zveřejněna doporučení Českou neonatologickou společností, ve kterých uvádí nutnou délku pobytu v porodnici 12 hodin (Roztočil et al., 2017).

1.6 Prevence a edukace rodiček v problematice náhlého neočekávaného kolapsu novorozence

Edukační proces má ve všech zdravotnických zařízeních svá specifika. Edukace by měla být součástí péče o zdraví ve zdravotnických zařízeních, musí být přizpůsobena systému a metodám péče ve zdravotnických zařízeních (Juřeníková, 2010). V moderním ošetrovatelství je edukace nezbytnou součástí ošetrovatelského procesu. Edukační proces

je činnost lidí, při němž edukátor učí a zprostředkovává informace edukantovi. Tento proces probíhá ve specifickém prostředí a je založen na vzájemné spolupráci zdravotníka a pacienta. Cílem edukačního procesu v ošetrovatelství je pacientovi pomoci, aby byl schopen se postarat o sebe a současně byl schopen pomoci svým blízkým a aby zvládal určité činnosti spojené s jeho onemocněním. Edukační proces tvoří pět etap, které na sebe vzájemně logicky navazují a jejich průběh je záměrný, cílevědomý, řízený a plánovaný proces (Dušová et al., 2019). Na základě ošetrovatelského procesu sestry popisují nebo předpokládají aktuální a potenciální problémy pacienta, zdravotní rizika a možnosti podpory. Sestry si uvědomují svou roli při plánování péče tím, že chápou ošetrovatelský proces (Mousavinasab, et al., 2020).

Zdravotnický personál hraje klíčovou roli v prevenci SUPC edukací rodičů v poporodním období. Edukace by neměla rodiče vyděsit a odradit od SSC nebo kojení. Zásadní je také edukovat rodiče o vhodnosti minimalizovat čas strávený na mobilním telefonu v průběhu poporodní adaptace a SSC (Jouza et al., 2020).

Z výzkumu Addison a Ludington-Hoe (2019) vyplývá, že zdravotnický personál potřebuje více edukace a znalostí o SUPC. Klíčové při kojení a bondingu je hlídat polohu hlavy novorozence, protože bezprostřední poporodní rekonvalescence je obdobím zvýšeného rizika vzniku SUPC. Zdravotnický personál porodního sálu hraje klíčovou roli v edukaci o SUPC a správném polohování novorozence. Dále z výzkumu vyplývá, že je nesmírně důležité dodržovat sledování novorozence v průběhu bondingu a dále edukovat matky o bezpečné poloze novorozence po celou dobu hospitalizace.

Odborný zdravotnický personál musí během bondingu pravidelně novorozence kontrolovat, je také nesmírně důležité, aby doprovod rodičky byl edukován o správné poloze novorozence tak, aby se dalo SUPC předejít, edukace by měla obsahovat tyto informace: tvář novorozence musí být dobře viditelná, ústa a nos novorozence musí být neustále odkryty, novorozenec má hlavu otočenou na jednu stranu, novorozenec má rovný krk, kůže novorozence musí mít růžovou barvu, matka je ve zvýšené poloze, nikoliv vodorovné (Fendrychová, 2021). Matka a její doprovod musí být edukováni o nutnosti dohlížet na novorozence po celou dobu SSC, zdravotníci by měli upozorňovat na přílišné používání mobilních telefonů a sociálních sítí, které odklání pozornost od novorozence (Jouza et al., 2021). V některých porodnicích je bonding odepírán a kritizován z důvodu narůstajícího rizika SUPC. Podle RAPPT protokolu by měly být informace týkající se bondingu podávány ústní a písemnou formou rodičům před a bezprostředně po narození dítěte (Fendrychová, 2021).

V případě, že u matky dochází ke komplikacím nebo je hodně unavená, můžeme dítě přesunout na vyhřevné lůžko nebo do postýlky. Pro včasný zásah při SUPC je nutná monitorace zdravotního stavu dítěte, kdy lze využít pulzní oxymetr, který nijak neomezuje bonding (Kachlová, et al., 2022). Dále je nutno, aby dětská sestra nebo laktační poradkyně matku edukovala o kojení a správné poloze jak matky, tak dítěte. Abychom docílili správné techniky kojení, je důležité, aby hřbet a rameno matky byly podepřeny, dítě pokládáme na bok a jeho tělo směřujeme směrem k matce. Ucho, rameno a kyčle novorozence tvoří jednu linii (Mazúchová et al., 2022). Zdravotnický personál hraje značnou roli v podpoře kojení. Již v průběhu těhotenství je nutné informovat ženy o výhodách, které vycházejí z kojení jak pro matku, tak pro dítě. V souvislosti se správným kojením je klíčové, aby dětská sestra znala správné zásady kojení. Jelikož dítě nesaje z bradavky, ale z celého prsu, je nezbytné, aby dítě uchopilo do úst celý prsní dvorec. Dalším důležitým bodem správného kojení je uložení bradavky a dvorce. Je nutné, aby bradavka s dvorcem byla uložena na jazyku ne pod jazykem dítěte, dále jazyk přesahuje spodní ret. Vlivem tlaku způsobeného jazykem o tvrdé patro dochází k vyprazdňování mléčných sinusů. Správné kojení by tedy mělo vypadat tak, že bradavka s dvorcem jsou na jazyku dítěte, většina dvorce je v ústech dítěte, ústa jsou široce rozevřena. Zpočátku dítě rychle saje, postupně přechází do dlouhého a pomalého sání. Další známkou správného přiložení je slyšitelné polykání dítěte. Pokud matka zná správné zásady kojení, nemá poškozené bradavky (Roztočil et al., 2017).

Během hospitalizace je nutné novorozence umístit do postýlky v poloze na zádech ke každému spánku. Je vhodné, aby novorozenec byl ukládán ke spánku na zádech v rovině bez jakéhokoliv náklonu. Postýlka by měla mít pevnou, ne měkkou matraci, žádné hračky, polštáře ani peřiny, zkrátka nic, čím by si dítě mohlo samo zakrýt obličej. Postýlka by neměla obsahovat žádné měkké vybavení, kvůli riziku udušení (Moon et al., 2022).

Sdílení lůžka dítěte s matkou má jisté benefity, ale musí být správně prováděno. Pokud chtějí rodiče sdílet lůžko s dítětem, musí být správně edukováni. Je nutné dítě ukládat do polohy na zádech na pevnou matraci, dítě nepodkládat měkkými dekami nebo polštáři. Postel se musí udržovat v čistotě, a tak je nutné častěji měnit lůžkoviny. K zakrytí dítěte používáme pouze lehké přikrývky. Dítě oblékáme do lehkých pyžam, při sdílení lůžka se bude více zahřívat teplem matky. Pokud má některý z rodičů dlouhé vlasy, doporučíme je na noc sepnout. V místnosti doporučíme udržovat čerstvý vzduch a

častěji větrat. Je důležité, aby se sdílením lůžka souhlasili oba rodiče a byli schopni převzít zodpovědnost za přítomnost dítěte v lůžku (Schönbauerová, 2020).

1.7 Kardiopulmonální resuscitace novorozence

Jednou z nejstresovějších zkušeností pro rodiče je resuscitace vlastního dítěte. Rodiče zažívají konflikt mezi intenzivní potřebou být přítomen a pocity strachu a úzkosti. Rodiče vyjadřují potřebu vědět, co se děje, a uvádějí, že fyzická přítomnost při resuscitaci je uklidňující a cítí se lépe než při odloučení od dítěte (Stewart, 2019). Akutní selhání vitálních funkcí u novorozenců nazýváme ALTE (Apparent Life Threatening Event – Opravdu život ohrožující příhoda). ALTE představuje děsivou příhodu pro přihlížející. Ve většině případech se jedná o kombinaci stavu bezdeší, změn prokrvení a nápadné změny svalového napětí (Straňák, 2015). Podle Janoty (2015) je resuscitace sled intervencí, které mají za úkol obnovit a udržet dýchání a krevní oběh a zajistit přísun krve a kyslíku do srdce, mozku a ostatních orgánů v těle. Proces resuscitace má zabránit smrti nebo poškození mozku pacienta. Dle ošetrovatelských standardů Troupové a Hanzla (2010) představuje resuscitace základní kámen neodkladné péče, která rozhoduje jak o přežití, tak o následné kvalitě života právě narozeného dítěte, 3–5 % novorozenců po porodu vyžaduje minimálně jednu z resuscitačních aktivit. V průměru 1 až 5 % novorozenců vyžadující resuscitaci se narodili s porodní hmotností vyšší než 2500 g. Z 10 novorozenců, u kterých byla provedena resuscitace, 8 z nich potřebuje pouze respirační podporu, 2 novorozenci plnou kardiopulmonální resuscitaci společně s intubací. U novorozenců gestačního věku 32. týden těhotenství a výš je incidence potřebné resuscitace nižší, zhruba 2 z 1000 novorozenců vyžadují resuscitaci. Hlavní klíč k úspěšné resuscitaci je včasné provedení.

Po 4–5 minutách od zástavy krevního oběhu a zástavy zásobování mozku kyslíkem začínají nenávratně odumírat mozkové buňky a po následném obnovení krevního oběhu zdravotníci tyto mozkové změny nejsou napravitelné (Šíbllová a Knor, 2013).

Resuscitace se nezahajuje u dětí, které se narodí před hranicí životaschopnosti. Dětem narozeným v tzv. šedé zóně se poskytuje kardiopulmonální resuscitace po zhodnocení neonatologem, významnou roli hraje také přání rodičů (Kachlová et al., 2022).

1.7.1 Základní neodkladná resuscitace novorozence na porodním sále

Resuscitace novorozence se provádí v pořadí ABCD. A (airway) – uvolnění dýchacích cest, uložením dítěte do správné tedy neutrální polohy. B (breathing) – stimulace dýchání, C (circulation) – zajištění oběhu, D (drugs) – léky (Troupová a Hanzl, 2010). Jelikož se u každého novorozence může vyskytnout problém s poporodní adaptací, je nezbytné, aby na každém pracovišti na základě aktuálních poznatků o osvědčených postupech a klinických auditech, byl vybrán tým, který bude figurovat u porodů. Dle doporučení by u každého porodu měla být osoba schopná resuscitace novorozence. Dále z hlediska intervencí by měla být dostupná osoba, jejíž náplní práce je v dané situaci zabezpečení péče o novorozence. Poslední složkou by měl být dostupný funkční systém pro rychlou mobilizaci týmu, který je schopen novorozenci udělit adekvátní resuscitaci. Vybavení na porodních sálech musí být pravidelně kontrolováno a také musí být neustále v pohotovosti. Ideální prostředí pro resuscitaci by mělo být tepelně upravené pro novorozence, dobře osvětlené a resuscitace by měla být prováděna na rovném povrchu s horním vyhříváním (Česká resuscitační rada, 2021).

Následně bychom si popsali v bodech postup resuscitace novorozence na porodním sále podle České resuscitační rady (2021).

- Jedním z nejdůležitějších bodů ke správnému provedení resuscitace je vybavenost a připravenost zdravotnického týmu.
- Jestliže zdravotní stav novorozence umožňuje provést oddálení přerušení pupečnicku, učiníme tak.
- Následně zapneme stopky, zaznamenáme čas porodu, dítě uložíme do polohy na zádech s hlavou v neutrální poloze, dále je nezbytné novorozence osušit, zabalit a udržovat teplo.
- Hodnotíme fyziologické funkce – dýchání, srdeční frekvenci a svalový tonus.
- Pokud dítě nedýchá dostatečně, musíme zprůchodnit dýchací cesty, pokud se jedná o nedonošence, zvažujeme použití CPAP.
- Pokud na novorozenci shledáme lapavé dýchání nebo apnoi, neprodleně zahájíme ventilaci pozitivním přetlakem (nejlépe 60 vteřin po narození), novorozenci přiložíme masku adekvátní velikosti napojenou ke zdroji a

dáváme pozor na dobré přiložení a těsnění masky, uskutečníme 5 inflačních vdechů za udržení inflačního tlaku po dobu 2–3 vteřiny.

- Po uskutečnění 5 inflačních vdechů zkontrolujeme stav novorozence: pokud se srdeční akce nezvyšuje, sledujeme pohyby hrudníku, jestliže se hrudník nezvedá, znovu překontrolujeme polohu a těsnění masky, polohu hlavy a čelisti.
- Zvážíme zvýšení inflačního tlaku, zopakujeme 5 inflačních vdechů, znovu zkontrolujeme stav novorozence.
- Pokud se zvedá hrudník, pokračujeme ve ventilaci.
- Jestliže se po 30 sekundách ventilace srdeční frekvence nezvyšuje anebo je pomalá tj. 60 stahů za minutu, započneme masáž srdce v poměru 3:1 a navýšíme O₂ na 100 %.
- Jestliže nám situace umožňuje použití techniky stlačování hrudníku, dvěma palci s obemknutím hrudníku novorozence provádíme masáž srdce tímto způsobem, následně každých 30 vteřin hodnotíme odpověď novorozence.
- Pokud již nebyla provedena intubace, zvažujeme provedení intubace.
- Jestliže intubace není možná, zvažujeme použití laryngeální masky, znovu hodnotíme stav novorozence a dále sledujeme každých 30 s (akce srdeční).
- Intubaci a zavedení laryngeální masky může provést pouze osoba s dostatečnou kvalifikací a odpovídajícími pomůckami.
- Pokud se i nadále nedaří zvýšit srdeční akci novorozence, je nutné vstoupit do cévního řečiště a podat léky a zvažovat i jiné příčiny, jako jsou například vrozené vývojové vady.
- Neprodleně po resuscitaci kompetentní pracovník předá informace rodičům, poté následuje důkladný zápis do ošetrovatelské dokumentace a debriefing týmu.

2. CÍL PRÁCE

2.1 Cíl práce

Cíl 1: Popsat úlohy ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence na porodním sále.

Cíl 2: Popsat povědomí těhotných žen o problematice náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence.

Cíl 3: Popsat znalosti těhotných žen o resuscitaci novorozence.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jaká je úloha ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu na porodním sále?

2.3 Hypotézy

Hypotéza 1: Vícerodičky mají větší povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence než prvorodičky.

Hypotéza 2: Vícerodičky mají větší povědomí o resuscitaci novorozence než prvorodičky.

3. OPERACIONALIZACE POJMŮ

Náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence

Náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence je charakterizovaný náhlým kardiopulmonálním selháním bez prenatálních a perinatálních rizik, zejména v prvních dvou hodinách života (Fendrychová, 2021).

Novorozenec

Fyziologický, zralý novorozenec je narozen v rozmezí mezi 37. – 42. gestačním týdnem s porodní hmotností od 2500 g do 4500 g (Kachlová, et al., 2022).

Kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitace je sled intervencí, které mají za úkol obnovit a udržet dýchání a krevní oběh a zajistit přísun krve a kyslíku do srdce, mozku a ostatních orgánů v těle. Proces resuscitace má zabránit smrti nebo poškození mozku pacienta (Straňák a Janota, 2015).

4. METODIKA

4.1 Popis metodiky

Vzhledem k širokému výzkumnému vzorku byla zvolena jak kvantitativní, tak kvalitativní výzkumná metoda. K ověření cílů a hypotéz byla zvolena kvantitativní metoda. Bylo provedeno anonymní dotazníkové šetření sběru dat. Dotazník se skládá z úvodní informační části a 19 otázek. Otázky se skládají ze tří částí (viz příloha č. 3).

První část dotazníku obsahuje 4 otázky týkající se identifikačních údajů respondentek. Druhá část obsahuje 8 uzavřených výzkumných otázek, které se zaměřují na informovanost respondentek. Tři z těchto otázek byly bodovány na škále od 1 do 5 bodů. Tyto otázky se zaměřovaly na rizikové faktory, důležitost edukace a bezpečného spánku novorozence. Třetí část obsahuje 7 uzavřených výzkumných otázek týkající se informovanosti respondentek o resuscitaci novorozence. Otázka číslo 5 slouží k ověření H1, otázka číslo 13 slouží k ověření H2. U obou hypotéz byla možnost odpovědět pouze jednou možností. Každá otázka byla bodována 1 bodem.

Kvalitativní výzkum byl prováděn formou polostrukturovaných rozhovorů s dětskými sestrami pracujícími na porodním sále v jedné z nemocnic Jihočeského kraje. Rozhovor obsahoval 10 otázek, 3 otázky týkající se identifikačních údajů, 3 otázky týkající se rizikových faktorů pro vznik SUPC, 1 otázka týkající se monitorace novorozence v průběhu bondingu, 2 otázky týkající se projevů a zkušeností s komplikacemi při bondingu a 1 otázka týkající se edukace rodiček dětskými sestrami na porodním sále.

4.2 Výzkumný soubor

První výzkumný soubor z kvantitativního šetření tvořily ženy ve 3. trimestru těhotenství. Z celkového počtu 237 žen bylo 112 primipar a 125 multipar. Druhý výzkumný soubor kvalitativního šetření tvořily 4 participantky (S1 – S4), dětské sestry z porodního sálu ve věku od 44 let – 52 let, s průměrnou délkou praxe 14 let. S participantkami byly prováděny polostrukturované rozhovory.

4.3 Sběr a zpracování dat

Dotazník byl vytvořen online pomocí webové stránky pro tvorbu dotazníku www.surveymonkey.com. Distribuce dotazníku probíhala elektronickou formou prostřednictvím sociálních sítí v únoru 2023. Celkem bylo vyplněno 256 dotazníků, 19 dotazníků bylo nutno vyřadit z důvodu neúplnosti. Do zpracování dat bylo zařazeno 237 dotazníků. Zpracování a analýza výsledků dotazníkového šetření byla zpracována pomocí Microsoft Excel. Výsledky byly dále graficky zpracovány a doplněny popiskem. Hypotézy byly ověřovány statistickým testem chí – kvadrát v již zmiňovaném programu Microsoft Excel za pomoci statistika. Hypotézy byly testovány hladinovou významností 5 %. Odpovědi z dotazníkového šetření, na které bylo možno odpovědět formou ano, spíše ano, spíše ne a ne bylo nutno sloučit kvůli ucelenosti do odpovědí ano, ne.

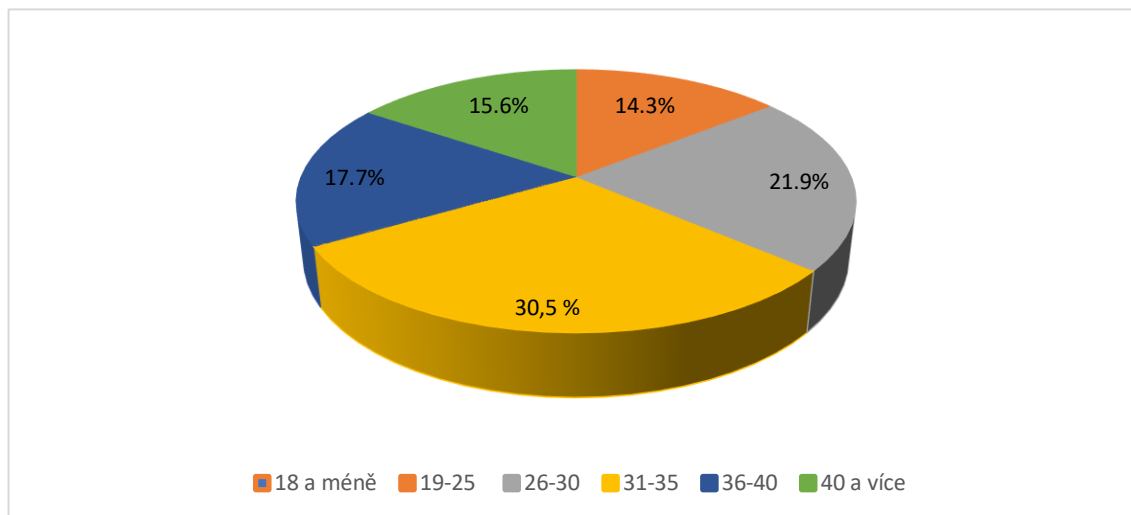
O možnost provedení rozhovorů bylo nutno zažádat ve vybrané nemocnici Jihočeského kraje. Žádost o provedení rozhovorů byla zaslána hlavní sestře nemocnice, která následovně žádost schválila, dále byl celý výzkum konzultován s vrchní sestrou neonatologického oddělení. Rozhovory byly prováděny s dětskými sestrami pracujícími na porodním sále. Celkem byly zpracovány čtyři rozhovory, z nichž jeden byl nahráván se souhlasem participantky a ostatní rozhovory byly zapisovány na papír, jelikož si participantky nepřály být nahrávány. Všechny rozhovory byly přepsány do elektronické podoby. Rozhovory byly následně analyzovány metodou tužka papír, následně vznikly dvě kategorie „*Rizikové faktory pro vznik SUPC*“, „*Úloha DS v prevenci SUPC při bondingu*“.

Dokument o schválení provedení výzkumu je k nahlédnutí u autorky této práce. Participantky byly obeznámeny se skutečností, že rozhovory jsou zcela anonymní a výsledky budou použity pouze pro účely této bakalářské práce.

5. VÝSLEDKY VÝZKUMU

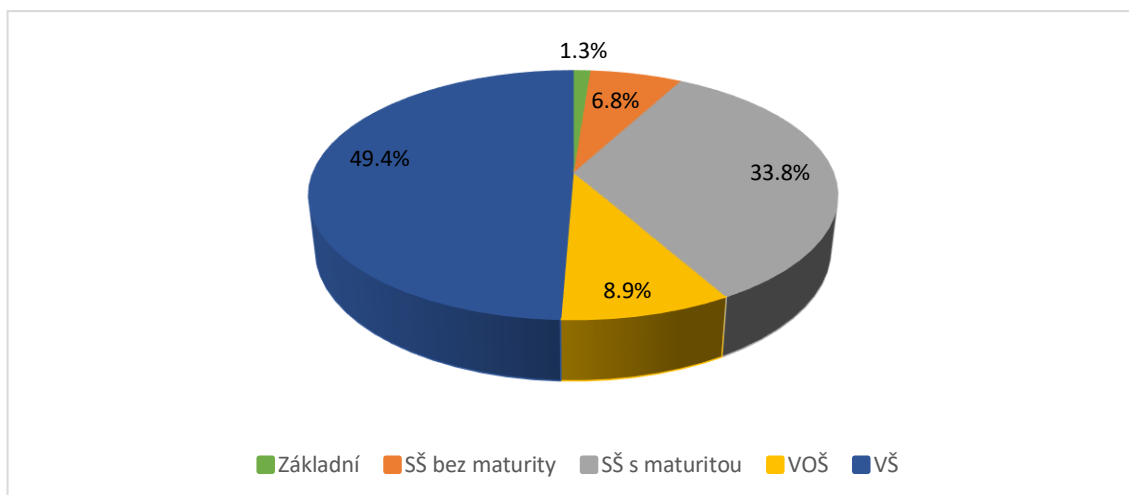
5.1 Grafické výsledky dotazníkového šetření

Graf 1: Věk respondentek



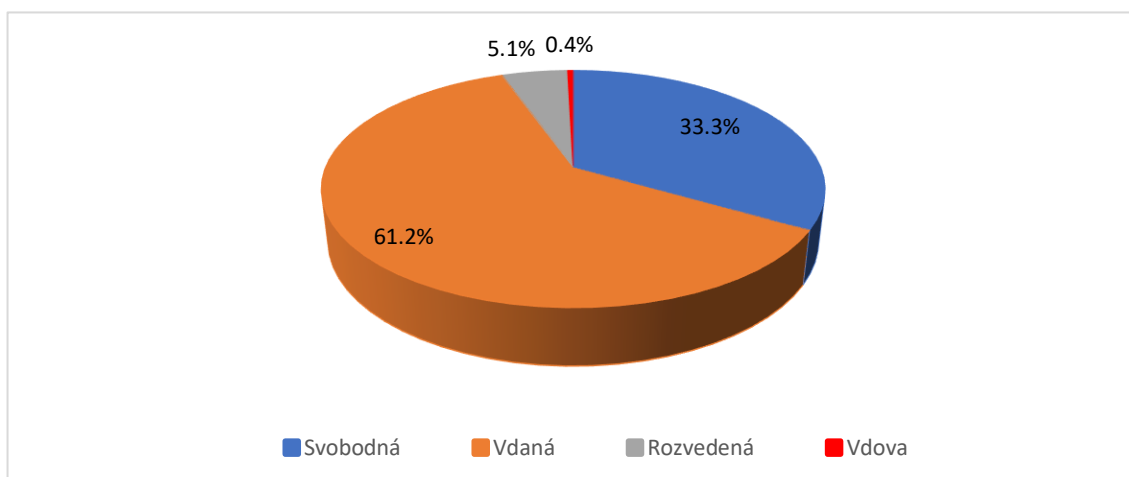
Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 237 (100 %) respondentek, do kategorie 18 a méně let nespadá žádná z respondentek. Věk 19-25 uvedlo 34 (14,3 %) respondentek, do další věkové skupiny 26-30 let spadá 52 (21,9 %) respondentek. Největší skupinu tvořilo 72 žen ve věku 31-35 let (30,5 %). Další skupinu tvořilo 42 žen ve věku 36-40 let (17,7 %). Poslední skupinu tvoří 37 žen ve věku 40 a více (15,6 %).

Graf 2: Vzdělání respondentek



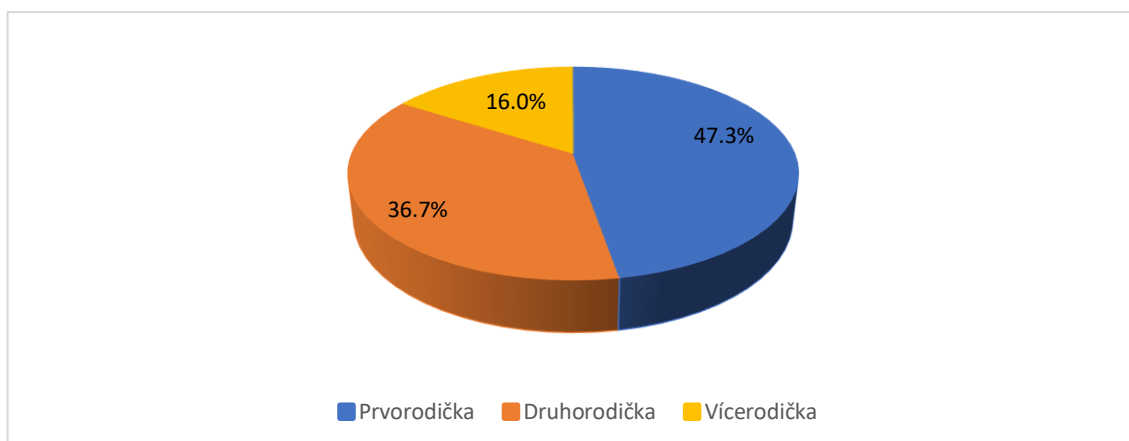
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek jsou 3 ženy se základním vzděláním (1,3 %), středoškolské vzdělání bez maturity zvolilo 16 respondentek (6,8 %), středoškolské vzdělání s maturitou zvolilo 80 respondentek (33,8 %). Vyšší odborné vzdělání zvolilo 21 respondentek (8,9 %). Nejpočetnější skupinu tvoří respondentky s vysokoškolským vzděláním 117 (49,4 %).

Graf 3: Rodinný stav respondentek



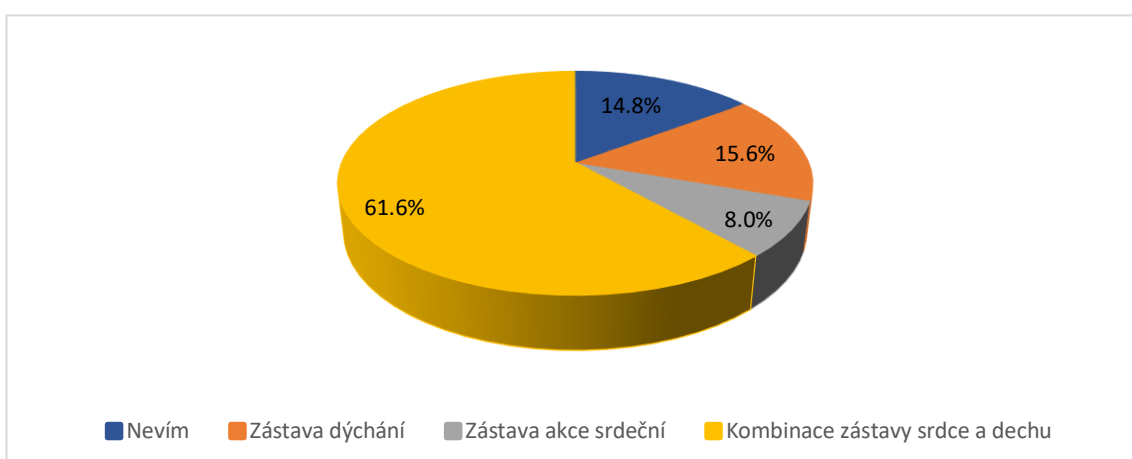
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek je 79 žen (33,3 %) svobodných, 145 žen (61,2 %) vdaných, 12 žen (5,1 %) rozvedených a 1 žena je vdova (0,4 %).

Graf 4: Počet porodů



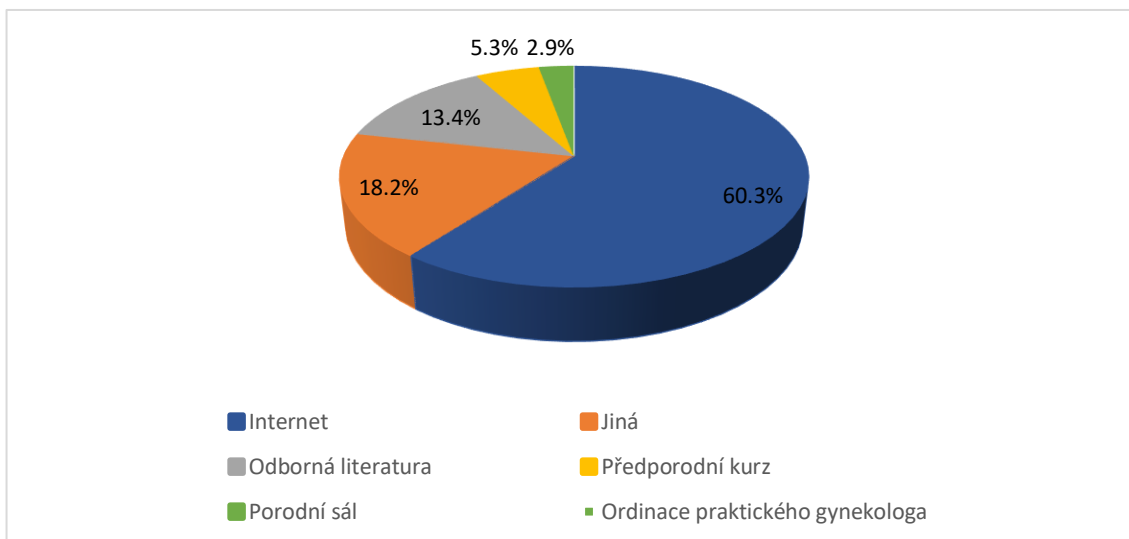
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek odpovídalo 112 prvorodiček (47,3 %), 87 druhorodiček (36,7 %) a 38 víceroďiček (16 %).

Graf 5: Příčina vzniku Náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence



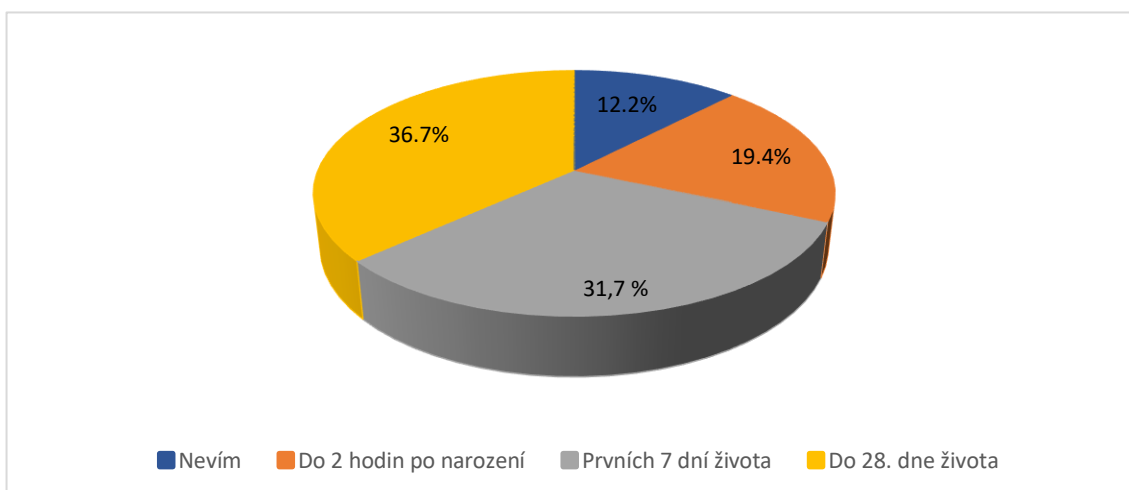
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 35 žen (14,8 %) nezná příčinu SUDCA, 37 žen (15,6 %) označilo jako příčinu SUDCA zástavu dechu, 19 žen (8 %) označilo jako příčinu SUDCA zástavu akce srdeční, 146 žen (61,6 %) označilo jako příčinu SUDCA kombinaci zástavy srdce a dechu.

Graf 6: Zdroj informací o SUPC



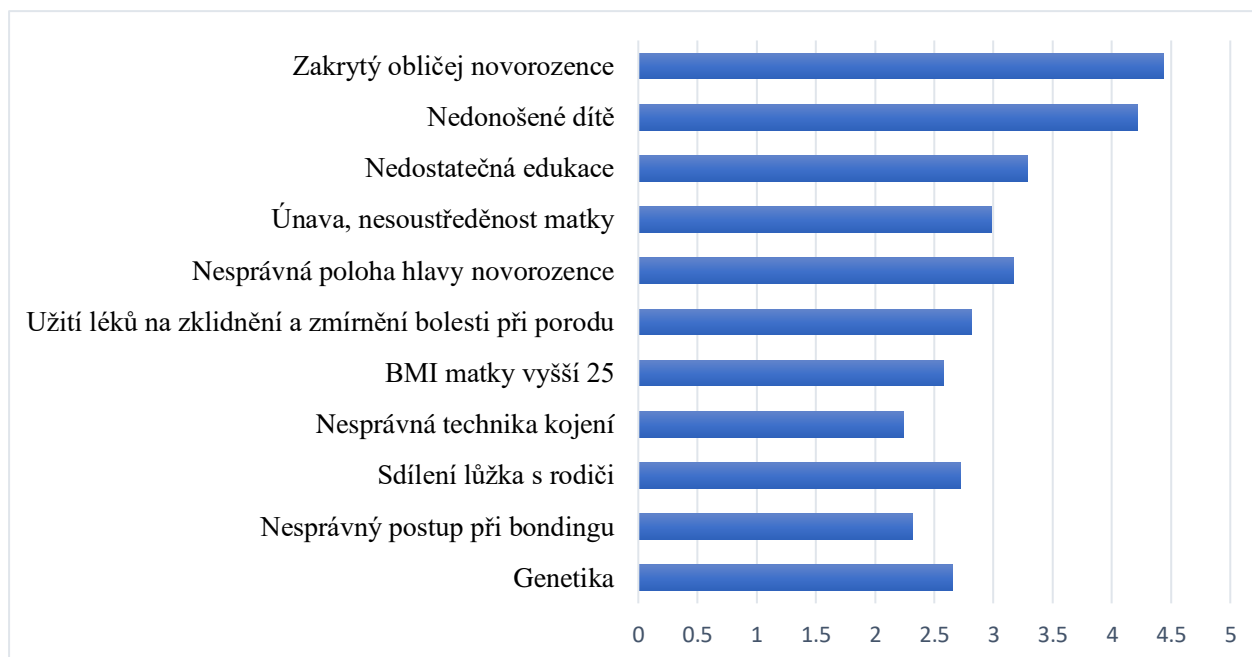
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 126 žen (60,3 %) získaly informace na internetu, 38 žen (18,2 %) získaly informace z jiných než z nabízených zdrojů, 28 žen (13,4 %) získaly informace z odborné literatury, 11 žen (5,3 %) získaly informace na předporodním kurzu a pouze 6 žen (2,9 %) získaly informace na porodním sále, možnost ordinace praktického gynekologa nevybrala žádná žena.

Graf 7: Věk, kdy je novorozenec nejvíce ohrožen vznikem SUPC



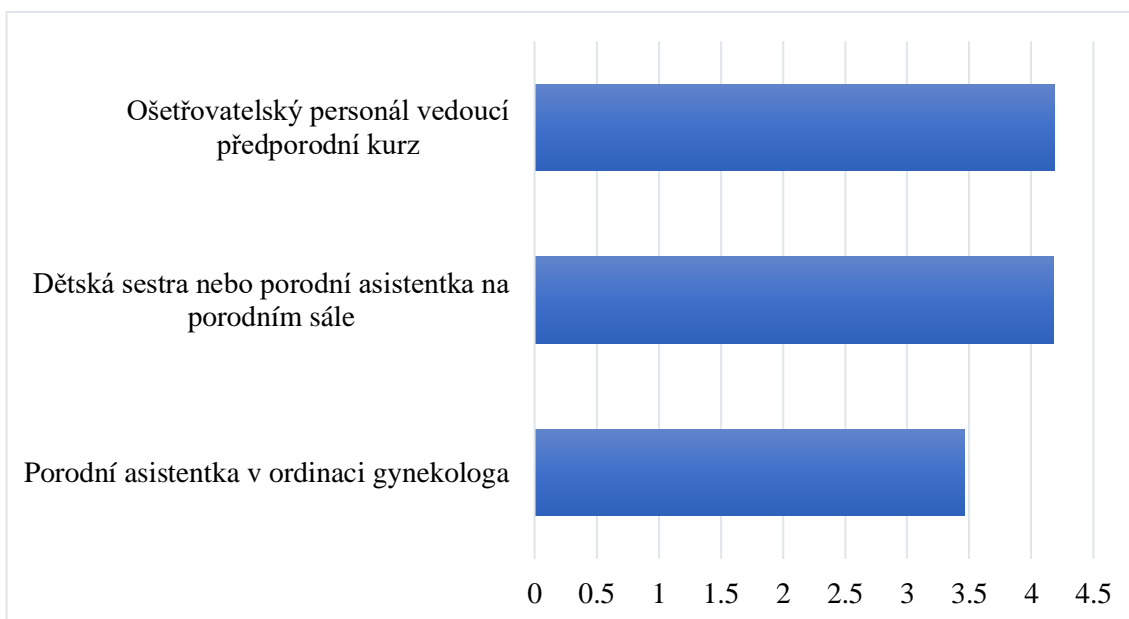
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 29 žen (12,2 %) neví, kdy je novorozenec nejvíce ohrožen, 46 žen (19,4 %) se domnívá, že novorozenec je nejvíce ohrožen v prvních 2 hodinách života, 75 žen (31,7 %) se domnívá, že novorozenec je nejvíce ohrožen v prvních 7 dnech života, 87 žen (36,7 %) se domnívá, že novorozenec je nejvíce ohrožen do 28. dne života.

Graf 8: Rizikové faktory pro vznik SUPC



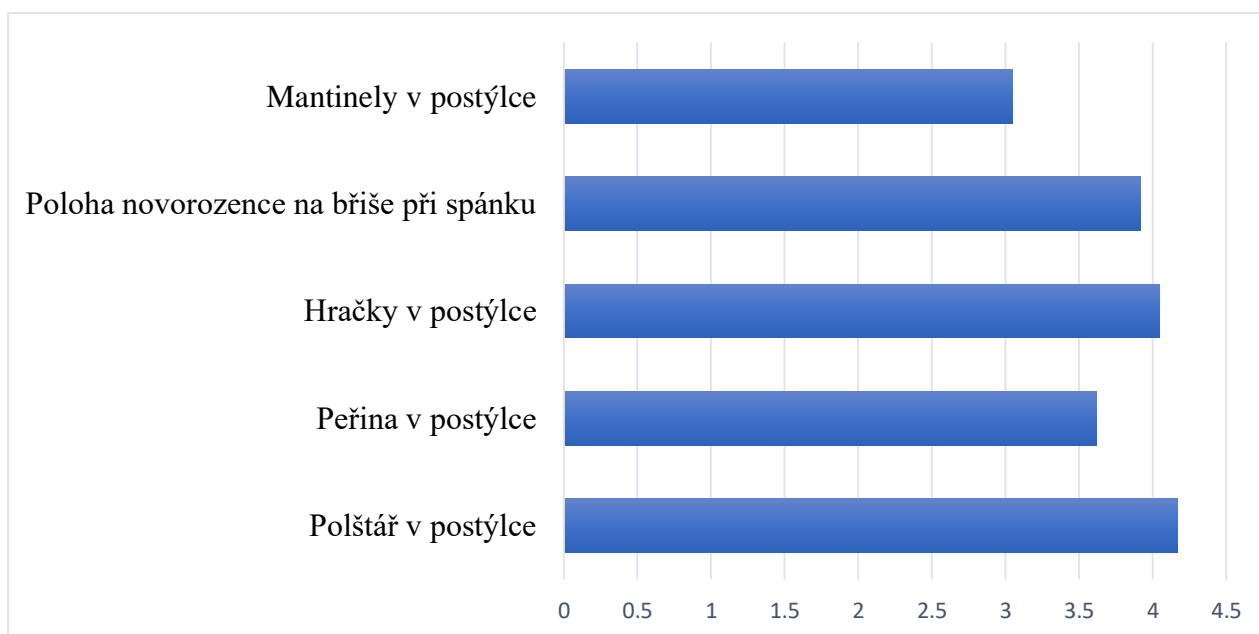
Tento graf popisuje průměrné bodování výše uvedených rizikových faktorů, kdy respondentky na škále od 1 do 5 bodů hodnotily rizikové faktory pro vznik SUPC. Každá z uvedených možností mohla být ohodnocena libovolným bodem od 1 do 5. Výsledné body se sečetly a zprůměrovaly pro lepší přehlednost. Zakrytý obličej novorozence získal od respondentek nejvíce bodů v průměru 4,44 bodu. Nedonošené dítě získalo v průměru 4,22 bodu. Nedostatečná edukace v průměru tvoří 3,29 bodu. Únava matky v průměru tvoří 2,98 bodu. Nesprávná poloha hlavy novorozence v průměru tvoří 3,17 bodu. Užití léků tlumící bolest při porodu v průměru tvoří 2,81 bodu. BMI matky vyšší než 25 v průměru tvoří 2,58 bodu. Nesprávná technika kojení v průměru tvoří 2,24 bodu. Sdílení lůžka s rodiči v průměru tvoří 2,72 bodu. Nesprávný postup při bondingu v průměru tvoří 2,32 bodu. Genetika v průměru tvoří 2,65 bodu.

Graf 9: Hlavní role v edukaci o SUPC z pohledu žen



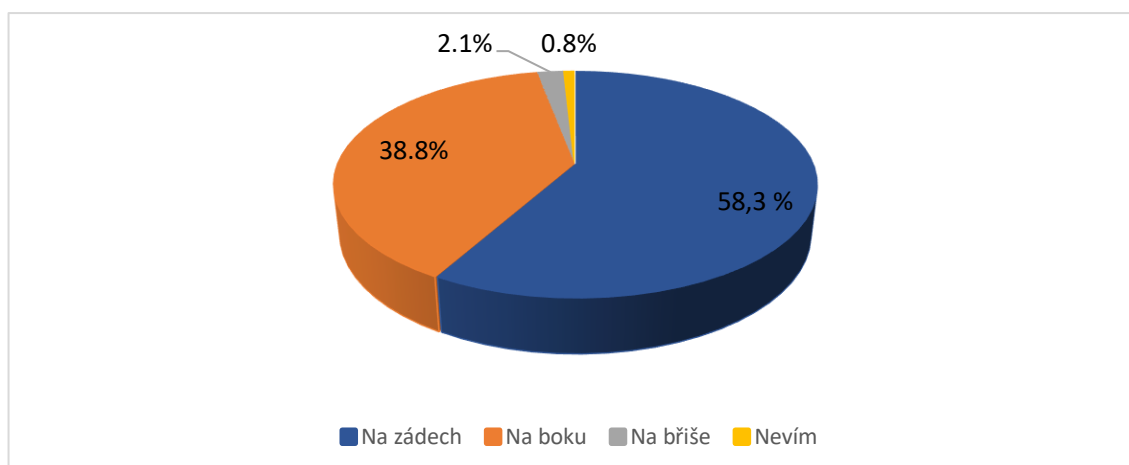
Tento graf popisuje průměrné bodování výše uvedených profesí, kdy respondentky na škále od 1 do 5 bodů hodnotily důležitost edukace o SUPC. Výsledné body se sečetly a zprůměrovaly pro lepší přehlednost. Dle bodového ohodnocení respondentkami hlavní roli v edukaci o SUPC má ošetrovatelský personál vede předporodní kurz, tato možnost tvoří v průměru 4,19 bodu. Dětská sestra nebo porodní asistentka na porodním sále v průměru tvoří 4,18 bodu. Porodní asistentka v ordinaci gynekologa v průměru tvoří 3,46 bodu.

Graf 10: Rizikové faktory – bezpečný spánek novorozence



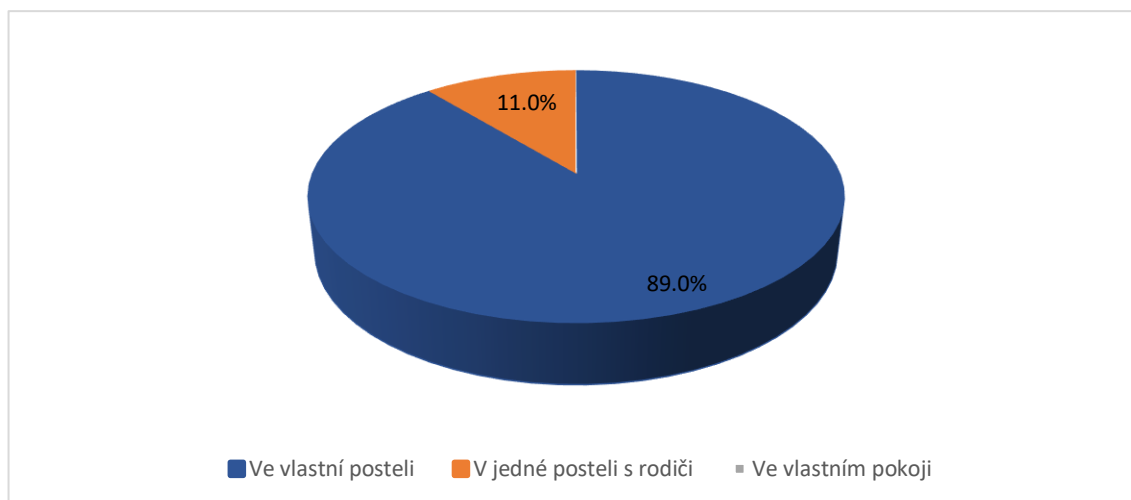
Tento graf popisuje průměrné bodování výše uvedených rizikových faktorů pro bezpečný spánek novorozence, kdy respondentky na škále od 1 do 5 bodů hodnotily rizikové faktory pro vznik SUPC. Výsledné body byly sečteny a zprůměrovány pro lepší přehlednost. Mantinely v postýlce byly respondentkami vyhodnoceny jako nejméně rizikové, v průměru tvoří 3,05 bodu. Poloha novorozence na břiše při spánku v průměru tvoří 3,92 bodu. Hračky v postýlce v průměru tvoří 4,05 bodu. Peřina v postýlce v průměru tvoří 3,62 bodu. Jako největší rizikový faktor pro vznik SUPC vychází dle bodového ohodnocení polštář v postýlce, který v průměru tvoří 4,17 bodu.

Graf 11: Doporučená poloha pro spánek novorozence



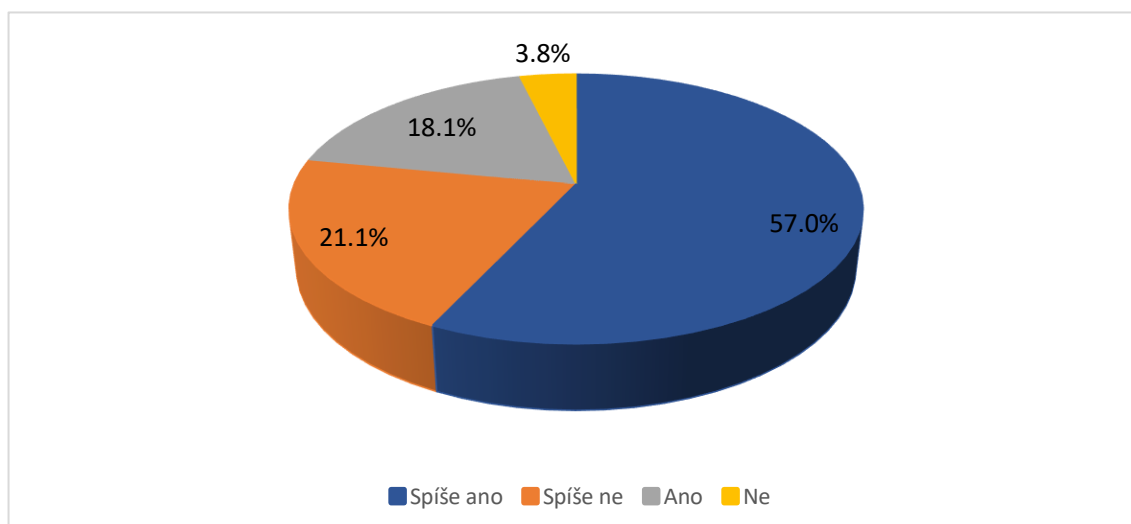
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 138 žen (58,3 %) uvedlo jako doporučenou polohu na zádech, 92 žen (38,8 %) uvedlo polohu na boku, 5 žen (2,1 %) uvedlo polohu na břiše a 2 ženy (0,8 %) zvolily odpověď „nevím“.

Graf 12: Správné místo pro spánek novorozence



Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 211 žen (89 %) si myslí, že vhodné místo pro spánek novorozence je vlastní postel, 26 žen (11 %) si myslí, že by novorozenec měl spát v jedné posteli s rodiči, možnost vlastní pokoj neuvedl nikdo.

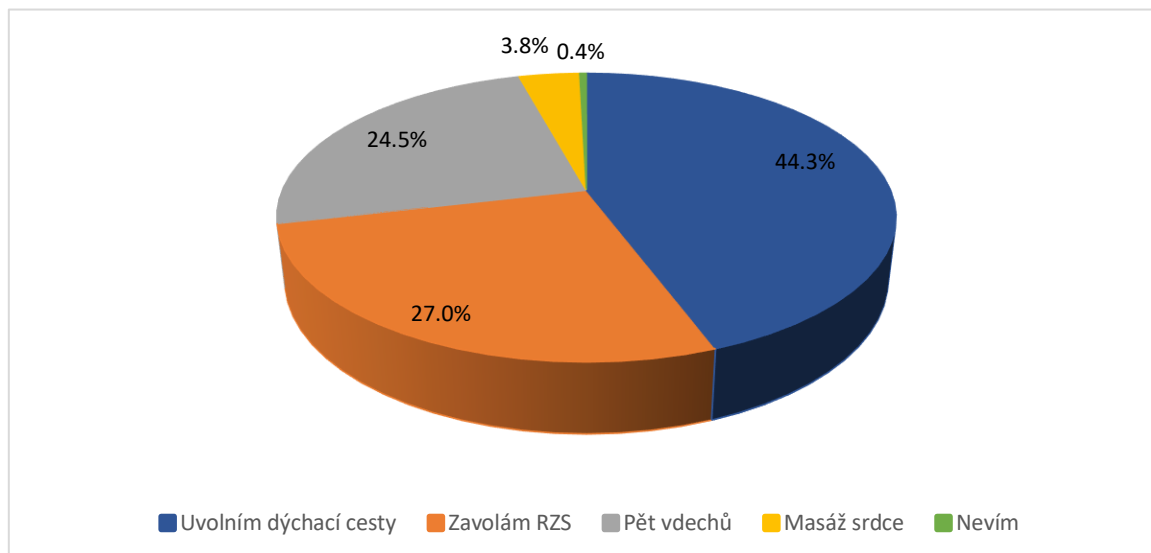
Graf 13: Znalost poskytnutí první pomoci



Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 135 žen (57 %) si myslí, že by dokázaly poskytnout první pomoc, 50 žen (21,1 %) si myslí, že by spíše nedokázaly poskytnout

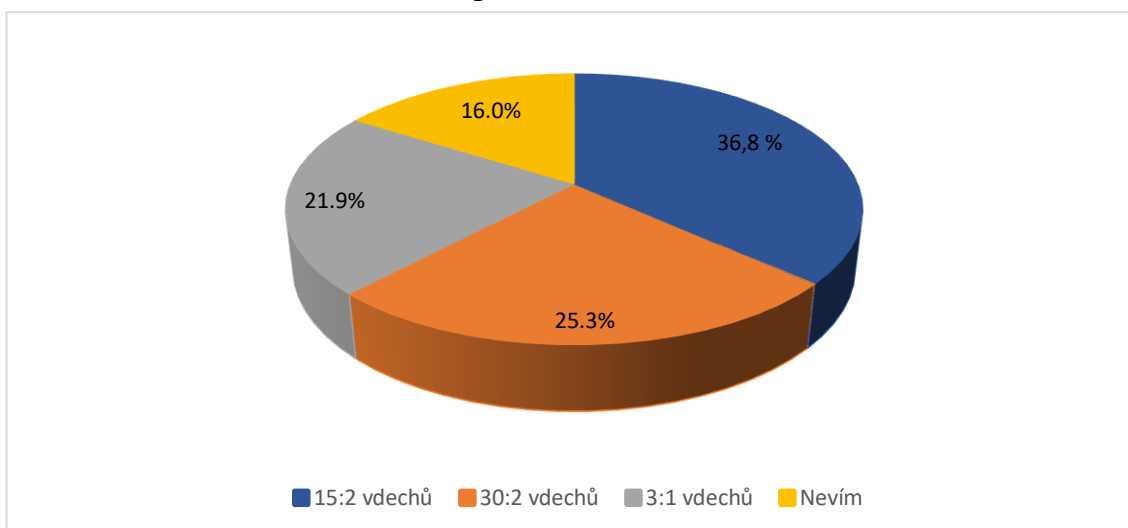
první pomoc. 43 žen (18,1 %) si jsou jisté, že by zvládly poskytnout první pomoc a 9 žen (3,8 %) si jsou jisté, že by nezvládly poskytnout první pomoc.

Graf 14: První krok při resuscitaci novorozence



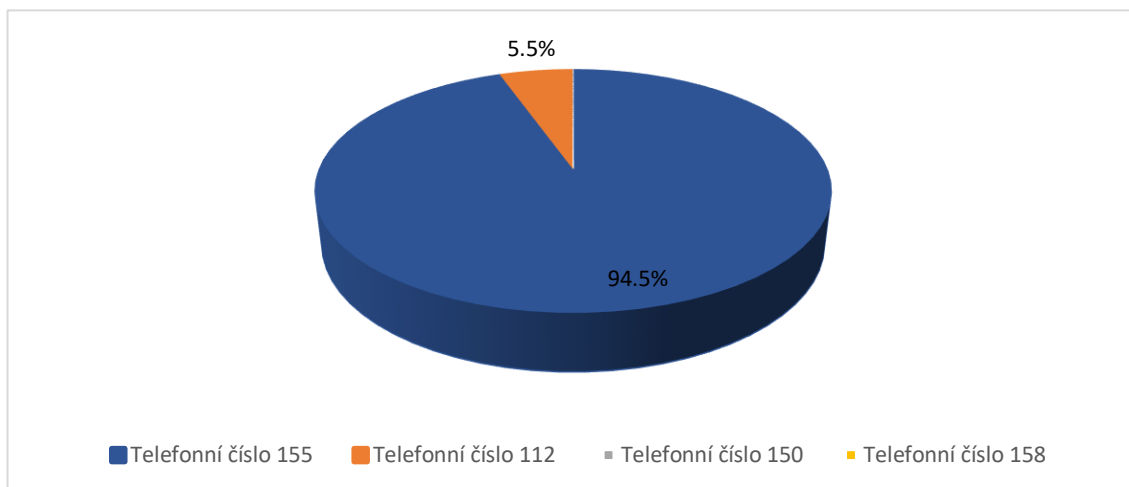
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 105 žen (44,3 %) by nejdříve uvolnilo dýchací cesty novorozence, 64 žen (27 %) by zavolalo RZS, 58 žen (24,5 %) by provedlo pět vdechů, 9 žen (3,8 %) by začaly s masáží srdce a 1 žena (0,4 %) neuměla odpovědět.

Graf 15: Poměr stlačení a vdechů při KPR novorozence



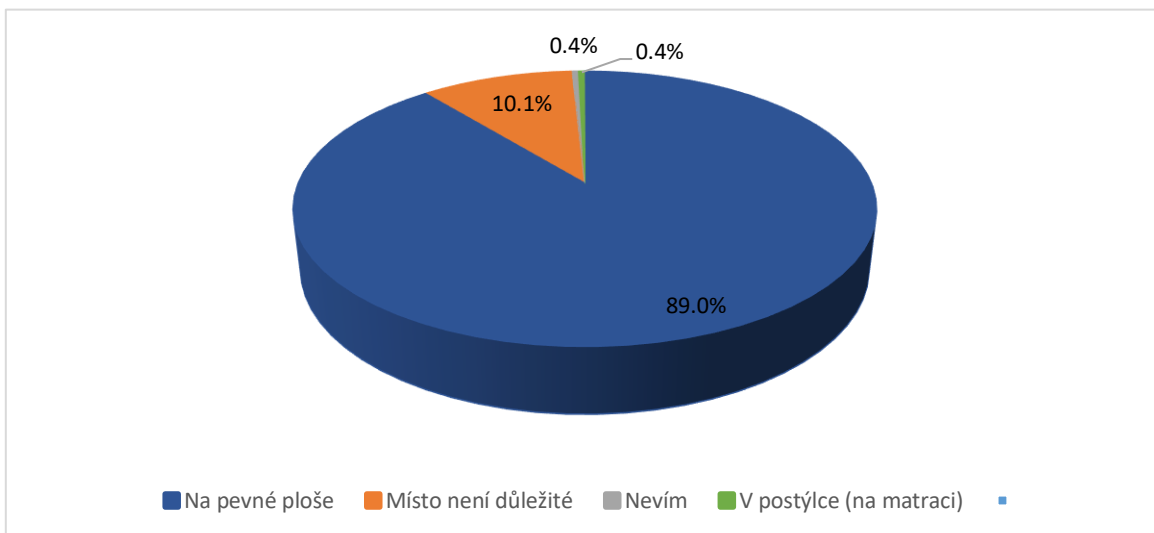
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 87 žen (36,8 %) by provedlo KPR v poměru 15:2, 60 žen (25,3 %) by provedlo KPR v poměru 30:2, 52 žen (21,9 %) by provedlo KPR v poměru 3:1 a 38 žen (16 %) neví, v jakém poměru má provést KPR.

Graf 16: Telefonní číslo na ZZS



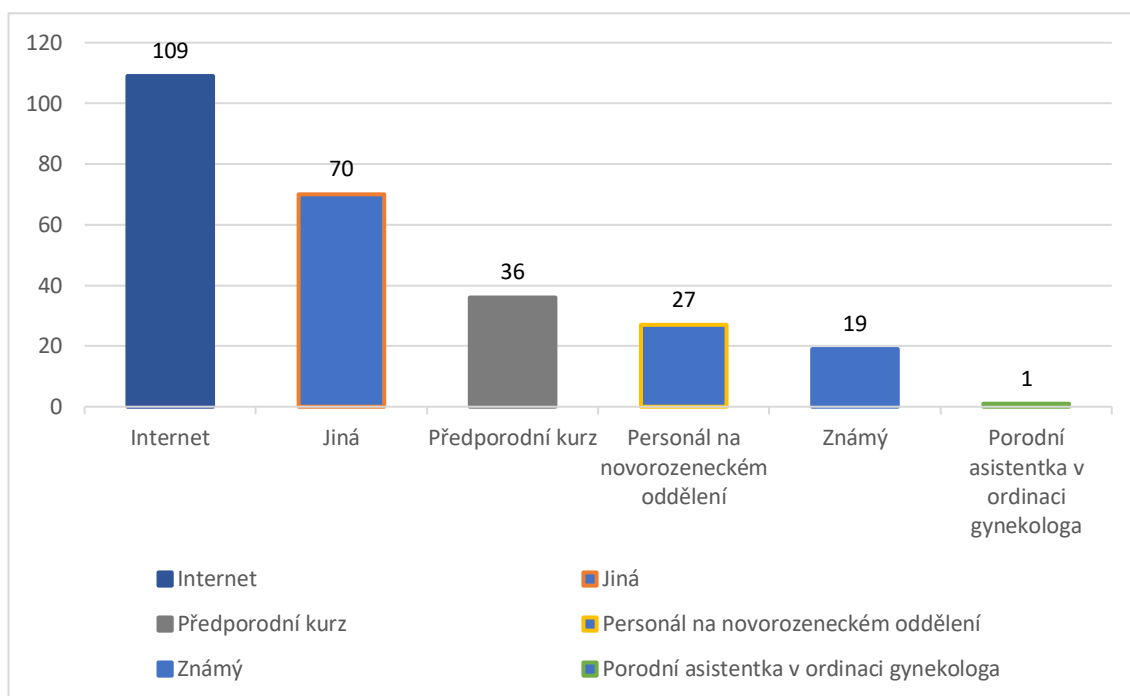
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 224 žen (94,5 %) zvolilo telefonní číslo 155, 13 žen (5,5 %) zvolilo telefonní číslo 112. Pro telefonní čísla 150 a 158 není žádná odpověď.

Graf 17: Znalost vhodného místa pro resuscitaci novorozence



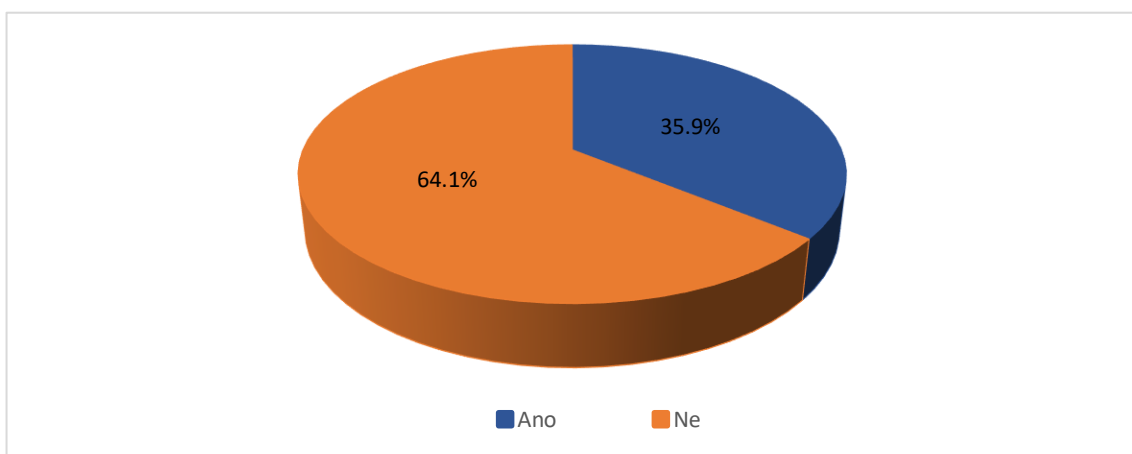
Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 211 žen (89 %) by resuscitovalo novorozence na pevné ploše, 24 žen (10,1 %) si myslí, že místo, kde se novorozenec resuscituje, není důležité, 1 žena (0,4 %) by provedla resuscitaci v postýlce novorozence a 1 žena označila odpověď „nevím“ (0,4 %).

Graf 18: Zdroj informací o KPR (možnost více odpovědí)



Celkový počet odpovědí bylo 262 (100 %) 109 žen zvolilo jako zdroj informací internet, 70 žen zvolilo jiný zdroj informací, 36 žen získalo informace na předporodním kurzu, 27 žen získalo informace na porodním sálu od personálu, 19 žen získalo informace od známých a 1 žena získala informace od porodní asistentky v ordinaci gynekologa.

Graf 19: Praktický nácvik KPR na figuríně



Z celkového počtu 237 (100 %) respondentek 85 žen (35,9 %) mělo možnost si vyzkoušet KPR novorozence na figuríně, 152 žen (64,1 %) nemělo možnost si vyzkoušet KPR novorozence na figuríně.

5.2 Statistické zpracování hypotéz

Ověření hypotéz bylo provedeno s pomocí statistika, testem chí – kvadrát. Nulové hypotézy byly testovány proti alternativním hypotézám, hladinovou významností 5 %. Jestliže výsledná hodnota chí – kvadrát testu byla nižší než zvolená hladina významnosti, nulovou hypotézu bylo možno zamítnout. Jestliže výsledná hodnota chí – kvadrát testu byla vyšší než zvolená hladina významnosti, nulová hypotéza nebyla zamítnuta.

H1: Vícerodičky mají větší povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence než prvorodičky.

H0: Vícerodičky mají stejné povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence jako prvorodičky.

HA: Vícerodičky nemají stejné povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence jako prvorodičky.

K první hypotéze kvantitativního výzkumu se vztahuje otázka číslo 5. Na otázku bylo možno odpovědět pouze jednou správnou odpovědí, která byla ohodnocena jedním bodem. Podle tabulky je patrné, že výsledná hodnota chí – kvadrát testu je vyšší 5 %, proto nelze zamítnout nulovou hypotézu.

Tabulka č. 1: Výsledky informovanosti: SUPC

Informovanost – SUPC			
Parita	Ano	Ne	Celkem
Primipara	71	41	112
Multipara	75	50	125
Celkem	146	91	237
Primipara	63 %	37 %	100 %
Multipara	60 %	40 %	100 %
Výsledek testu chí-kvadrát			59 %

Z tabulky výše je patrné, že úroveň informovanosti o SUPC je u primipar a multipar téměř totožná. Z celkového počtu 112 primipar 71 prokázalo informovanost a 41 prokázalo neinformovanost. Z celkového počtu 125 multipar 75 prokázalo informovanost a 50 neinformovanost. Dostatečné znalosti o SUPC prokázalo 63 % prvorodiček a 60 % vícerodiček.

H2: Vícerodičky mají větší povědomí o resuscitaci novorozence než prvorodičky.

H0: Vícerodičky mají stejné povědomí o resuscitaci novorozence jako prvorodičky.

HA: Vícerodičky nemají stejné povědomí o resuscitaci novorozence jako prvorodičky.

K druhé hypotéze kvantitativního výzkumu se vztahuje otázka číslo 13. Na otázku bylo možno odpovědět pouze jednou správnou odpovědí, která byla ohodnocena jedním bodem. Podle tabulky je patrné, že výsledná hodnota chí – kvadrát testu je vyšší 5 %, proto nelze zamítnout nulovou hypotézu.

Tabulka č. 2 – Výsledky informovanosti: resuscitaceý

Informovanost – KPR			
Parita	Ano	Ne	Celkem
Primipara	86	26	112
Multipara	92	33	125
Celkem	178	59	237
Primipara	77 %	23 %	100 %
Multipara	74 %	26 %	100 %
Výsledek testu chí-kvadrát	57 %		

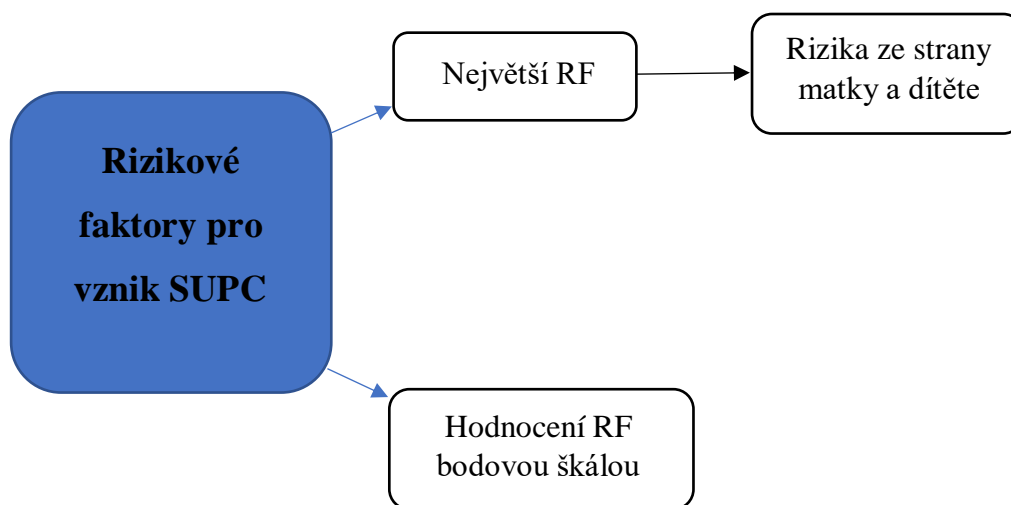
Z tabulky výše je patrné, že úroveň týkající se informovanosti o resuscitaci novorozence je u primipar a multipar téměř totožná. Z celkového počtu 112 primipar 86 prokázalo informovanost a 26 prokázalo neinformovanost. Z celkového počtu 125 multipar 92 prokázalo informovanost a 33 neinformovanost. Dostatečné znalosti o SUPC prokázalo 77 % prvorodiček a 74 % druhorodiček.

5.2 Kategorizace výsledků rozhovorů

Tabulka č. 3 Kategorizace výsledků rozhovorů

Kategorie 1. Rizikové faktory pro vznik SUPC Podkategorie: Největší rizikové faktory Podkategorie: Hodnocení RF bodovou škálou
Kategorie 2. Úloha DS v prevenci SUPC při bondingu na PS Podkategorie: Monitorace fyziologických funkcí Podkategorie: Edukace

Kategorie 1: Rizikové faktory pro vznik SUPC



První kategorie je zaměřena na největší rizikové faktory pro vznik SUPC, dále na rizikové faktory ze strany matky a dítěte a v neposlední řadě popisuje hodnocení rizikových faktorů pomocí škály.

Podkategorie: Největší rizikový faktor pro vznik SUPC

Na otázku, jaký je největší rizikový faktor pro vznik SUPC, participantky odpovídaly podobně. S2 a S3 uvedly jako největší rizikový faktor nesprávnou polohu hlavičky novorozence. S3 uvádí „*Já si myslím, že drobné dítě a sociálně slabší matka.*“ S1 uvádí „*Podle mě to teda bude asi nesledovanost dítěte, matka primipara, špatná poloha, unavenost matky, nedostatečná, špatná edukace rodičů, špatná kontrola a monitorace dítěte, používání telefonů a sociálně slabší rodičky, narkomanky, a to je asi všechno.*“ Na otázku, jaké jsou rizikové faktory ze strany matky a dítěte, S1, S2, S3 a S4 uvedly u matky únavu a u dítěte nesprávnou polohu hlavy. S1 uvedla z hlediska matky nedostatečnou edukaci, primiparita, analgetika v průběhu porodu, magnesium, únavu, sociálně slabší matky, narkomanky a rozptýl matky. S2 uvádí „*U matky určitě čilost, podání analgetik, potom si hodně myslím, že matky takové, se kterými je špatná komunikace, rodičovská zralost myslím, že by se to tak dalo říct ne? Také nějaké rušivé vlivy okolí, jestli dává pozor na dítě. U dítěte to bude ta správná poloha, průchodné DC a porucha poporodní adaptace.*“ S3 uvedla u matky únavu a u dítěte hypotrofní, drobné, lehce nezralé plody. S4 uvedla „*Tak rozhodně ta špatná poloha dítěte, infekce u dítěte, vrozené vývojové vady možná a u matky nezáměr o dítě, nechci být zlá, ale asi snížená inteligence a nadužívání mobilních telefonů po porodu namísto sledování dítěte.*“

Podkategorie: Hodnocení RF bodovou škálou

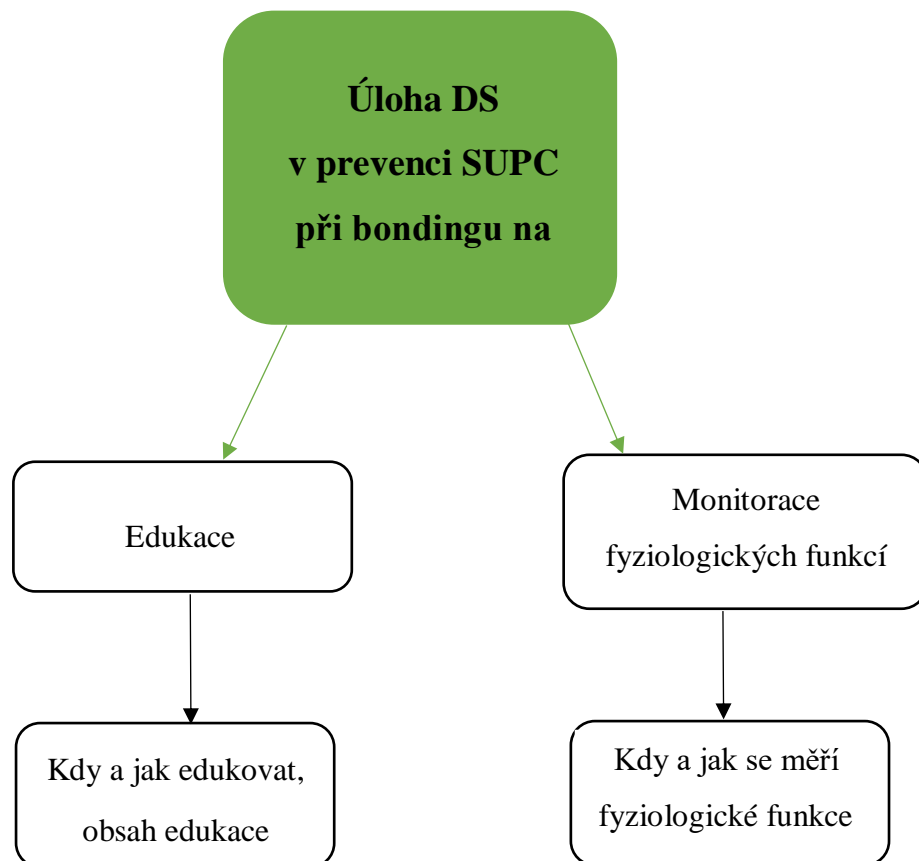
Tabulka č. 4: Bodové hodnocení vybraných rizikových faktorů SUPC

Participantky	Nesprávná poloha hlavy novorozence při bondingu	Únava matky při bondingu	Užití léků na zklidnění a zmírnění bolesti v průběhu porodu
S1	5	4	3
S2	5	5	3
S3	4	4	3
S4	5	4	3

Tabulka výše popisuje výsledky hodnotící škály, kdy participantky hodnotily tři rizikové faktory pro vznik SUPC body od 1 do 5 (1 bod nejméně rizikové, 5 bodů nejvíce

rizikové). Z tabulky vyplývá, že podle participantek největší rizikový faktor pro vznik SUPC představuje nesprávná poloha hlavy novorozence při bondingu. Únava matky při bondingu je dle participantek druhý rizikový faktor pro vznik SUPC. Užití léků na zklidnění a zmírnění bolesti v průběhu porodu participantky ohodnotily jako nejméně rizikový faktor pro vznik SUPC.

Kategorie 2: Úloha DS v prevenci SUPC při bondingu na PS



Druhá kategorie je zaměřena na popis úlohy dětské sestry v prevenci SUPC při bondingu na porodním sále. Konkrétně se zaměřuje na monitoraci fyziologických funkcí novorozence, osobní zkušenosti participantek s komplikacemi při bondingu, projevy SUPC na porodním sále a na edukaci rodiček a jejich doprovodů o správném provedení bondingu.

Podkategorie: Monitorace fyziologických funkcí

Na otázku, jestli si participantky myslí, že je měření FF v průběhu bondingu důležité, každá odpověděla, že ano. Na otázku, jak se FF v průběhu bondingu měří a jak provádí zápis do dokumentace, odpovídaly následovně. S1 uvedla „*U nás se během bondingu FF nezapisují, ale chtěli bychom zavést i zápisy do papírů. Po porodu dáváme novorozencům na ruku čidlo snímající jejich tep a saturaci, FF z přístroje se nám zobrazují na PC u nás na vyšetřovně, kde na každém monitoru vidíme jméno dítěte a jsme pořád nablízku, kdyby se něco dělo, jsme blízko.*“ S2 a S3 odpovídají, že monitorace je jistě důležitá, měří se pulzním oxymetrem, ale do dokumentace se nezapisuje. S4 uvádí „*Do dokumentace zapisujeme pouze u indikovaných skupin.*“ Na otázku, zda se participantky ve své praxi setkaly s nějakými komplikacemi při bondingu, S3 udává „*Já osobně ne, ale vím, že se to může stát a že se to stalo.*“ S1, S2 a S4 se s komplikacemi v průběhu bondingu setkaly. S1 uvedla „*Setkala jsem se s tím, že novorozenec nařikal, dyspnoe, studená kůže a párkrát jsem se setkala s cyanózou.*“ S2 se setkala se špatným držením novorozence, S4 se také setkala se špatným držením novorozence, v jehož důsledku došlo k zástavě dechu a cyanóze, totéž se stalo i u kojení novorozence. Na otázku, jak by se SUPC mohlo projevit na porodním sále, všechny participantky uváděly stejné nebo podobné projevy. S1, S2, S4 zmínily změnu barvy novorozence na cyanotickou, dále snížení akce srdeční a svalového tonu novorozence. S3 uvedla „*Předpokládám, že apnoí, bradykardií a postupně srdeční zástavou.*“

Podkategorie: Edukace

Na otázku, zda mají matky zájem o edukaci o správném provedení bondingu, S1 uvedla, že zájem mají, ale větší zájem mají matky spíše o mobilní telefony. S2, S3 a S4 uvedly, že o edukaci matky jeví zájem. Na otázku, jak matky či doprovod participantky edukují o správném provedení bondingu, S2 uvedla, že matky edukují hned při příjmu a poté ještě bezprostředně po porodu, S4 uvádí také edukaci hned při příjmu. S2 uvádí „*Edukujeme o správné poloze dítěte, že musí vidět dítěti na hlavičku a do obličejce, držení miminka, upozorňujeme i na matky únavu, plus edukujeme i tatínky nebo doprovod matky, aby sledovali ženu a její únavu.*“ S3 uvedla „*Poloha hlavičky, aby dítě mělo volné DC, aby dávali pozor na barvu dítěte, hlavně na polohu hlavičky no, aby mělo volné DC a*

dobře leželo.“ S4 uvedla také barvu novorozence, polohu hlavičky a důležitost edukace doprovodu rodičky.

6. DISKUSE

Tato část bakalářské práce porovnává výsledky výzkumného šetření. Cílem bakalářské práce bylo popsat úlohy ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence na porodním sále. Druhým cílem bylo popsat povědomí těhotných žen o problematice náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence. Třetím a posledním cílem bylo popsat znalosti těhotných žen o resuscitaci novorozence. Výzkumný soubor kvantitativního výzkumného šetření tvořilo celkem 112 primipar a 125 multipar (viz graf č. 4).

Nejvíce respondentek bylo ve věkovém rozmezí 31-35 let, což tvoří 30,5 % všech dotazovaných. Ženy ve věkovém rozmezí 19-25 let byly zastoupeny pouze 14,3 %, což nás lehce zaskočilo. Dle mého názoru se v nynější době věk rodiček zvyšuje z důvodu moderní doby, a ženy se raději věnují své kariéře a těhotenství odkládají na pozdější dobu.

Bylo zjištěno, že nejpočetnější skupinu tvořily ženy s vysokoškolským vzděláním a to konkrétně 49,4 %. Druhou nejpočetnější skupinu tvořily ženy se středoškolským vzděláním zakončeným maturitou, konkrétně 33,8 %. Středoškolské vzdělání bez maturity uvedlo 6,8 % respondentek, vyšší odborné vzdělání uvedlo 8,9 % respondentek a tři respondentky uvedly základní vzdělání, konkrétně 1,3 %.

Jako první byla stanovena hypotéza, která zněla: vícerodičky mají větší povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence než prvorodičky. K této hypotéze se vztahovala jedna otázka a to otázka č. 5. Dostatečnou informovanost prokázalo 71 prvorodiček a 75 vícerodiček. Výsledek chí – kvadrát testu je 59 %. Tuto hypotézu nelze na základě chí-kvadrát testu potvrdit.

Zajímalo nás, zda respondentky znají příčinu vzniku SUPC. Z výzkumného šetření vyplývá, že 61,6 % zná příčinu vzniku SUPC, kterou je kombinace zástavy srdce a dechu, což koresponduje s tvrzením Fendrychové (2021), příčinou SUPC je náhlé kardiopulmonální selhání. Zjišťovali jsme, z jakého zdroje respondentky získaly informace o náhlém kolapsu novorozence. Z výzkumu vyplývá, že 60,3 % respondentek získalo informace na internetu, 13,4 % respondentek uvedlo jako zdroj informací odbornou literaturu, 5,3 % respondentek získalo informace na předporodním kurzu, 2,9 % respondentek byly o SUPC informovány na porodním sále a 18,2 % dotazovaných nevybralo ani jednu z nabízených možností. Respondentky měly na výběr kolonku „jiné“, kde mohly vypsát i jiné zdroje než ty z nabízených. Nejčastější odpovědi byly následující *„jsem zdravotní sestra, jsem zdravotník, manžel je zdravotník, manžel je záchranář, od*

dětské sestry, kamarádka je zdravotník, online kurz“ a další. Další část výzkumu byla zaměřena na to, zda respondentky ví, kdy je novorozenec v největším ohrožení pro vznik SUPC. 37,1 % respondentek je toho názoru, že novorozenec je nejvíce ohrožen v prvních 7 dnech života, a 19,4 % respondentek uvádí, že novorozenec je nejvíce ohrožen v průběhu prvních 2 hodin života. Fendrychová (2021) uvádí největší ohrožení v prvních sedmi dnech života novorozence, zejména v prvních dvou hodinách po porodu.

Dále jsme se zaměřili na důležitost edukace o SUPC, kdo by dle respondentek měl nést hlavní roli v edukaci. Dle respondentek by hlavní roli v edukaci o SUPC měl mít ošetrovatelský personál vedoucí předporodní kurz. Přičemž Jouza et al. (2020) je toho názoru, že klíčovou roli v edukaci o SUPC nesou právě dětské sestry a porodní asistentky v bezprostředním poporodním období. Respondentky zařadily dětskou sestru, co se týče edukace na druhé místo. S autorem sdílím stejný názor, jelikož si myslím, že edukace přímo v moment poporodní adaptace je nejúčinnější, jelikož edukace probíhá o právě probíhající skutečnosti.

Také jsme se zaměřili na rizikové faktory, co se týče vzniku SUPC a bezpečného spánku novorozence. Jako největší riziko pro vznik SUPC z výzkumu vychází zakrytý obličej novorozence. Jak uvádějí Buriánová a Macko (2021), největším rizikovým faktorem pro vznik SUPC je poloha matky a dítěte při bondingu a stejně tak soustředěnost matky na své dítě. V porovnání s naším výzkumem, respondentky ohodnotily rizikovitost nesprávné polohy hlavy novorozence pouze 3,17 body, únavu a nesoustředěnost na dítě pouze 2,98 body. Tento výsledek je znepokojující, v tomto ohledu, by se měla edukace značně zvýšit.

Bezpečný spánek novorozence byl další částí výzkumného šetření. Jako nejméně rizikovou položkou byly respondentkami zvoleny mantinely v postýlce. Jako největší rizikový faktor z hlediska spánku novorozence respondentky zvolily polštář v postýlce novorozence což se shoduje s tvrzením Moon et al. (2022), který uvádí sdílení lůžka s rodičem jako vysoce rizikové pro vznik náhlé příhody, také zde zahrnuje nebezpečí, které představuje polštář, peřina, různé hračky v blízkosti spícího dítěte a také nadměrné oblékání novorozenců ke spánku, kde následně dochází k přehřívání novorozence. Dle mého názoru se dnes neklade velká pozornost na vybavení postýlky, spíše se hledí na to, aby postýlka krásně vypadala, a tak je dnes běžné, že má novorozenec nad postýlkou nebesa a postýlku plnou věcí jako jsou různá hnízdečka, pletené mantinely a spousta hraček.

Další nezbytnou součástí prevence SUPC je správná poloha, do které by novorozenec měl být ukládán ke každému spánku. Z výzkumu bylo zjištěno, že většina respondentek (58,3 %) by své dítě uložilo ke spánku na záda. Tento výsledek koresponduje s tvrzením Moon et al. (2022), který jako jedinou správnou polohu pro bezpečný spánek novorozence výhradně udává polohu na zádech, a to minimálně do 1 roku věku dítěte. Poměrně velká část respondentek uvedla, že by novorozence uvedla ke spánku v poloze na boku. Tato odpověď pro mě není překvapivá, jelikož jsem se v praxi několikrát setkala s tím, že dokonce i dětské sestry matkám doporučovaly novorozence dávat ke spánku na bok, kdyby novorozenec zvracel, aby se neudusil. Tato informace je však mylná, pokud novorozenec zvrací, měl by být ve zvýšené poloze nikoliv v poloze na boku. Ve výzkumu Jalůvkové (2020), kde se autorka dotazovala na správnou polohu dítěte při spánku, 53 % respondentek uvedlo polohu na boku, 38 % respondentek polohu za zádech a 9 % respondentek polohu na břicho. Na problematiku spánku navazovala poslední otázka, kde jsme se dotazovaly na místo vhodné pro spánek novorozence. Většina respondentek (89 %) jako místo pro bezpečný spánek označila vlastní postýlku novorozence. 11 % respondentek jako správné místo pro spánek novorozence označila sdílení lůžka s rodiči, žádná z respondentek neoznačila jako správné místo pro spánek vlastní pokoj novorozence. Výzkum Dolejší (2018), kde byly respondenty dotazovány na vhodné místo pro spánek dítěte do 6 měsíců věku, ukazuje odlišné odpovědi respondentek na stejnou otázku. V tomto výzkumu 62 % respondentek jako vhodné místo pro spánek novorozence označilo vlastní postýlku, 38 % respondentek zvolilo společné lůžko s rodiči a vlastní pokoj novorozence neoznačila žádná z respondentek. Schönbauerová (2020) ve svém článku popisuje řadu výhod, které přináší sdílení lůžka dítěte a matky, mezi které patří například pozitivní vliv na kojení nebo prohloubení vztahu mezi dítětem a matkou. Jako potenciální rizikový faktor sdílení lůžka shledává zakrytí hlavy dítěte pokrývkou a následné snížení přísunu kyslíku dítěti. Dle mého názoru je vazba mezi matkou a dítětem neskutečně důležitá už z hlediska pozitivního vlivu na laktaci, ke spánku si ale myslím, že je jistější ukládat dítě do samostatné postýlky.

Druhá hypotéza, která zněla: vícerodičky mají větší povědomí o resuscitaci novorozence než prvorodičky. K této hypotéze se vztahovala jedna otázka a to otázka č. 13. Dostatečnou informovanost prokázalo 86 prvorodiček a 92 vícerodiček. Výsledek chí – kvadrát testu je 57 %. Tuto hypotézu nelze na základě chí-kvadrát testu potvrdit.

Na otázku, zda si respondenty myslí, že by byly schopné podat první pomoc novorozenci, odpovědělo 57 %, že spíše ano, 18,1 % respondentek ano, 21,1 %

respondentek spíše ne a 3,8 % ne. Tento výsledek nás nemile překvapil, jelikož jsem se sama setkala s rozdáváním informačních letáků o KPR novorozence již na oddělení šestinedělí. Dle mého názoru by ženy měly dostávat informační letáky už u svého praktického gynekologa v momentu, kdy jsou v pokročilejším stádiu těhotenství. Na otázku, jaký je první krok při resuscitaci, odpovědělo 44,3 % respondentek uvolnění dýchacích cest. Dle pokynů České resuscitační rady (2021) je klíčové uvolnit novorozenci dýchací cesty uvedením do polohy na zádech s mírným záklonem hlavy.

Další nezbytnou znalostí je poměr stlačení a vdechů u novorozence při resuscitaci. V této otázce se respondentky velmi rozcházely, 36,8 % respondentek by resuscitovalo v poměru 15:2, 25,3 % respondentek je názoru, že se novorozenec resuscituje v poměru 30:2, 21,9 % respondentek by novorozence resuscitovalo v poměru 3:1 a 16 % respondentek nedokáže odpovědět. Výzkum Jalůvkové (2020) uvádí, že 34 % respondentek by novorozence resuscitovalo v poměru 3:1, 28 % respondentek nezná odpověď, 25 % respondentek by resuscitovalo novorozence v poměru 15:2 a 13 % respondentek uvedlo resuscitaci v poměru 30:2. Dle pokynů České resuscitační rady (2021) je novorozenec vždy resuscitován v poměru 3:1. Dále jsme se zabývali správným telefonním číslem, kterým by si respondentky zavolaly pomoc. V této otázce se respondentky téměř shodly, 94,5 % respondentek by zavolalo na číslo 155 a 5,5 % respondentek by zvolilo číslo 112. Ve výzkumu Dolejší (2018) 100 % respondentek zvolilo telefonní číslo 155. Ohledně resuscitace jsme se dotazovali také na to, kde by se měl v ideálním případě novorozenec resuscitovat, 89 % respondentek by provádělo KPR na pevné ploše. Pokyny České resuscitační rady jasně doporučují resuscitaci na pevné podložce. Dále nás zajímalo, kde respondentky získaly informace o poskytování KPR. Stejně jako u otázky, kde se respondentky informovaly o SUPC, i zde u KPR převládají informace z internetu, a to konkrétně u 109 respondentek. Možnost „jiné“ zvolilo 70 žen, zde se hojně vyskytovala odpověď „*jsem zdravotník, manžel je záchranář, kamarádka je zdravotní sestra, online kurz první pomoci*“ a další, 36 respondentek získalo informace na předporodním kurzu, 27 respondentek edukoval o první pomoci personál novorozeneckého oddělení, 19 respondentek má informace od svých známých a 1 respondentka získala informace od porodní asistentky v ordinaci praktického gynekologa. Zde vidíme problém z hlediska získávání informací z internetu, kde informace nejsou vždy relevantní. Dle mého názoru se ženy na tyto informace svých lékařů neptají, jelikož si třeba nechtějí připustit, že by se tato tematika jednou mohla týkat jejich dítěte. Řešením by mohly být informační letáky nebo brožury, které by se ženám

předávaly spolu s těhotenskými průkazkami, a tak by se povědomí dalo značně rozšířit. V posledních letech se také rozmohly různé online kurzy, které vedou zdravotníci, a ty jsou nyní velmi populární.

V poslední otázce dotazníku jsme se respondentek dotazovali, zda měly někdy možnost si KPR vyzkoušet na figuríně, 64,1 % respondentek nemělo možnost si KPR vyzkoušet a 35,9 % respondentek si KPR vyzkoušelo na figuríně.

Kvalitativní šetření bylo uskutečněno za pomoci polostrukturovaných rozhovorů se čtyřmi dětskými sestrami pracujícími na porodním sále.

Na začátku každého rozhovoru byly u dětských sester získány hlavní identifikační údaje jako věk, vzdělání a délka praxe na porodním sále. Průměrný věk participantek je 49 let, nejstarší je participantka S1 s věkem 52 let a nejmladší participantka S4 s věkem 44 let. Nejdelší praxi na porodním sále má S3 a to 25 let a nejkratší S2 a to 5 let.

Cílem kvalitativního výzkumu bylo popsat úlohy ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence na porodním sále. Bylo pro nás klíčové od participantek zjistit, jak provádějí bonding, jak monitorují novorozence v průběhu bondingu a také jak probíhá edukace rodiček a doprovodu ohledně bondingu. Nejdříve jsme se zaměřili především na rizikové faktory pro vznik SUPC na porodním sále. Participantky se ve svých odpovědích často shodovaly, jako největší rizikový faktor pro vznik SUPC z našeho výzkumu vyplývá jednoznačně špatná poloha hlavy novorozence během bondingu. Stejně tak uvádí ve svém článku Buriánová a Macko (2021), že poloha dítěte je klíčovým faktorem pro vznik SUPC. Participantky dále uváděly, jaká rizika jsou podle nich největší ze strany matky a dítěte. Participantky udávaly nejčastěji únavu matky a používání mobilních telefonů, S1 uvedla jako riziko i dlouhé porody přes noc, kdy jsou matky více unavená, jelikož vůbec nespaly. Dále uvádí u dítěte jako rizikové faktory kojení, kdy matka příliš zaboří dítě k prsu, prochladnutí a poruchu poporodní adaptace. Dle mého názoru je nezbytné, aby v případě velké únavy matky dítě převzal k bondingu otec anebo, aby se dítě uložilo vedle matky do vlastní postýlky. V případě, že je dítě bledé nebo studené, je nezbytné, aby dětská sestra na základě svých zkušeností a znalostí přenesla dítě ke zdroji tepla, což může být například inkubátor nebo vyhřevné lůžko.

Dále jsme se zaměřili na edukaci a monitoraci fyziologických funkcí novorozence v průběhu bondingu. Participantky byly dotazovány na způsob edukace, jak a kdy rodičky edukují. Z našeho výzkumu vyplývá, že edukace probíhá dvakrát, a to před samotným porodem hned při příjmu a poté bezprostředně po porodu. Jak ale uvádí ve svém článku

Jouza et al. (2020), ošetrovatelský personál hraje v prevenci SUPC klíčovou roli. V mém výzkumu S1 uvedla, že matky mají větší zájem spíše o mobilní telefon. S2 ohledně edukaci uvádí *„Zájem o edukaci jako takovou je spíše průměrný bych řekla, spíš, než o edukaci mají matky největší zájem jen o bonding jako takový. Edukujeme u příjmu, klademe důraz na polohu novorozence, aby matky viděly novorozenci do obličeje a sledovali jeho barvu, totéž sdělujeme i doprovodu.“* Co se týká mobilních telefonů v průběhu bondingu, je dle mého názoru problém, který je nutno řešit. Tento problém se netýká pouze matek, ale také doprovodu. V momentě, kdy dotyčná osoba drží v náručí novorozence, musí na něj přesunout veškerou pozornost, pořizování fotek nebo psaní zpráv však může na několik minut odtrhnout pozornost od novorozence a v této chvíli může dojít ke komplikacím. Tím se dostáváme k další části našeho výzkumu a tou jsou komplikace vzniklé při bondingu. S4 uvedla *„Tak třeba při chování novorozence otcem bylo cyanotické a zastavil se dech. Nebo třeba při kojení také cyanóza a ucpaný nos novorozence.“* S2 uvedla *„Setkala jsem s tím, že matky špatně držely dítě. Zrovna před chvílí jsem kontrolovala jednu matku, která také špatně držela dítě.“* Bezpečný bonding by měl dle Buriánové a Macka (2021) probíhat následovně: matka v polosedě, dítě na hrudi matky, pouze v pleně a přikryté, po celou dobu musí být vidět na obličej novorozence, dítě má volný nos, hlava není v záklonu a krk je natažený, matka musí být soustředěna na své dítě. Hlavní úlohou ošetrovatelského personálu na porodním sále je kvalitní a důkladná monitorace fyziologických funkcí novorozence. V tomto ohledu všechny participantky odpovídaly stejně, S1, S2. S3 a S4 uvedly, že monitorují fyziologické funkce za pomoci pulzního oxymetru, který má novorozenec po celou dobu bondingu, hodnoty z monitorů se zobrazují dětským sestrám přímo na počítačové obrazovce. Dle mého názoru by tato metody měření v podobě pulzního oxymetru měla být standardem v každé nemocnici. Novorozenec je stále pod dohledem, samozřejmě dětské sestry nesmí spoléhat pouze na pulzní oxymetr, ale měly by postupně novorozence kontrolovat i osobně, nejen novorozence, ale také rodiče.

Z výzkumu Addison a Ludington-Hoe (2019) vyplývá, že zdravotnický personál potřebuje více edukace a znalostí o SUPC, že je klíčové při kojení a bondingu hlídat polohu hlavy novorozence, bezprostřední poporodní rekonvalescence je obdobím zvýšeného rizika vzniku SUPC, zdravotnický personál porodního sálu hraje klíčovou roli v edukaci o SUPC a správném polohování novorozence. Dále z výzkumu vyplývá, že je nesmírně důležité dodržovat sledování novorozence v průběhu bondingu a dále edukovat matky o bezpečné poloze novorozence po celou dobu hospitalizace.

Z našeho výzkumu je patrné, že tomuto kolapsu se dá zamezit, pokud budou dětské sestry podávat kvalitní informace v období bondingu a v následné péči o novorozence hlavně v oblasti bezpečného spánku novorozence. Z dotazníkového šetření je patrné, že na stupni informovanosti nezáleží dle parity, proto je edukace na místě u všech rodiček stejná.

7. ZÁVĚR

Tato bakalářská práce s názvem „Prevence náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence z pohledu těhotných žen a ošetrovatelského personálu porodního sálu pečujícího o novorozence“ se zabývá prevencí SUPC především v prvních dvou hodinách života dítěte při bondingu na porodním sále. V bakalářské práci byly stanoveny tři cíle.

Cílem č. 1 bakalářské práce bylo popsat úlohy ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence na porodním sále. Byla stanovena výzkumná otázka č. 1, která zněla: Jaká je úloha ošetrovatelského personálu v prevenci náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu na porodním sále?

Úlohou ošetrovatelského personálu porodního sálu v prevenci SUPC je především kvalitně edukovat nejen rodičky, ale také doprovod o správném provedení bondingu. Další klíčovou úlohou je řádná monitorace fyziologických funkcí novorozence v průběhu bondingu a častá kontrola rodiček z hlediska únavy a novorozence z hlediska správné polohy hlavy. Z výzkumu vyplývá, že ošetrovatelský personál porodního sálu je velmi profesionální, co se edukace a monitorace fyziologických funkcí týče. Edukace probíhá již při příjmu rodiček před samotným porodem a poté bezprostředně po porodu, kdy se novorozenec předává matce k bondingu. Fyziologické funkce novorozence jsou po celou dobu neustále monitorovány pomocí pulsního oxymetru. Ze strany rodiček je zájem o edukaci průměrný. Rodičky mívají často po porodu větší zájem o mobilní telefon než o novorozence jako takového, jelikož si své dítě chtějí nafotit, natočit a radostnou zprávu sdílet se svým okolím. Z tohoto hlediska je více než nezbytné, aby byl novorozenec monitorován po celou dobu bondingu.

Cílem č. 2 bylo popsat povědomí těhotných žen o problematice náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence. Byla stanovena hypotéza č. 1, která zněla: Vícerodičky mají větší povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence než prvorodičky. Analýzou získaných dat tato hypotéza nebyla potvrzena statistickým chí – kvadrát testem, který byl 59 %. Prvorodičky a vícerodičky prokázaly téměř stejné znalosti o SUPC.

Cílem č. 3 bylo popsat znalosti těhotných žen o resuscitaci novorozence. Byla stanovena hypotéza č. 2, která zněla: Vícerodičky mají větší povědomí o resuscitaci novorozence než prvorodičky. Analýzou získaných dat tato hypotéza nebyla potvrzena

statistickým chí – kvadrát testem, který byl 57 %. Prvorodičky a vícerodičky prokázaly téměř stejné znalosti o KPR novorozence.

Výzkumné šetření ukázalo, že povědomí o náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu novorozence je poměrně veliké. Pokud bychom se zaměřili na rizikové faktory a prevenci, zde by byla informovanost nižší. Řešením by mohla být distribuce informačních brožur do ordinací gynekologů či pediatrů.

Co se týče povědomí o resuscitaci novorozence, zde je povědomí poměrně malé. Tento problém by se také dal zařadit do výše zmiňované brožury.

Výsledky této bakalářské práce budou prezentovány v roce 2024 na odborné konferenci neonatologických dnů.

8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ADDISON, C., LUDINGTON-HOE, S., 2020. Maternity Nurses' Knowledge about Sudden Unexpected Postnatal Collapse and Safe Newborn Positioning. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 45(2):116-121. DOI: 10.1097/NMC.0000000000000597.
2. AGUDELO, S., et al., 2020. Effect of skin-to-skin contact at birth on early neonatal hospitalization. *Early Hum Dev.*; 144:105020. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2020.
3. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses., 2020. Sudden Unexpected Postnatal Collapse in Healthy Term Newborns: *AWHONN Practice Brief. Nurs Womens Health.* 24(4):300-302. DOI: 10.1016/j.nwh.2020.06.001.
4. BARBAGLIA, M., et al., 2019. Skin-to-skin contact and delivery room practices: a longitudinal survey conducted in Piedmont and the Aosta Valley. 2;45(1):95. DOI: 10.1186/s13052-019-0688-9.
5. BINDER, T., et al., 2011. *Porodnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1907-1.
6. BLÁHOVÁ, K., et al., 2019. *Pediatrická propedeutika*. 3., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-442-2.
7. British Association of Perinatal Medicine, 2022. [online]. Sudden Unexpected Postnatal Collapse A BAPM Framework for Practice Sudden and Unexpected Postnatal Collapse: A BAPM Framework for Reducing Risk, Investigation and Management. [cit. 2022-11-29]. Dostupné z: https://hubble-liveassets.s3.amazonaws.com/bapm/file_asset/file/1154/SUPC_Framework_May_2022.pdf
8. BURIANOVÁ, I., MACKO, J., 2021. Bonding/skin-to-skin kontakt. [online]. Výbor České neonatologické společnosti. [cit. 2022-11-15]. Dostupné z: https://4602334f-92ff-4c44-91e7-fd0adc51c6d9.filesusr.com/ugd/afc456_c6ea0d6daa41477190dcba6aa2540aab.pdf
9. DOLEJŠÍ, A., 2018. *Syndrom náhlého úmrtí novorozence a kojence*. Bakalářská práce. ZSF JU.

10. DORT, J., et al., 2018. *Neonatologie*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.
11. DUŠOVÁ, B., et al., 2019. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2755-9.
12. FENDRYCHOVÁ, J., et al., 2021. *Vybrané kapitoly z ošetrovatelské péče v pediatrii: 2. část péče o novorozence*. 2. přepracované vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807-0136-072.
13. FENDRYCHOVÁ, J., 2021. Prevence náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence. *Pediatric pro praxi*. 22(3), 237-239. ISSN 1803-5264.
14. FILIPPI, L., et al., 2017. Incidence of Sudden Unexpected Postnatal Collapse in the Therapeutic Hypothermia Era. *Am J Perinatol*. 34(13):1362-1367. DOI: 10.1055/s-0037-1603678.
15. GULSEREN, D., NAIM, N., 2018. Level of mother-baby bonding and influencing factors during pregnancy and postpartum period. *Psychiatr Danub*. 30(4):433-440. DOI: 10.24869/psyd.2018.433.
16. HANZL, M., 2011. Prevence krvácení novorozenců a malých kojenců způsobené nedostatkem vitamínu K. *Pediatric pro praxi*. 12(1), 60-61. ISSN 1803-5264.
17. HERLENIUS, E., KUHN, P., 2013 Sudden unexpected postnatal collapse of newborn infants: a review of cases, definitions, risks, and preventive measures. *Transl Stroke* 4(2):236-47. DOI: 10.1007/s12975-013-0255-4.
18. JALŮVKOVÁ, P., 2020. *Informovanost žen o syndromu náhlého úmrtí novorozence a kojence*. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií.
19. JOUZA, M., et al., 2020. Nová diagnóza v neonatologii: náhlý neočekávaný postnatální kolaps. *Pediatric pro praxi*. 22.(2), 95–98. ISSN 1803-5264.
20. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada ISBN 978-80-247-2171-2.
21. KACHLOVÁ, M., et al., 2022. *Ošetrovatelská péče v neonatologii*. Praha: Grada ISBN 978-80-271-3176-1.
22. KATHERIA, A., C., et al., 2019. Circulatory emergencies in the delivery room. *Semin Fetal Neonatal Med*. 24(6):101030. DOI: 10.1016/j.siny.2019.101030.

23. LUDINGTON-HOE, S., M., et al., 2018. Promoting Newborn Safety Using the RAPPT Assessment and Considering Apgar Criteria: A *Quality Improvement Project*. 37(2):85-95. DOI: 10.1891/0730-0832.37.2.85.
24. MATZNER, R., et al., 2020. Prevalence and Components of Newborn Assessment Policies Related to Sudden Unexpected Postnatal Collapse. *Nurs Womens Health*. 24(5):344-350. DOI: 10.1016/j.nwh.2020.07.007.
25. MAZÚCHOVÁ, L., et al., 2022. *Úspěšné kojení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3390-1.
26. MONNELLY, V., BECHER, C., J., 2018. Sudden unexpected postnatal collapse. *Early Human Development*. 1–4. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2018.09.001.
27. MOON, R., Y., et al., 2022. Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *American Academi of Pediatrics*: 1-22. DOI: 0.1542/peds.2022-057990.
28. MOUSAVINASAB, E., S., et al., 2020. Nursing process education: A review of methods and characteristics. 48:102886. DOI: 10.1016/j.nepr.2020.102886.
29. MROWETZ, M., PEREMSKÁ, M., 2013. Podpora raného kontaktu jako nepřekročitelná norma – chiméra, či realita budoucnosti? *Pediatric pro praxi*. 14(3), 201-204. ISSN 12-13-0494
30. PÁNEK, M., 2013. Současné trendy v péči o novorozence. *Pediatric pro praxi*.14(6), 363-366. ISSN 12-13-0494.
31. PEJOVIC, N., J., HERLENIUS, E., 2013. Unexpected collapse of healthy newborn infants: risk factors, supervision and hypothermia treatment. *Acta Paediatr*. 102(7):680-8. DOI: 10.1111/apa. 12244.
32. ROZTOČIL, A., et al., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1941-2.
33. ROZTOČIL, A., et al., 2017. *Moderní porodnictví*. 2. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5753-7.
34. ROZTOČIL, A., et al., 2020 *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada. ISBN. 978-80-271-1866-3.
35. Safe Sleep for your baby, 2023. [online]. Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and Other Sleep-Related Causes of Infant Death. [cit. 2023-1-30]. Dostupné z: Safe sleep for your baby: Reduce the risk of sudden infant death syndrome (SIDS) and other sleep-related infant deaths (nih.gov).

36. SCHÖNBAUEROVÁ, A., 2020. Sdílení lůžka s kojencem pohledem laktační poradkyně. *Pediatric pro praxi*. 21(5), 377–378. ISSN 1803-5264.
37. STEWART, S., A., 2019. Parents' Experience During a Child's Resuscitation: Getting Through It. *J Pediatr Nurs*. 47:58-67. DOI: 10.1016/j.pedn.2019.04.019.
38. STRAŇÁK, Z., JANOTA, J., 2015. *Neonatologie*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3861-4.
39. STRAŇÁK, Z., 2015. *Resuscitace a post-resuscitační péče o novorozence pro lékaře i nelékařské profese*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-807-0136-072.
40. ŠEBLOVÁ, J., KNOR J., 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-802-4744-346.
41. TROUPOVÁ J., HANZL, M., et al., 2010. *Standardy ošetrovatelské péče v neonatologii*. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.
42. TRUHLÁŘ, A., et al., 2021. *Anesteziologie a intenzivní medicína: Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení*. Praha: Solen, s.r.o. ISBN 978-80-7471-358-3.

9. SEZNAM PŘÍLOH A TABULEK

9.1 Seznam příloh

Příloha 1: Hodnotící škála RAPPT

Příloha 2: Guidline KPR novorozence

Příloha 3: Dotazník

Příloha 4: Otázky k rozhovorům

Příloha 5: Výstup bakalářské práce – informační leták

9.2 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Výsledky informovanosti: SUPC

Tabulka č. 2: Výsledky informovanosti: KPR

Tabulka č. 3: Kategorizace výsledků rozhovorů

Tabulka č. 4: Bodové hodnocení vybraných rizikových faktorů SUPC

10. SEZNAM ZKRATEK

ALTE – Apparent-Life-Threatening Episode, zdánlivě život ohrožující stav

CPAP – continuous positive airway pressure, kontinuální přetlak v dýchacích cestách

ČNeoS – Česká neonatologická společnost

DS – dětská sestra

FF – fyziologické funkce

HIE – hypoxicko-ischemická-encefalopatie

KPR – kardiopulmonální resuscitace

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

PS – porodní sál

RAPPT – Respiratory, Activity, Perfusion, Position, and Tone, dýchání, aktivita, perfuze, poloha a tonus

RF – rizikové faktory

SIDS – Sudden Infant Death Syndrome, syndrom náhlého úmrtí kojence

SUPC – Sudden unexpected postnatal collapse, náhlý neočekávaný postnatální kolaps

SSC – skin to skin contact, kontakt kůže na kůži

ZZS – zdravotnická záchranná služba

Příloha 1: Hodnotící škála RAPPT

RAPPT™ Infant scoring system (Ludington-Hoe, Morgan, 2015)

Kritérium	0	1	2
Dýchání	apnoe	grunting/souhyb chřípí /retrakce/tachypnoe	pravidelné volné dýchání bez distresu
Aktivita	žádná odpověď na stimulaci	nařikání, pláč a/nebo pohyb končetin	tiché bdění, spánek nebo kojení, končetiny v klidu
Prokrvení (barva kůže)	bledá a/nebo našedlá	akrocyanóza	růžové viditelné části těla
Poloha (hlavy, krku, nosu, úst)	tvář otočená na hrudník nebo prsa matky; a/nebo nos/ústa zcela uzavřené nebo na ně není vidět; a/nebo krk v extenzi nebo flexi	hlava částečně otočená na stranu; nos/ústa částečně uzavřené nebo částečně viditelné; a/nebo krk částečně v extenzi nebo flexi	hlava otočená na stranu; nos/ústa nezakryté a viditelné i když dítě nepřijímá výživu; krk ve střední poloze, ruce v blízkosti krku
Svalový tonus	ochablý, žádná flexe končetin	částečná flexe končetin nebo energický pohyb	plná flexe končetin a/nebo pomalý, vědomý pohyb

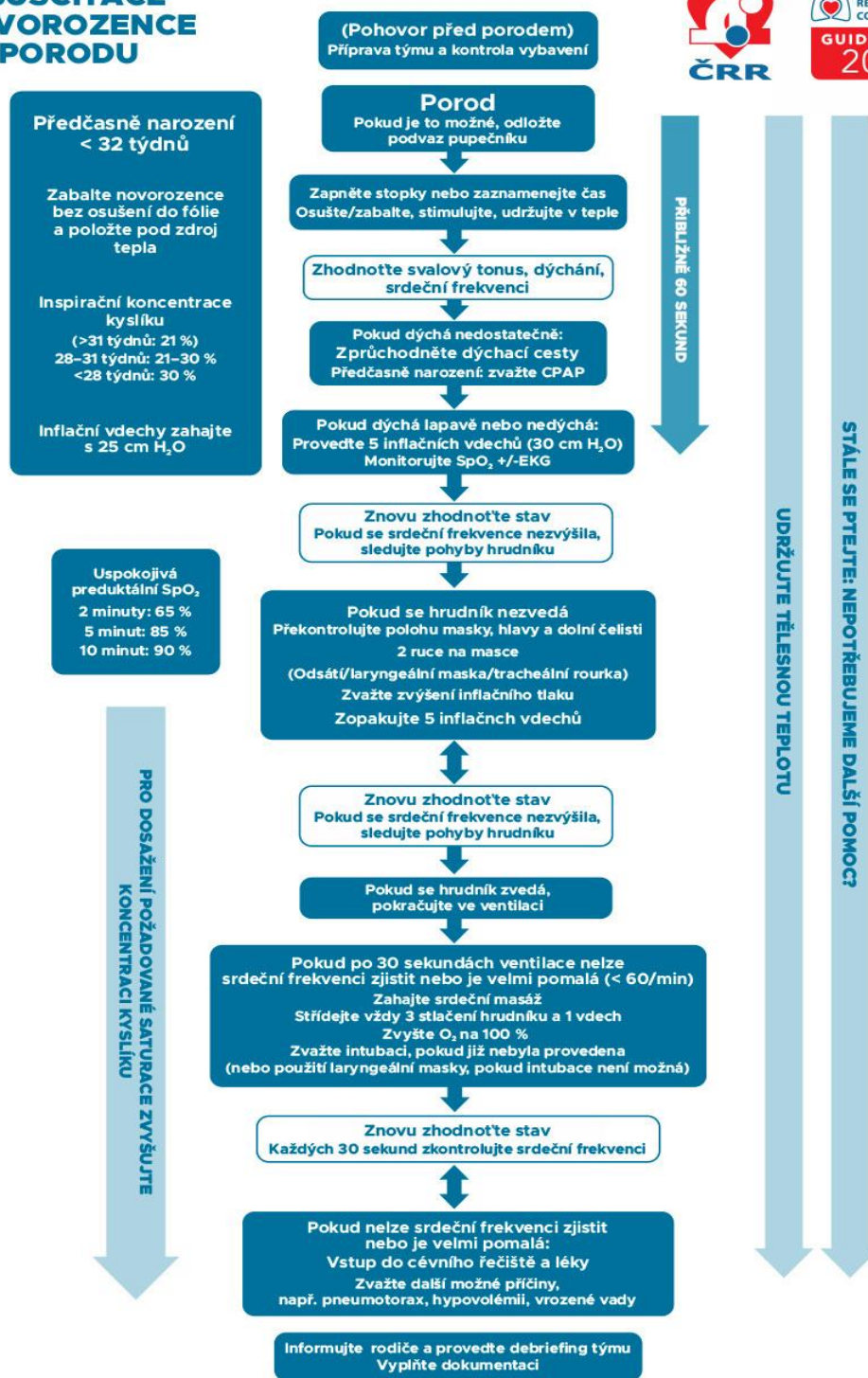
Hodnotící tabulka:

Čas narození dítěte:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:	Čas:
Čas zahájení SSK:												
Dýchání												
Aktivita												
Prokrvení												
Poloha												
Tonus												
Součet bodů:												
Sestra provedla:												
Repozici hlavy/krku												
Odkrytí nosu/úst												
Úpravu polohy matky												
Pokračovala v SSK												
Ukončila SSK												
Uložila dítě do postýlky/na OVL												
Volala lékaře												
Čas ukončení SSK:												
Délka trvání SSK:												
Podpis sestry:												

SSK – skin to skin kontakt
OVL – otevřené vyhřívané lůžko

V Brně 29.1.2021. S laskavým svolením prof. Susan Ludington přeložila Mgr. J. Fendrychová, Ph.D.

RESUSCITACE NOVOROZENCE PO PORODU



Zdroj: TRUHLÁŘ, A., et al., 2021. *Anesteziologie a intenzivní medicína: Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení*. Praha: Solen, s.r.o. ISBN 978-80-7471-358-3.

Příloha 3: Dotazník

1) Kolik je Vám let?

- a) 18 a méně
- b) 19-25
- c) 26-30
- d) 31-35
- e) 36-40
- f) 40 a více

2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) SŠ bez maturity
- c) SŠ s maturitou
- d) VOŠ
- e) VŠ

3) Jaký je Váš rodinný stav?

- a) svobodná
- b) vdaná
- c) rozvedená
- d) vdova

4) Jste?

- a) prvorodička
- b) druhorodička
- c) vícero dička

5) Co je podle Vás „Náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence“ (SUPC)?

- a) zástava dýchání
- b) srdeční zástava
- c) kombinace zástavy srdce a dechu
- d) nevím

Pokud jste označila odpověď „Nevím“ pokračujte otázkou číslo 7

6) Kde jste získala informace o Náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu?

- a) předporodní kurz
- b) porodní sál
- c) ordinace gynekologa
- d) odborná literatura
- e) internet
- f) jiné.....

- 7) V jakém věku je dítě nejvíce ohrožené náhlým neočekávaným postnatálním kolapsem?
- a) do 2 hodin po porodu
 - b) prvních 7 dní života
 - c) do 28 dní života
- 8) Na škále 1–5 (1 nejméně, 5 nejvíce) ohodnoťte, jak moc jsou rizikové faktory pro vznik SUPC.
- a) genetika
 - b) nesprávný postup při bondingu na porodním sále
 - c) sdílení lůžka s rodiči
 - d) nesprávná technika kojení
 - e) BMI matky vyšší 25
 - f) užití léků na zklidnění a zmírnění bolesti v průběhu porodu
 - g) nesprávná poloha hlavy novorozence při bondingu
 - h) únava, nesoustředěnost matky
 - i) nedostatečná edukace
- 9) Ohodnoťte škálou od 1 do 5 důležitost edukace matek níže uvedenými profesemi z hlediska prevence o Náhlém neočekávaném postnatálním kolapsu. (1 nejméně důležité, 5 nejvíce důležité)
- a) porodní asistentka v ordinaci praktického gynekologa
 - b) dětská sestra nebo porodní asistentka na porodním sále
 - c) ošetrovatelský personál vedoucí předporodní kurz
- 10) Ohodnoťte škálou od 1 do 5 vhodnost/nevhodnost následujících bodů týkající se bezpečného spánku novorozence. (1 nejméně nebezpečné, 5 nejvíce nebezpečné pro vznik SUPC)
- a) polštář v postýlce
 - b) peřina v postýlce
 - c) hračky v postýlce
 - d) poloha novorozence na břicho při spánku
 - e) mantinely v postýlce
- 11) Jaká je doporučená poloha pro bezpečný spánek novorozence?
- a) na břicho
 - b) na boku
 - c) na zádech
 - d) nevím

12) Kde by měl novorozenec spát?

- a) ve vlastním pokoji
- b) ve vlastní posteli
- c) v jedné posteli spolu s rodiči

13) Domníváte se, že umíte poskytnout první pomoc při srdeční zástavě?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

14) Co uděláte při resuscitaci jako první?

- a) zavolám ZZS
- b) uvolním dýchací cesty novorozence
- c) pět vdechů
- d) masáž srdce

15) Jaký poměr stlačení a vdechů platí pro resuscitaci novorozence?

- a) 15:2
- b) 30:2
- c) 3:1
- d) nevím

16) Jaké je telefonní číslo na ZZS (zdravotnická záchranná služba)?

- a) 150
- b) 112
- c) 155
- d) 158

17) Novorozenec se resuscituje ...?

- a) v postýlce (na matraci)
- b) na pevné ploše
- c) místo není důležité

18) Kde jste získala povědomí o resuscitaci novorozence?

- a) předporodní kurz
- b) porodní asistentka v ordinaci gynekologa
- c) známý
- d) internet
- e) personál novorozeneckého oddělení
- f) jiné....

19) Měla jste možnost si resuscitaci novorozence vyzkoušet na figuríně?

a) ano

b) ne

(zdroj vlastní)

Příloha 4: Otázky do rozhovorů

1. Kolik je Vám let?
2. Jaký obor jste vystudovala?
3. Jak dlouho pracujete na PS?
4. Jak jsou podle vás rizikové níže vyjmenované rizikové faktory pro vznik SUPC?
 - Užití léků na zklidnění a zmírnění bolesti v průběhu porodu 1-2-3-4-5
 - Nesprávná poloha hlavy novorozence při bondingu 1-2-3-4-5
 - Únava a nesoustředěnost matky 1-2-3-4-5
5. Jaké je podle Vás největší riziko pro vznik SUPC při bondingu?
6. Je podle Vás důležitá monitorace FF v průběhu bondingu? Zapisujete FF hodnoty během bondingu do dokumentace? (pokud ano, jak)
7. Jak se projevuje SUPC na porodním sále?
8. Mají matky zájem o edukaci o správném provedení a průběhu bondingu?
9. Setkala jste se ve Vaší praxi s komplikací při bondingu (pokud ano, jaké)?
10. Jaké jsou podle Vás RF ze strany matky a dítěte?

(zdroj vlastní)

Příloha 5: Výstup bakalářské práce – informační leták



Prevence SUPC

INFORMAČNÍ LETÁK PRO MAMINKY

BEZPEČNÝ SPÁNEK PRO VAŠE DÍTĚ



- Novorozenec se ukládá ke spánku pouze v poloze na zádech
- Eliminujte předměty, které se nachází v postýlce např. hračky, peřiny, mantinely...
- Novorozenec by měl spát ve vlastní postýlce vedle postele rodičů nikoliv v posteli s rodiči
- Novorozenec spí zabalený v zavinovačce nebo ve spacím pytlí, nikoliv přikrytý peřinou

CO JE SUPC?

- SUPC = Náhlý neočekávaný postnatální kolaps novorozence
- Kardiopulmonální selhání
- Vyskytuje se nejčastěji v prvních 2 hodinách po porodu při tzv. bondingu

BONDING

- Kontakt kůže na kůži matky a dítěte ihned po porodu
- Trvá 2 hodiny po porodu

Prevence SUPC při bondingu

- Novorozenci musí být vidět neustále do obličeje, musí mít volné dýchací cesty
- Matka při vysoké únavě či spavosti předá novorozence buď doprovodu, nebo do postýlky
- Během bondingu nepoužívejte mobilní telefon, veškerou svou pozornost směřujte na dítě

ZDROJE

- FENDRYCHOVÁ, J., 2021. Prevence náhlého neočekávaného postnatálního kolapsu novorozence. *Pediatric pro praxi*. 22(3), 237-239. ISSN 1803-5264.
- BURIANOVÁ, I., MACKO, J., 2021. Bonding/skin-to-skin kontakt. Výbor České neonatologické společnosti.
- Ilustrační obrázky: www.canva.com



Prevence SUPC

INFORMAČNÍ LETÁK PRO MAMINKY