

Problematika informovanosti všeobecných sester o resuscitaci novorozence

Markéta Migotová

Bakalářská práce
2008



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických studií

akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta MIGOTOVÁ**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Problematika informovanosti všeobecných sester
o resuscitaci novorozence**

Zásady pro vypracování:

Zpracování teoretické části:

Historie resuscitace novorozence, RDS , algoritmus resuscitace, resuscitační pomůcky.

Zpracování praktické části:

Stanovení cílů a hypotéz, zpracování dotazníku, doporučení pro praxi.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

FENDRYCHOVÁ, J. Hodnotící metodiky v neonatologii. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. ISBN 80-7013-405-4.

NEČASOVÁ, A. et al. Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatelské péče o děti a dorost - II. díl. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1996. ISBN 80-7013-223-X.

NIESSEN, K. H. et al. Pediatrie. 1. vyd. Praha: Scientia Medica, 1996. ISBN 80-85526-29-8.

PROKOP, M. et al. Resuscitace novorozence. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0535-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Gabriela Gajzlerová**

Datum zadání bakalářské práce: **31. ledna 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2008**

Ve Zlíně dne 31. ledna 2008



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan

L.S.

MUDr. František Grossmann, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

V bakalářské práci jsem zjišťovala informovanost všeobecných sester o resuscitaci novorozence. Skupinu sester jsem rozdělila na shodný počet pracujících a studujících k posouzení rozdílů mezi nimi. Zajímala mě úroveň teoretických znalostí v problematice kardiopulmonální resuscitace novorozence, které jsou nezbytné pro správné a kvalitní poskytování resuscitace v praxi. Součástí práce je analýza dat zjištěných průzkumným šetřením a návrh řešení nedostatků.

Klíčová slova:

Novorozenec, resuscitace, všeobecná sestra, znalost, problematika, dovednost

ABSTRACT

In my bachelor work I tried to find out a nurse knowledge of a newborn resuscitation. I separated nurses into two groups with the same number (working and studying nurses) to analyse the differences between them. I was interested in a theoretical knowledge of CPR, which is necessary for the right and quality providing of a resuscitation in practise. One part of my work is an analysis of gained data I gathered by a resaerch. There is also my suggestion how to solve the insufficiencies.

Keywords:

Newborn, resuscitation, nurse, knowledge, problems, faciliti

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny a citace jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím, aby moje bakalářská práce byla půjčována ke studijním účelům a byla citována podle platných norem.

Ve Zlíně dne 29. 5. 2008

Markéta Migotová

.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Mgr. Gabriele Gajzlerové za odborné a vstřícné vedení mé bakalářské práce. Dále patří mé díky panu primáři MUDr. Jozefu Mackovi za laskavé a neocenitelné rady.

Děkuji svým rodičům, Radku Grombířovi a všem přátelům za psychickou podporu.

Ve Zlíně dne 29. 5. 2008

Markéta Migotová

.....

MOTTO

Není hanbou nic nevědět, jistě je však hanbou nechtít se nic naučit.

Platón

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 HISTORIE RESUSCITACE	12
1.1 HISTORIE ZAJIŠTĚNÍ VOLNÝCH DÝCHACÍCH CEST.....	13
1.2 MASÁŽ SRDCE V HISTORII.....	14
2 SOUČASNÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE	15
2.1 ILCOR – THE INTERNATIONAL LIAISON COMMITTEE ON RESUSCITATION	16
2.1.1 Atributy kardiopulmonální resuscitace novorozence dle ILCOR.....	17
3 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ	18
3.1 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ.....	18
3.1.1 Rozdělení novorozenců dle délky gestace.....	18
3.1.2 Rozdělení novorozenců dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku.....	18
3.1.3 Rozdělení novorozenců dle zralosti.....	19
3.2 POPORODNÍ ADAPTACE NOVOROZENCE.....	20
3.2.1 Hodnocení poporodní adaptace podle Apgarové.....	21
3.3 HODNOCENÍ STAVU VĚDOMÍ.....	21
3.3.1 Pediatrické Glasgow Coma Scale.....	21
3.4 NOVOROZENECKÁ ÚMRTNOST.....	22
4 RESUSCITACE NOVOROZENCE	23
4.1 VYBAVENÍ K RESUSCITACI.....	23
4.1.1 Pomůcky k odsávání.....	23
4.1.2 Pomůcky k inhalaci a insuflaci kyslíku.....	24
4.1.3 Pomůcky k intubaci	24
4.1.4 Další pomůcky pro resuscitaci.....	24
4.2 PŘÍPRAVA K RESUSCITACI.....	25
4.3 ALGORITMUS RESUSCITACE NOVOROZENCE	26
4.4 ÚVODNÍ KROKY V RESUSCITACI.....	27
4.4.1 Uvolnění dýchacích cest.....	27
4.4.2 Péče o teplo.....	27
4.4.3 Inhalace kyslíku.....	28
4.4.4 Taktilní stimulace.....	28
4.5 ZAJIŠTĚNÍ DÝCHÁNÍ	29
4.5.1 Ventilace vakem a maskou.....	29
4.5.2 Ventilace pomocí laryngeální masky.....	30
4.5.3 Endotracheální intubace.....	30
4.6 ZAJIŠTĚNÍ CÍRKULACE – NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ.....	31
4.6.1 Technika pomocí palců.....	31
4.6.2 Technika pomocí dvou prstů.....	31
4.6.3 Poměr kompresí k ventilaci.....	32
4.7 MEDIKAMENTÓZNÍ RESUSCITACE.....	33
4.7.1 Adrenalin (Epinephrin).....	33

4.7.2	Volumexpanční roztoky	34
4.7.3	Na-bikarbonát (HCO ₃).....	34
4.7.4	Naloxone.....	34
4.8	RESUSCITACE KOJENCE V TERÉNU.....	35
4.8.1	Vypuzení cizího tělesa.....	35
4.8.2	Algoritmus základní neodkladné resuscitace dítěte do jednoho roku v terénu...36	
4.9	RESUSCITAČNÍ POSTUPY U VYBRANÝCH PATOLOGICKÝCH STAVŮ	38
4.9.1	Novorozenec s nízkou porodní hmotností a extrémně nezralý novorozenec.....38	
4.9.2	Asfyktický novorozenec.....	38
4.9.3	Respiratory Distress Syndrome (RDS).....	39
4.9.4	Mekonium v plodové vodě.....	39
4.10	PORESUSCITAČNÍ PÉČE.....	40
4.11	NEZAHÁJENÍ/UKONČENÍ RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	40
4.12	ETICKÉ ASPEKTY PŘI KPR.....	41
II PRAKTICKÁ ČÁST.....		42
5 CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU.....		43
6 METODIKA PRÁCE.....		45
6.1	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU.....	45
6.2	METODY PRÁCE.....	45
6.2.1	Formy položek v dotazníku.....	45
6.3	CHARAKTERISTIKA POLOŽEK.....	46
6.4	ORGANIZACE ŠETŘENÍ.....	46
6.5	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	47
6.6	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	48
DISKUZE.....		87
DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....		91
ZÁVĚR.....		92
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		93
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		96
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		98
SEZNAM TABULEK.....		100
SEZNAM PŘÍLOH.....		102

ÚVOD

Každým rokem zemře na světě více než 5 milionů novorozenců, z čehož u 19 % případů je příčinou smrti asfyxie. Šířením osvěty a aplikací získaných znalostí a dovedností v praxi, lze ročně zachránit více než jeden milion novorozenců. V mnoha případech lze také porodní komplikace předvídat a budoucí matku již před porodem hospitalizovat na specializovaném pracovišti. Jsou však i situace, kdy komplikace vznikají náhle a to i v zařízeních, která rutinně neposkytují neonatální novorozeneckou péči.

Jsou známy případy tzv. „krkavčích matek,“ které odloží své dítě kdekoli a každý z nás může být tou osobou, která dítě nalezne a zjistí selhání základních životních funkcí. Proto je nezbytné, aby měl každý alespoň základní znalosti a praktické dovednosti v resuscitaci novorozence, protože kdykoliv se může s touto problematikou setkat v praxi.

Pokud jde o záchranu lidského života, mělo by být samozřejmostí pro každého zdravotnického pracovníka poskytnout pomoc co nejprofesionálnějším způsobem a k maximálnímu prospěchu postiženého v tísni.

Hájit svou nevědomost umíme, je jednoduché říci slovo „nevím“ a vymyslet spoustu variant jako omluvu pro sebe samotné či ostatní. Nemůžeme přece vědět všechno, ale každý z nás musí znát úkony zachraňující život, protože smrt, kterou jsme mohli svými vědomostmi odvrátit již nikdy neobhájíme. Vždy si ponese vinu na svých bedrech.

Cílem mé práce je hlouběji seznámit všeobecné sestry s resuscitací novorozence. Během svého studia jak na střední škole, tak při nynějším vysokoškolském studiu, jsem se setkala s resuscitací novorozence okrajově. Preferována byla resuscitace dospělého se kterou se většina z nás pravděpodobně setká častěji. Rozhodla jsem se více zaměřit na tuto problematiku a seznámit s ní také další všeobecné sestry. Jak je známo, novorozenecké období trvá do konce 28. postnatálního dne. Nemusíme tedy pracovat na porodním sále nebo novorozeneckém oddělení a přesto se můžeme setkat s novorozencem, který bude v ohrožení života a bude potřebovat naši pomoc.

Tato bakalářská práce je zaměřena na výzkum problematiky informovanosti všeobecných sester, ke které mě vedly mylné názory některých sester, že tato problematika se týká spíše porodních asistentek, dětských sester nebo sester s neonatologickou specializací.

Nikoliv, týká se nás všech.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE RESUSCITACE

Smrt byla dlouhá léta akceptována jako vůle a čin Boha. Lidé se nechtěli smířit se smrtí svých blízkých, zástavu základních životních funkcí považovali za stav hlubokého spánku, a to byl důvod, proč se snažili je nejrůznějšími praktikami zkřísit. Mezi praktiky tehdejší „resuscitace“ patřil zejména křik, bičování, přikládání silně aromatických vůní k nosu postiženého nebo bolestivé podněty, které měly za úkol zkřísit nehybné tělo. Když tyto činy nepomohly, snažili se zabránit chladnutí těla přikládáním horké vody či popela. Až pokračující chladnutí těla, mrtvolné skvrny a zesilující se zápach byly pokládány za známky nezvratného konce – boj se smrtí byl prohrán. Údaje o zkříšení nacházíme také v Bibli. Ve Starém zákoně se píše o úspěšném vzkříšení zdánlivě mrtvého dítěte prorokem Eliášem dýcháním z plic do plic. [31]

Počátky transformace resuscitační vědy do moderní podoby je datován až na konec dvacátého století. Roku 1958 Peter Safar prokázal přednosti umělého dýchání z plic do plic a roku 1960 Kouwenhoven, Jude a Knickerbocker objevili a přepracovali nepřímou srdeční masáž obnovující krevní oběh. Peter Safar spojil obě tyto techniky pro účely neodkladné resuscitace a vypracoval jednoduchou přehlednou metodu, která spočívala v krocích A – B – C pro laiky a další navazující postupy pro odbornou resuscitaci. Poměr ventilace ke kompresi byl empiricky stanoven na 2:15. Aby mohl svou teorii ověřit také prakticky, podstoupilo 31 dobrovolníků úvod do narkózy na 2 – 3 hodiny, během kterých na nich Peter Safar prováděl pokusy, díky nimž bylo a je zachráněno nespočetné množství životů. Aby si postup resuscitace vyzkoušela také veřejnost, navrhl první model k praktickému výcviku zvaný Resusi Anne. [33]

Do roku 1800 se pokusy o ožívování zaměřovaly více na dospělého člověka. Teprve od druhé poloviny dvacátého století se rozvíjí nové strategie a techniky v resuscitaci novorozence. Ty pak stimulovaly další vývoj v této praxi. [32, 30]

1.1 Historie zajištění volných dýchacích cest

Dýchání je viditelné, a proto se mu asi dostalo pozornosti nejdříve. Dle hebrejské tradice užívaly porodní báby v egyptském zajetí vydechnutý vzduch z úst k resuscitaci novorozence. Mezi nejznámější praktikantky této metody patřily Sefora a Fua. Jméno Sefora údajně pochází od slova sfoforet – rákos, a byla tak nazývána z důvodu vsunutí rákosu do dýchacích cest novorozence, který nedýchal. Insuflací vzduchu vlastním dechem přes zavedený rákos přivedla dítě k životu. [30]

Častou příčinou úmrtí bylo utonutí. Člověk si volil svá první sídliště na břehu řek či jezer – voda byla nezbytná pro přežití. První oživovací opatření u utonulého spočívalo ve snaze tuto vodu z těla odstranit. Utonulého obrátili hlavou dolů, aby mohla voda, která se ústy a nosem dostala do těla, stejnou cestou tělo opustit. V principu jde o první krok moderní resuscitace, tj. zajištění volných dýchacích cest. Pro Egypťany bylo zajištění dýchacích cest tak důležité, že je znázornili i na důležitých historických dokumentech. V Babylonském Talmudu (3. - 6. století n. l.) bylo sestaveno několik pravidel k resuscitaci novorozenců. Patřilo mezi ně například držení dítěte tak, aby nespadlo na zem, foukání vzduchu do nosních dírek, udržování novorozence v teple a odstranění vody z plic pomocí polohy hlavou dolů. Užívání tabákového kouře přišlo do Evropy z Ameriky. Američtí indiáni věřili, že kouř obsahuje životní duchy, a proto se pokoušeli vzkřísit mrtvé insuflací kouře do konečníku. Víra v prospěšnost stimulace tabákovým kouřem trvala až do roku 1811, kdy B. C. Brodie prokázal, že čtyři unce silného tabákového kouře v rektu zabijí psa a jedna unce kočku. [30, 31]

K zajištění volných dýchacích cest byla poprvé navržena tracheostomie Asklépiem z Průsy (1. stol. před n. l.). K prvním pokusům byly používány duté rákosy zavedené do průdušnice. Roku 1546 popsal Antonio Musa Brasavola první dokumentovaný případ úspěšné tracheotomie. E. Goodwyn objevil a popsal roku 1783 problematiku obstrukce horních dýchacích cest u nemocného v bezvědomí, způsobenou poklesem ochablého jazyka dozadu. O dvacet let později vytvořil E. Coleman důmyslné a funkční instrumentarium k intubaci, jako prevenci této komplikace [30, str. 52].

1.2 Masáž srdce v historii

V dějinách lidé k pokusům o kompresi srdce využívali koně. Postiženou osobu položili na koňský hřbet a cválání nebo klus koně měl způsobit stlačování hrudníku a následnou kompresi srdce. Od těchto pokusů se brzy upustilo z důvodu její neúčinnosti.

V polovině 19. století byl popsán případ srdeční zástavy, která byla způsobena anestezií pomocí chloroformu. Tato událost podnítila výzkum zaměřený na obnovu srdeční činnosti. Roku 1874 prováděl Moritz Schiff přímou srdeční masáž u psů zabitých chloroformem. Masáží srdce sice udržel oběh, ale zvířata umírala na hypoxické poškození mozku. První pokus o přímou srdeční masáž na člověku provedl švýcarský chirurg Paul Niehans roku 1888. Tato srdeční masáž byla provedena u muže se srdeční zástavou během operace strumy. Tento pokus byl bohužel neúspěšný. První úspěšnou resuscitaci provedl Kristian Ingelsrud v Norsku, roku 1900. Nepřímá srdeční masáž zažila renesanci v roce 1960 díky práci Williama B. Kouwenhovena a jeho spolupracovníků. Byli to J. R. Jude a G. G. Knickerbocker z Johns Hopkins University v Baltimore. Kouwenhoven byl povoláním elektroinženýr, který si v důchodovém věku 68 let krátil čas experimenty v chirurgické laboratoři. Při jednom z experimentů s transtorakální defibrilací si všiml, že tlak defibrilačních elektrod na psí hrudník způsobil zvýšení tepenného tlaku. Na více než sto psech a poté na lidech prokázal, že externí komprese hrudníku umožní udržet dostatečný oběh během srdeční zástavy po více než třicet minut. Z dvaceti nemocných ve věku od 2 do 80 let jich 70% dlouhodobě přežívalo. Tato metoda tedy byla poprvé jednoznačně prohlášena za užitečnou. Tímto pokrokem se stala resuscitace oběhu dostupná kdekoli, nebylo k ní potřeba nic víc než dvě ruce a mohla být prováděna i zaškolenými laiky. [30]

2 SOUČASNÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Postupy a metody resuscitace byly během 20. století zdokonalovány a uváděny do praxe. Rychlý rozvoj se postupně projevoval ve vzniku doporučení pro provádění kardiopulmonální resuscitace (KPR). Postupně vznikla doporučení, která formulovali odborníci a organizace jednotlivých, zdravotnický velmi vyspělých zemí. Tato doporučení jsou garantována například AHA (American Heart Association) ale i ostatními skupinami ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation – Mezinárodní koordinační orgán pro resuscitaci). [9, 26]

V Dallasu byly v roce 2000 zformulovány účastníky konference texty, které se prioritně věnovaly novinkám v resuscitaci. Inovované texty byly předloženy jednotlivým zemím k individuální úpravě podle jejich potřeb, vybavení, možností, podle systémů přednemocniční neodkladné péče a akutních komplikací v nemocnici. Doporučené postupy byly doplněny obrázky, praktickými a stručnými slovními i grafickými algoritmy. Jednání odborníků mělo společný cíl – snížit mortalitu a morbiditu v kritických stavech s rizikem náhlé smrti. Na závěr odborníci skonstatovali, že medicína i KPR se trvale vyvíjejí a že nové poznatky, jejich hodnocení a praktické uplatnění stále pokračují. [2]

V únoru roku 2004 byla založena také Česká rada pro resuscitaci (ČRR). Lékaři různých specializací, kteří se zajímali o resuscitační medicínu navázali na předcházející aktivity Společné pracovní skupiny pro kardiopulmonální resuscitaci (SPS KPR), která vznikla roku 2002 na půdě České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP). V září roku 2004 byla podepsána asociační dohoda s Evropskou radou pro resuscitaci (ERC), kterou byla ČRR uznána za národního partnera ERC v České republice. Cílem ČRR je zachránit životy občanů zvyšováním standardů výuky a výzkumu kardiopulmonální resuscitace v České republice, a ve spolupráci s jinými organizacemi koordinovat aktivity, které se zabývají resuscitační a neodkladnou péčí. ČRR usiluje o naplňování cílů zejména:

- a) rozšiřováním doporučených postupů a stanovisek Evropské rady pro resuscitaci
- b) pořádáním výukových kurzů pro zdravotníky i pro veřejnost
- c) podporováním výzkumu v resuscitaci a neodkladné péči
- d) organizováním kongresů a dalších vědeckých setkání

- e) podporováním veřejného podvědomí o nezbytnosti praktických znalostí resuscitace v České republice
- f) podporováním komunikace mezi různými lékařskými obory, zabývajícími se resuscitací a neodkladnou péčí

Evropská rada pro resuscitaci, jejíž je Česká rada pro resuscitaci oficiálním národním partnerem, rozeznává tyto normy znalostí a dovedností:

1. Základní podpora života (Basic Life Support – BSL)
2. Rozšířená podpora života (Advanced Life Support – ALS)
3. Dětská podpora života (European Paediatric Life Support - EPLS)

Doporučené postupy vycházejí z dokumentu Consensus on Science, publikovaného International Liaison Committee On Resuscitation v listopadu roku 2005. Z tohoto celosvětově připraveného a akceptovaného konsensuálního dokumentu vycházela ERC při formulování nových doporučených postupů, které byly publikovány v prosinci roku 2005. [18]

2.1 ILCOR – The International Liaison Committee on Resuscitation

Mezinárodní výbor pro resuscitaci – ILCOR, který vznikl v roce 1992, je nyní již celosvětově uznávanou autoritou zabývající se především neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v neodkladné péči. Snaží se o šíření osvěty této problematiky po celém světě. Mezi členy ILCOR patří AHA (American Heart Association), ERC (European Resuscitation Council), HSFC (Heart and Stroke Foundation of Canada), ANZCOR (Australian and New Zealand Committee on Resuscitation), RCSA (Resuscitation Councils of Southern Africa), IAHF (Inter American Heart Foundation), RCA (Resuscitation Council of Asia). [9]

Pediatrická pracovní skupina Mezinárodního výboru pro resuscitaci (ILCOR) vypracovala atributy KPR novorozence. [28]

2.1.1 Atributy kardiopulmonální resuscitace novorozence dle ILCOR

Atributy KPR byly sestaveny do několika bodů, které byly zaměřeny především na personál, vybavení, komunikaci, prostředí a ochranu personálu.

V prvním bodu, týkajícího se personálu, bylo doporučeno pravidlo přítomnosti školeného personálu při každém porodu. Je nutná spolupráce tohoto týmu, přičemž každý musí znát své povinnosti. V sestavě personálu musí být vždy tzv. „velitel.“

V bodu druhém, který je zaměřen na vybavení, je kladen důraz na funkčnost a dispozici všech pomůcek. Na oddělení či porodním sále musí být vždy stanovena pověřená osoba, která je odpovědná za kontrolu funkčnosti vybavení.

Bod třetí, ve kterém je zmíněna komunikace, polemizuje především o kontaktu pediatra s rodičkou. Vždy, pokud je to možné, představí se pediatr rodičce ještě před porodem a seznámí matku s průběhem porodu a poporodním kontaktem s novorozencem.

Čtvrtý bod zahrnuje prostředí, které by mělo být vždy termoneutrální. Důležité je zabránit ztrátám tepla, současně však zamezit přehřátí, a proto se doporučuje osušit novorozence nahřátými plenami.

V posledním bodu je zahrnuta ochrana personálu. Veškerý biologický materiál je považován za potenciálně infekční. Minimální ochranu ošetřujícího personálu tvoří rukavice a ústenka. [26, 28]

3 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ

Novorozenecké období, které trvá od okamžiku narození do ukončeného 28. postnatálního dne, je obdobím adaptace jednotlivých tělních systémů na mimoděložní podmínky. V rámci novorozeneckého období vymezujeme tzv. časně novorozenecké období, které trvá od narození do 7. dne života a pozdní novorozenecké období, trvající od 8. do 28. dne života. Specifika, která toto období přináší, vedla k postupnému vyčlenění neonatologie, jako subspecializace v rámci pediatrie. [19, 23]

3.1 Klasifikace novorozenců

Novorozence je možné bezprostředně po porodu zařadit do skupin, které mají vysokou výpovědní hodnotu z hlediska posouzení prenatálního vývoje, ale i z hlediska prognózy možné morbidity nebo mortality. Všeobecně se uplatňuje klasifikace dle délky těhotenství a dále dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku. V praxi jsou však používány také klasifikace dle zralosti.[5]

3.1.1 Rozdělení novorozenců dle délky gestace

- a) Předčasně narozený (gestační věk pod 38 týdnů)
- b) Narozený v termínu (gestační věk mezi 38. - 42. týdnem)
- c) Přenášený (gestační věk nad 42. týden)

3.1.2 Rozdělení novorozenců dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku

- a) Eutrofický – fyziologický, zralý novorozenec, narozený mezi 38. - 42. týdnem těhotenství. Jeho hmotnost se pohybuje mezi 2500 – 4500 g, většinou pak kolem 3500g. Průměrná délka je 50 cm. Na zádech mohou být zbytky lanuga, kůže je růžová, krytá mázkem. Nehty přesahují konce špiček prstů, rýhování plosek nohou je patrné po celé ploše, ušní boltce mají dobře vyvinutou chrupavku. U chlapců jsou sestouplá varlata, u dívek labia majora kryjí labia minora. [5]

- b) Hypertrofický – novorozenec označovaný jako hypertrofický má vzhledem ke svému gestačnímu stáří vyšší porodní hmotnost. Ta se pohybuje u chlapců nad 4100 g a u děvčátek nad 3970 g. Délka většinou přesáhne 52 cm. Extrémně velkým plodem je míněn novorozenec, jehož hmotnost přesáhne 4500 g.[5, 23]
- c) Hypotrofický - novorozenec je narozen v termínu, se všemi známkami zralosti a donošenosti, kromě porodní hmotnosti, která je výrazně nižší, bývá pod 2800g. Novorozenec má vzhled vyhublého dítěte, kůže je svraštělá, podkožního tuku je málo. [5]

3.1.3 Rozdělení novorozenců dle zralosti

- a) Extrémně nezralý novorozenec - ELBW (Extremely Low Birth Weight) je novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností (500 – 999 g), narozený do 28. týdne gestace.
- b) Velmi nezralý novorozenec - VLBW (Very Low Birth Weight) neboli novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností (1000 – 1499 g), narozený do 32. týdne gestace.
- c) Středně nezralý novorozenec - LBW (Low Birth Weight) neboli novorozenec s nízkou porodní hmotností (1500 – 1999 g) narozený do 34. týdne gestace.
- d) Lehce nezralý novorozenec – LBW (Low Birth Weight) je novorozenec s nízkou porodní hmotností (2000 – 2499 g) narozený do 38. týdne gestace. [5]

3.2 Poporodní adaptace novorozence

Každý novorozenec musí projít po porodu sérií adaptačních změn, kterými se přizpůsobuje podmínkám v mimoděložním životě. Řetězec těchto změn se jako celek nazývá poporodní adaptace novorozence. Proces poporodní adaptace umožňuje plynulý přechod z intrauterinního do extrauterinního prostředí. Postnatální adaptace může probíhat v intervalu od 6 do 24 hodin. Většina dětí se po porodu rychle a bez potíží adaptuje. Mezi nejdůležitější změny, které po porodu u novorozence probíhají, jsou změny funkční. Týkají se dýchání a krevního oběhu. S prvním dechem dochází k vytěsnění plicní tekutiny vzduchem. Zároveň se mění fetální typ cirkulace v postnatální, kdy se uzavírá tepenná dučej a foramen ovale. [5, 11, 23]

Kromě změn v dýchání a krevním oběhu probíhají také jiné fyziologické změny v organismu novorozence. V prvních 24 hodinách zpravidla odchází smolka, diuréza se objevuje během 36 hodin po narození. 2. - 3. den po narození bývá patrná novorozenecká žloutenka, která se vyskytuje až u 50% donošených novorozenců a je způsobena zvýšenou nabídkou bilirubinu z rozpadlých erytrocytů, nedostatečnou funkcí jater a zvýšením enterohepatálního oběhu. [5]

Další změnou je tzv. hormonální reakce novorozence, která je způsobena přechodem estrogenů z placenty na plod. Nejčastějším projevem je zduření prsních žláz neboli Halbanova reakce a u děvčátek hlenový výtok z vulvy. Poporodní úbytek hmotnosti s maximem okolo 3. dne bývá v průměru 10 – 15% z porodní hmotnosti [5, str. 127].

Většinu poruch poporodní adaptace u novorozence lze očekávat na základě anamnestických údajů matky a průběhu porodu. Mezi nejčastější rizikové faktory, které zhoršují poporodní adaptaci patří mateřské komplikace, placentární a pupečnickové komplikace, komplikace ze strany plodu a porodní komplikace. [28]

3.2.1 Hodnocení poporodní adaptace podle Apgarové

K posouzení vitality bezprostředně po porodu se mezinárodně proslavila skórovací kritéria, která vytvořila roku 1953 anestezioložka Virginia Apgarová. Tyto kritéria, dle kterých je dítě hodnoceno, nás informují o nutnosti pomoci novorozenci. Principem je zhodnocení pěti projevů dítěte v časovém sledu 1., 5. a 10. minuty po narození. Hodnocení se zaměřuje na srdeční frekvenci, dechovou aktivitu, svalový tonus, reakci na podráždění a barvu kůže a sliznic. Novorozenec může být tímto skórovacím systémem ohodnocen body 0, 1 nebo 2. (viz. příloha P V)

Apgar skóre hodnotí nezávislá osoba, tedy ne ten, kdo dítě rodí, ale raději sestra, která dítě převezme do své péče. Hodnocení začíná v 55. vteřině po narození, což samozřejmě neplatí v případech, kdy jsou potíže zřejmé a je nutné ihned zahájit resuscitaci. U fyziologických novorozenců bývá Apgar skóre v 1. minutě 8 – 9 bodů, v 5. minutě již 10 bodů. Pokud přetrvává nízké skóre v 5. minutě, je třeba převézt dítě na JIP. Se zvýšenou mortalitou a morbiditou je spojeno nízké Apgar skóre v 10. minutě. [11, 28]

3.3 Hodnocení stavu vědomí

Stav vědomí patří mezi nejvýznamnější životní projevy. Hodnocení vědomí je třeba věnovat delší čas než jakémukoliv jinému projevu. Stav vědomí je u novorozenců závislý hlavně na stupni zralosti centrálního nervového systému (CNS), krevním oběhu v CNS, výměně plynů v plicích, hladině krevního vápníku a glykémie.[11]

3.3.1 Pediatrické Glasgow Coma Scale

Změny stavu vědomí mohou kolísat od mírné až po závažnou. Vznikají náhle nebo postupně. Příznaky, které můžeme na novorozenci se změnou vědomí pozorovat jsou neklid a dráždivost, které postupně přecházejí ve spavost, letargii až koma. K objektivnímu hodnocení stavu vědomí můžeme použít Pediatrické Glasgow Coma Scale. (viz příloha P IV) Častěji však popisujeme pouze zvýšenou dráždivost, vědomí utlumené a bezvědomí. V Pediatrickém Glasgow Coma Scale posuzujeme schopnost otevírání očí, nejlepší motorickou odpověď a nejlepší odpověď na slovní a vizuální stimuly. [11]

3.4 Novorozenecká úmrtnost

Novorozenecká úmrtnost neboli mortalita je významným ukazatelem kvality péče o novorozence. Kontinuálně se snižuje od roku 1950. K tomuto pozitivnímu vývoji přispěly zlepšující se možnosti kontroly a ovlivnění těhotenství a porodu. Na mortalitě má dnes vedle mrtvorozenosti nejvýznamnější podíl nedonošenost, která je hlavním důvodem všech novorozeneckých úmrtí v prvním týdnu života. [23]

Pro bližší posouzení úmrtnosti se používají následující kategorie: [19]

- a) Celková novorozenecká úmrtnost – vyjadřuje podíl zemřelých novorozenců ze všech živě narozených
- b) Časná novorozenecká úmrtnost – je podílem novorozenců zemřelých do 7. dne života ze všech narozených
- c) Pozdní novorozenecká úmrtnost – představuje podíl novorozenců, kteří zemřeli od 8. do 28. dne života, ze všech živě narozených
- d) Mrtvorozenost – vyjadřuje podíl porodů mrtvého novorozence ze všech porodů
- e) Perinatální úmrtnost – je součet mrtvorozenosti a časně novorozenecké úmrtnosti
- f) Postnatální úmrtnost – je podíl dětí zemřelých po 28. dnu, ale do jednoho roku věku, ze všech živě narozených dětí
- g) Kojenecká úmrtnost - Vyjadřuje podíl dětí zemřelých od narození do ukončení prvního roku života ze všech živě narozených. Je součtem úmrtnosti novorozenecké a postneonatální

Mortalita uváděná pro jednotlivé hmotnostní skupiny novorozenců se nazývá specifická mortalita. V posledních letech nadále novorozenecká úmrtnost klesá. Česká republika se řadí mezi země s nejnižší úrovní úmrtnosti novorozenců na světě. Podobně jsou na tom země severní Evropy (Finsko, Švédsko, Norsko, Island) a také Španělsko a Slovinsko. Naopak nejvyšší hodnotu úmrtnosti mají některé země bývalého Sovětského svazu a také Rumunsko. Ve srovnání s ostatními státy je v Česku nízká úmrtnost zvláště v prvních dnech života. V roce 2007 zemřelo v České republice 3,1 promile dětí do jednoho roku. [4]

4 RESUSCITACE NOVOROZENCE

Kardiopulmonální resuscitace je soubor výkonů, které slouží k neprodlenému obnovení průtoku okysličené krve mozkiem u osoby postižené selháním jedné či více základních vitálních funkcí (vědomí, dýchání, oběhu a vnitřního prostředí) [15, str. 29].

Resuscitace novorozence se bezpochyby vyznačuje některými odlišnostmi oproti resuscitaci kojenců, starších dětí nebo dospělých. Přibližně 4 – 7 % novorozenců vyžaduje po porodu určitý stupeň resuscitační aktivity. Tyto procenta lze dle slov pana primáře MUDr. Jozefa Macka aplikovat také na novorozenecké pracoviště v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně.

Ve většině případů je srdeční zástava u dospělých primárně kardiálního původu, vzniká náhle a obvykle vyžaduje časnou defibrilaci, případně i kardiostimulaci. U dětí je však srdeční zástava většinou sekundární, její příčinou je hypoxie způsobená respiračním selháním. [36]

4.1 Vybavení k resuscitaci

Na každém porodním sále a každém novorozeneckém oddělení musí být novorozenecký box vybaven pomůckami a materiálem k resuscitaci novorozence.

Z epidemiologického hlediska by se ošetřující personál měl při resuscitaci novorozence chránit proti riziku přenosu infekce. Z tohoto důvodu by měl mít rukavice.

4.1.1 Pomůcky k odsávání

- a) Odsávací balónek
- b) Odsávačka - elektrická, vakuová, vzduchová
- c) Odsávací cévky – velikosti 5 F, 6 F, 8 F, 10 F nebo 12 F
- d) Sonda pro výživu – velikost 8 F a 20 ml injekční stříkačka [28, str. 16]

4.1.2 Pomůcky k inhalaci a insuflaci kyslíku

- a) Novorozenecký resuscitační vak - s rezervoárem nebo vrapovanou hadicí a tlakovou bezpečnostní chlopní nebo tlakovým manometrem
- b) Obličejová maska - pro donošeného nebo nedonošeného novorozence s dobře tvarovaným a těsnícím okrajem
- c) Zdroj kyslíku s průtokoměrem – zabezpečující průtok do 10 l/min [28, str. 16]

4.1.3 Pomůcky k intubaci

- a) Laryngoskop s rovnou lžící – velikost 0 pro nedonošené a velikost 1 pro donošené novorozence
- b) Náhradní baterie a žárovky do laryngoskopu
- c) Tracheální rourky – velikosti 2,5; 3,0; 3,5 a 4,0
- d) Zavaděč
- e) Nůžky
- f) Náplast pro fixaci tracheální rourky
- g) Detektor vydechovaného CO₂ - kapnometr
- h) Laryngeální maska [28, str. 16] (viz. příloha P X)

4.1.4 Další pomůcky pro resuscitaci

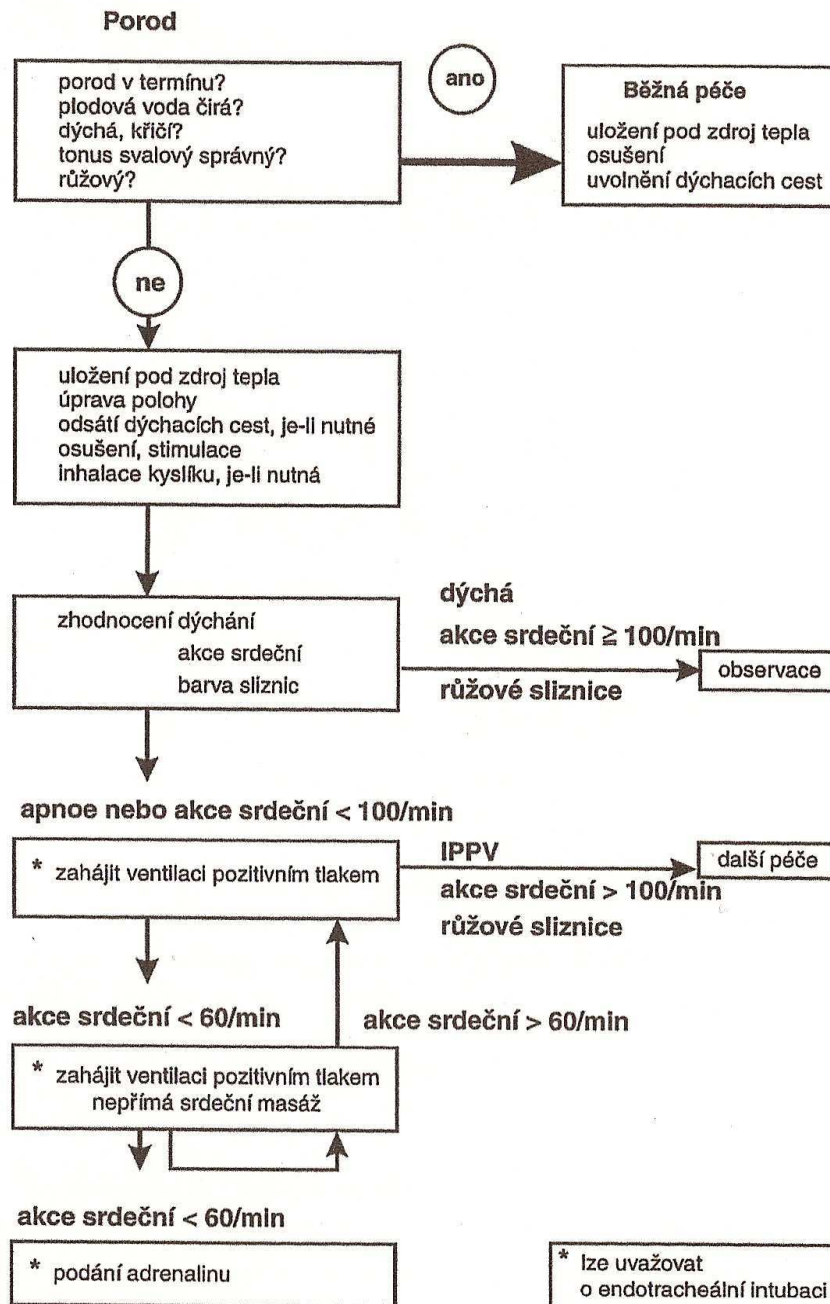
- a) Rukavice a ochranné osobní pomůcky
- b) Vyhřevné lůžko nebo jiný zdroj tepla
- c) Hodiny se stopkami
- d) Nahřáté pleny, roušky
- e) Fonendoskop
- f) Monitor ke sledování srdeční a dechové frekvence
- g) Ústní vzduchovod [28, str. 17]

4.2 Příprava k resuscitaci

Přesné zhodnocení stavu, anticipace, adekvátní příprava a včas zahájená resuscitace jsou předpoklady úspěšné resuscitace novorozence, na kterých záleží další vývoj dítěte. Abychom mohli včas a odborně zasáhnout v případě porodu novorozence s poruchou poporodní adaptace, je potřeba, aby byla na porodním sále u každého porodu přítomna alespoň jedna osoba vyškolená v resuscitaci novorozence nebo schopná zahájit resuscitaci. Nejlepší možnou variantou samozřejmě je, pokud jsou všichni účastníci proškoleni v této problematice k dosažení dokonalé spolupráce. Jednotlivé činnosti si mohou rozdělit libovolným způsobem, například tak, že první osoba intubuje, druhá osoba monitoruje srdeční ozvy, popřípadě provádí srdeční masáž a třetí osoba provádí medikamentózní resuscitaci. Nejdůležitější je, aby si skupina zvolila osobu, která resuscitaci povede, rozdělí úkoly a zamezí tím případnému zmatečnému jednání. [28]

4.3 Algoritmus resuscitace novorozence

Zhodnocení stavu novorozence po porodu by nemělo trvat déle než 20 - 30 s. Včasným zhodnocením patologických stavů můžeme včas zahájit adekvátní kroky vedoucí k záchraně dítěte. Algoritmus resuscitace novorozence je popsán v následujícím schématu.



4.4 Úvodní kroky v resuscitaci

4.4.1 Uvolnění dýchacích cest

Jednou z podmínek úspěšného zahájení ventilace jsou volně průchodné dýchací cesty. Pokud nedorazí včas k uvolnění dýchacích cest, prohlubuje se hypoxie a pokud není včas odstraněna, dále se zhoršuje poporodní adaptace novorozence. K zajištění volných dýchacích cest je nutná správná poloha novorozence (viz. příloha P VI) a v indikovaných případech odsátí dýchacích cest. [28]

- a) Poloha – novorozenec leží na zádech, hlava je v neutrální nebo velmi lehce extendované pozici, dáváme pozor na hyperextenzi a hyperflexi hlavy, která směřuje temenem k ošetřující osobě (ošetřující stojí za hlavou novorozence).
- b) Odsávání – zdravý, vitální novorozenec zpravidla nepotřebuje po porodu odsátí dýchacích cest. Je-li ovšem odsávání nezbytné, odsáváme nejprve z úst a poté z nosu. K odsávání používáme odsávací balónek nebo elektrickou odsavačku s katetrem o velikosti 8 F nebo 10 F. Agresivní odsávání z faryngu může být příčinou laryngospazmu nebo reflexní vagové bradykardie, proto dbáme na odsávání do maximální hloubky 5 cm od rtů po dobu 5 – 10 vteřin. [28]

4.4.2 Péče o teplo

Po porodu je nezbytná prevence tepelných ztrát, abychom vyloučili chladový stres. Tento stres zvyšuje potřebu kyslíku u novorozence a ztěžuje tím adaptaci. Proto je nezbytné, aby byl novorozenec po porodu rychle osušen. Zabalením do předeřtých plen, zabráníme tepelným ztrátám. Obzvláště důležitá je prevence ztrát tepla u nedonošeného novorozence. Novorozenec by měl být po porodu ošetřován na vyhřívaném lůžku v teplém prostředí novorozeneckého boxu. Jednou z možností jak udržet tělesnou teplotu je položit osušeného novorozence na břicho nebo hrudník matky a využít tak jejího tělesného tepla (péče skin-to-skin). Hypertermie (zvýšení teploty nad normální mez) je však taktéž nežádoucí vzhledem k riziku perinatální respirační deprese. [28]

4.4.3 Inhalace kyslíku

U novorozence, který vyžaduje resuscitaci, je téměř vždy přítomna hypoxémie (snížení obsahu kyslíku v arteriální krvi). K rychlému odstranění hypoxemie se již tradičně používá inhalace nebo insuflace 100% kyslíku. Na straně druhé je dnes také dobře známá potenciální toxicita kyslíku. V animálních studiích se ukázalo, že k efektivní resuscitaci stačí 15 – 18 % kyslík, což odpovídá efektu dýchání z úst do úst. Existuje několik humánních studií, které srovnávají resuscitaci vzduchem a kyslíkem. Ukazuje se, že resuscitace vzduchem je stejně efektivní a bezpečnější než kyslík, přesto však u resuscitace novorozence existuje několik odlišností. Kyslík zajistí pulmonální vazodilataci, respektive reverzi plicní vazokonstrikce. Pokud však snímáme saturaci kyslíku na periférii, v 10 minutě po zahájení resuscitace je saturace stejná u dětí ventilovaných vzduchem i kyslíkem. ILCOR tvrdí, že ačkoli se resuscitace vzduchem zdá být účinná, jasný a evidentní důkaz benefitu vzduchu nad kyslíkem není, proto zatím nelze v klinické praxi doporučit tento postup jako rutinní. [9, 28]

4.4.4 Taktilní stimulace

U většiny novorozenců je osušení, a v indikovaných případech odsávání, dostatečným stimulem k zahájení dýchání. Pokud nedojde k zahájení spontánní efektivní ventilace, je nutno provést taktilní stimulaci. Tato stimulace spočívá v lehkém poklepání nebo poplácání na chodidle, jemné masáži zad, jemném tření či masáži těla, končetin či hlavy. U novorozenců s primární apnoí dochází po taktilní stimulaci k nástupu spontánní dechové aktivity. Pokud selže tento postup, jde nejspíše o sekundární apnoei, a v tomto případě je indikováno neprodlené zahájení ventilace pozitivním tlakem. V některých nemocnicích je taktilní stimulace prováděna spíše automaticky, než-li jako vitalizující efekt při nedostatečné ventilaci. [28]

4.5 Zajištění dýchání

Ventilaci pozitivním tlakem provádíme v zásadě dvěma způsoby – vakem a maskou, nebo vakem přes zavedenou endotracheální kanylu. Ve většině případů je dostačující ventilace vakem a maskou. Zahájení ventilace pozitivním tlakem je indikováno v případě sekundární apnoe nebo gaspingu (lapavé dechy), při přetrvávající centrální cyanóze a pokud je akce srdeční pod 100/min. [10, 28,]

4.5.1 Ventilace vakem a maskou

Po ventilaci vakem a maskou se v průměru zlepší 75 – 80% asfyktických novorozenců. Správné přiložení a velikost masky patří mezi nezbytné předpoklady účinné ventilace. Správně přiložená maska překrývá oblast nosu, úst a brady, oči zůstávají nepřekryty. Vaky používané v resuscitaci novorozenců by neměly být větší než 750 ml, vzhledem k jejich malým dechovým objemům (5 – 8 ml/kg). Používá se buď samorozpínací vak, který je výhodnější vzhledem k nezávislosti na externím zdroji plynů, nebo anesteziologický vak.

Frekvence ventilace je 40 – 60 vdechů za minutu. Při nutnosti současné nepřímé srdeční masáže je frekvence 30/min. Sledujeme hrudník novorozence, který se při správné a účinně prováděné ventilaci pravidelně a viditelně zvedá. Při auskultaci zřetelně slyšíme symetrické dýchací šelesty. Dalším předpokladem správně prováděné ventilace je zlepšování srdeční akce a barvy kůže. Při dlouhodobější podpůrné ventilaci může dojít k plnění žaludku vzduchem. V tomto případě je nutno zavést do žaludku orogastrickou sondu velikosti 8 F, odsát vzduch a ponechat otevřenou sondu in situ (v ústí). Kontrolu spontánní dechové aktivity a srdeční frekvenci kontrolujeme po 15 - 30 vteřinách podpůrné ventilace. Ventilaci pozitivním tlakem přerušujeme pokud zjistíme spontánní ventilaci a akce srdeční je vyšší než 100/min. Jemnou taktilní stimulací napomáháme udržovat a zlepšovat spontánní dýchání za současné inhalace kyslíku. V opačném případě, tedy pokud je spontánní dechová aktivita nedostatečná a akce srdeční je pod 100/min, pokračujeme v insuflaci vakem a maskou. Srdeční frekvence nižší nebo rovna 60/min je indikací k zahájení nepřímé srdeční masáže. [28]

4.5.2 Ventilace pomocí laryngeální masky

Ventilace laryngeální maskou je používána jako alternativní cesta zabezpečení dýchacích cest v případě neefektivní ventilace maskou a vakem nebo při neúspěšné intubaci. Nelze ji však doporučit jako rutinní metodu a nemůže nahradit intubaci při odsávání mekonia. [34]

4.5.3 Endotracheální intubace

Během resuscitace je endotracheální intubace indikována v případě potřeby odsátí mekonia z trachey, při neefektivní nebo prolongované ventilaci vakem a maskou, při nutnosti nepřímé srdeční masáže. Dále je vhodnou nebo žádoucí cestou k aplikaci léků. Speciální indikací je u kongenitální diafragmatické hernie nebo u extrémně nezralého novorozence. Načasování intubace závisí na zručnosti a zkušenosti resuscitujícího. Při použití zavaděče nesmí jeho konec přesahovat konec endotracheální rourky z důvodu nebezpečí perforace trachey. Správná hloubka zavádění kanyly u intubace ústy (orotracheálně) se určuje buď pomocí značky úrovně hlasových vazů na kanyle určující polohu konce rourky nad bifurkací trachey, nebo podle následujícího vzorce:

hmotnost novorozence v kg + 6 cm = hloubka zavedení rourky v cm k zevnímu koutku úst

Dále je důležité zvolit správnou velikost rourky podle hmotnosti a gestačního věku novorozence.

Správnou polohu endotracheální kanyly ověřujeme klinicky (symetrické zvedání hrudníku při insuflaci, symetrický poslechový nález v axilách a chybění dýchacích fenoménů nad žaludkem, registrace proudu vzduchu z endotracheálního katetru (ETC) během výdechu a zlepšení srdeční akce a barvy novorozence), RTG snímkem nebo ultrazvukem, monitorem vydechovaného CO₂ (kapnometrem). [28]

4.6 Zajištění cirkulace – nepřímá srdeční masáž

U většiny asfyktických novorozenců dojde po úspěšné insulaci a adekvátní oxygenaci současně k normalizaci srdeční akce. V případě přetrvávající bradykardie, tedy pokud je srdeční frekvence nižší nebo rovna 60/min při adekvátní ventilaci kyslíkem po dobu 30 vteřin, je nutno zahájit nepřímou srdeční masáž (NSM). Musíme myslet na to, že nepřímá srdeční masáž interferuje s efektivitou ventilace, proto vždy upřednostňujeme ventilaci před nepřímou srdeční masáží. [28, 36]

4.6.1 Technika pomocí palců

Pomocí palců obou rukou se provádí jednotlivé komprese sternu v jeho dolní třetině. Palce jsou položeny na sebe (u větších dětí vedle sebe) a prsty rukou, které objímají hrudník ze stran, směřují na záda novorozence. (viz. příloha P VII). Touto technikou se dosahuje účinnějších kompresí (vyšší systolické tlaky, účinnější perfuze koronárním řečištěm), a proto je v současné době nejdoporučovanějším postupem při nepřímé srdeční masáži. Provádí se, pokud jsou resuscitující dva. [28]

4.6.2 Technika pomocí dvou prstů

Konečky dvou prstů (ukazovák a prostředník nebo prostředník a prsteník) jedné ruky jsou přiloženy vedle sebe a stlačují sternum v jeho dolní třetině. Prsty směřují kolmo na sternum. (viz. příloha P VIII). Tato metoda je méně efektivní a používá se, pokud je resuscitující sám. [19, 27, 28]

4.6.3 Poměr kompresí k ventilaci

V současné době je doporučovaný poměr 3 : 1. Z praktického hlediska to znamená 90 kompresí hrudníku za minutu a 30 vdechů za minutu. Celkový počet je tedy 120 cyklů za minutu s časem přibližně 0,5 vteřiny na každý cyklus. Hloubka kompresí je přibližně 1/3 předozadního průměru hrudníku. Během uvolnění komprese by se měly palce nebo prsty stále jemně dotýkat sternu.

Akce srdeční se kontroluje přibližně každých 30 vteřin. Nepřímou srdeční masáž nepřerušujeme do té doby, než dosáhneme trvalé spontánní srdeční frekvence vyšší než 60/min. V případě, že se nepodaří po 30 vteřinách současně prováděné insuflace a nepřímé srdeční masáže normalizovat srdeční akci, je indikováno podání adrenalinu.[2, 26, 28, 36]

4.7 Medikamentózní resuscitace

Pokud je u asfyktického novorozence zajištěna oxygenace a ventilace cestou taktilní stimulace a umělé plicní ventilace, pak je potřeba léků extrémně vzácná. Bradykardie je u novorozence obvykle výsledkem nedostatečného rozpětí plic nebo závažné hypoxie a zajištění adekvátní ventilace je nejvýznamnějším krokem v její léčbě. Medikace je indikována v případě srdeční frekvence pod 60/min i přes dostatečnou ventilaci kyslíkem a nepřímou srdeční masáž. [28]

4.7.1 Adrenalin (Epinephrin)

Indikace adrenalinu se vztahuje k případům, kdy po 30 vteřinách adekvátní ventilace a nepřímé srdeční masáže zůstává srdeční frekvence pod 60/min nebo je mezi 60 – 80/min a dále se nezvyšuje. Dále je adrenalin indikován při asystolii. Jeho účinek je α a β – adrenergní, při srdeční zástavě je však významnější vazokonstrikční α – adrenergní účinek. Vazokonstrikce zvyšuje perfuzní tlak při kompresích hrudníku, čímž zlepšuje dodávku kyslíku do srdce a CNS. Adrenalin také zvyšuje kontraktilitu srdečního svalu, stimuluje spontánní kontrakce a zvyšuje srdeční frekvenci. Dávka, která je doporučena je v rozmezí 0,1 – 0,3 ml/kg při ředění 1 : 10 000, což znamená 0,01 až 0,03 mg/kg. Vyšší dávkování je v pokusech na zvířatech spojeno s vystupňovanou hypertenzí, ale sníženým srdečním výdejem. Hypotenze následovaná hypertenzí zvyšuje riziko intrakraniálního krvácení, zvláště u novorozenců s nízkou porodní hmotností. Způsob aplikace adrenalinu může být cestou intravenózní nebo intratracheální a dávku lze opakovat každých 3 – 5 minut, pokud je to indikováno. [28]

4.7.2 Volumexpanzní roztoky

Tyto roztoky jsou používány při resuscitaci hypovolemického novorozence. Podezření na hypovolemii je u každého novorozence, který přiměřeně neodpovídá na správně prováděnou resuscitaci. Použití volumexpanze je třeba zvážit při ztrátě krve nebo u dítěte v šoku. Metodou volby roztoku pro volumexpanzi je izotonický roztok krystaloidů, například plný fyziologický roztok nebo Ringer – laktát. Při nutnosti náhrady větší krevní ztráty může být indikováno podání 0 Rh negativní erymasy. Roztoky albuminu se pro počáteční volumexpanzi používají méně z důvodů nižší dostupnosti, rizika přenosu infekce a pozorované vyšší úmrtnosti. Nyní jsou označovány za nevhodné.

Počáteční dávka volumexpanzní tekutiny je 10ml/kg, podávané pomalu intravenózně po dobu 5 – 10 minut. Dávku lze opakovat po zhodnocení klinického stavu a odpovědi na počáteční dávku. Dbáme na předcházení komplikace intrakraniálního krvácení, které může nastat při přetížení oběhu, tedy podáním velkého množství volumexpanzních roztoků. [28]

4.7.3 Na-bikarbonát (HCO_3)

Použití Na-bikarbonátu se při krátkodobé resuscitaci nedoporučuje. Některé studie ho zcela vyřazují z použití v neonatální resuscitaci. Pokud se použije v průběhu prolongované srdeční zástavy neodpovídající na jinou léčbu, měla by být před použitím zajištěna adekvátní ventilace a cirkulace. Použití Na-bikarbonátu pro léčbu přetrvávající metabolické acidózy nebo hyperkalemie by se mělo řídit klinickým stavem, hodnotami acidobazické rovnováhy (ABR) a krevních plynů a samozřejmě také výsledky biochemického vyšetření arteriální krve. Doporučená dávka jsou 2 mmol/kg 4,2% NaHCO_3 pomalu i.v. [28]

4.7.4 Naloxone

Naloxone hydrochlorid je antagonist opiatů, neovlivňující dechové centrum. Poprvé byl použit v roce 1971. Je indikován při depresi dechového centra novorozenců matek, jimž byly podány opiáty v průběhu poslední hodiny až 4 hodin před porodem. Před podáním naloxonu je třeba zajistit efektivní ventilaci. Tato medikace nesmí být podána novorozencům matek – narkomanek, protože u nich může uspíšit rozvoj abstinenčních příznaků. Z nejnovějších studií plyne eliminace Naloxonu z medikamentózní resuscitace. [28]

4.8 Resuscitace kojence v terénu

Osobě, která je v nebezpečí smrti, nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, je povinen poskytnout první pomoc každý, pokud tak může učinit bez nebezpečí pro sebe, nebo jiného. Neučiní-li tak, jde o trestný čin neposkytnutí pomoci. [38]

Nelze omluvit případy neposkytnutí pomoci tím, že se zdravotník necítí dostatečně kvalifikován k poskytnutí první pomoci. Umělé dýchání, zevní masáž srdce a zastavení krvácení je povinen ovládat každý zdravotnický pracovník. [35]

Doposud byly popsány kroky, jak postupovat v resuscitaci novorozence po porodu a v prostředí porodního sálu. Nyní bych chtěla shrnout kroky, týkající se resuscitace kojence v terénu. Mezi nejčastější situace, které by mohly vést k nutnosti resuscitace dítěte do jednoho roku patří aspirace potravy, zvratků, hračky, tonutí nebo intoxikace. Jen okamžitá léčba je účinná, proto ji zahajujeme ihned a nečekáme na příjezd záchranné služby.

4.8.1 Vypuzení cizího tělesa

Technika která se užívá k vypuzení cizího tělesa u kojence se nazývá Gordonův manévr (viz. příloha P IX). O vypuzení cizího tělesa se u dítěte pokoušíme pouze v případě, kdy jsou ještě zachovány obranné reakce. Pokud je již dítě v bezvědomí, nereaguje na žádné podněty, zahajujeme ihned KPR bez pokusu o vypuzení cizího tělesa. Technika vypuzení cizího tělesa spočívá ve správné poloze dítěte. Kojence položeného na předloktí otočíme hlavou i obličejem dolů. Hlavičku podepřeme v úhlech čelistí a současně držíme dítěti otevřená ústa. Plochou druhé ruky několikrát prudce udeříme kojence v oblasti lopatek. Zkontrolujeme dutinu ústní, zda-li se neobjeví viditelná překážka. Pokud ano, odstraníme ji, v opačném případě zkusíme výše popsané kroky zopakovat. [2]

4.8.2 Algoritmus základní neodkladné resuscitace dítěte do jednoho roku v terénu

- a) ZJISTIT VĚDOMÍ – ujistíme se, zda dítě pouze nespí, nebo zda se skutečně jedná o stav bezvědomí. Stimulaci v žádném případě neprovádíme třesením, spíše dítě oslovíme, pohladíme ho nebo mu ťukáme na chodidlo. Pokud dítě nereaguje, zkontrolujeme pulz a dech. V případě, že je pulz nehmatný a dítě nedýchá postupujeme podle dále popsaných kroků.
- b) UPOZORNIT OKOLÍ – nejsme-li u dítěte sami a v okolí je další záchránce, tato osoba ihned kontaktuje zdravotnickou záchrannou službu a popíše situaci, která nastala. V případě, že jste na místě jako jedinný záchránce, po zjištění bezvědomí ihned zahájíte kroky KPR a teprve po 1 minutě voláte zdravotnickou záchrannou službu (ZZS), jelikož interval od zástavy vědomí k zahájení KPR musí být co nejkratší.
- c) UVOLNIT DÝCHACÍ CESTY – Zkontrolujeme dutinu ústní, zda-li příčinou zástavy dechu není zapadlý jazyk nebo aspirované cizí těleso. Pokud je příčinou zapadlý jazyk předsuneme kojenci dolní čelist. Jasně viditelnou překážku v dýchacích cestách odstraňujeme manuálním vybavením. K uvolnění dýchacích cest je důležitá správná poloha dítěte, které umístíme na tvrdou podložku. Mírně zakloníme hlavičku a předsuneme dolní čelist. Pokud se jedná o dítě ve věku do jednoho měsíce, hlavičku nezakláníme a udržujeme ji v neutrální poloze.

d) DÝCHÁNÍ Z PLIC DO PLIC – Ústy obejmeme rty i nos dítěte a provedeme 5 úvodních vdechů o objemu naší dutiny ústní. Pohledem kontrolujeme zvedající se hrudník, který nás informuje o správnosti prováděných vdechů. Po pátém vdechu se ujistíme, zda-li nedošlo ke spontánní obnově dýchání. Pokud ano, dítě uklidňujte v náručí do příjezdu ZZS. Jestliže obnova dýchání nenastala a dítě nemá hmatný pulz, zahajte KPR.

e) ZAHÁJENÍ KPR – V případě jednoho zachránce volíme techniku nepřímé srdeční masáže pomocí dvou prstů (druhý a třetí prst) položených na střed sternu. Pokud jsou zachránci dva, technika NSM se provádí pomocí palců položených na střed sternu, zbylé prsty objímají hrudník. Provedeme 15 kompresí srdce a poté 1 vdech do plic. Tento cyklus opakujte do příjezdu ZZS nebo do obnovy základních životních funkcí. [2, 10, 13, 24]

4.9 Resuscitační postupy u vybraných patologických stavů

4.9.1 Novorozenec s nízkou porodní hmotností a extrémně nezralý novorozenec

Pro resuscitaci těžce nezralých novorozenců, tedy narozených před 28. týdnem gestace, platí stejná základní pravidla jako pro resuscitaci donošených novorozenců. U těchto dětí však musíme častěji pomýšlet na možnost potřeby ventilační podpory. Doba insuflace vakem a maskou by měla být krátká. Pokud na ni dítě reaguje nedostatečně během 60 vteřin, je nutné provést intubaci a zahájit ventilační podporu přes endotracheální kanylu. Pečlivě dbáme na prevenci ztrát tepla. [28]

4.9.2 Asfyktický novorozenec

U 90% novorozenců probíhá poporodní adaptace fyziologicky. U 5 – 10% dětí je adaptace v prvních chvílích po porodu narušena a dochází k hypoxii, která namísto běžného ošetření vyžaduje okamžitou resuscitaci. Perinatální asfyxie může mít příčinu prenatální (např. předčasné odlučování placenty, útlak pupečníku) nebo perinatální (plicní nezralost, aspirace mekoniumu aj.) K posouzení průběhu adaptace používáme Apgar skóre, které však můžeme doplnit ještě stanovením acidobazické rovnováhy (ABR) z pupečnickové krve. Nízké pH je obrazem asfyxie. Přitom pH přes 7,25 v tomto případě považujeme za normální, pH 7,15 – 7,25 svědčí pro asfyxii I. stupně, pH 7,05 – 7,15 pro asfyxii II. stupně a pH pod 7,05 pro těžkou asfyxii. Nepříznivou prognózu má velmi nízké pH (<7).

Posouzení asfyxie oběma postupy (pomocí Apgar skóre a ABR v pupečnickové krvi) pomůže někdy lépe odhadnout příčinu asfyxie: pokud je snižená současně hodnota Apgar skóre i pH, je příčina asfyxie spíše prenatální (pupečnicková komplikace, odlučování placenty, adnatní infekce). Je-li pH normální a Apgar skóre nízké, jedná se spíše o příčinu perinatální (medikamentózní útlum opiáty podanými matce za porodu, aspirace mekoniumu, syndrom dechové tísně – respiratory distress syndrome, RDS). [19, str. 71]

Není-li dítě s asfyxií včas úspěšně resuscitováno, dochází k hypoxickému poškození orgánů. U přežívajících dětí je nejvýznamnějším následkem poškození mozkové tkáně – hypoxicko-ischemická encefalopatie. Funkčně jí odpovídá porucha pohybového vývoje (dětská mozková obrna), smyslové poruchy (porucha zraku či sluchu), případně mentální deficit. [19]

4.9.3 Respiratory Distress Syndrome (RDS)

U léčby předčasně narozených dětí (před 33. gestačním týdnem) je základním problémem plicní nezralost. Surfactant je tuková látka pokrývající alveoly, která snížením povrchového napětí brání vzniku smrštění sklípků. Na podkladě jeho nedostatku vzniká onemocnění zvané RDS, které je spojeno se vznikem mnohočetných drobných atelektáz, tedy částečným kolapsem plic a jejich sníženou vzdušností. Klinicky se projevuje dušností, kdy dochází k zatahování jugula, mezižeberních prostor a epigastria. Dalším projevem je gasping, což je charakteristický hekavý, naříkavý výdechový zvuk. Léčba RDS spočívá v péči o vnitřní prostředí s časným zavedením infuze, dále v podávání kyslíku, při výraznějších projevech pak v časné ventilační podpoře. Intratracheálně se podává komerčně vyráběný surfaktant, podle potřeby opakovaně, čímž lze překlenout období do začátku dostatečné produkce endogenního surfaktantu. Nutnost ventilace a podávání surfaktantu může trvat několik hodin, dnů až týdnů. [19]

4.9.4 Mekonium v plodové vodě

Syndrom aspirace mekonie je respirační distres novorozence, způsobený aspirací smolky společně s afyxií a plicní hypertenzí. U smolkové plodové vody bylo doporučováno po porodu hlavičky odsávání horních dýchacích cest. Toto odsávání se nazývá intrapartální, jelikož se provádí ještě před porodem ramínek. Nebylo však prokázáno, že by snižovalo výskyt aspiračního syndromu, proto rutinní intrapartální odsávání není doporučeno. Pokud se dítě narodí ze smolkové plodové vody a je v dobrém klinickém stavu, tzn. aktivní, křičí a chová se jako fyziologický novorozenec, není potřeba jej odsávat z trachey či HCD. Pokud je však dítě asfyktické, apnoické, hypotonické, je potřeba jej co nejdříve zaintubovat a odsát cévkou nebo přes endotracheální katetr veškeré množství mekonie. Při podezření na aspiraci mekonie je u novorozence kontraindikováno prodýchávání pozitivním tlakem před vlastním odsátím horních i dolních dýchacích cest. Aspirace mekonie je závažným stavem, jehož mortalita se i při včasném a správném zásahu pohybuje mezi 20 – 50%. [28]

4.10 Poresuscitační péče

Všechny kroky resuscitace musí být pečlivě zapsány do dokumentace. Na úvodní resuscitaci musí navazovat kvalitní poresuscitační péče. Po stabilizaci novorozence je nadále nutné sledování vnitřního prostředí tělesné teploty, biochemické či hematologické hodnoty atd. Ihned, jakmile je to možné, zajistíme kontakt dítěte s matkou. Z důvodu další možné změny stavu je novorozenec umístěn na JIP, kde je mu zajištěno trvalé sledování.

4.11 Nezahájení/ukončení resuscitace novorozence

V současné době je vedeno několik diskusí o větších právech rodičů, o právech nenarozeného plodu. Rodiče a lékaři mají velmi často rozdílný názor. Rodiče samozřejmě raději trvají na záchraně života dítěte za každou cenu.

KPR není indikována v případech extrémní nezralosti, tedy u dítěte narozeného před 23 týdnem gestace s porodní hmotností pod 400g. Dále KPR nezahajujeme u kongenitálních anomálií, které s určitostí svědčí o časně smrti, popřípadě o rozvoji nepříjemně vysoké morbiditity – anencefalie, trizomie 13 nebo 18.

Ukončení resuscitace je individuální dle názoru lékaře. Časové hranice, které jsou však doporučovány jsou následující: U zralého novorozence ukončujeme KPR, pokud je dítě bez akce srdeční a asystolie trvá 15 minut. U nezralého novorozence je ukončení KPR doporučeno, pokud se spontánní cirkulace neobnoví již během 10 minut.

KPR je indikována i při neurčité prognóze, či při hraničním bezprostředním přežití. [28]

4.12 Etické aspekty při KPR

Etické otázky týkající resuscitace jsou bezpochyby citlivé. Neonatologové čelí etickému dilematu, který se týká selektivního neléčení. Rozhodnutí o neléčení provádí etická komise na základě konzenzu zúčastněných. Neléčení se zvažuje v případě zvyšování utrpení dítěte další léčbou, v případě prodlužování umírání a pokud je vysoká pravděpodobnost velmi nízké kvality života při možném přežití.

Je opravdu vždy nutné zahajovat vysoce specializovanou léčbu u těžce poškozených novorozenců? Je možné ukončit tuto péči v případech, kdy neexistuje naděje přežití dítěte po odpojení z přístrojů? Tyto otázky nejsou stále uspokojivě vyřešeny. Na jedné straně stojí rodiče, kteří chtějí své dítě zachránit a na straně druhé lékaři, kteří bohužel vědí, že ne vždy je to možné. Je nutné, aby byl rodičům pečlivě a laicky vysvětlen stav jejich dítěte a měli by mít prostor na otázky, které je trápí. Novorozenec může být tak slabý, že nedokáže pláčem, ani jiným způsobem vyjádřit své trápení a tato informace by měla být rodičům také poskytnuta. Dále je také vhodné, aby se rodiče účastnili péče o jejich dítě v nemocničním zařízení. Z psychologického hlediska je doporučována i přítomnost rodičů u případné resuscitace, pokud o tuto přítomnost mají zájem. Vždy by však měl být přítomen psycholog a odborník z oboru neonatologie, který vysvětluje postupy péče a podporuje rodiče po psychické stránce.

Přítomnost rodičů je vhodná z důvodu možnosti následného vyrovnávání se se smutnou, nepopsatelnou bolestí ze ztráty dítěte. Musí vědět, že bylo pro jejich dítě uděláno maximum.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU

Před začátkem mého průzkumu jsem si stanovila následující cíle a hypotézy

1. CÍL: Zjistit úroveň znalostí o resuscitaci novorozence u pracujících a studujících všeobecných sester.

H 1.: Domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia jsou více informovány o resuscitaci novorozence, než-li pracující všeobecné sestry.

H 2.: Domnívám se že, studující i pracující všeobecné sestry mají méně teoretických znalostí o resuscitaci novorozence, než-li o resuscitaci dospělého.

H 3.: Předpokládám, že větší část všeobecných sester, které studují prezenční formu bakalářského studia považuje za důležitější znát problematiku resuscitace novorozence, než-li pracující všeobecné sestry.

2. CÍL: Zjistit, zda mají studující a pracující všeobecné sestry zájem prohlubovat své informace o resuscitaci novorozence.

H 1.: Domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia mají větší zájem o prohloubení znalostí této problematiky, než-li pracující všeobecné sestry.

H 2.: Předpokládám, že studující i pracující všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence.

3. CÍL: Zjistit úroveň praktických dovedností v resuscitaci novorozence u studujících i pracujících všeobecných sester.

H 1.: Domnívám se, že se všeobecné sestry setkaly s nácvikem resuscitace novorozence v období studia.

6 METODIKA PRÁCE

6.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

K vypracování praktické části mé bakalářské práce jsem zvolila celkový počet 80 respondentů. Tento počet jsem rozdělila na 40 všeobecných sester pracujících v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, které pečují pouze o dospělé pacienty. Druhou polovinu respondentů tvořily mé spolužačky. Toto rozdělení respondentů jsem zvolila z důvodu srovnání míry informovanosti pracujících a studujících všeobecných sester.

6.2 Metody práce

K této bakalářské práci byla pro výzkum použita metoda dotazníku. Dotazník je nejčastěji využívanou kvantitativní metodou pro zjištění údajů a lze jej respondentovi předat třemi způsoby. Rozesláním poštou, osobně nebo prostřednictvím dalších osob. Ve svém průzkumu jsem zvolila možnost osobního předání.

Pro úspěch dotazníkového šetření jsem respondenty ujistila, že skutečnosti zjištěné dotazníkem nebudou zneužity a údaje jimi zveřejněné nepoužiji k jiným účelům, než k tomu určeným.

Použitý dotazník obsahuje 36 položek (viz. příloha P III). Tyto položky vedly k ověření hypotéz. Dotazník obsahuje také úvod, který seznamuje respondenty s tématem šetření a postupem vyplnění dotazníku. Byla zdůrazněna anonymita a účel dotazníku.

6.2.1 Formy položek v dotazníku

V dotazníku byly obsaženy 4 skupiny položek. První skupinu tvořily otázky uzavřené. Úlohou respondentů bylo vybrat předem dané odpovědi. Ve druhé skupině byly obsaženy otázky polouzavřené, ve kterých měli respondenti vybrat nabízenou odpověď nebo připsat svou vlastní, pokud jim žádná z nabízených možností nevyhovovala. Třetí skupina obsahovala otázky otevřené, které ponechávaly volnost v odpovědi a umožnily respondentům se vyjádřit. Poslední skupinu tvořily otázky filtrační, jimiž jsem dosáhla vygenerování respondentů, kteří mi dále odpověděli na doplňující otázku.

6.3 Charakteristika položek

Položky dotazníku lze třídit podle různých kritérií. Podle cíle, pro který je položka určena, formy požadované odpovědi a obsahu, který položka zjišťuje. Zvolila jsem variantu obsahových položek, které zjišťují údaje nutné pro splnění průzkumného záměru. Dle obsahu se položky dále dělí na zjišťující fakta, znalosti, mínění a osobní pocity.

V mém dotazníku jsou položky číslo 1, 2, 3, 4 identifikační. Zjišťují pohlaví, věk, nejvyšší dokončené vzdělání a zařazení do skupiny pracujících či studujících všeobecných sester. V žádném z dotazníků pracujících všeobecných sester nebyla zvolena nabídnutá možnost „studium při zaměstnání“ proto není tato skupina respondentů uvedena.

Další otázky jsou znalostní a ověřují míru informovanosti respondentů. Týkají se položek 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 35. Poslední dvě znalostní otázky jsou v dotazníku umístěny do druhé poloviny dotazníkového šetření. Toto opatření jsem provedla záměrně, aby nebyl výsledek položky ovlivněn vyčerpáním respondentů.

Položky číslo 16, 17, 29, 30, 34, 36 zjišťují osobní pocity respondentek týkající se resuscitace novorozence.

Poslední kategorie, která obsahuje položky číslo 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 se zabývá fakty.

6.4 Organizace šetření

Samotnému šetření předcházelo sestavení dotazníku a jeho schválení vedoucí práce. Po konzultaci a doporučených úpravách některých nejasných či málo výstižných položek bylo zhotoveno 36 otázek a vytištěno 80 dotazníků. Výzkum probíhal v průběhu měsíce února roku 2008 a předcházel mu předvýzkum, který byl proveden v lednu téhož roku. Předvýzkumu se účastnilo 20 respondentů. Návratnost dotazníků v předvýzkumu a poté i samotném výzkumu byla 100 %. Spolupráce s oběma skupinami respondentů byla výborná. Respondenti neshledali v dotazníku položky, kterým by nerozuměli, což jsem zabezpečila provedeným předvýzkumem a opravením nejasných položek. Největší obavy měly obě skupiny respondentů z výsledků znalostní části dotazníku.

6.5 Zpracování získaných dat

Získaná data byla uspořádána do pracovních tabulek četností. Dle podskupin byly sečteny absolutní a relativní četnosti na jejichž základě byly vytvořeny sumární tabulky četnosti a grafy. Pro výpočet a konstrukci byl využit Microsoft Excel. Položky byly sestaveny do tabulek, tyto slovně popsány a graficky znázorněny.

Absolutní četnost v tabulce udává počet respondentů, kteří odpovídali v položce stejnou odpovědí.

Relativní četnost, která je udávána v procentech, poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu.

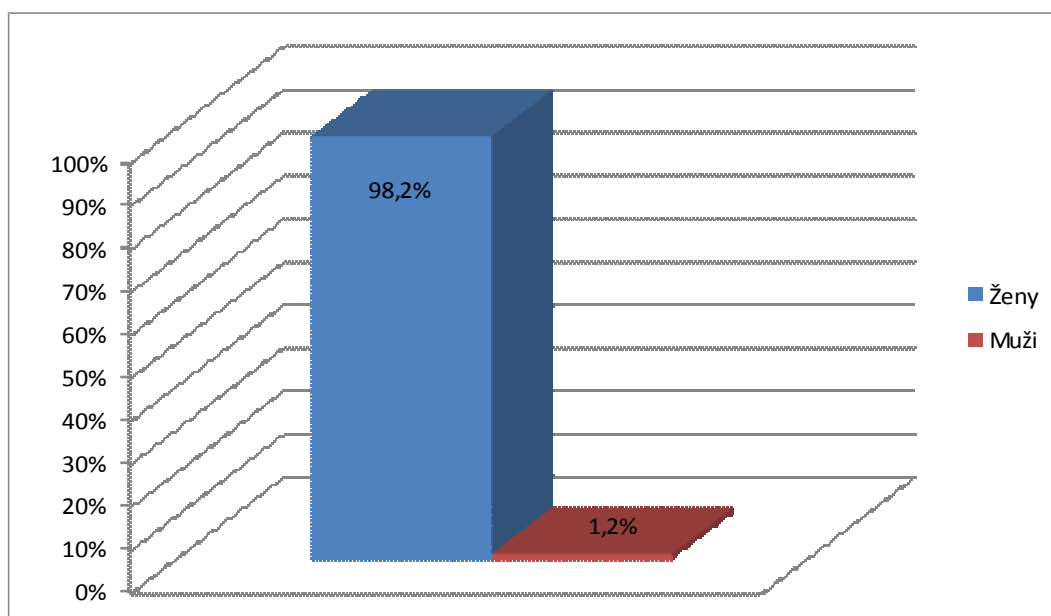
6.6 Výsledky výzkumného šetření

Po ukončení sběru dotazníků jsem vyhodnotila získané informace, které jsou následující:

Otázka č. 1: Pohlaví

Tabulka 1: Rozlišení pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost (A. Č.)	Relativní četnost (R. Č.)
Ženy	79	98,8 %
Muži	1	1,2 %
Celkem	80	100 %



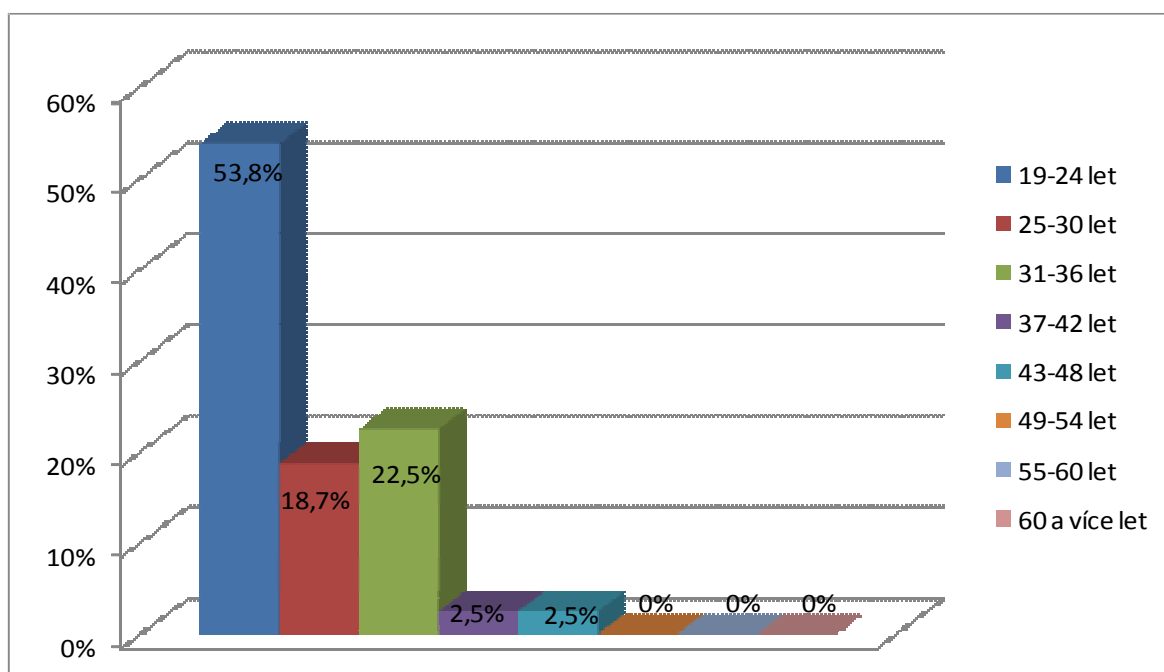
Graf 1: Rozlišení pohlaví respondentů

Z celkového počtu 80 respondentů byla převážná většina žen – 79 (98,8 %). Mužské pohlaví bylo zastoupeno 1 respondentem (1,2 %). Nejvyšší procentuální zastoupení odpovědi je v tabulce vždy zvýrazněno žlutým zbarvením a tučně.

Otázka č. 2: Věk

Tabulka č. 2 Věkové rozvrstvení

Věkové rozmezí	A. Č.	R. Č.
19 – 24 let	43	53,8 %
25 – 30 let	15	18,7 %
31 – 36 let	18	22,5 %
37 – 42 let	2	2,5 %
43 – 48 let	2	2,5 %
49 – 54 let	0	0,0 %
55 – 60 let	0	0,0 %
60 a více let	0	0,0 %
Celkem	80	100 %



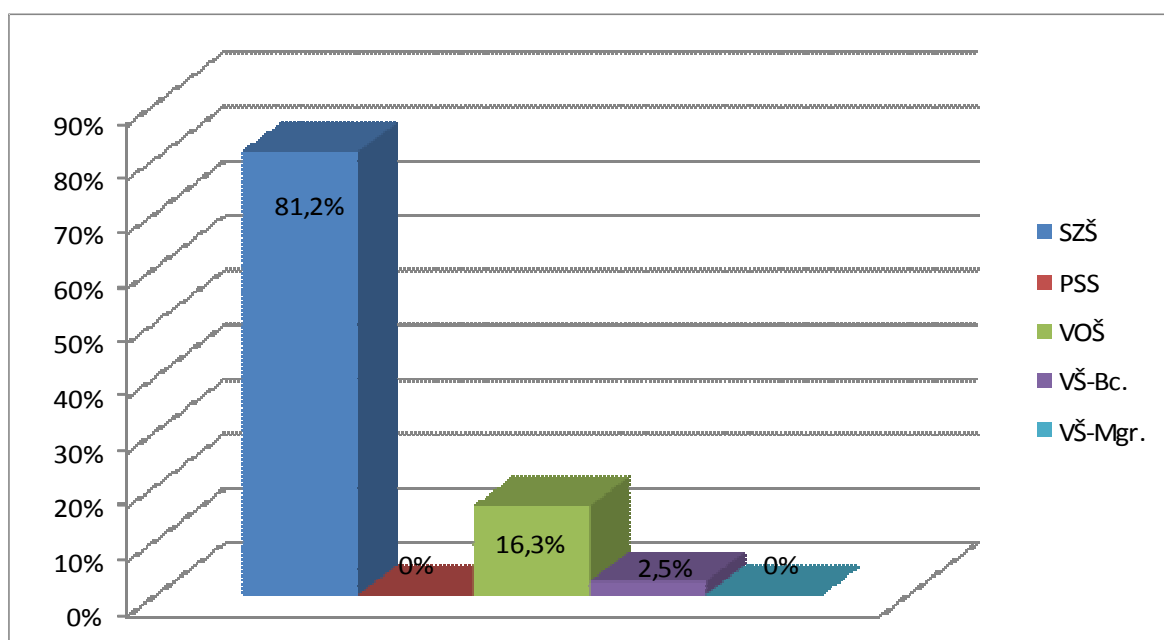
Graf 2: Věkové rozvrstvení

Z daného počtu respondentů bylo 43 (53,8 %) ve věku 19-24 let. V rozmezí 25-30 let odpovídalo 15 (18,7 %) sester. Druhý nejvyšší počet dotazovaných byl zastoupen věkem 31-36 let a to v počtu 18 (22,5 %). Kategorie 37-42 let a 42-48 let je shodně zastoupena počtem 2 sester což je 2,5 %. Věková hranice od 49 let výše není zastoupena žádným dotázaným.

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvýše dokončené vzdělání?

Tabulka 3: Nejvyšší dokončené vzdělání

Vzdělání	A. Č.	R. Č.
SZŠ	65	81,2 %
PSS	0	0,0 %
VOŠ	13	16,3 %
VŠ - Bc.	2	2,5 %
VŠ - Mgr.	0	0,0 %
Celkem	80	100%



Graf 3: Nejvyšší dokončené vzdělání

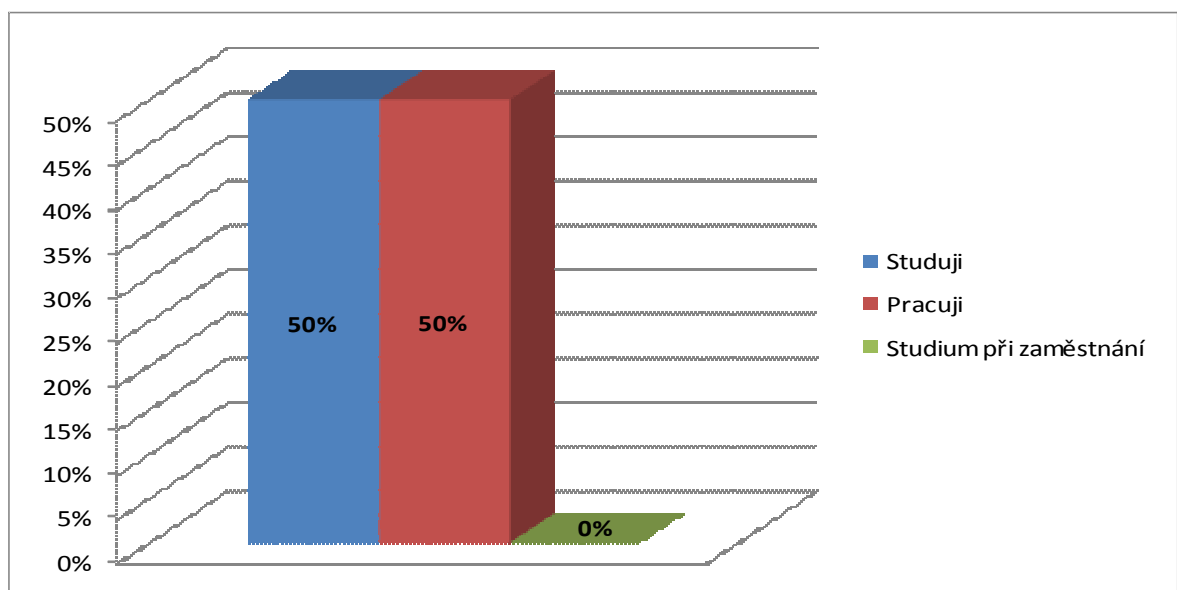
Převážná většina všeobecných sester vystudovala střední zdravotnickou školu bez jakékoli další specializace – 65 (81,2 %).

13 respondentů (16,3 %) absolvovalo VOŠ. Bakalářské vysokoškolské vzdělání v dotazníku uvedli 2 (2,5 %) respondenti. Pomaturitní specializační studium společně s magisterským vysokoškolským studiem nebylo zastoupeno žádným dotázaným.

Otázka č. 4: Jaké je Vaše zařazení?

Tabulka 4: Pracovní zařazení

Zařazení	A. Č.	R. Č.
Studuji	40	50,0 %
Pracuji	40	50,0 %
Studium při zaměstnání	0	0,0 %
Celkem	80	100 %

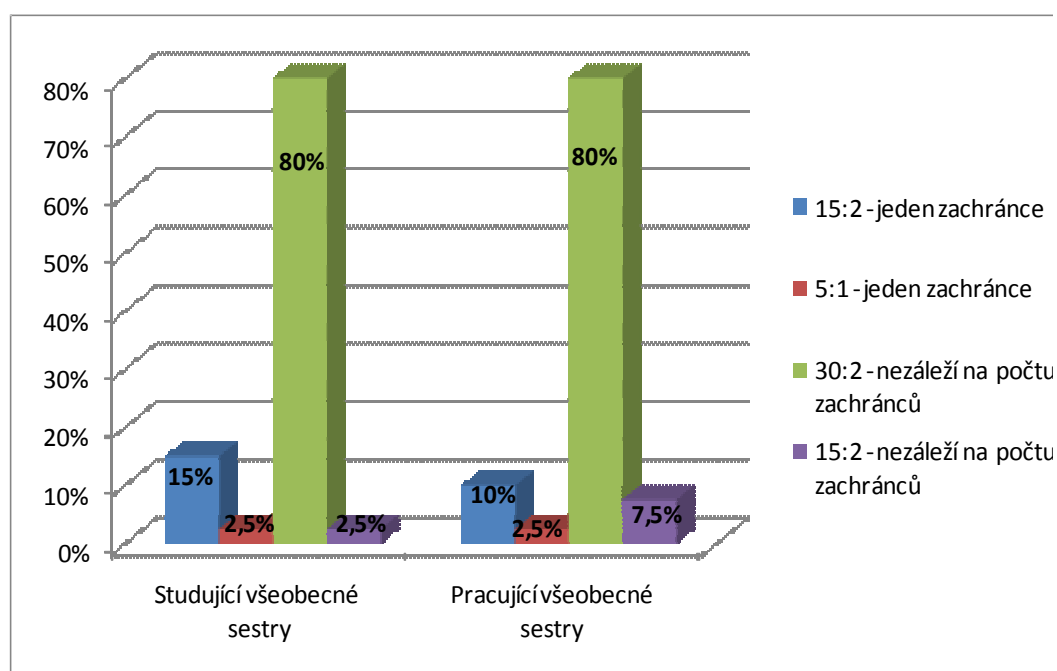
*Graf 4: Pracovní zařazení*

Z celkového počtu 80 všeobecných sester bylo 40 (50 %) pracujících a 40 (50 %) studujících. Studium při zaměstnání nevedl žádný respondent.

Otázka č. 5: Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst je u dospělého člověka

Tabulka 5: Znalost poměru KPR u dospělého

Komprese: vdechy	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
15:2 - jeden záchránce	6	15,0 %	4	10,0 %
5:1 - jeden záchránce	1	2,5 %	1	2,5 %
30:2 nezáleží na počtu záchránců	32	80,0 %	32	80,0 %
15:2 nezáleží na počtu záchránců	1	2,5 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 5: Znalost poměru KPR u dospělého

Na znalostní otázku č. 5, kterou jsem do dotazníku zařadila pro srovnání vědomostí o resuscitaci dospělého, správně odpovědělo 32 (80 %) studujících i pracujících všeobecných sester. Z řad studujících sester volilo 6 (15 %) odpověď 15:2 při jednom záchránci. Shodný počet dotázaných 1 (2,5 %) respondent uvedl možnost 5:1 při jednom záchránci a 15:2 nezáleží na počtu záchránců.

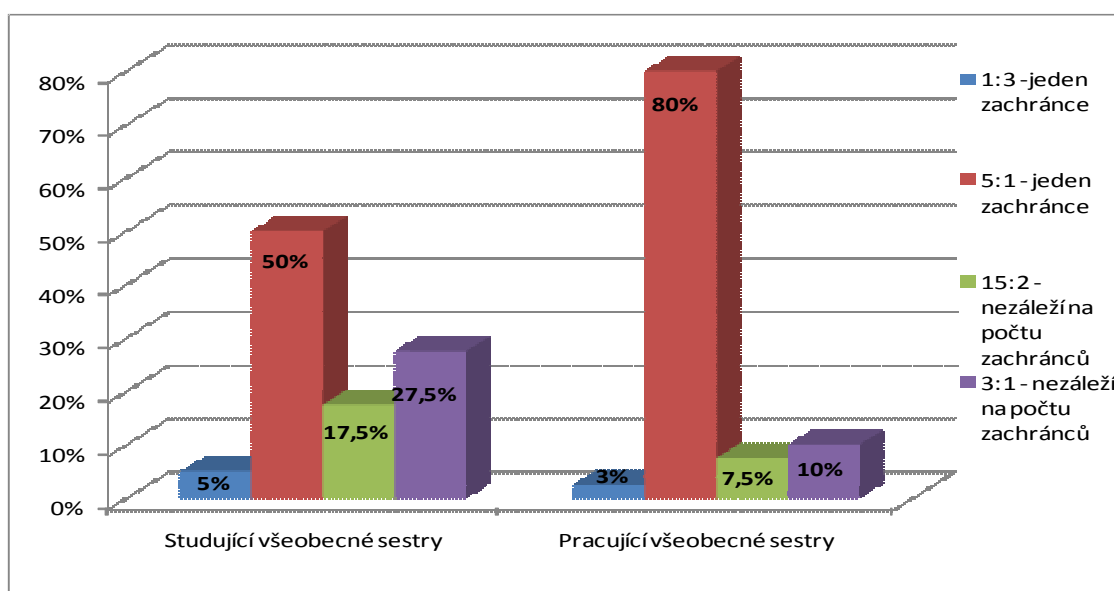
Z řad pracujících všeobecných sester byla druhá nejvýše zodpovězená otázka taktéž 15:2 při jednom zachránci, tentokrát však tuto variantu zvolily 4 (10 %) sestry, tedy o dvě méně než-li u studentek. Druhou nejnižší zastoupenou odpovědí bylo 15:2, kdy nezáleží na počtu zachránců. Mylně byla tato odpověď zvolena 3 (7,5 %) respondenty. Pouze 1 (2,5 %) sestra uvedla odpověď 5:1 při jednom zachránci.

Z výše uvedeného vyplývá, že pracující i studující všeobecné sestry jsou o nejnovějším poměru masáže srdce u dospělého správně informovány ve stejném počtu

Otázka č. 6: Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst u novorozence je Tabulka 6:

Znalost poměru KPR u novorozence

Komprese: vdechy	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
1:3	2	5,0 %	1	2,5 %
5:1	20	50,0 %	32	80,0 %
15:2	7	17,5 %	3	7,5 %
<u>3:1</u>	11	27,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



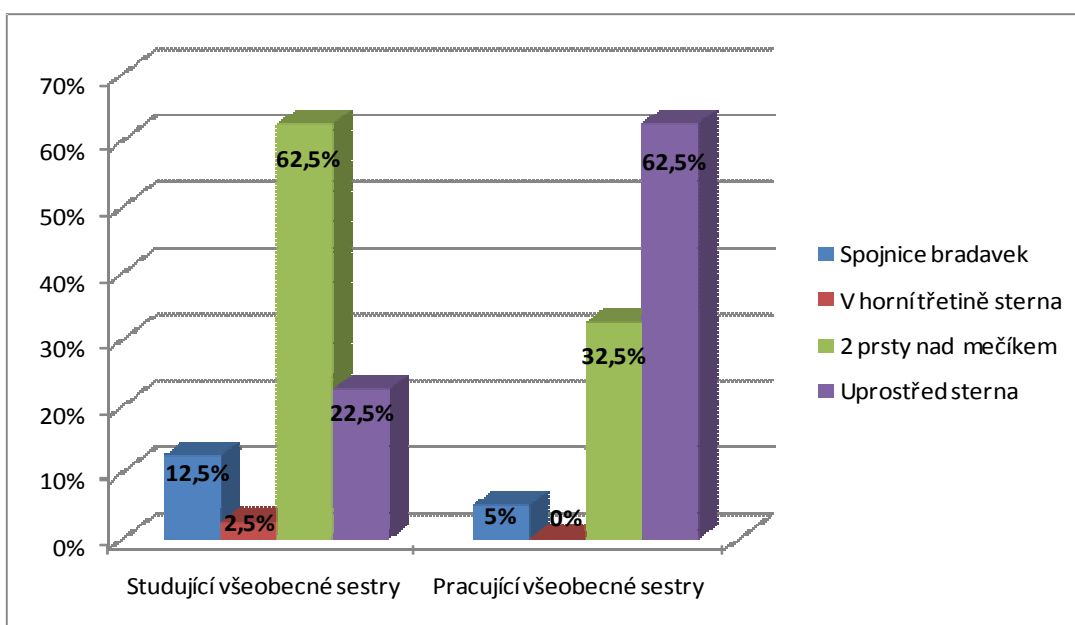
Graf 6: Znalost poměru KPR u novorozence

Znalostní otázka č. 6 týkající se poměru KPR se tentokrát týká novorozence. Ze studujících všeobecných sester na tuto otázku správně (poměr 3:1) odpovědělo 27,5 % tj. 11 respondentů. Odpověď 5:1 zvolila polovina z celkového počtu 40 studujících tedy 20 (50 %) sester. Možnost 15:2 vybralo 7 (17,5 %) dotazovaných. Nejmenší počet zastoupených odpovědí získala možnost 1:3, kterou zvolili 2 respondenti (5 %). Pracující všeobecné sestry odpověděly na otázku poměru KPR u novorozence správně pouze ve 4 případech (10 %). Většina – 32 (80 %) - dotazovaných pracujících sester odpověděla poměrem 5:1. Poměr 15:2 zvolili 3 (7,5 %) dotázaní a poměr 1:3 zvolil 1 respondent (2,5 %). Z daných výsledků je patrné, že studující všeobecné sestry znají lépe poměr nepřímé srdeční masáže a dýchání z úst do úst u novorozence než-li pracující sestry.

Otázka č. 7: Místo masáže hrudní kosti u dospělého člověka je

Tabulka 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého

Místo komprese - dospělí	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Spojnice bradavek	5	12,5 %	2	5,0 %
Horní třetina sterny	1	2,5 %	0	0,0 %
2 prsty nad mečíkem	25	62,5 %	13	32,5 %
Uprostřed sterny	9	22,5 %	25	62,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého

Z dotázaných studujících všeobecných sester odpovědělo správně (uprostřed sterny) pouze 9 (22,5 %). Dle starých pravidel KPR (2 prsty nad mečíkem) odpověděla většina 62,5%, tj. 25 sester. Zcela špatně odpovědělo 6 (15 %) sester.

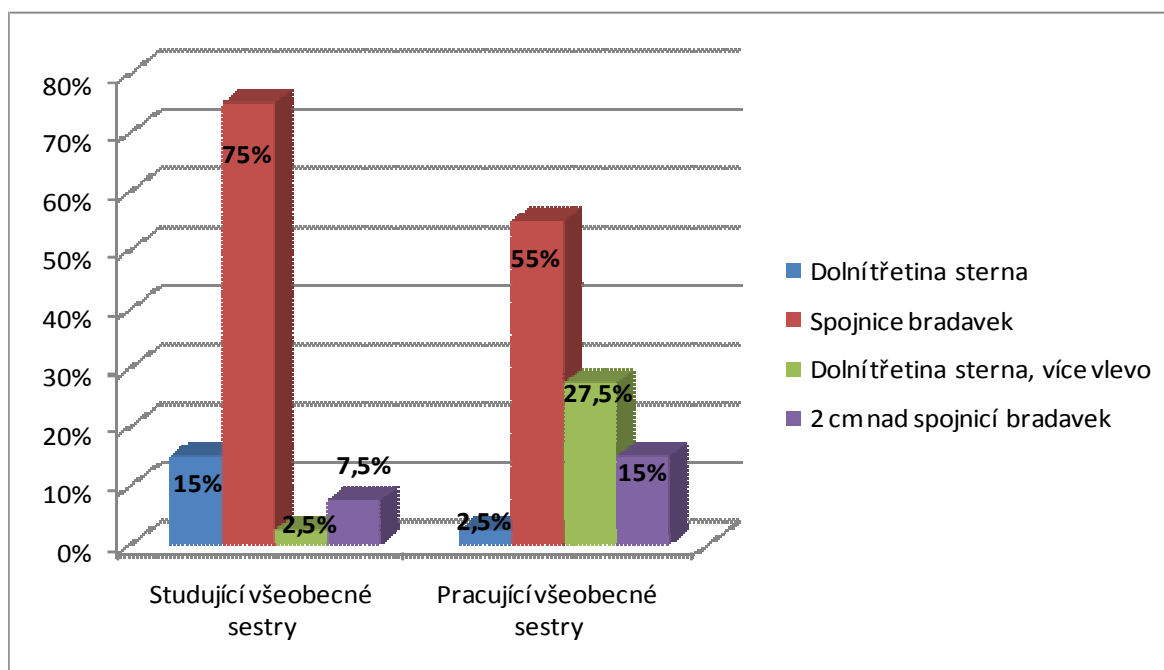
Pracující všeobecné sestry odpověděly správně v 25 (62,5 %) případech. Dřívější místo komprese uvedlo 13 (32,5 %) dotázaných. 2 (5 %) respondenti odpověděli zcela špatně.

V určení místa komprese sterny u dospělého lépe odpověděly pracující sestry.

Otázka č. 8: Místo masáže hrudní kosti u novorozence je

Tabulka 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence

Místo komprese - novorozenec	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
<u>olní třetina sternu</u>	6	15,0 %	1	2,5 %
Spojnice bradavek	30	75,0 %	22	55,0 %
Dolní třetina sternu, více vlevo	1	2,5 %	11	27,5 %
2 cm nad spojnici bradavek	3	7,5 %	6	15,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence

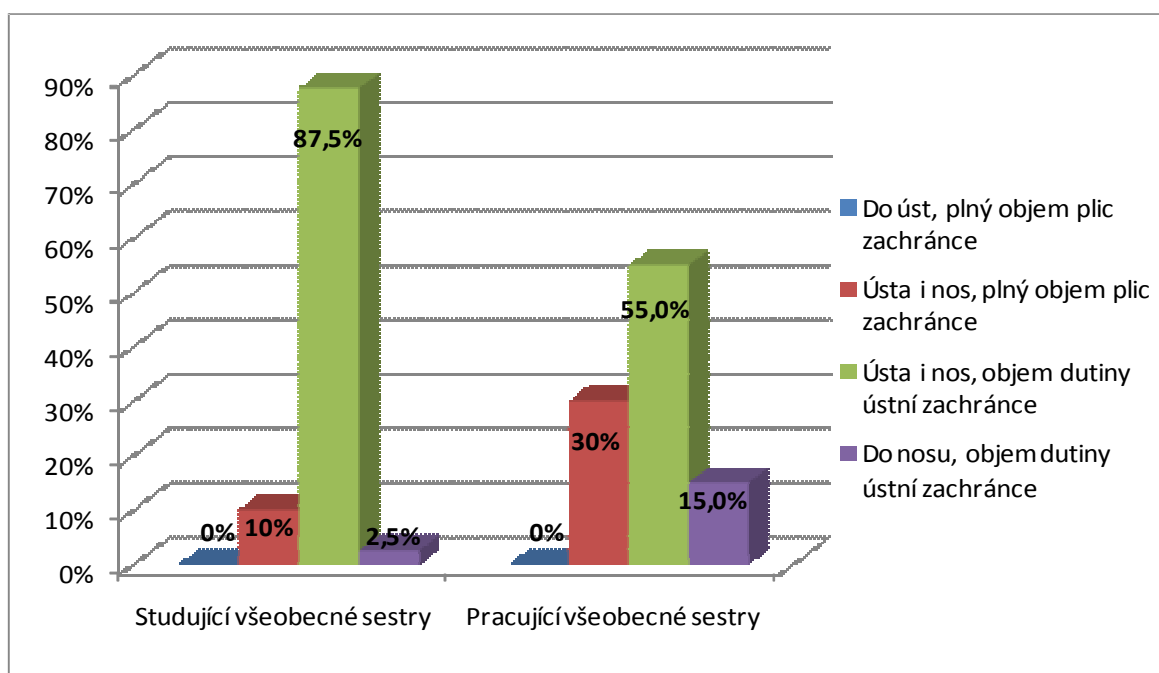
Z celkového počtu 80 dotázaných odpovědělo správně (dolní třetina sternu) pouze 7 respondentů (8,8 %). U obou skupin, studujících i pracujících VS, odpověděla převážná část tj. 52 (65 %) podle dříve užívaných guidelines (spojnice bradavek). 21 sester odpovědělo zcela špatně.

Ve znalosti místa komprese lépe uspěly studující všeobecné sestry.

Otázka č. 9: Dýchání z úst do úst u novorozence se provádí

Tabulka 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence

Dýchání z úst do úst - novorozenec	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Do úst, objem plic zachránce	0	0,0 %	0	0,0 %
Ústa i nos, objem plic zachránce	4	10,0 %	12	30,0 %
<u>Ústa i nos, objem dutiny ústní zachránce</u>	35	87,5 %	22	55,0 %
Do nosu, objem dutiny ústní zachránce	1	2,5 %	6	15,0 %
Celkem	40	100 %	40	100%



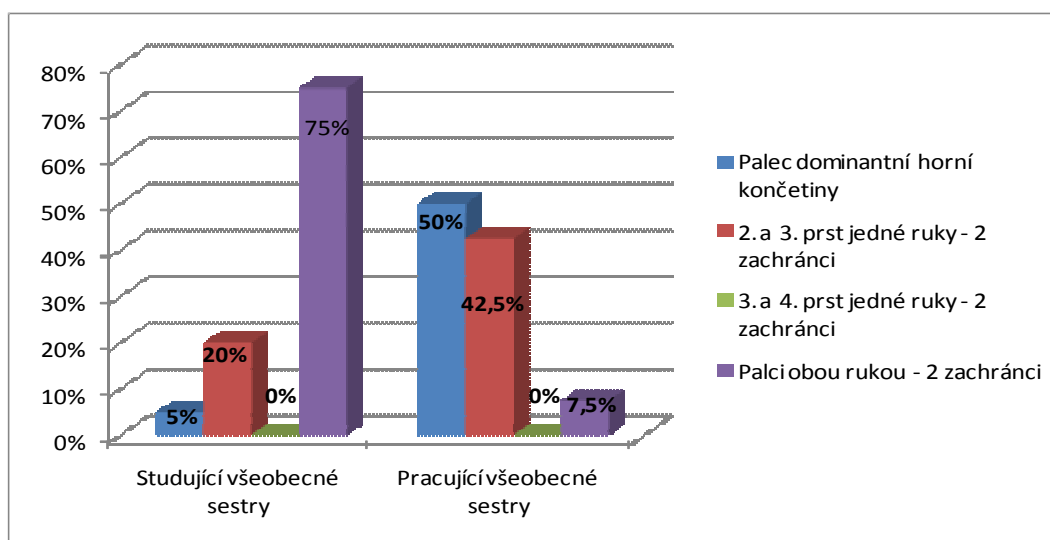
Graf 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence

Správně odpověděla převážná většina respondentů. U studujících sester to bylo 35 (87,5 %), u pracujících sester 22 (55 %). Nesprávné odpovědi u studujících respondentek zvolilo 5 (12,5 %), u pracujících 18 (45 %) dotázaných.

Otázka č. 10: Masáž novorozence se provádí

Tabulka 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence

Technika masáže - novorozenci	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Palec dominantní horní končetiny...	2	5,0 %	20	50,0 %
2. a 3. prst jedné ruky – 2 zachránci	8	20,0 %	17	42,5 %
3. a 4. prst jedné ruky – 2 zachránci	0	0,0 %	0	0,0 %
<u>Palci obou rukou - 2 zachránci</u>	30	75,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



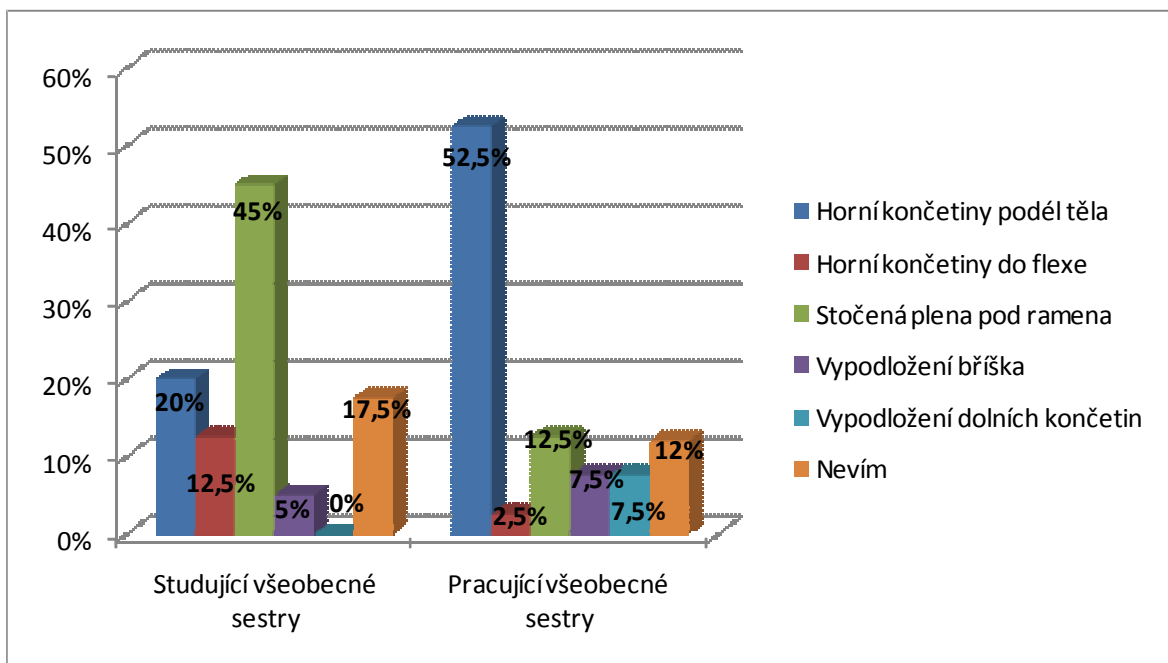
Graf 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence

Jak je patrné z předchozí tabulky a grafu odpověděly dvě třetiny, tj. 30 (75 %) dotázaných studujících sester správně (palci obou rukou-2 zachránci). Jedna třetina (10 – 25%) odpověděla špatně. Pracující VS odpověděly správně pouze ve 3 (7,5 %) případech, naprostá většina tj. 37 dotázaných volila špatnou odpověď, z čehož plyne, že studující sestry jsou v technice masáže srdce lépe informovány.

Otázka č. 11: Při resuscitaci upravíte polohu novorozence tak, že

Tabulka 11: Znalost polohy novorozence při KPR

Poloha novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
HK podél těla	8	20,0 %	21	52,5 %
HK flexe	5	12,5 %	1	2,5 %
<u>Plena pod ramena</u>	18	45,0 %	5	12,5 %
Vypodložení břicha	2	5,0 %	5	12,5 %
Vypodložení DK	0	0,0 %	3	7,5 %
Nevím	7	17,5 %	5	12,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 11: Znalost polohy novorozence při KPR

Na otázku úpravy polohy novorozence při resuscitaci volilo správnou odpověď (stočená plena pod ramena) 18 (45 %) studujících všeobecných sester. 8 (20 %) by upravilo horní končetiny podél těla, 7 (17,5) odpovědělo „Nevím“, 5 (12,5 %) volilo jako odpověď horní končetiny ve flexi a 2 (5 %) by polohu novorozence při resuscitaci upravilo podložním břicha.

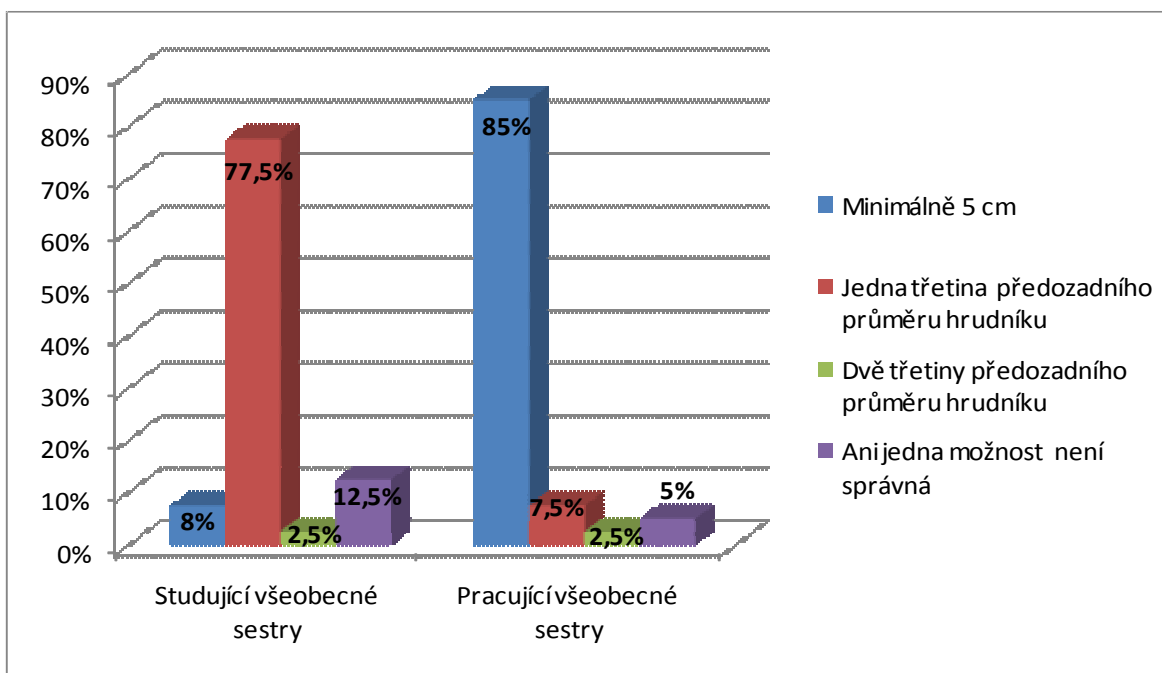
Pracující všeobecné sestry uvedly správnou odpověď v 5 případech (12,5 %). Naprostá většina – 21 (52,5 %) volila polohu při resuscitaci novorozence s horními končetinami podél těla. 5 (12,5 %) dotázaných by při resuscitaci novorozenci podložilo břicho, 5 (12,5 %) odpovědělo „Nevím“ a 1 (2,5 %) volí polohu flektovaných horních končetin.

Z předchozího hodnocení vyplývá, že správnou polohu při resuscitaci novorozence lépe určilo větší procento studujících sester než-li sester pracujících.

Otázka č. 12: Jaká hloubka stlačování hrudníku je doporučována u nepřímé srdeční masáže novorozence

Tabulka 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence

Hloubka komprese sternu - novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Minimálně 5cm	3	7,5 %	34	85,0 %
$\frac{1}{3}$ předozadního průměru hrudníku	31	77,5 %	3	7,5 %
$\frac{2}{3}$ předozadního průměru hrudníku	1	2,5 %	1	2,5 %
Ani jedna možnost není správná	5	12,5 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



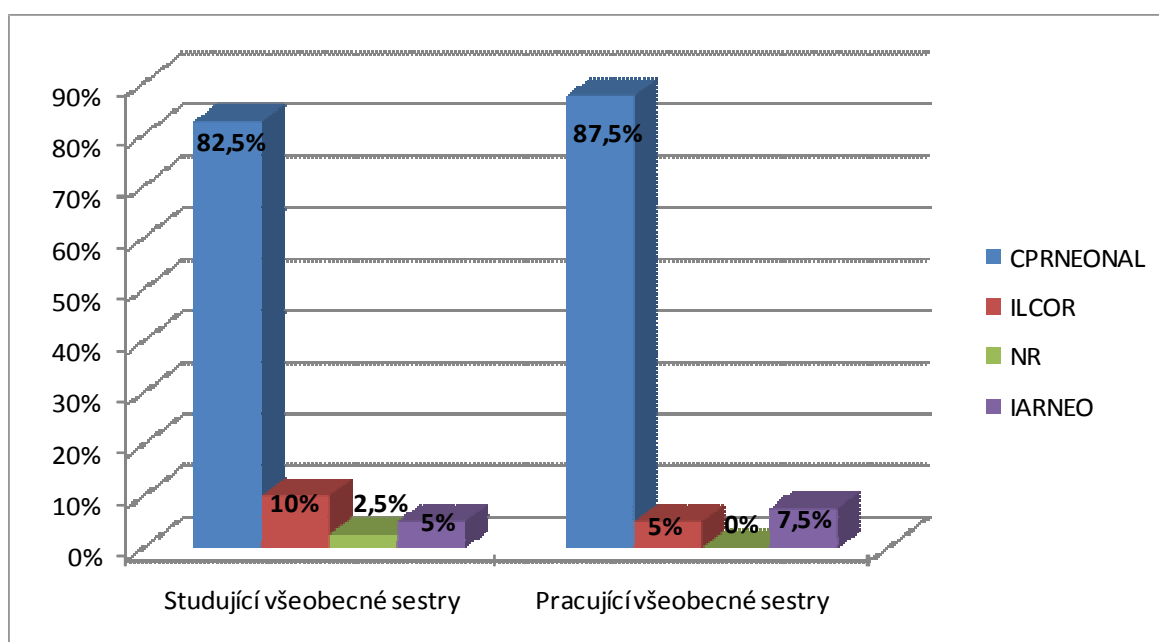
Graf 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence

Na znalostní otázku týkající se hloubky komprese sternu u novorozence odpovědělo 31 (77,5 %) studujících sester správně (hloubka komprese $\frac{1}{3}$ předozadního průměru hrudníku). 9 (22,5 %) sester odpovědělo špatně. Naprostá většina 37 (92,5 %) pracujících sester vybrala špatné odpovědi. Pouze 3 (7,5 %) volili správnou hloubku komprese. Z grafu je rozdíl mezi sestrami patrný.

Otázka č. 13: Neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v resuscitaci se zabývá

Tabulka 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací

Organizace zabývající se KPR	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
CPRNEONAL	33	82,5 %	35	87,5 %
ILCOR	4	10,0 %	2	5,0 %
NR	1	2,5 %	0	0,0 %
IARNEO	2	5,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



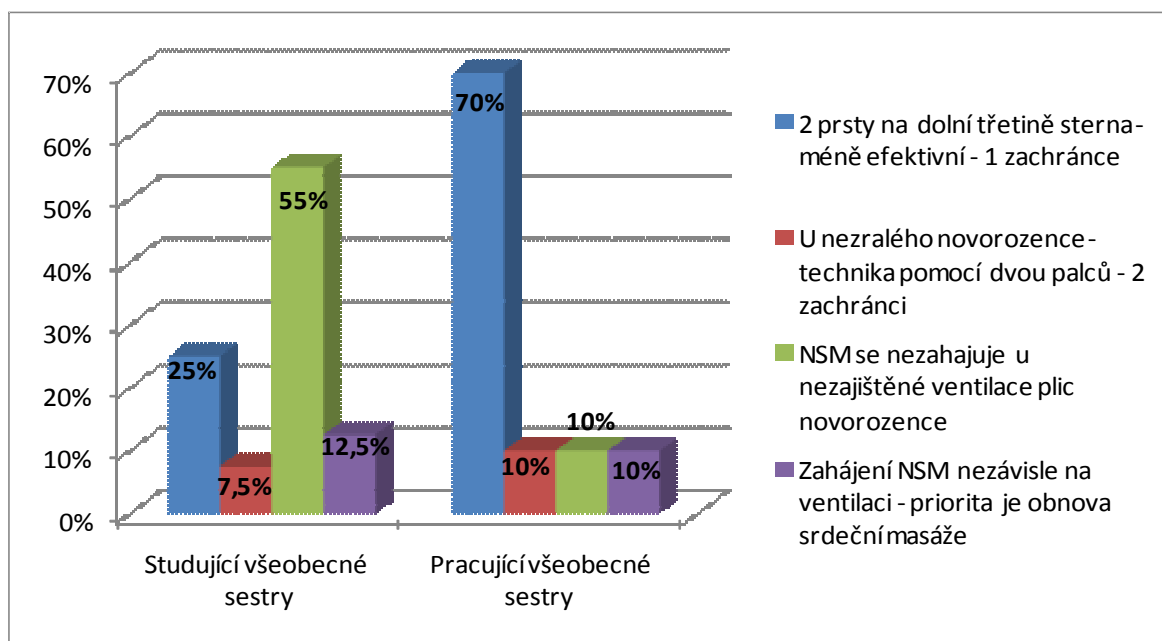
Graf 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací

Na danou otázku špatně odpověděla naprostá většina všeobecných sester – 68 (85 %). Správnou odpověď (ILCOR – organizaci zabývající se neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v resuscitaci) zvolili u studujících 4 (10 %) respondenti, u pracujících sester byla tato odpověď zastoupena počtem 2 (5 %) respondentů. Jak je patrné, skupina studujících i pracujících všeobecných sester má o této organizaci malé povědomí.

Otázka č. 14: Vyberte NESPŘÁVNÉ tvrzení u nepřímé srdeční masáže novorozence

Tabulka 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení

NSM u novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
2 prsty na dolní třetině sternu – méně efektivní – 1 zachránce	10	25,0 %	28	70,0 %
Technika NSM pomocí dvou palců – 2 zachránci	3	7,5 %	4	10,0 %
NSM se nezahajuje u nezajištěné ventilace	22	55,0 %	4	10,0 %
<u>Zahájení NSM nezávisle na ventilaci</u>	5	12,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



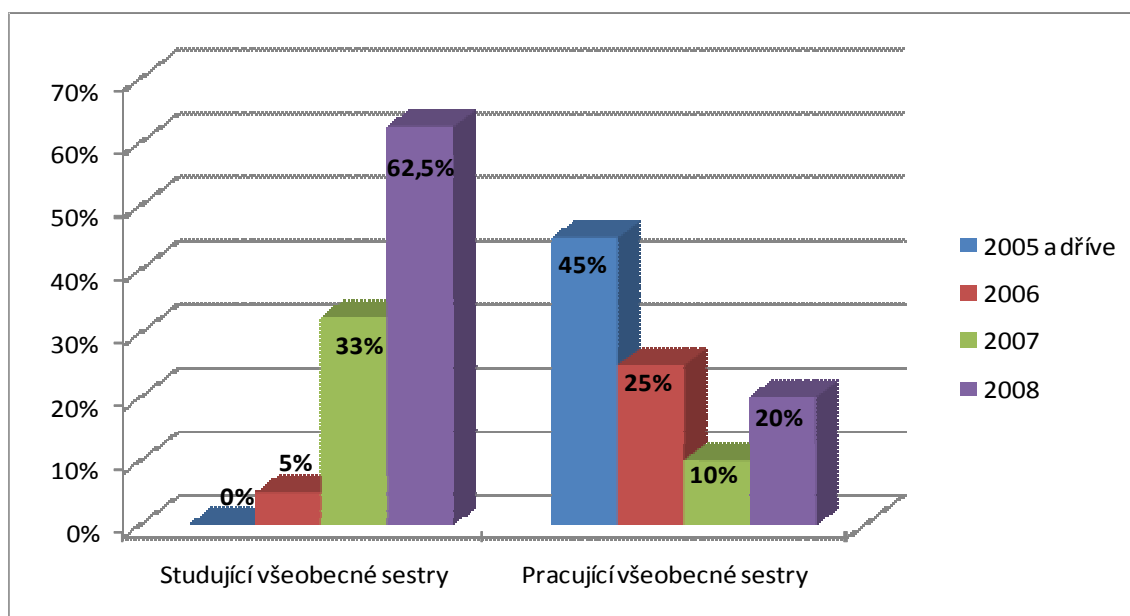
Graf 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení

Správnou odpověď zvolilo pouze 5 (12,5 %) studujících a 4 (10 %) pracující sestry. Studentky odpověděly špatně v počtu 35 (87,5 %) a pracující respondenti zvolili nesprávné odpovědi v celkovém součtu 36 sester (90 %).

Otázka č. 15: Naposled jste byla proškolená o resuscitaci novorozence v letech

Tabulka 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence

Rok posledního proškolení v KRP - novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
2005 a dříve	0	0,0 %	18	45,0 %
2006	2	5,0 %	10	25,0 %
2007	13	32,5 %	4	10,0 %
2008	25	62,5 %	8	20,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



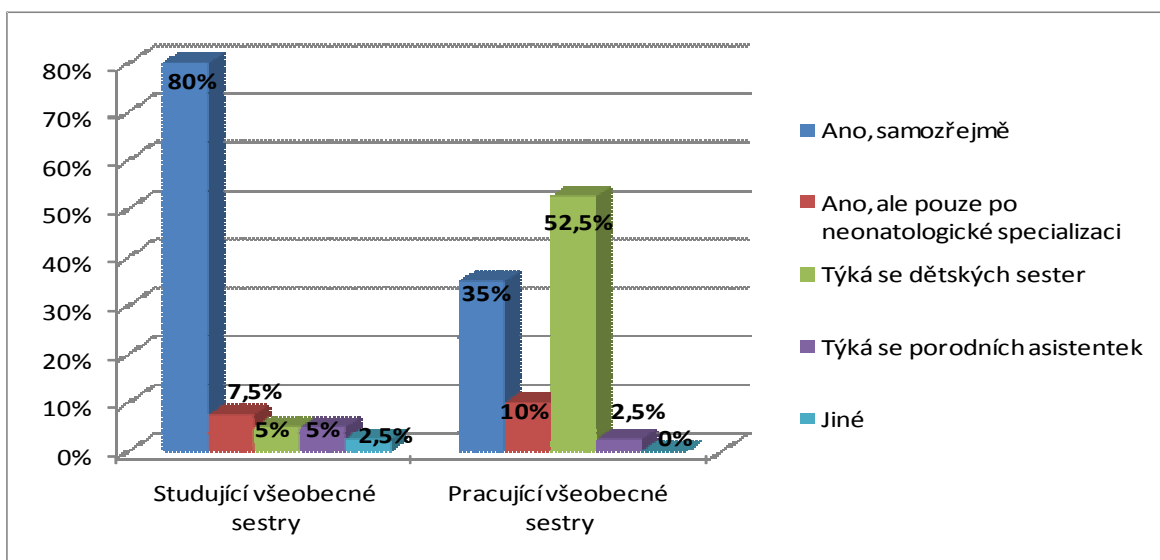
Graf 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence

Úkolem této otázky bylo zjistit ve kterém roce byly všeobecné sestry naposledy seznámeny s pravidly resuscitace novorozence. Převážná část pracujících sester byla s pravidly resuscitace seznámena naposled v roce 2005 – 18 (45 %). Naopak studující všeobecné sestry (25 – 62,5 %) byly naposled seznámeny s tímto tématem v roce 2008. Z tohoto srovnání je pravděpodobné, že studující sestry by měly mít lepší teoretické znalosti než-li pracující všeobecné sestry.

Otázka č. 16: Myslíte si, že resuscitace novorozence se týká také všeobecných sester?

Tabulka 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.

Týká se KPR novorozence všeobecných sester?	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, samozřejmě	32	80,0 %	14	35,0 %
Pouze po neonatolog. specializaci	3	7,5 %	4	10,0 %
Týká se dětských sester	2	5,0 %	21	52,5 %
Týká se porodních asistentek	2	5,0 %	1	2,5 %
Jiné	1	2,5 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



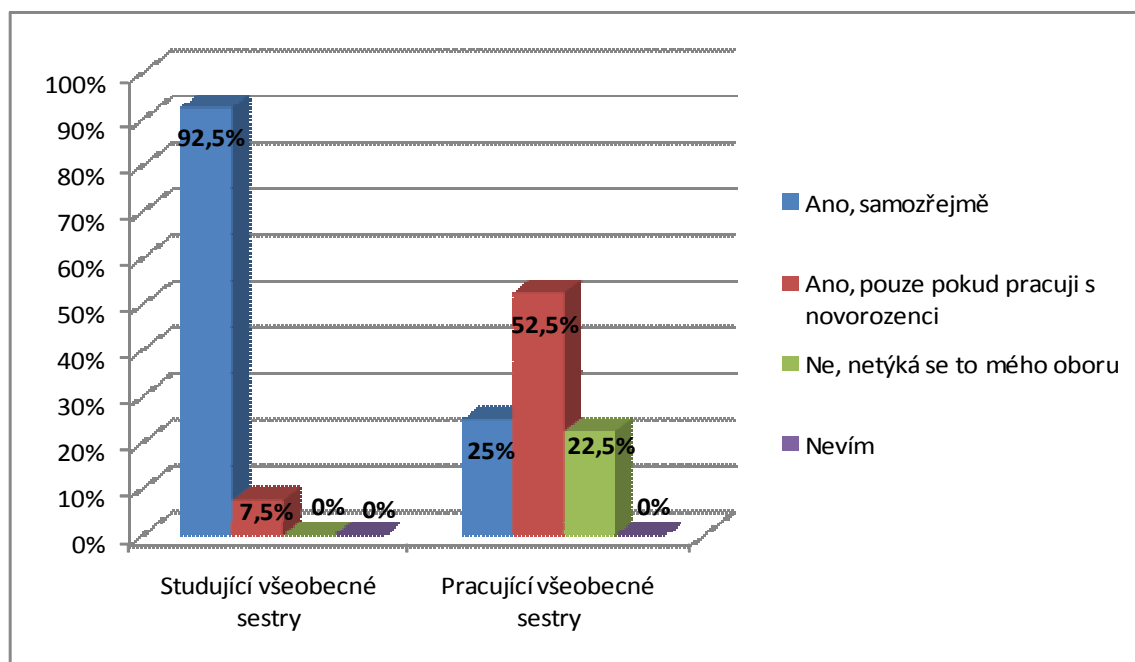
Graf 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.

Zda-li se týká resuscitace novorozence i všeobecných sester mi odpovědí „Ano, samozřejmě“ odpovědělo 32 (80%) dotázaných studujících sester. Větší část dotázaných pracujících sester, tj. 21 (52,5 %) je názoru, že resuscitace novorozence se týká spíše sester se specializací „Dětská sestra“. Z celkového počtu 80 tázaných je 7 respondentů názoru, že se tento problém týká sester s neonatologickou specializací, 3 sestry uvedly, že KPR novorozence je záležitostí spíše porodních asistentek. 1 (1,25%) dotazovaná, se kterou plně souhlasím, uvedla, vlastní názor, že „tato problematika by se měla týkat nás všech“.

Otázka č. 17: Považujete za důležité znát postupy resuscitace novorozence?

Tabulka 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence

Důležitost znalosti problematiky	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, samozřejmě	37	92,5 %	10	25,0 %
Ano, pouze pokud pracuji s novorozenci	3	7,5 %	21	52,5 %
Ne, netýká se to mého oboru	0	0,0 %	9	22,5 %
Nevím	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence

Názor na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence odpovědělo 37 (92,5 %) studujících sester položkou „Ano, samozřejmě“. U 3 (7,5 %) dotázaných jsou tyto znalosti nutné jen v případě, že pracujete s novorozenci.

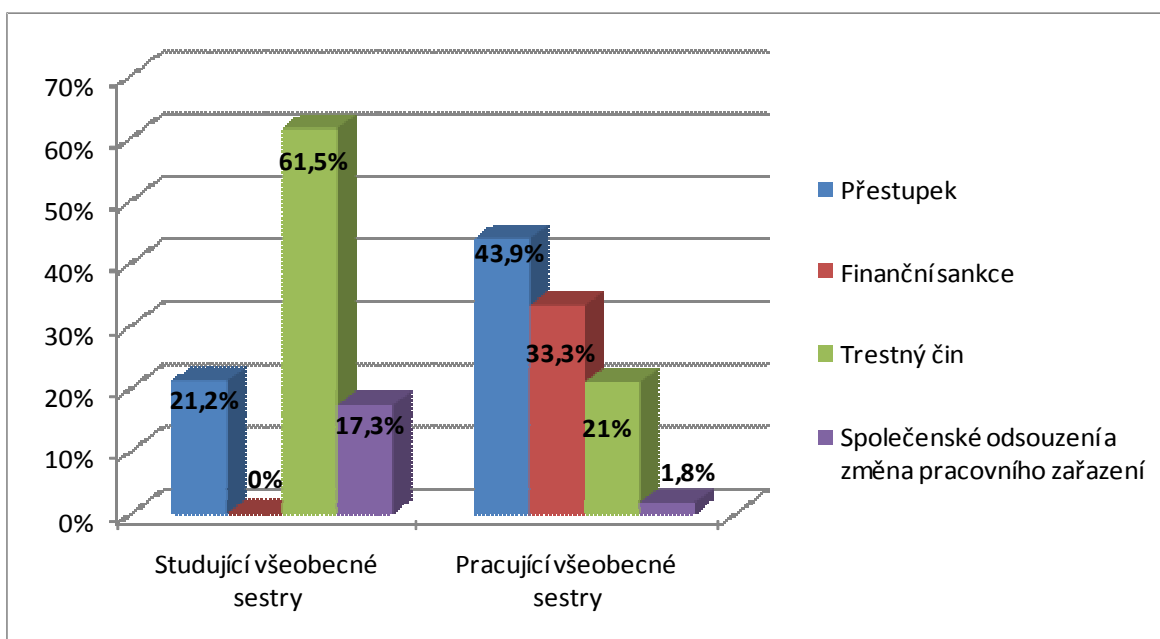
Nejvyšší procentuální zastoupení u pracujících sester – 52,5 % tj. 21 respondentů měla odpověď „Ano, pokud pracuji s novorozenci“. 10 (25 %) uvedlo odpověď „Ano, samozřejmě“ a 9 (22,5 %) sester zvolilo možnost „Netýká se to mého oboru.“ Studující sestry si byly více vědomy důležitosti znát resuscitaci novorozence než-li pracující sestry.

Otázka č. 18: Neposkytnutí první pomoci je v ČR hodnoceno jako

(možnost zatrhnout více odpovědí)

Tabulka 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci

Neposkytnutí PP - postih	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Přestupek	11	21,2 %	25	43,9 %
Finanční sankce	0	0,0 %	19	33,3 %
<u>Trestný čin</u>	32	61,5 %	12	21,0 %
Společenské odsouzení...	9	17,3 %	1	1,8 %
Celkem	52	100 %	57	100 %



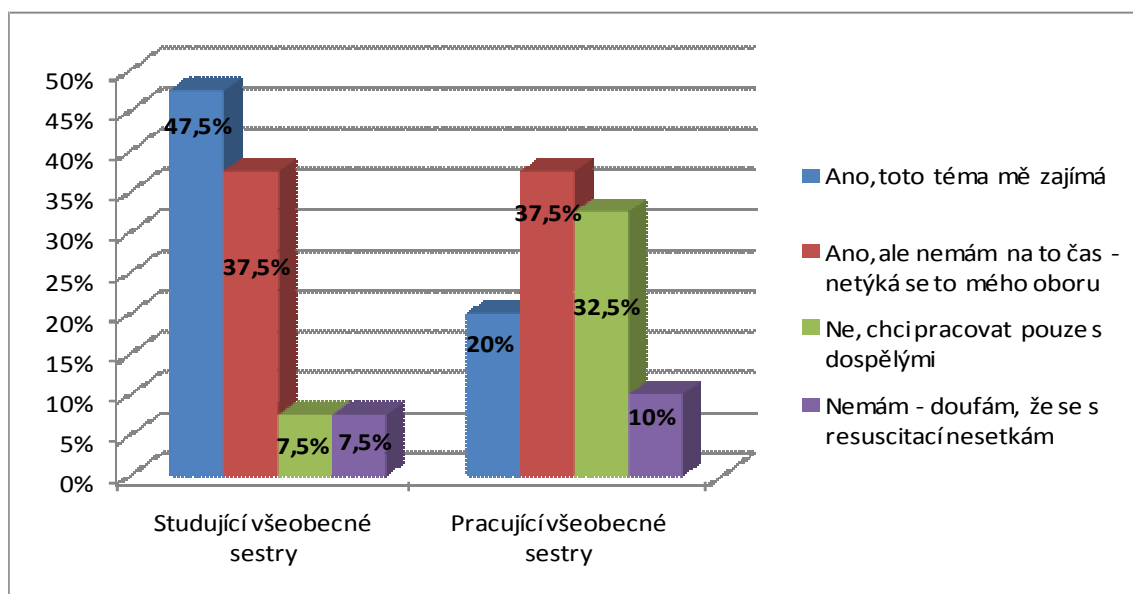
Graf 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci

Znalost postihu (trestný čin) za neposkytnutí první pomoci mělo z řad studujících sester 61,5 % tj. 32 dotazovaných a z řad pracujících sester pouze 12 (21 %). 11 (21,2 %) studentek se mylně domnívá, že postih je sankciován jako přestupek. 9 studentek (17,3 %) zvolilo poslední kategorii (Společenské odsouzení a změna pracovního zařazení). Větší procento pracujících sester (43,9 %) tj. 25 odpovědělo položkou „Přestupek“, 19 (33,3 %) zvolilo možnost „Finanční sankce“ a nejmenší procentuální zastoupení měla kategorie „Společenské odsouzení a změna pracovního zařazení“.

Otázka č. 19: Máte zájem získat více informací o resuscitaci novorozence?

Tabulka 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence

Zájem o více informací	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, téma mě zajímá	19	47,5 %	8	20,0 %
Ano, ale nemám na to čas ...	15	37,5 %	15	37,5 %
Ne, chci pracovat pouze s dospělými	3	7,5 %	13	32,5 %
Nemám – doufám, že se s resuscitací nesetkám	3	7,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



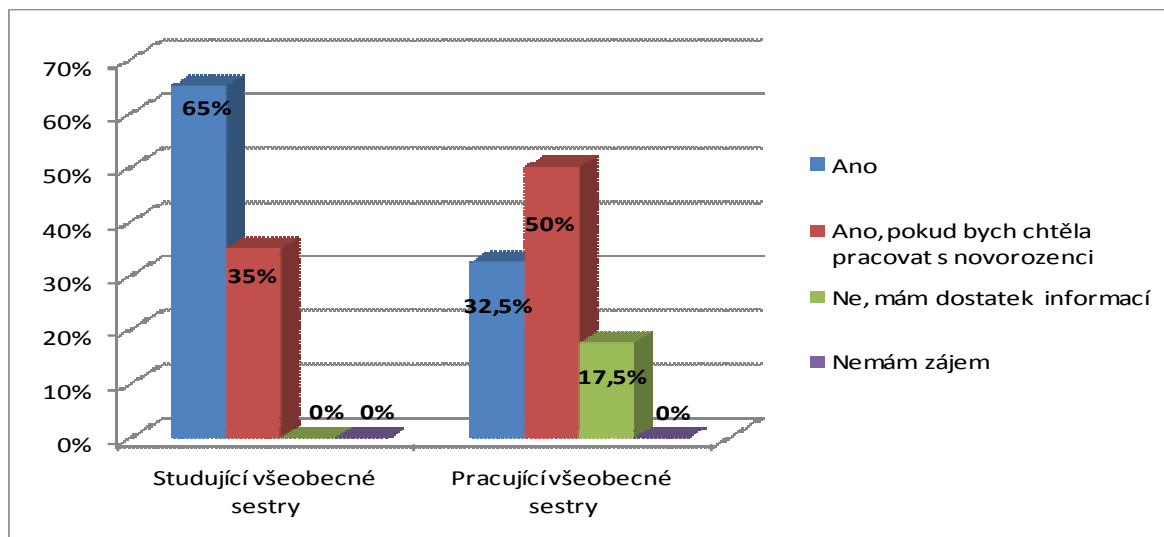
Graf 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence

Z výše uvedeného grafu a tabulky je patrné, že shodný počet – 15 (37,5 %) dotazovaných má zájem získat informace o resuscitaci novorozence, ale nemá čas vyhledávat témata, která se netýkají jejich oboru. Shodný počet studujících sester, tj. 3 (7,5 %) nevyhledává informace na toto téma, protože chce pracovat pouze s dospělými nebo doufá, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetká. Z pracujících sester má o toto téma zájem 8 (20 %) respondentů. 17 (42,5 %) dotázaných chce pracovat pouze s dospělými nebo doufá, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetká a proto toto téma nevyhledává.

Otázka č. 20 Uvítala byste seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence a modelových situací?

Tabulka 20: Zájem o seminář

Zájem o seminář	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	26	65,0 %	13	32,5 %
Ano, pokud bych chtěla pracovat s novorozenci	14	35,0 %	20	50,0 %
Ne, mám dostatek informací	0	0,0 %	7	17,5 %
Nemám zájem	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



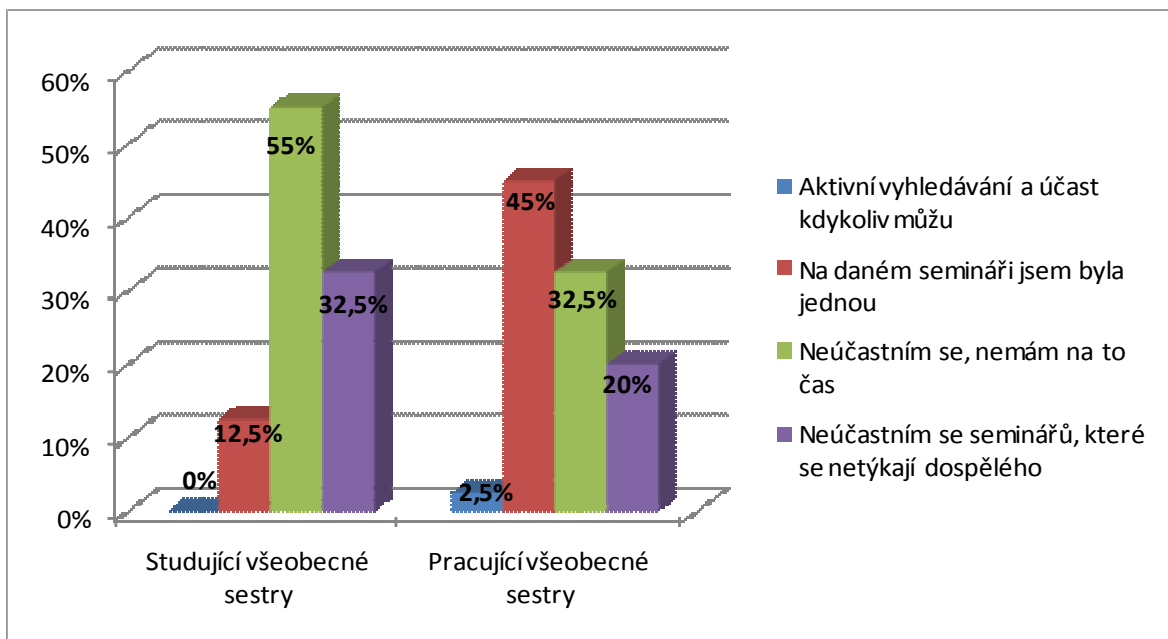
Graf 20: Zájem o seminář

Zájem o seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence mělo z řad studujících sester 26 (65 %) respondentek a 14 (35 %) pouze v případě, že by chtělo pracovat s novorozenci. Tento počet je o 15 % vyšší u pracujících sester, což činí rozdíl o 6 dotázaných. 13 (32,5 %) sester má zájem o seminář a 7 (17,5 %) se domnívá, že má dostatek informací.

Otázka č. 21: Jak často navštěvujete semináře týkající se resuscitace novorozence nebo semináře s podobnými tématy?

Tabulka 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitace novorozence

Frekvence seminářů	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Aktivní účast kdykoliv můžu	0	0,0 %	1	2,5 %
Na daném semináři jsem byla jednou	5	12,5 %	18	45,0 %
Neúčastním se, nemám na to čas	22	55,0 %	13	32,5 %
Neúčastním se seminářů, které se netýkají dospělého	13	32,5 %	8	20,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



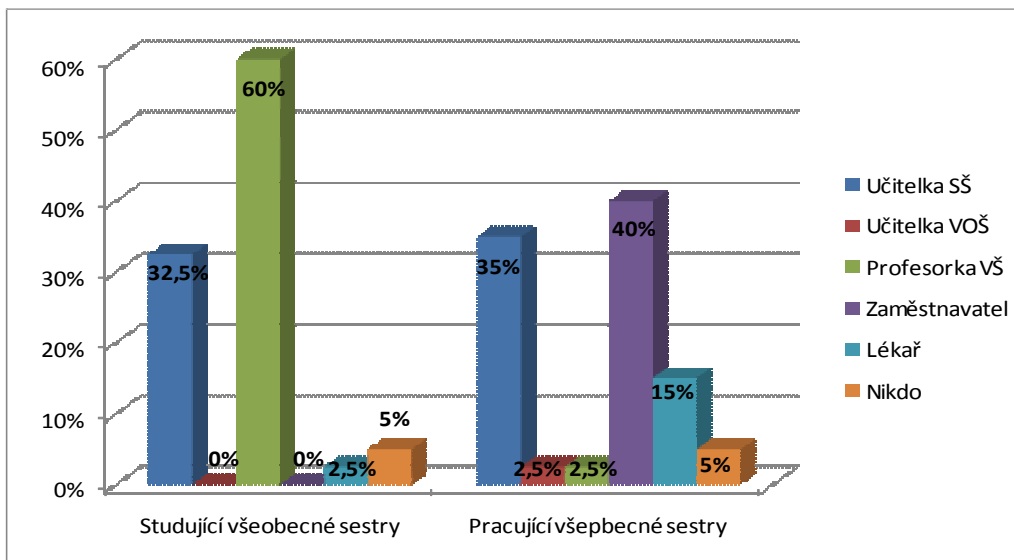
Graf 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitace novorozence

Ze skupiny studujících sester se 22 (55 %) semináře na téma resuscitace novorozence neúčastní, protože na to nemá čas, 13 (32,5 %) se neúčastní seminářů, které se netýkají resuscitace dospělého. 5 (12,5 %) studujících sester se zúčastnilo semináře na toto téma pouze jednou na rozdíl od pracujících sester, které tuto položku volily nejčastěji a to v počtu 18 dotazovaných (45 %). Odpověď „Neúčastním se, nemám na to čas“ vybralo 13 sester (32,5 %). Neúčast na seminářích, které se netýkají dospělého zvolilo 8 (20 %) sester.

Otázka č. 22: Kdo Vás proškolil o problematice resuscitace novorozence?

Tabulka 22: Proškolení osobou

Proškolení	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Učitelka SŠ	13	32,5 %	14	35,0 %
Učitelka VOŠ	0	0,0 %	1	2,5 %
Profesorka VŠ	24	60,0 %	1	2,5 %
Zaměstnavatel	0	0,0 %	16	40,0 %
Lékař	1	2,5 %	6	15,0 %
Nikdo	2	5,0 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 22: Proškolení osobou

Nejvyšší procentuální zastoupení v proškolení resuscitace novorozence mají u studujících sester profesorky VŠ (60 %, tj. 24 dotázaných) a u pracujících sester je to zaměstnavatel-40 %, tj. 16 dotázaných. Téměř shodnou osobou je učitelka SŠ, což činí u studujících 13 (32,5 %) a u pracujících 14 (35 %) odpovědí.

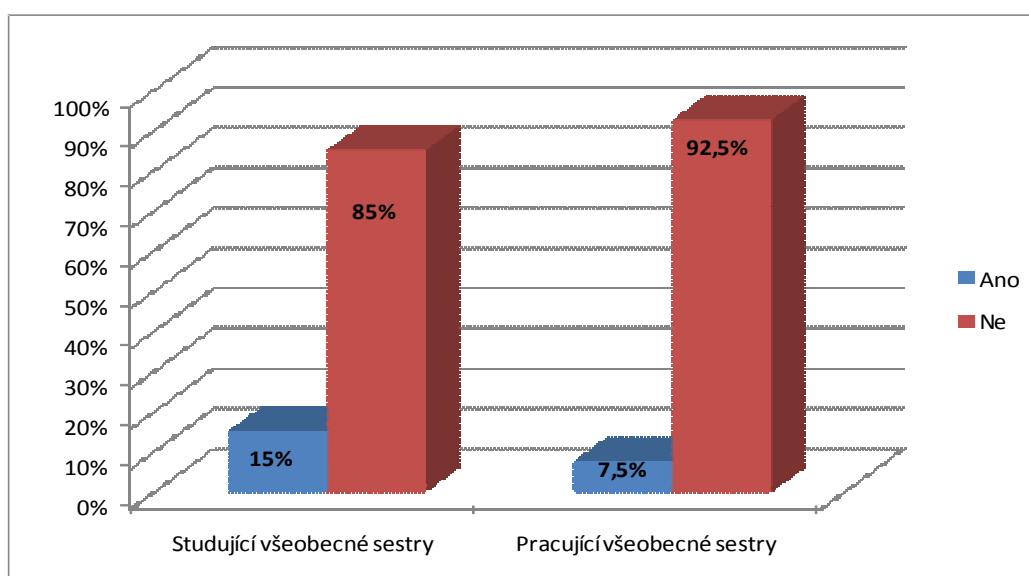
Studující pak udávají položku „Nikdo“ 2 (5 %) odpověďmi a proškolení lékařem v 1 případě (2,5 %). U pracujících proškolil sestry v 6 (15 %) případech lékař, ve 2 (5 %)

případech nebyly proškoleny nikým a shodně po 1 (2,5 %) odpovědi učitelkou VOŠ a profesorkou VŠ.

Otázka č. 23: Vyhledáváte aktivně informace o resuscitaci novorozence?

Tabulka 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence

Aktivní vyhledávání informací	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	6	15,0 %	3	7,5 %
Ne	34	85,0 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence

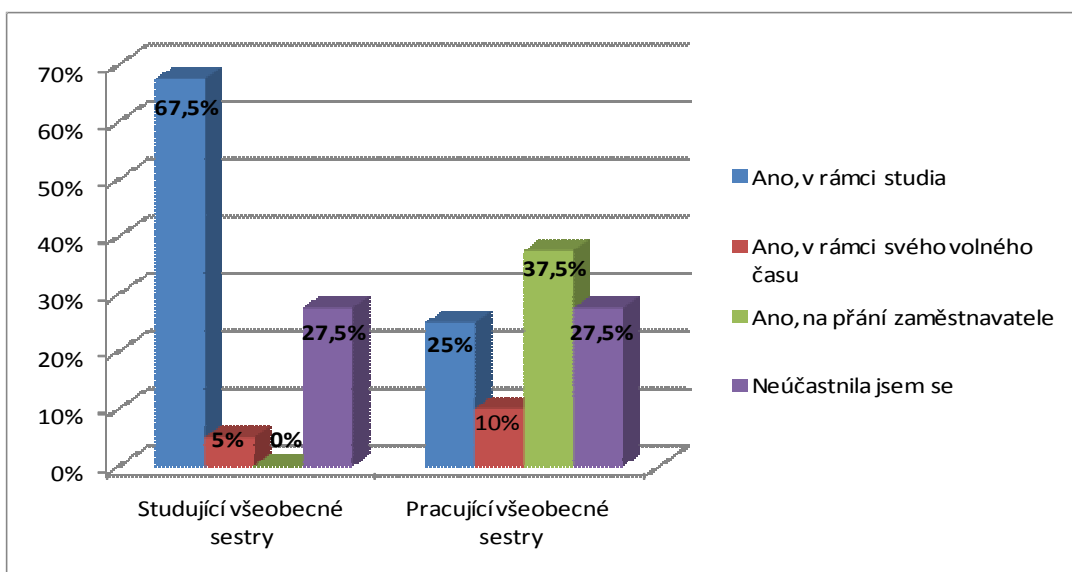
Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence uvedlo z celkového počtu 40 studujících všeobecných sester pouze 6 (15 %) respondentek. Zbýlých 85 % tj. 34 respondentek aktivně nevyhledává informace na toto téma.

Pracující všeobecné sestry také aktivně nevyhledávají tyto informace a to ještě ve větším počtu – 37 respondentek (92,5 %). Aktivní vyhledávání zvolily pouze 3 (7,5 %) sestry.

Otázka č. 24: Zúčastnil/a jste se již přednášky o resuscitace novorozence?

Tabulka 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem

Účast a důvod	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, v rámci studia	27	67,5 %	10	25,0 %
Ano, v rámci svého volného času	2	5,0 %	4	10,0 %
Ano, na přání zaměstnavatele	0	0,0 %	15	37,5 %
Neúčastnila jsem se	11	27,5 %	11	27,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



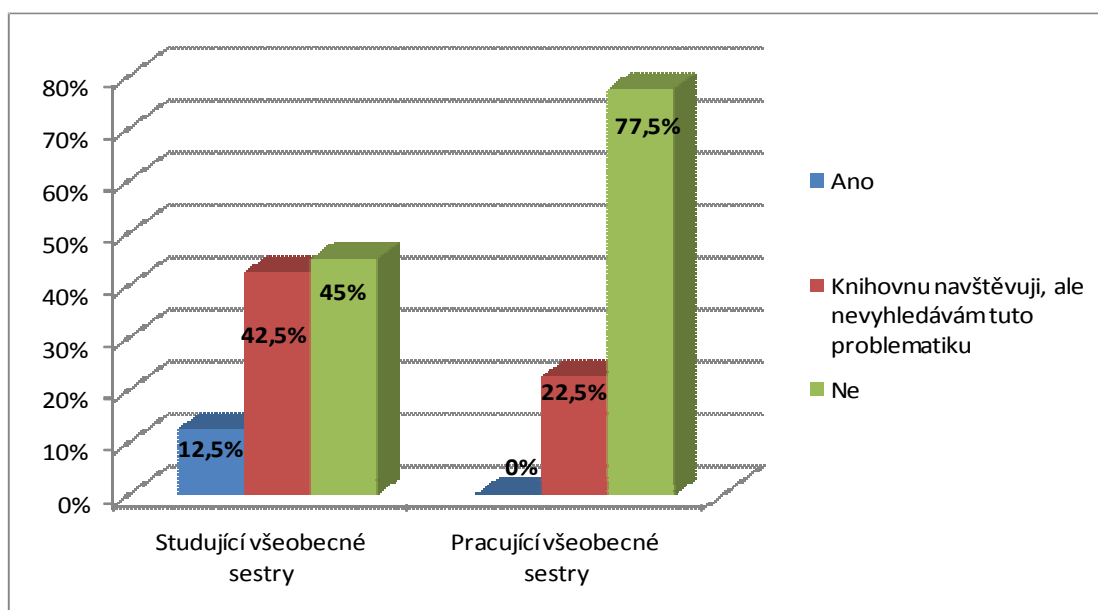
Graf 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem

U studujících všeobecných sester byl dotaz na účast a důvod účasti v rámci studia zvolen v 67,5 % tj. 27 respondentkami. V rámci volného času se přednášky zúčastnily 2 (5 %) dotazované. 11 (27,5 %) respondentů z obou skupin odpovědělo volbou stejné položky „Neúčastnila jsem se“. U pracujících sester se největší procentuální zastoupení 37,5 % tj. 15 dotazovaných zúčastnilo přednášky na přání zaměstnavatele. V rámci studia se přednášky účastnilo 10 (25 %) sester a v rámci svého volného času pouze 4 (10 %) sestry.

Otázka č. 25: Navštívil/a jste za účelem získávání informací o resuscitaci knihovnu?

Tabulka 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně

Návštěva knihovny	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	5	12,5 %	0	0,0 %
Knihovnu navštěvuji, ale nevyhledávám tuto problematiku	17	42,5 %	9	22,5 %
Ne	18	45,0 %	31	77,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně

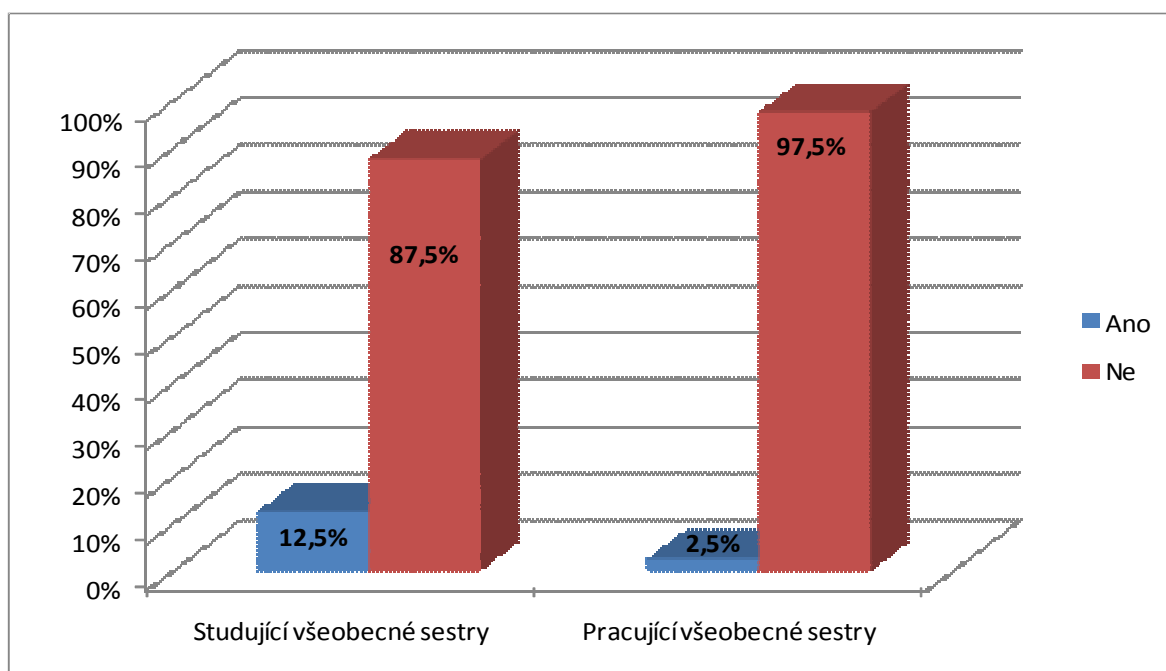
Ze skupiny studujících VS navštěvuje knihovnu za účelem získání informací 5 (12,5 %) respondentek, 17 (42,5 %) knihovnu navštěvuje, ale informace k danému tématu nevyhledává a 18 (45 %) sester knihovnu nenavštěvuje zcela vůbec.

Pracující sestry, jak je patrné z grafu, knihovnu navštěvují, ale ne za účelem získání informací týkajících se resuscitace novorozence - 9 (22,5 %) nebo v drtivé většině knihovnu nenavštěvují vůbec - 31 (77,5 %) dotázaných.

Otázka č. 26: Znáte nějakou odbornou novodobou publikaci o resuscitaci novorozence? Pokud ano, uveďte název, popř. autora či nakladatelství

Tabulka 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence

Znalost publikace	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	5	12,5 %	1	2,5 %
Ne	35	87,5 %	39	97,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence

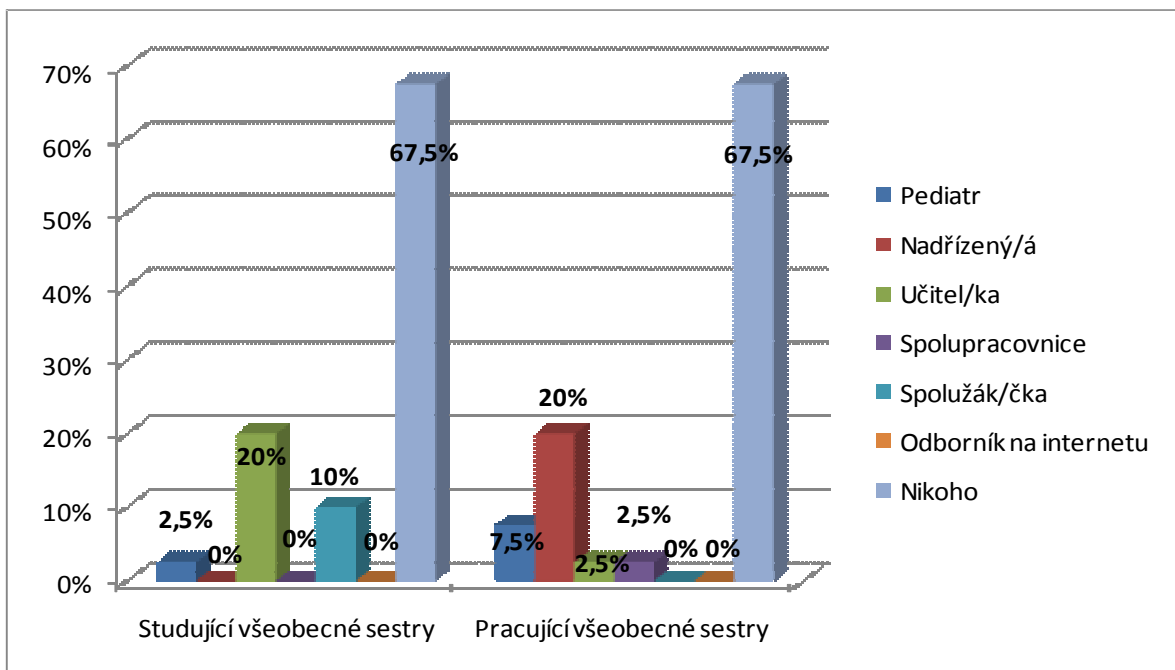
Ve většině případů na dotaz, zda znají novodobou publikaci o resuscitaci novorozence, uvádí obě dotazované skupiny odpověď „Ne“ (Studující 35= 87,5 %, Pracující 39= 97,5 %) Studující jsou seznámeni s novodobou odbornou publikací v 5 (12,5 %) případech a pracující sestry pouze v 1 (2,5 %) případě.

V uvedených publikacích zazněla nejčastěji odpověď „Resuscitace novorozence“, dále „První pomoc malým dětem“ a „První pomoc u dětí“.

Otázka č. 27: K rozšíření informací o této problematice jste dotazem kontaktoval/a:

Tabulka 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice

Kontakt osoby, zdroje	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Pediatr	1	2,5 %	3	7,5 %
Nadřízený/á	0	0,0 %	8	20,0 %
Učitel/lka	8	20,0 %	1	2,5 %
Spolupracovnice	0	0,0 %	1	2,5 %
Spolužák/čka	4	10,0 %	0	0,0 %
Odborník na internetu	0	0,0 %	0	0,0 %
Nikoho	27	67,5 %	27	67,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



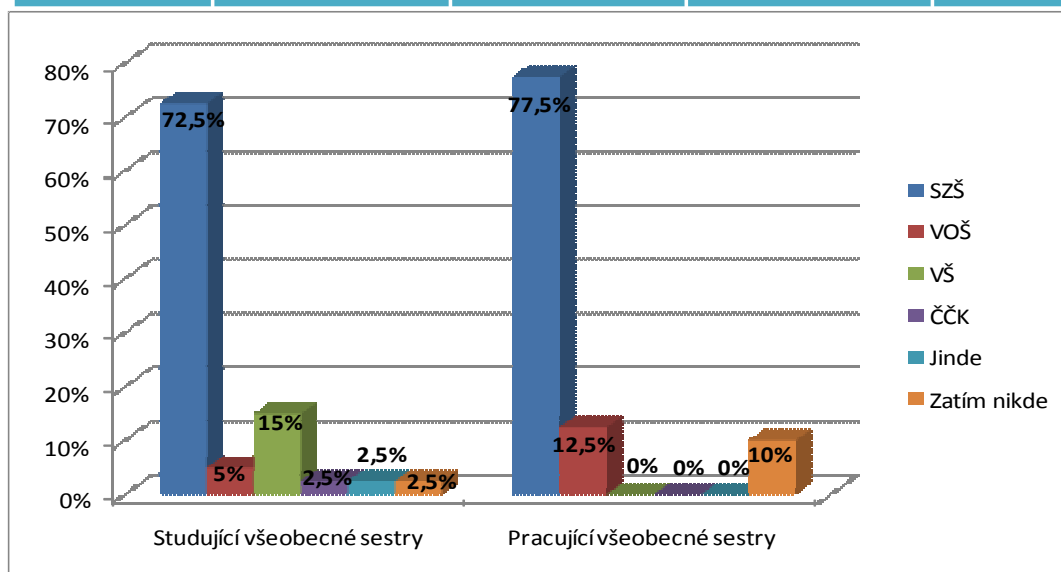
Graf 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice

Na otázku koho vyhledaly k rozšíření informací o resuscitaci novorozence obě skupiny shodně odpověděly, že nikoho – 27 (67,5 %) respondentů. Studující sestry dále uvádí kontakt učitele/lky – 8 (20 %), spolužáka/čku – 4 (10 %) a pediatra – 1 (2,5 %) dotázaný. Pracující sestry uvádějí jako kontakt k získání informací v 8 (20 %) případech nadřízeného, ve 3 (7,5 %) pediatra a 1 (2,5 %) dotázaný označil spolupracovnici nebo učitelku.

Otázka č. 28: S praktickým nácvikem resuscitace novorozence jste se poprvé setkal/a na :

Tabulka 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence

Prvotní setkání s nácvikem	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
SZŠ	29	72,5 %	31	77,5 %
VOŠ	2	5,0 %	5	12,5 %
VŠ	6	15,0 %	0	0,0 %
ČČK	1	2,5 %	0	0,0 %
Jinde	1	2,5 %	0	0,0 %
Zatím nikde	1	2,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence

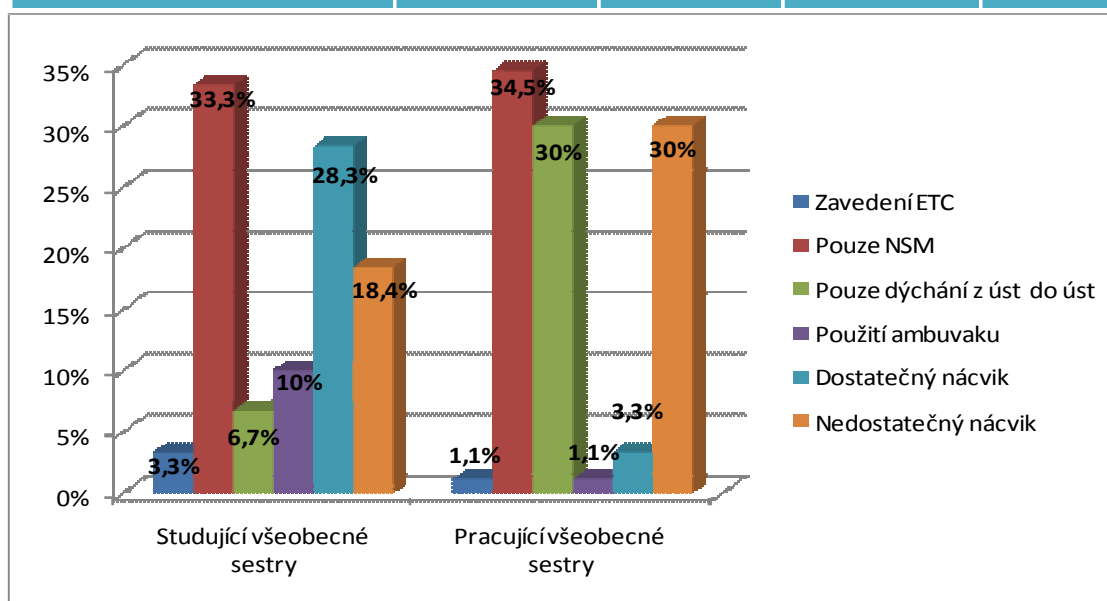
Obě skupiny se s praktickým nácvikem resuscitace novorozence seštkaly poprvé na SZŠ (Studující 29-72,5 %, Pracující 31- 77,5 %). U studujících sester byla druhou nejvyšší zastoupenou položkou „VŠ“ (6 respondentů – 15 %). Na VOŠ se s nácvikem resuscitace novorozence setkali 2 (5 %) dotazovaní. 1 (2,5 %) respondent byl uveden u možnosti „ČČK“, „Zatím nikde“ a „Jinde“. Respondent, který zvolil položku jinde, připsal k možnosti volné odpovědi „ZŠ“. 5 (12,5 %) dotazovaných z pracujících sester se poprvé s

praktickým nácvikem setkala na VOŠ. Odpověď „Zatím nikde“ zvolili 4 (10 %) dotazovaní.

Otázka č. 29: Pokud jste se účastnil/a praktického nácviku resuscitace novorozence, tento nácvik byl (možnost zatrhnout více odpovědí)

Tabulka 29: Tabulka č. 29 Rozsah nácviku resuscitace novorozence

Rozsah nácviku	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Zavedení ETC	2	3,3 %	1	1,1 %
Pouze NSM	20	33,3 %	31	34,5 %
Pouze dýchání z úst do úst	11	6,7 %	27	30,0 %
Použití ambuvaku	6	10,0 %	1	1,1 %
Dostatečný nácvik	17	28,3 %	3	3,3 %
Nedostatečný nácvik	11	18,4 %	27	30,0 %
Celkem	60	100 %	90	100 %



Graf 29: Rozsah nácviku resuscitace novorozence

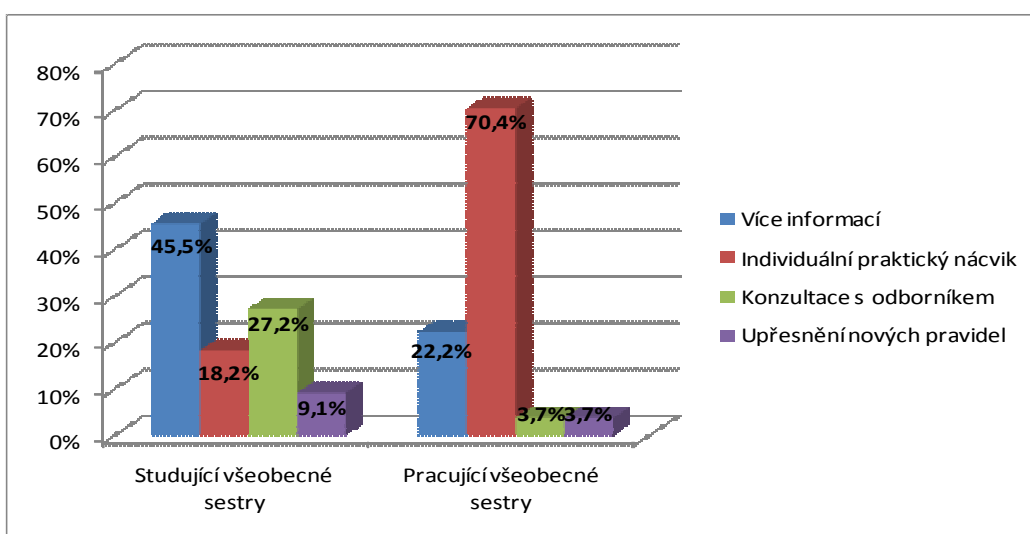
Praktický nácvik byl u 2 (3,3 %) studujících sester a 1 (1,1 %) spojen se zavedením ETC. 20 (33,3 %) studujících a 31 (34,5 %) uvedlo, že praktický nácvik byl omezen na nepřímou srdeční masáž. Nácvik pouze s dýcháním z úst do úst uvedlo 11 (6,7 %) studujících a 27 (30 %) pracujících sester. Použití ambuvaku bylo při praktickém nácviku využito

u 6 studujících (10 %) a 1 (1,1 %) pracujících sestry. Pocit z dostatečného nácviku mělo z řad studujících sester 17 (28,3 %) respondentek a z pracujících pouze 3 (3,3 %) sestry. Jako nedostatečný hodnotí nácvik 11 (18,4 %) studujících a 27 (30 %) pracujících sester.

Otázka č. 30 Pokud byl praktický nácvik resuscitace novorozence nedostatečný, uveďte, co Vám při tomto nácviku chybělo

Tabulka 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky

Nejčastější odpovědi	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Více informací	5	45,5 %	6	22,2 %
Individuální praktický nácvik	2	18,2 %	19	70,4 %
Konzultace s odborníkem	3	27,2 %	1	3,7 %
Upřesnění nových pravidel	1	9,1 %	1	3,7 %
Celkem	11	100 %	27	100 %



Graf 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky

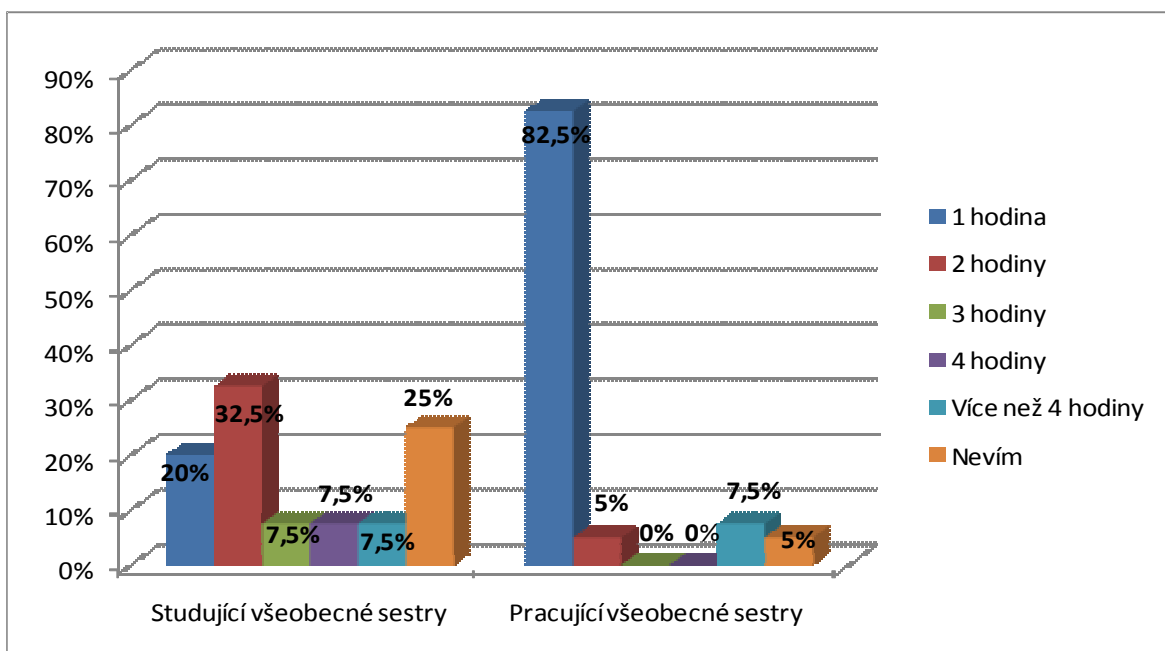
Respondenti, kteří v předchozí otázce uvedli, že provedení praktického nácviku bylo nedostatečné měli možnost uvést co jim nejvíce chybělo. U studujících sester byla nejčastěji volena odpověď „Více informací“, kterou uvedlo 5 (45,5 %) dotázaných. Jako druhou položku volily konzultaci s odborníkem a to ve 3 (27,2 %) případech. Nedostatečný individuální nácvik uvádí 2 (18,2 %) z dotázaných a upřesnění nových pravidel by uvítal 1 (9,1 %) z respondentů. Naopak pracující sestry by spíše uvítaly praktický nácvik - 19

(70,4 %), na druhém místě v odpovědích udávají „Více informací“ - 6 (22,2 %). Konzultaci s odborníkem a upřesnění nových pravidel by uvítal 1 (3,7 %) respondent.

Otázka č. 31: Počet hodin, který byl věnován tématu resuscitace novorozence během vašeho studia činil:

Tabulka 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia

Počet hodin	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
1 hodina	8	20,0 %	33	82,5 %
2 hodiny	13	32,5 %	2	5,0 %
3 hodiny	3	7,5 %	0	0,0 %
4 hodiny	3	7,5 %	0	0,0 %
Více než 4 hodiny	3	7,5 %	3	7,5 %
Nevím	10	25,0 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia

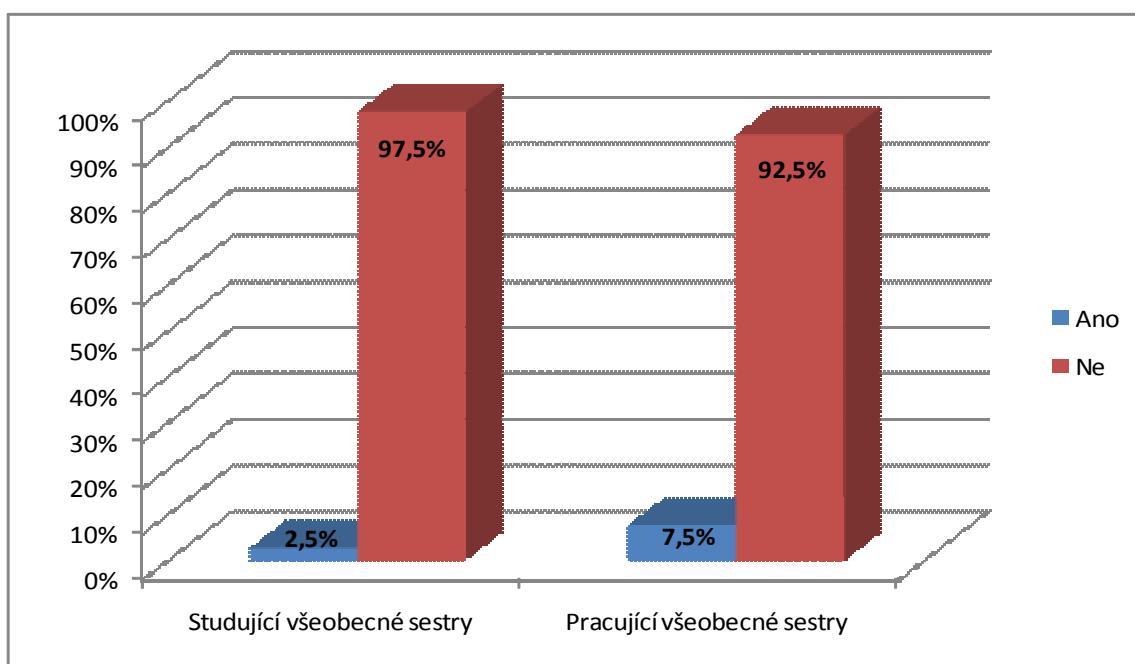
13 (32,5 %) studujících sester udává 2 hodiny praktického nácviku během studia, 10 (25 %) „Neví“, 8 (20 %) udává 1 hodinu. Položky 3,4 více než 4 hodiny jsou zastoupeny

1 odpovědí (7,5 %). 1 hodinu praktického nácviku uvádí pracující sestry ve 33 (82,5 %) odpovědích. Více než 4 hodiny udávají 3 (7,5 %) respondenti, 2 hodiny 2 (5 %) respondenti a 2 (5 %) odpovědělo otázkou „Nevím“.

Otázka č. 32 Setkala jste se s resuscitací novorozence v praxi?

Tabulka 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi

Osobní zkušenost	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	1	2,5 %	3	7,5 %
Ne	39	97,5 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi

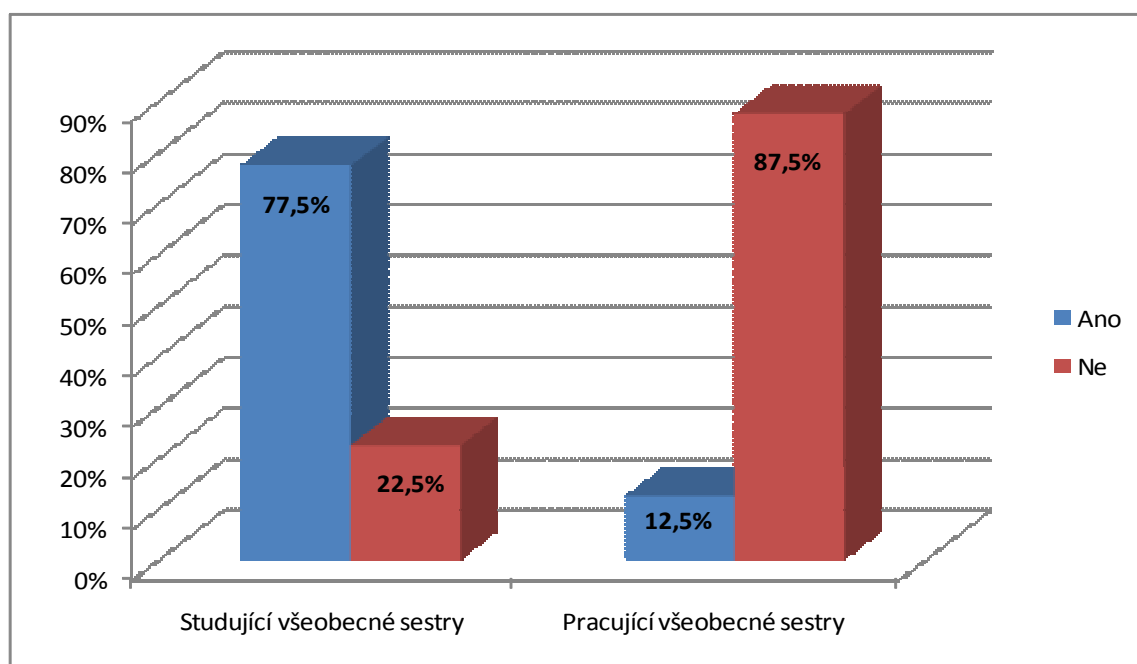
Při zjišťování, zda se respondenti setkali s resuscitací novorozence v praxi, uvedl z řad studujících 1 (2,5 %) dotazovaný odpověď „Ano“. 97,5 % tj. 39 respondentů uvedlo „Ne“.

Ve skupině pracujících všeobecných sester byla kladná odpověď uvedena ve vyšším počtu – 3 (7,5 %) a záporně odpovědělo 37 (92,5 %).

Otázka č. 33: Procvičila jste si (během studia) resuscitaci novorozence na modelu přímo vy osobně?

Tabulka 33: Návnik resuscitace novorozence během studia

Osobní návnik	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	31	77,5 %	5	12,5 %
Ne	9	22,5 %	35	87,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 33: Návnik resuscitace novorozence během studia

Praktický návnik si studující všeobecné sestry osobně procvičily v 31 (77,5 %) případech. 22,5 % tj. 9 dotázaných tuto možnost nemělo.

Ve skupině pracujících sester byla situace opačná, převážná většina 35 (87,5 %) dotázaných si osobně návnik nepochvílo a pouze 5 (12,5 %) sester ano.

Otázka č. 34: Na dané blokové šipce zhodnoťte úroveň svých dovedností v KPR.

Pro úroveň dovedností v KPR novorozence vyznačte na šipce N,

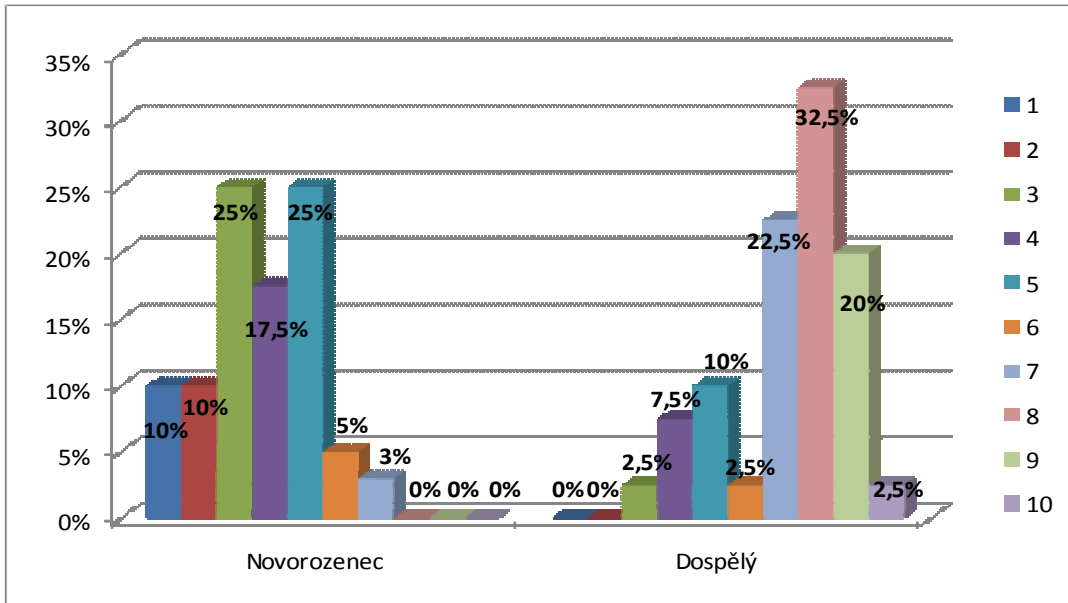
pro úroveň dovedností u KPR dospělého vyznačte D.

Tabulka 34: Subjektivní hodnocení

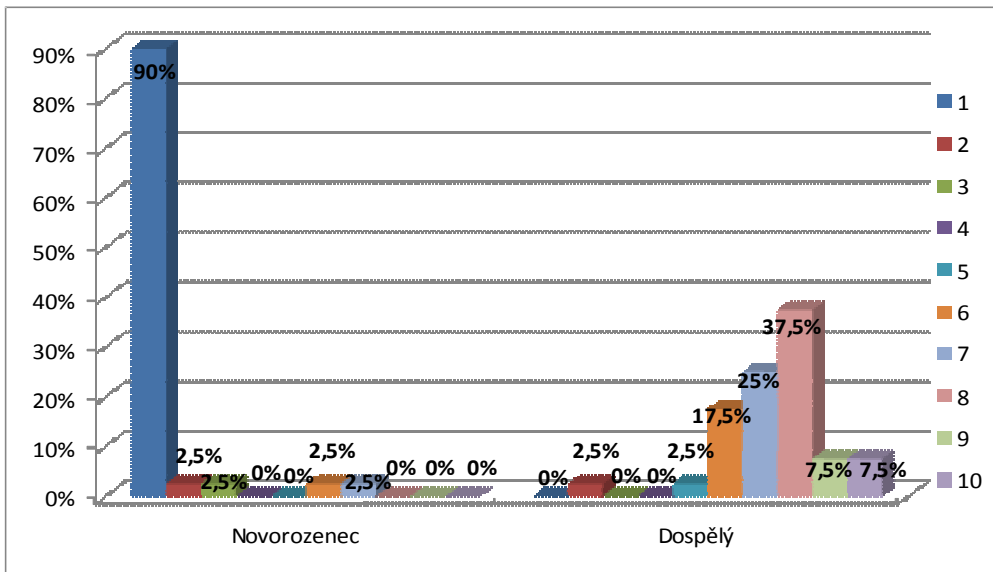
Úroveň dovedností na stupnici	Studující všeobecné sestry				Pracující všeobecné sestry			
	Novorozenec		Dospělý		Novorozenec		Dospělý	
	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.
1.	4	10,0 %	0	0,0 %	36	90,0 %	0	0,0 %
2.	4	10,0 %	0	0,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %
3.	10	25,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %	0	0,0 %
4.	7	17,5 %	3	7,5 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	10	25,0 %	4	10,0 %	0	0,0 %	1	2,5 %
6.	2	5,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %	7	17,5 %
7.	3	3,0 %	9	22,5 %	1	2,5 %	10	25,0 %
8.	0	0,0 %	13	32,5 %	0	0,0 %	15	37,5 %
9.	0	0,0 %	8	20,0 %	0	0,0 %	3	7,5 %
10.	0	0,0 %	1	2,5 %	0	0,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %	40	100 %	40	100 %

Na blokové šipce, která je uvedena v příloze dotazníku (viz. příloha P III) měli respondenti vyznačit úroveň dovedností resuscitace novorozence a dospělého na stupnici od 1. do 10., přičemž 1. je nejméně a 10. nejvíce.

Výsledné hodnoty jsou patrné z tabulky č. 34 a níže uvedených grafů.



Graf 34: a) Subjektivní hodnocení - studující sestry



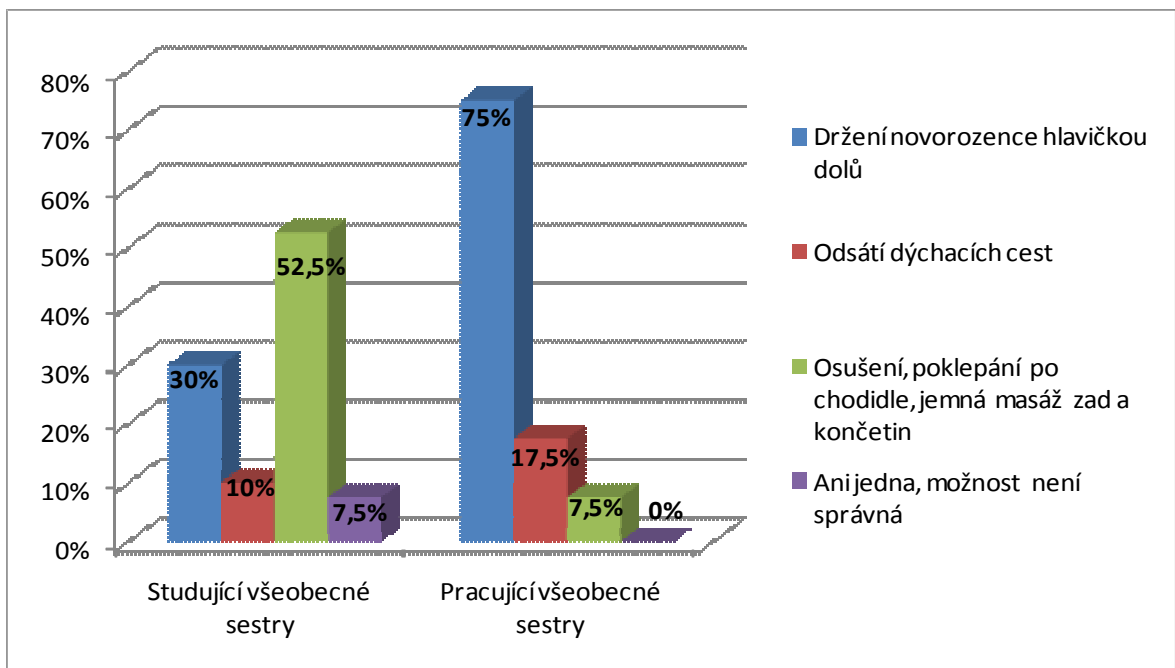
Graf 34: b) Pracující sestry

Ze srovnání obou grafů vyplývá, že studující i pracující všeobecné sestry si více věří v úrovni svých dovedností u dospělého než-li u novorozence. Ráda bych svou přednáškou pro všeobecné sestry dosáhla toho, aby byly tyto dovednosti i znalosti na stejné, co nejvyšší úrovni.

Otázka č. 35: Technika taktilní stimulace u novorozence spočívá v

Tabulka 35: Znalost techniky taktilní stimulace

Technika taktilní stimulace	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Držení novorozence hlavičkou dolů	12	30,0 %	30	75,0 %
Odsátí dýchacích cest	4	10,0 %	7	17,5 %
<u>Osušení, poklepání po chodidle, jemná masáž zad a končetin</u>	21	52,5 %	3	7,5 %
Ani jedna možnost není správná	3	7,5 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 35: Znalost techniky taktilní stimulace

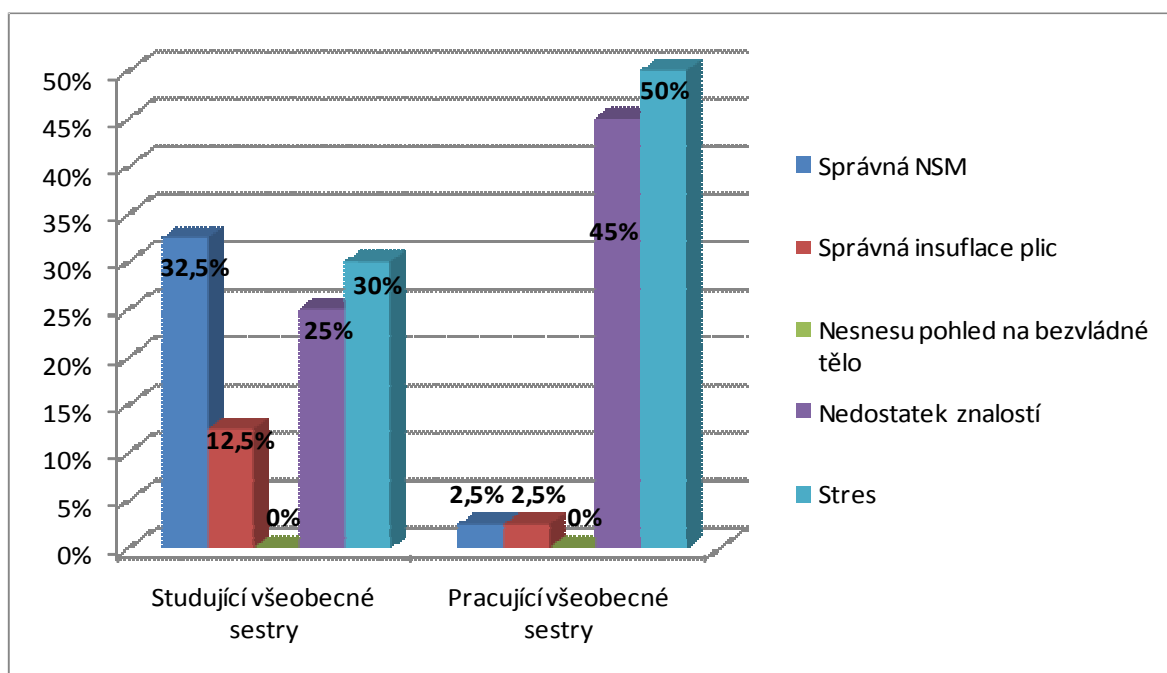
Na otázku týkající se taktilní stimulace správně (osušení, poklepání, jemná masáž zad a končetin) odpovědělo 21 (52,5 %) studujících sester. Nesprávně odpovědělo 19 (47,5 %) dotázaných studujících.

Na stejnou otázku odpověděly správně pouze 3 (7,5 %) pracující sestry. V drtivé většině 33 (82,5 %) volily respondentky některou za špatných možností.

Otázka č. 36: Co by vám činilo (popř. činí) největší obtíže při KPR?

Tabulka 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR

Obtíže při KPR	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Správná NSM	13	32,5 %	1	2,5 %
Správná insuflace plic	5	12,5 %	1	2,5 %
Nesnesu pohled na bezvládné tělo	0	0,0 %	0	0,0 %
Nedostatek znalostí	10	25,0 %	18	45,0 %
Stres	12	30,0 %	20	50,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR

Největší obtíže by studujícím sestřám při poskytování KPR podle dotazníkového šetření činilo správné provedení nepřímé srdeční masáže (13 – 32,5 %). Ve druhém pořadí uvádí stres – 12 (30 %) sester, dále nedostatek znalostí- 10 (25 %) sester a 5 (12,5 %) udává obavy ze správné insuflace plic. Pracujícím sestřám by činil při KPR největší obtíže stres 20 (50 %), nedostatek znalostí uvádí na druhém místě 18 (45 %) respondentek, správné provedení NSM a insuflace plic jsou zastoupeny 1 (2,5 %) odpovědí.

DISKUZE

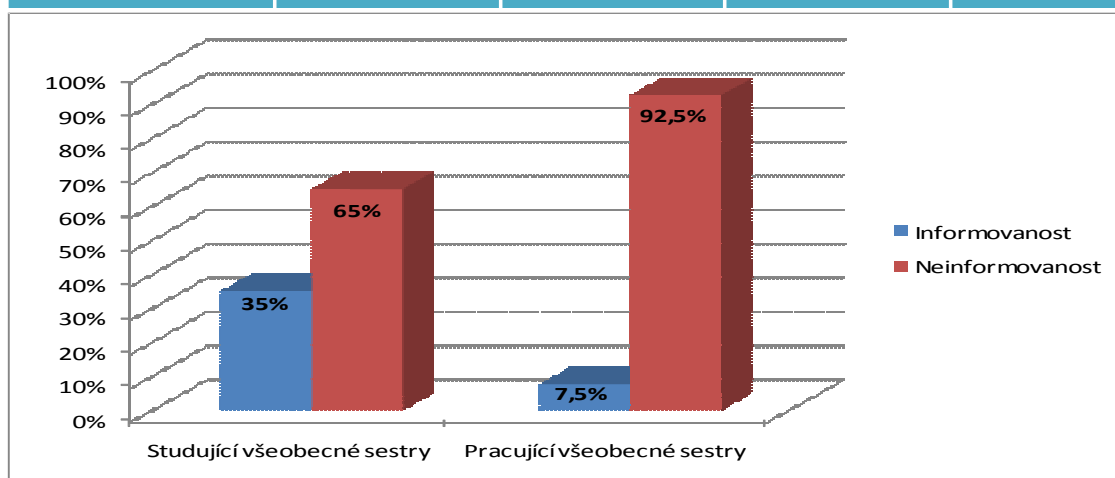
Prvním cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit úroveň znalostí o resuscitaci novorozence u pracujících a studujících všeobecných sester s využitím následujících hypotéz: H 1.: „*domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu*

bakalářského studia jsou více informovány o resuscitaci novorozence, než- li pracující všeobecné sestry“

K zjištění informovanosti jsem v dotazníku stanovila 10 znalostních otázek, jejichž výsledky jsem bodově ohodnotila a zařadila do stanovené hranice. Každá správná odpověď na znalostní otázku byla ohodnocena jedním bodem, nesprávné odpovědi nebyly nijak ohodnoceny. Podle součtu správných odpovědí byly sestry zařazeny do kategorie informovaných a neinformovaných respondentek. Hranice informovanosti se pohybovala od 6 do 10 bodů. Do kategorie neinformovanosti jsem zařadila sestry, které dosáhly méně než 6 bodů. Z tabulky a grafu č. 37 vyplývá, že pracující i studující všeobecné sestry nejsou dostatečně informovány o resuscitaci novorozence. Hypotéza č. 1 se mi potvrdila.

Tabulka 37: Zhodnocení informovanosti

Informovanost	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Informovanost	14	35,0 %	3	7,5 %
Neinformovanost	26	65,0 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 37: Zhodnocení informovanosti

H 2.: „domnívám se že, studující i pracující všeobecné sestry mají méně teoretických znalostí o resuscitaci novorozence, než-li o resuscitaci dospělého“

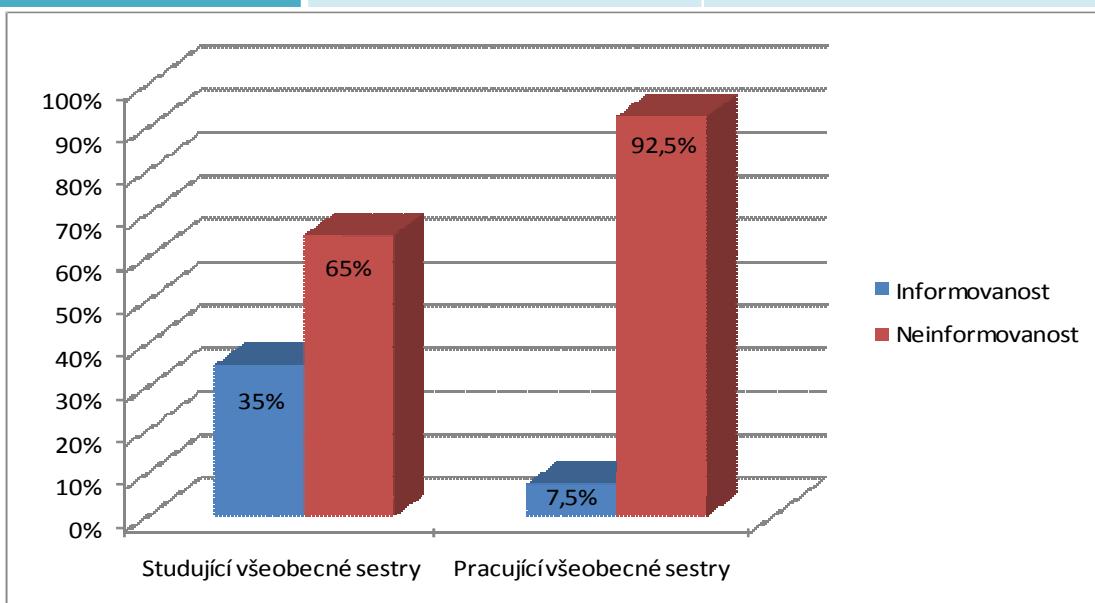
Tuto hypotézu nejlépe vystihuje bloková šipka v dotazníku, na které respondenti hodnotí svou subjektivní úroveň dovedností v kardiopulmonální resuscitaci novorozence a dospělého. Z výsledků (viz tabulka č. 34) vyplývá, že obě skupiny si jsou více jisti svými dovednostmi v resuscitaci dospělého. Studující všeobecné sestry hodnotily své dovednosti v resuscitaci dospělého na úrovni 8 (32,5 %), úroveň 7 (22,5 %) a úroveň 9 (20 %). Pracující všeobecné sestry nejčastěji označily úroveň č. 8 (37,5 %), úroveň 7 (25 %) a úroveň 6 (17,5 %).

Studující všeobecné sestry hodnotily své dovednosti v resuscitaci novorozence na úrovni stupnice 3 – 5 a to v celkovém počtu 67,5 %. Převážná většina všeobecných sester (90 %) uvedla úroveň č. 1. Hypotéza se mi potvrdila.

Pro přehledný výsledek jsem ze zjištěných dat tabulky č. 34 vypočítala aritmetický průměr, jehož výsledky jsou znázorněny v níže uvedené tabulce a grafu č. 38.

Tabulka 38: Aritmetický průměr

Aritmetický průměr	Studující všeobecné sestry	Pracující všeobecné sestry
Novorozenec	3,9	1,4
Dospělý	7,3	7,2



Graf 38: Aritmetický průměr

H 3.: *„předpokládám, že větší část všeobecných sester, které studují prezenční formu bakalářského studia považuje za důležitější znát problematiku resuscitace novorozence, než-li pracující všeobecné sestry“*

Na základě zhodnocení výsledků otázek vztahujících se k hypotéze č. 3 vyplývá, že 92,5 % studujících sester považuje za důležité znát postupy resuscitace novorozence. Pracující všeobecné sestry považují tuto problematiku za důležitou pouze v případě, pokud pracují s novorozenci, uvedlo 52,5 % (viz. tabulka č. 17) Studující sestry se v 80 % domnívají, že problematika resuscitace novorozence se také týká všeobecných sester. Druhá skupina dotazovaných, tedy pracujících sester - 52,5 % se domnívá, že se tato problematika týká pouze dětských sester. Jen 35 % pracujících sester uvedlo, že se problematika týká také všeobecných sester (viz tabulka č. 16). Hypotéza byla potvrzena.

Druhým cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit, zda mají studující a pracující všeobecné sestry zájem prohlubovat své informace o resuscitaci novorozence s využitím následujících hypotéz:

H 1.: *„domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia mají větší zájem o prohloubení znalostí této problematiky, než-li pracující všeobecné sestry“*

Vyhodnocením otázek týkajících se této hypotézy jsem dospěla k následujícím výsledkům: Studující všeobecné sestry toto téma zajímá (47,5 %). 37,5 % sester má zájem o tuto problematiku, ale z důvodu nedostatku času a rozdílnosti oboru ji nevyhledává. V řadě pracujících všeobecných sester uvedlo zájem o tuto problematiku pouze 20 % z celkového počtu respondentů (viz tabulka č. 19). Hypotéza se potvrdila.

H 2.: *„předpokládám, že studující i pracující všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence“*

Zhodnocením odpovědí na otázky, které se týkají výše uvedené hypotézy č. 2 vyplývá, že studující (85 %) ani pracující (92,5 %) všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence. Z celkového počtu dotazovaných studujících sester se přednášky o resuscitaci novorozence v rámci volného času zúčastnilo 5 %. Pracující sestry se přednášky v rámci volného času zúčastnily v počtu 10 % (viz. tabulka č. 23)

Informace o resuscitaci novorozence v knihovně nevyhledává 87,5 % studujících všeobecných sester a 100% pracujících všeobecných sester. (viz. tabulka č. 25)

Z výše uvedeného vyplývá, že tato hypotéza byla potvrzena.

Posledním cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit úroveň praktických dovedností v resuscitaci novorozence u studujících i pracujících všeobecných sester s využitím následující hypotézy:

H 1.: *„domnívám se, že se studující i pracující všeobecné sestry setkaly s individuálním praktickým nácvikem resuscitace novorozence“*

Obě skupiny dotazovaných sester se setkaly s praktickým nácvikem na Střední zdravotnické škole. Studující všeobecné sestry si individuálně procvičily praktické dovednosti v době studia v počtu 77,5 %. U pracujících sester tomu bylo naopak. 87,5 % uvedlo, že si prakticky resuscitaci novorozence osobně nepochvičily. (viz tabulka č. 33)

Z doplňujících otázek vyplynuly tyto problémy: studující sestry zhodnotily nedostatek v množství informací (45,5 %) a pracující sestry uvedly nedostatek individuálního praktického nácviku (70,4 %). (viz. tabulka č. 30)

Ze zjištěných údajů je zřejmé, že tato hypotéza byla potvrzena částečně, tedy pouze u studujících všeobecných sester.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě analýzy výsledků průzkumného šetření doporučuji následující opatření, která by mohla přispět ke zlepšení nedostatků u pracujících i studujících všeobecných sester.

Dle mého názoru je potřeba věnovat více času výuce a opakování zkušeností. Výuka zatím sama o sobě není dostačující. Přednášky týkající se resuscitace by měly být členěny dle kategorií (přednáška – resuscitace novorozence, přednáška – resuscitace kojence, přednáška – resuscitace dospělého). Toto členění by zamezilo přesytnosti posluchačů informacemi a poskytovalo by dostatečný časový prostor pro nácvik praktických dovedností. Součástí přednášky by měl být dostatečný prostor pro dotazy a stručné shrnutí základních bodů, dále dostatek pomůcek, modelů a přístrojů, které co nejlépe stimulují krizovou situaci. Chybět by také neměl nácvik obsluhy defibrilátoru či automatického externího defibrilátoru. Úroveň znalostí a dovedností by měla být pravidelně kontrolována například formou testů, nebo praktickou ukázkou dovedností jednotlivců, které by byly hodnoceny a sledovány odborníkem. Nesprávně prováděné postupy by byly ihned upřesněny a následně opraveny.

Je důležité provádět osvětu a šířit nejnovější informace například články v tisku, letáky, šíření v masmédiích.

Stálé obměňování postupů resuscitace společnost přivádí do nejistoty při provádění první pomoci, což však není omluvitelné, vždy musíme znát nejnovější postupy.

Při hodnocení jednotlivých dotazníků jsem zjistila, že nejlepší znalost měla v této problematice studentka, která uvedla, že se poprvé s nácvikem resuscitace setkala na základní škole. Proto se domnívám, že je nezbytné, aby byly s prováděním resuscitace seznamovány i děti základních škol.

Všichni zdravotničtí pracovníci by se měli kontinuálně vzdělávat a zdokonalovat na úrovni teoretických znalostí i praktických dovedností, a předávat nové informace a poznatky svým kolegům a spolupracovníkům. Je nutné nespoléhat na informace jen ze svého pracoviště, ale také je aktivně vyhledávat formou dalšího vzdělávání, čtením odborných periodik, účastí na konferencích, seminářích apod.

ZÁVĚR

Resuscitace novorozence není z laického, ani medicínského hlediska situace, se kterou bychom se setkávali každý den. Přesto, nebo právě proto je důležité, aby člověk jak se lidově říká: „neusnul na vavřínech.“ Je důležité uvědomit si, že to můžete být právě Vy, kdo se vyskytne u nutnosti provést resuscitaci. Aby byl postup poskytnutí první pomoci proveden správně, je nezbytná nutnost opakovaného procvičování.

Nesmíme zapomínat na fakt, že ošetrovatelský personál často postrádá zkušenosti v základní resuscitaci, které bychom u něho předpokládali. Varující skutečností je špatně prováděná resuscitace ošetrovatelským personálem, což bylo mnohokrát prokázáno.

Tento poznatek vyplynul i z mého výzkumu. Všeobecné sestry, které pracují s dospělými se nezabývají problematikou týkající se dětí. Zvážili jste někdy možnost, že se s resuscitací novorozence můžete setkat také mimo porodní sál? V daném okamžiku bude osud dítěte ve vašich rukou a fakt že pracujete s dospělými není omluvným. Právě přídavné jméno vašeho oboru – „všeobecná“ sestra - nabádá k uvědomnění, že by jste měla ovládat všechny věkové kategorie. Pokud tyto vědomosti nemáte a nejste ochotny se je učit, myslete na to, že základ poskytnutí první pomoci, do níž spadá i resuscitace, je stanoven zákonem. Její neposkytnutí je sankcionováno trestným činem, který neomluvíte tím, že jste nečekala, že se s danou situací setkáte.

Při plnění cílů bakalářské práce jsem ve sledovaných skupinách zjistila nedostatky o informovanosti pracujících i studujících všeobecných sester. Znalost sester týkající se nových doporučených postupů kardiopulmonální resuscitace novorozence je nedostatečná. Sestry uváděly v této problematice dříve používané postupy, které získaly na střední škole. Pracující všeobecné nemají zájem o získávání informací o novorozenci, jelikož s nimi nepracují a dle jejich slov nemají čas se zabývat problematikou, která se netýká jejich oboru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 2008. 185 s. ISBN 978-80-7013-467-2.
- [2] BASKETT, P., NOLAN, J. *Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005*. 1. vydání. Česká rada pro resuscitaci, 2006. 196 s. ISBN 80-239-7676-1.
- [3] CAMPBELL, S. *Podívej, jak rostu: Unikátní trojrozměrný pohled na chování a vývoj dítěte uvnitř dělohy týden po týdnu*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 2004. 112 s. ISBN 80-204-1120-8.
- [4] CZECH republic – oficiální web české republiky. [online] URL: <<http://www.czech.cz/cz/ceska-republika/zdravi/obecne-zdravi/porodnost-a-umrtnost/>> [cit. 2008-04-23]
- [5] ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. *Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1999. 434 s. ISBN 80-7169-355-3.
- [6] DAVID, R. *Práva dítěte*. 1. vydání. Olomouc: Olomouc, 1999. 175 s. ISBN 80-7182-076-8.
- [7] DRÁBKOVÁ, J. *Medicína naléhavých kritických stavů*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1992. 325 s. ISBN 80-7013-115-2.
- [8] DUNOVSKÝ, J. a kol. *Sociální pediatrie: Vybrané kapitoly*. 1. vydání. Praha: Grada, 1999. 284 s. ISBN 80-7169-254-9.
- [9] European Resuscitation Council. ILCOR. [online] URL: <<http://www.erc.edu/index.php/ilcor/en/>> [cit. 2008-03-17]
- [10] EVANS, T. R. a kol. *ABC o resuscitaci*. 1. vydání. České Budějovice: DONA, 1992. ISBN 80-85463-10-5.
- [11] FENDRYCHOVÁ, J. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. 1. vydání. Brno: NCONZO v Brně, 2004. 87 s. ISBN 80-7013-405-4.
- [12] FENDRYCHOVÁ, J., KLIMOVIČ, M. a kol. *Péče o kriticky nemocné dítě*. 1. vydání. Brno: NZO NCO v Brně, 2005. 414 s. ISBN 80-7013-427-5.

- [13] GREGORA, M. *První pomoc u dětí*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 2004. 72 s. ISBN 80-204-1064-3.
- [14] HANDL, Z., WAGNER, R. *Inhalační anestézie, umělá plicní ventilace – přístrojové vybavení a jeho aplikace*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1996. 110 s. ISBN 80 7013- 219-1.
- [15] KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- [16] KASAL, E. Doporučení pro kardiopulmonální resuscitaci 2005 – změny oproti doporučením z roku 2000. *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2006, roč. 17, č. 2. s. 123 – 129.
- [17] KASAL, E. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro lékařské fakulty*. Univerzita Karlova. Lékařská fakulta v Plzni. 1. vyd. Praha, Česká republika : Karolinum, 2003. 197 s. ISBN 80-246-0556-2 .
- [18] KPR. Neodkladná resuscitace v první linii. [online] URL: <<http://www.resuscitace.cz/stanoviskoNeodkladnaResuscitace.php>> [cit. 2008-04-25]
- [19] LEBL, J., PROVAZNÍK, K., HEJCMANOVÁ, L. a kol. *Preklinická pediatrie*. 1. vydání. Praha: Galén, 2003. 248 s. ISBN 80-7262-207-2.
- [20] LINHART, J. a kol. *Slovník cizích slov pro nové století*. 1. vydání. Litvínov: Dialog, 2003. 413 s. ISBN 80-85843-61-7.
- [21] MACKŮ, F., ČECH, E. *Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002. 143 s. ISBN 80-86073-92-0.
- [22] NEČASOVÁ, A. a kol. *Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatelské péče o děti a dorost- II. díl*. 1. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1996. 245 s. ISBN 80-7013-223-X.
- [23] NIESSEN, K. H. a kol. *Pediatrie*. 1. vydání. Praha: Scientia Medica, 1996. 608 s. ISBN 80-85526-29-8.
- [24] NOVÁK, I. *Základy péče o kriticky nemocné dítě: Pro pediatriu a praktické lékaře*. 2. vydání. Praha: Informatorium, 1996. 79 s. ISBN 80-85427-95-8.

- [25] PACHL, J. a kol. *Zásady anesteziologie a neodkladné péče se zaměřením na dětský věk*. 1. vydání. Praha: H&H, 1992. 254 s. ISBN 80-85467-44-5.
- [26] POKORNÝ, Jiří aj. Doporučení ERC pro resuscitaci 2005. *Zdravotnické noviny*. Praha: Mladá fronta a.s. 2005, roč. 54, č. 50, s. 10-13. ISSN 0044-1996.
- [27] POKORNÝ, Jiří. *Lékařská první pomoc*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.
- [28] PROKOP, M. a kol. *Resuscitace novorozence*. 1. vydání. Praha: Grada, 2003. 56 s. ISBN 80-247-0535-4.
- [29] RABE, T. *Memorix: Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Scientia Medica, 1993. 312 s. ISBN 80-85526-19-0.
- [30] RIEDEL, Martin. Dějiny kardiopulmonální resuscitace. *Intervenční akutní kardiologie*. Konice: Solen, s.r.o. 2004, roč. 3, č. 1, s. 44-52. ISSN 1213-807X.
- [31] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace I. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2003, roč. 14, č. 1, s. 37-48.
- [32] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace II. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2003, roč. 14, č. 4, s. 196 – 206.
- [33] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace III. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2004, roč. 15, č. 3, s. 152-160.
- [34] RYŠAVÁ, M., BYSTRICKÝ, Z. *Základy dětské anesteziologie*. 1. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 2000. 203 s. ISBN 80-7013-309-0.
- [35] STOLÍNOVÁ, J., MACH, J. *Právní odpovědnost v medicíně*. 1. vydání. Praha 5: Galén, 1998. 352 s. ISBN 80-85824-88-4.
- [36] ŠEVČÍK, P., ČERNÝ, V., VÍTOVEC, J. a kol. *Intenzivní medicína*. 1. vydání. Praha: Galén, 2000. ISBN 80-7262-042-8.
- [37] VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 6. vydání. Praha: Maxdorf, 2000. 490 s. ISBN 80-85912-38-4.
- [38] *Zákon: Zákon č. 140/1961 Sb., Trestní zákon. Sbíрка zákonů ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra ČR. 1993-. Roč. 1961, částka 65, s. 466-512.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

A. Č.	Absolutní četnost
ABR	Acidobazická rovnováha
AHA	American Heart Association
ALS	Advanced Life Support
aj.	A jiné
ANZCOR	Australian and New Zealand Committee on Resuscitation
BLS	Basic Life Support
CNS	Centrální nervový systém
č.	číslo
ČČK	Český červený kříž
ČLSJEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČRR	Česká Rada pro Resuscitaci
ELBW	Extremely Low Birth Weight
EPLS	European Pediatric Life Support
ERC	European Resuscitation Council
ETC	Endotracheální katetr
HCD	Horní cesty dýchací
HSFC	Heart and Stroke Foundation of Canada
IAHF	Inter American Heart Foundation
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
LBW	Low Birth Weight
NSM	Nepřímá srdeční masáž
PSS	Pomaturitní specializační studium
R. Č.	Relativní četnost
RCA	Resuscitation Council of Asia
RCSA	Resuscitation Council of Southern Africa
RDS	Respiratory Distress Syndrome
s.	strana
SPS	Společná Pracovní skupina
SZŠ	Střední zdravotnická škola
tj.	to je
VLBW	Very Low Birth Weight

VOŠ	Vyšší odborná škola
VS	Všeobecná sestra
VŠ	Vysoká škola
WHO	World Health Organization
ZZS	Zdravotnická Záchranná Služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

III GRAF 1: ROZLIŠENÍ POHLAVÍ RESPONDENTŮ.....	48
IV GRAF 2: VĚKOVÉ ROZVRSTVENÍ.....	49
V GRAF 3: NEJVYŠŠÍ DOKONČENÉ VZDĚLÁNÍ.....	50
VII GRAF 4: PRACOVNÍ ZAŘAZENÍ.....	51
VIII GRAF 5: ZNALOST POMĚRU KPR U DOSPĚLÉHO.....	52
IX GRAF 6: ZNALOST POMĚRU KPR U NOVOROZENCE.....	54
XI GRAF 7: ZNALOST MÍSTA KOMPRESY HRUDNÍ KOSTI U DOSPĚLÉHO	55
XII GRAF 8: ZNALOST MÍSTA KOMPRESY HRUDNÍ KOSTI U NOVOROZENCE.....	56
XIII GRAF 9: ZNALOST ZPŮSOBU PROVEDENÍ DÝCHÁNÍ Z ÚST DO ÚST U NOVOROZENCE.....	57
XIV GRAF 10: ZNALOST TECHNIKY PROVEDENÍ NEPŘÍMÉ SRDEČNÍ MASÁŽE U NOVOROZENCE.....	58
XV GRAF 11: ZNALOST POLOHY NOVOROZENCE PŘI KPR.....	59
XVI GRAF 12: ZNALOST HLOUBKY KOMPRESY STERNA U NOVOROZENCE.....	61
XVII GRAF 13: ZNALOST ORGANIZACE ZABÝVAJÍCÍ SE NEODKLADNOU RESUSCITACÍ.....	62
XVIII GRAF 14: ZNALOST NSM U NOVOROZENCE - VÝBĚR NESPRAVNÉHO TVRZENÍ.....	63
XIX GRAF 15: POSLEDNÍ PROŠKOLENÍ V RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	64
XXI GRAF 16: RESUSCITACE NOVOROZENCE - POSKYTOVÁNÍ PÉČE VS.65	
XXII GRAF 17: DOTAZ NA DŮLEŽITOST ZNALOSTI POSTUPŮ RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	66
XXIII GRAF 18: ZNALOST POSTIHU NEPOSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI....	67
XXIV GRAF 19: DOTAZ NA ZÁJEM ZÍSKÁNÍ VÍCE INFORMACÍ O RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	68
XXV GRAF 20: ZÁJEM O SEMINÁŘ.....	69
XXVI GRAF 21: FREKVENCE NAVŠTĚVOVÁNÍ SEMINÁŘŮ O RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	70
XXVII GRAF 22: PROŠKOLENÍ OSOBOU.....	71
XXVIII GRAF 23: AKTIVNÍ VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ O RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	72
XXIX GRAF 24: DŮVOD ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE S DANÝM TÉMATEM	

73

XXVIIIGRAF 25: AKTIVNÍ VYHLEDÁVÁNÍ TÉMATU V KNIHOVNĚ.....	74
XXVIIIIGRAF 26: ZNALOST ODBORNÉ PUBLIKACE S TÉMATEM RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	75
XXIXGRAF 27: KONTAKT OSOBY K ROZŠÍŘENÍ VĚDOMOSTÍ O PROBLEMATICE.....	76
XXXGRAF 28: PRVOTNÍ SETKÁNÍ S PRAKTICKÝM NÁCVIKEM RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	77
XXXIGRAF 29: ROZSAH NÁCVIKU RESUSCITACE NOVOROZENCE ...	78
XXXIIGRAF 30: SUBJEKTIVNÍ POCIT RESPONDENTŮ O OBSAHU PŘEDNÁŠKY.....	79
XXXIIIGRAF 31: POČET HODIN VĚNOVANÝ RESUSCITACI NOVOROZENCE BĚHEM STUDIA.....	80
XXXIVGRAF 32: ZKUŠENOST S RESUSCITACÍ NOVOROZENCE V PRAXI.....	81
XXXVGRAF 33: NÁCVIK RESUSCITACE NOVOROZENCE BĚHEM STUDIA.....	82
XXXVIGRAF 34: A) SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ - STUDUJÍCÍ SESTRY	84
XXXVIIIGRAF 35: ZNALOST TECHNIKY TAKTILNÍ STIMULACE.....	85
XXXVIIIIGRAF 36: SUBJEKTIVNÍ POCIT OBTÍŽÍ PŘI POSKYTOVÁNÍ KPR.....	86
XXXIXGRAF 37: ZHODNOCENÍ INFORMOVANOSTI.....	87
XLGRAF 38: ARITMETICKÝ PRŮMĚR.....	88

SEZNAM TABULEK

XLITABULKA 1: ROZLIŠENÍ POHLAVÍ RESPONDENTŮ.....	48
XLIIITABULKA Č. 2 VĚKOVÉ ROZVRSTVENÍ.....	49
XLIIITABULKA 3: NEJVYŠŠÍ DOKONČENÉ VZDĚLÁNÍ.....	50
XLIVTABULKA 4: PRACOVNÍ ZAŘAZENÍ.....	51
XLVTABULKA 5: ZNALOST POMĚRU KPR U DOSPĚLÉHO.....	52
XLVITABULKA 6: ZNALOST POMĚRU KPR U NOVOROZENCE.....	54
XLVIITABULKA 7: ZNALOST MÍSTA KOMPRESY HRUDNÍ KOSTI U DOSPĚLÉHO	55
XLVIITABULKA 8: ZNALOST MÍSTA KOMPRESY HRUDNÍ KOSTI U NOVOROZENCE.....	56
XLIXTABULKA 9: ZNALOST ZPŮSOBU PROVEDENÍ DÝCHÁNÍ Z ÚST DO ÚST U NOVOROZENCE.....	57
L TABULKA 10: ZNALOST TECHNIKY PROVEDENÍ NEPŘÍMÉ SRDEČNÍ MASÁŽE U NOVOROZENCE.....	58
LITABULKA 11: ZNALOST POLOHY NOVOROZENCE PŘI KPR.....	59
LIITABULKA 12: ZNALOST HLOUBKY KOMPRESY STERNA U NOVOROZENCE.....	61
LIITABULKA 13: ZNALOST ORGANIZACE ZABÝVAJÍCÍ SE NEODKLADNOU RESUSCITACÍ.....	62
LIVTABULKA 14: ZNALOST NSM U NOVOROZENCE - VÝBĚR NESPRÁVNÉHO TVRZENÍ.....	63
LVTABULKA 15: POSLEDNÍ PROŠKOLENÍ V RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	64
LVITABULKA 16: RESUSCITACE NOVOROZENCE - POSKYTOVÁNÍ PÉČE VS.....	65
LVIITABULKA 17: DOTAZ NA DŮLEŽITOST ZNALOSTI POSTUPŮ RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	66
LVIITABULKA 18: ZNALOST POSTIHU NEPOSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI.....	67
LIXTABULKA 19: DOTAZ NA ZÁJEM ZÍSKÁNÍ VÍCE INFORMACÍ O RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	68
LXTABULKA 20: ZÁJEM O SEMINÁŘ.....	69
LXITABULKA 21: FREKVENCE NAVŠTĚVOVÁNÍ SEMINÁŘŮ O RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	70
LXIITABULKA 22: PROŠKOLENÍ OSOBOU.....	71
LXIIITABULKA 23: AKTIVNÍ VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ O RESUSCITACI NOVOROZENCE.....	72

LXIVTABULKA 24: DŮVOD ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE S DANÝM TÉMATEM.....	73
LXVTABULKA 25: AKTIVNÍ VYHLEDÁVÁNÍ TÉMATU V KNIHOVNĚ..	74
LXVITABULKA 26: ZNALOST ODBORNÉ PUBLIKACE S TÉMATEM RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	75
LXVIITABULKA 27: KONTAKT OSOBY K ROZŠÍŘENÍ VĚDOMOSTÍ O PROBLEMATICE.....	76
LXVIIITABULKA 28: PRVOTNÍ SETKÁNÍ S PRAKTICKÝM NÁCVIKEM RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	77
LXIXTABULKA 29: TABULKA Č. 29 ROZSAH NÁCVIKU RESUSCITACE NOVOROZENCE	78
LXXTABULKA 30: SUBJEKTIVNÍ POCIT RESPONDENTŮ O OBSAHU PŘEDNÁŠKY.....	79
LXXITABULKA 31: POČET HODIN VĚNOVANÝ RESUSCITACI NOVOROZENCE BĚHEM STUDIA.....	80
LXXIITABULKA 32: ZKUŠENOST S RESUSCITACÍ NOVOROZENCE V PRAXI.....	81
LXXIIITABULKA 33: NÁCVIK RESUSCITACE NOVOROZENCE BĚHEM STUDIA.....	82
LXXIVTABULKA 34: SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ	83
LXXV TABULKA 35: ZNALOST TECHNIKY TAKTILNÍ STIMULACE.....	85
LXXVITABULKA 36: SUBJEKTIVNÍ POCIT OBTÍŽÍ PŘI POSKYTOVÁNÍ KPR.....	86
LXXVIITABULKA 37: ZHODNOCENÍ INFORMOVANOSTI.....	87
LXXVIIITABULKA 38: ARITMETICKÝ PRŮMĚR.....	88

SEZNAM PŘÍLOH

**PŘÍLOHA P I: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO
ŠETŘENÍ**

PŘÍLOHA P II: POTRVZENÍ O ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA P IV: PEDIATRICKÉ GLASGOW COMA SCALE

**PŘÍLOHA P V: HODNOCENÍ POPORODNÍ ADAPTACE PODLE
APGAROVÉ**

**PŘÍLOHA P VI: SPRÁVNÁ POLOHA HLAVY A KRKU PŘI
VENTILACI**

**PŘÍLOHA P VII: INSUFLACE AMBUVAKEM A NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ
MASÁŽ – TECHNIKA DVOU PALCŮ**

**PŘÍLOHA P VIII: NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ - TECHNIKA DVOU
PRSTŮ**

PŘÍLOHA P IX: GORDONŮV MANÉVR

PŘÍLOHA P X: POMŮCKY K RESUSCITACI

PŘÍLOHA P I: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění vyplnění dotazníků na Vašem pracovišti, které níže uvedený student bude realizovat při zpracování bakalářské práce. Bakalářská práce bude realizována v rámci ukončení studia a její součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	MARLETA MIGOTOVA'
Téma bakalářské práce	PROBLEMATIKA INFORMOVANOSTI VŠEOBECNÝCH SESTR O RESUSCITACI NOVOROZENCE
Skupina respondentů	VŠEOBECNÉ SESTRY
Pracoviště	KNTB a.s.


Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 21. 11. 2007

N. 1. 2008


MUDr. František Grossmann, CSc.
ředitel ústavu zdravotnických studií

Bc. M. Hejtmánková
řím. ošetrovatelské péče
Krajská nemocnice T. Bati a.s.
Zlín


Razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P II: POTVRZENÍ O ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE

**Potvrzení o účasti**

Zdravotnická záchranná služba
Zlínského kraje, příspěvková organizace
ul. L. Váchy 602, 760 01 Zlín,

vydává

pan(i): **Migotová Markéta**

nar. dne: 7.3.1986

trvalé bydliště:

_____ **potvrzení o účasti** _____

Název akce:

Zvláštnosti novorozeneckého věku, ošetření novorozence po porodu v terénu. Resuscitace novorozence, zajištěný transport.

Registrační číslo ČAS: KK/3630/2005

Datum: 12.12.2006

Pořadatel: ZZS ZK

Místo konání: Zlín

V rámci udělené akreditace ČAS je vzdělávací akce ohodnocena
1 kreditem.

Zdravotnická záchranná služba
Zlínského kraje, p.o.
L. Váchy 602
760 01 Zlín

Podpis a razítko pořadatele

Ve Zlíně: 14.12.2006

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

Dobrý den, jmenuji se Markéta Migotová a jsem studentkou UTB ve Zlíně. Studuji závěrečný ročník programu Ošetřovatelství a ve své bakalářské práci se zabývám problematikou resuscitace novorozence. Tento dotazník je určen pro všeobecné sestry a je zcela anonymní. U každé otázky zvolte jednu správnou odpověď, u otázek, kde můžete zatrhnout více odpovědí je tato možnost uvedena. Předem děkuji za vyplnění tohoto dotazníku, který bude podkladem ke zpracování výzkumné části mé bakalářské práce.

Markéta Migotová

1) Vaše pohlaví:

- a) žena
- b) muž

2) Věk:

- a) 19-24
- b) 25-30
- c) 31-36
- d) 37-42
- e) 43-48
- f) 49-54
- g) 55-60
- h) 60 a více

3) Jaké je vaše nejvýše dokončené vzdělání?

- a) SZŠ
- b) PSS
- c) VOŠ
- d) VŠ – Bc.
- e) VŠ – Mgr.

4) Jaké je Vaše zařazení?

- a) studuji
- b) pracuji
- c) studium při zaměstnání

5) Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst je u dospělého člověka:

- a) 15:2 při jednom zachránci
- b) 5:1 při jednom zachránci
- c) 30:2 nezáleží na počtu zachránců
- d) 15:2 nezáleží na počtu zachránců

6) Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst u novorozence je:

- a) 1:3
- b) 5:1
- c) 15:2
- d) 3:1

7) Místo masáže hrudní kosti u dospělého člověka je:

- a) na spojnici prsních bradavek
- b) v horní třetině hrudní kosti
- c) 2 prsty nad mečovitým výběžkem
- d) uprostřed sternu

8) Místo masáže hrudní kosti u novorozence je:

- a) v úrovni dolní třetiny hrudní kosti
- b) na spojnici prsních bradavek
- c) v úrovni dolní třetiny hrudní kosti, více vlevo
- d) 2 cm nad spojnicí prsních bradavek

9) Dýchání z úst do úst u novorozence se provádí:

- a) pouze do úst při plném objemu plic zachránce
- b) do úst i nosu při plném objemu plic zachránce
- c) do úst i nosu při objemu dutiny ústní zachránce
- d) pouze do nosu při objemu dutiny ústní zachránce

10) Masáž novorozence se provádí:

- a) palcem dominantní horní končetiny, druhá ruka zaklání hlavičku
- b) druhým a třetím prstem jedné ruky - v případě dvou zachránců
- c) třetím a čtvrtým prstem jedné ruky - v případě dvou zachránců
- d) palci obou rukou, zbylé prsty obejmou hrudník - v případě dvou zachránců

11) Při resuscitaci upravíte polohu novorozence tak, že:

- a) horní končetiny položím podél těla
- b) horní končetiny polohujeme do flexe
- c) mírně stočenou plenou či podobnou pomůckou podložíme ramena
- d) vypoďložíme břicho
- e) mírně podložíme dolní končetiny
- f) nevím

12) Jaká hloubka stlačování hrudníku je doporučována u nepřímé srdeční masáže novorozence?

- a) stlačení minimálně 5cm
- b) jednu třetinu předozadního průměru hrudníku novorozence
- c) dvě třetiny předozadního průměru hrudníku novorozence
- d) ani jedna nabízená možnost není správná

13) Neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v neodkladné péči se zabývá :

- a) CPRNEONAL
- b) ILCOR
- c) NR
- d) IARNEO

14) Vyberte NESPRÁVNÉ tvrzení u nepřímé srdeční masáže novorozence:

- a) Technika masáže se dvěma prsty položenými na dolní třetině sternu vedle sebe je méně efektivní a používá se tehdy, když je resuscitující sám
- b) U nezralého novorozence se provádí technika masáže pomocí dvou palců položených na sebe, ostatní prsty obejmou hrudník
- c) Nepřímá srdeční masáž se nezahajuje u nezajištěné ventilace plic novorozence
- d) Nepřímou srdeční masáž zahájíme nezávisle na ventilaci, protože obnova srdeční akce je prioritou a dle ní se odvíjí další postupy KPR

15) Naposled jste byla proškolená o resuscitaci novorozence v letech:

- a) rok 2005 nebo dříve
- b) rok 2006
- c) rok 2007
- d) rok 2008

16) Myslíte si, že resuscitace novorozence se týká také všeobecných sester?

- a) ano, samozřejmě
- b) ano, ale pouze všeobecných sester s neonatologickou specializací
- c) touto problematikou by se měly zabývat spíše dětské sestry
- d) ne, tato problematika se týká porodních asistentek
- e) jiné.....

17) Považujete za důležité znát problematiku resuscitace novorozence?

- a) ano
- b) ano, pokud se setkávám s novorozenci
- c) ne, nezajímá mě to
- d) ne, netýká se to mého oboru

18) Neposkytnutí první pomoci je v ČR hodnoceno jako:

(možnost zatrhnout více odpovědí)

- a) přešupek
- b) finanční sankce
- c) trestný čin
- d) společenské odsouzení a změna pracovního zařazení

19) Máte zájem získat více informací o resuscitaci novorozence?

- a) ano, toto téma mě zajímá
- b) ano, ale nemám čas se zabývat tématem, které se netýká mého oboru či budoucího zaměstnání
- c) ne, toto téma mě nezajímá, chci pracovat pouze s dospělými
- d) nemám, protože doufám, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetkám

20) Uvítala byste seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence a

modelových situací?

- a) ano
- b) ano, pokud bych chtěla pracovat s novorozenci
- c) ne, o této problematice mám dostatek informací
- d) ne, nemám zájem

21) Jak často navštěvujete semináře týkající se resuscitace novorozence nebo semináře s podobnými tématy?

- a) semináře s daným tématem aktivně vyhledávám a účastním se vždy když můžu
- b) na semináři s daným tématem jsem byl/a jednou
- c) neúčastním se, nemám na to čas
- d) tyto témata nevyhledávám, zajímají mě pouze témata týkající se dospělých

22) Kdo Vás proškolil o problematice resuscitace novorozence?

- a) učitel/ka na SŠ
- b) učitel/ka VOŠ
- c) profesor/ka VŠ
- d) zaměstnavatel
- e) lékař
- f) nikdo

23) Získáváte aktivně další informace o resuscitaci novorozence?

- a) ano
- b) ne

24) Zúčastnil/a jste se již přednášky o resuscitace novorozence?

- a) ano, v rámci studia
- b) ano v rámci svého volného času
- c) ano, na přání zaměstnavatele
- d) ne

25) Navštívil/a jste za účelem získávání informací o problematice resuscitace místní knihovnu?

- a) ano
- b) knihovnu navštěvuji, ale nevyhledávám tuto tematiku
- c) ne

**26) Znáte nějakou odbornou novodobou publikaci o resuscitaci novorozence?
Pokud ano, uveďte název, popř. autora či nakladatelství:**

.....

27) K rozšíření informací o této problematice jste dotazem kontaktoval/a:

- a) pediatra
- b) nadřízenou, nadřízeného
- c) učitele/lku
- d) spolupracovnice
- e) spolužačky, spolužáky
- f) odborníka na internetových stránkách
- g) nikoho

28) S praktickým nácvikem resuscitace novorozence jste se poprvé setkal/a na :

- a) SZŠ
- b) VOŠ
- c) VŠ
- d) ČČK
- e) jinde
- f) zatím nikde

29) Pokud jste se účastnil/a praktického nácviku resuscitace novorozence, tento nácvik byl: (možnost zatrnutí více odpovědí)

- a) spojen se zavedením ETC
- b) omezen na nepřímou srdeční masáž
- c) omezen na insufiaci vzduchu ústy
- d) insuflace vzduchu se prováděla pomocí ambuvaku
- e) podle mého názoru dostatečný
- f) podle mého názoru NEDOSTATEČNÝ

30) Pokud byl praktický nácvik resuscitace novorozence nedostatečný, uveďte, co Vám při tomto nácviku chybělo, nebo co by jste od něj očekávala

.....

31) Počet hodin, který byl věnován tématu resuscitace novorozence během vašeho studia činil:

- a) 1 hodinu
- b) 2 hodiny
- c) 3 hodiny
- d) 4 hodiny
- e) více než 4 hodiny
- f) nevím

32) Setkala jste se s resuscitací novorozence v praxi? (pokud ano, uveďte kde)

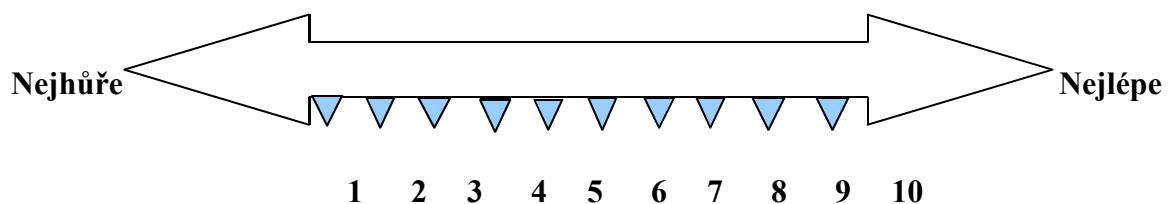
- a) ano
- b) ne

33) Procvičila jste si (během studia) resuscitaci novorozence na modelu přímo vy osobně?

- a) ano
- b) ne

34) Na dané blokové šipce zhodnoťte úroveň svých dovedností v KPR.

**Pro úroveň dovedností v KPR novorozence vyznačte na šipce N,
pro úroveň dovedností u KPR dospělého vyznačte D.**



35) Technika taktilní stimulace u novorozence spočívá v:

- a) držení novorozence v poloze hlavičkou dolů
- b) odsátí dýchacích cest
- c) osušení, poklepání na chodidlo, jemná masáž zad a končetin
- d) ani jedna z uvedených možností není správná

36) Co by vám činilo (popř. činí) největší obtíže při KPR?

- a) správné provedení nepřímé srdeční masáže
- b) správná insuflace plic
- c) nesnesu pohled na bezvládné tělo
- d) nedostatek znalostí
- e) stres

Pokud máte k tomuto dotazníku jakékoli připomínky, zde je můžete vyjádřit:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mockrát Vám děkuji za ochotu a čas strávený vyplňováním tohoto dotazníku!

PŘÍLOHA P IV: PEDIATRICKÉ GLASGOW COMA SCALE [11]

Otevírání očí	Spontánní	4	
	Na oslovení	3	
	Na bolest	2	
	žádné	1	
Nejlepší motorická odpověď	Odpovídající podnětu	6	
	Lokalizující bolest	5	
	Úhyb flexí	4	
	Abnormální flexe	3	
	Extenze	2	
	Žádná odpověď	1	
Nejlepší odpověď na slovní a vizuální stimuly	Více než dva roky		Více než dva roky
	Dobrá orientace	5	Úsměv, sledování
	Zmatenost	4	Utišitelný pláč
	Nepřiměřená slova	3	Přetrvávající pláč
	Nesrozumitelná slova	2	Vzrušení, neklid
	Žádná odpověď	1	Žádná odpověď
	Endotracheální kanyla	T	Kanyla
Celkové skóre			

Hodnocení: 12 – 9 bodů = střední porucha vědomí

8 – 3 body = závažná porucha vědomí

PŘÍLOHA P V: HODNOCENÍ POPORODNÍ ADAPTACE PODLE APGAROVÉ [11]

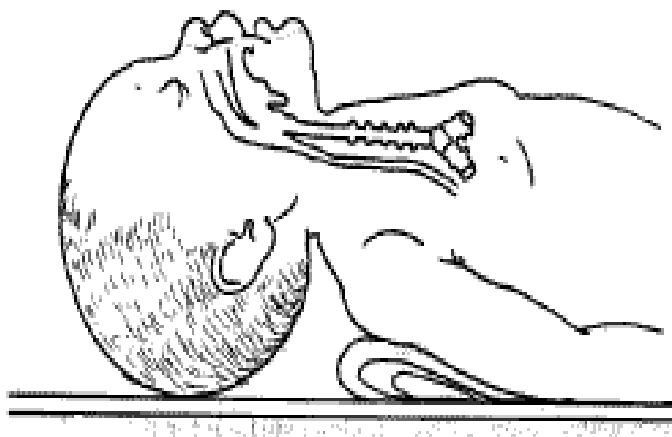
	0	1	2	1. min	2. min	3. min
Srdeční frekvence	žádná	< 100 tepů/min.	>100 tepů/min			
Dechová aktivita	žádná	nepravidelná	křik			
Svalový tonus	atonie	flexe končetin	pohyb			
Reakce na podráždění	žádná	grimasa	kašel			
Barva kůže	cyanotická, bledá	akrocyanóza	růžová			
Celkem						

Hodnocení: > 7normální

4-7.....přiměřeně nízké

< 4.....kriticky nízké

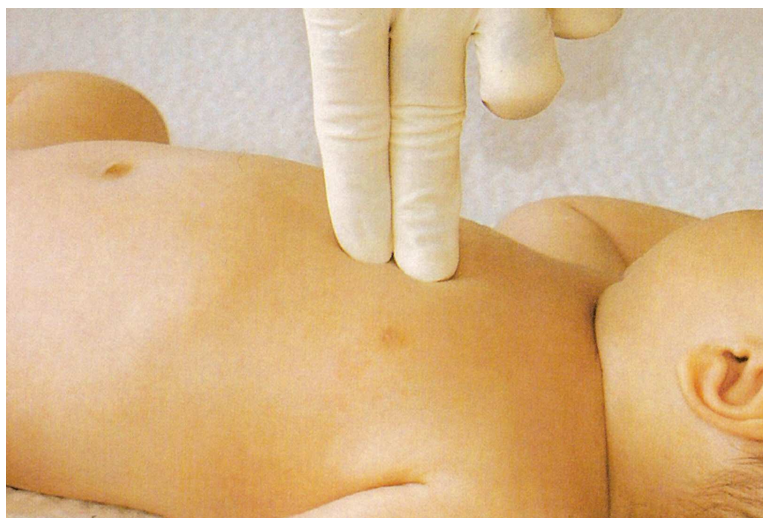
**PŘÍLOHA P VI: SPRÁVNÁ POLOHA HLAVY A KRKU PŘI
VENTILACI [5]**



**PŘÍLOHA P VII: INSUFLACE AMBUVAKEM A NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ
MASÁŽ – TECHNIKA DVOU PALCŮ [28]**



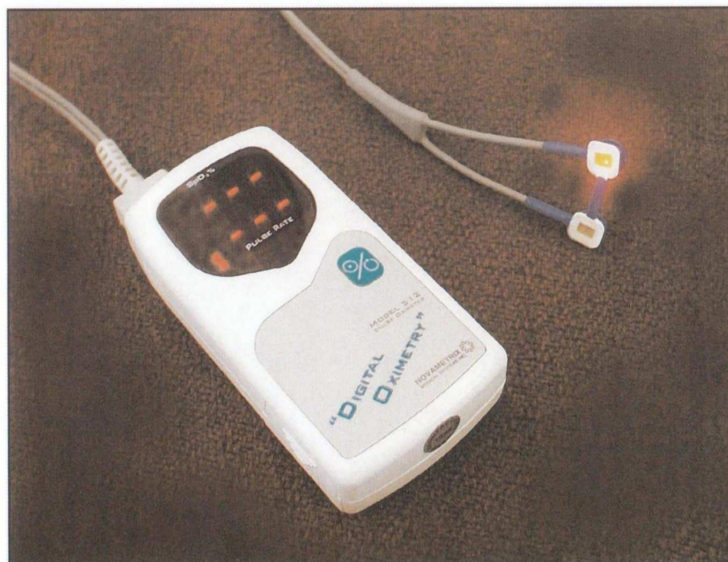
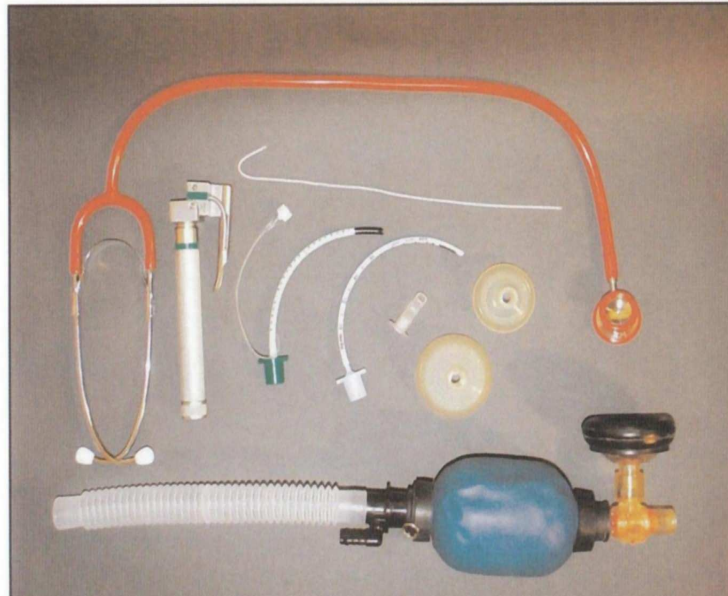
PŘÍLOHA P VIII: NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ - TECHNIKA DVOU PRSTŮ [28]



PŘÍLOHA P IX: GORDONŮV MANÉVR [13]



PŘÍLOHA P X: POMŮCKY K RESUSCITACI [28]



Problematika informovanosti všeobecných sester o resuscitaci novorozence

Markéta Migotová

Bakalářská práce
2008



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických studií

akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta MIGOTOVÁ**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Problematika informovanosti všeobecných sester
o resuscitaci novorozence**

Zásady pro vypracování:

Zpracování teoretické části:

Historie resuscitace novorozence, RDS , algoritmus resuscitace, resuscitační pomůcky.

Zpracování praktické části:

Stanovení cílů a hypotéz, zpracování dotazníku, doporučení pro praxi.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

FENDRYCHOVÁ, J. Hodnotící metodiky v neonatologii. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. ISBN 80-7013-405-4.

NEČASOVÁ, A. et al. Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatelské péče o děti a dorost - II. díl. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1996. ISBN 80-7013-223-X.

NIESSEN, K. H. et al. Pediatrie. 1. vyd. Praha: Scientia Medica, 1996. ISBN 80-85526-29-8.

PROKOP, M. et al. Resuscitace novorozence. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0535-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Gabriela Gajzlerová**

Datum zadání bakalářské práce: **31. ledna 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2008**

Ve Zlíně dne 31. ledna 2008



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan

L.S.

MUDr. František Grossmann, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

V bakalářské práci jsem zjišťovala informovanost všeobecných sester o resuscitaci novorozence. Skupinu sester jsem rozdělila na shodný počet pracujících a studujících k posouzení rozdílů mezi nimi. Zajímala mě úroveň teoretických znalostí v problematice kardiopulmonální resuscitace novorozence, které jsou nezbytné pro správné a kvalitní poskytování resuscitace v praxi. Součástí práce je analýza dat zjištěných průzkumným šetřením a návrh řešení nedostatků.

Klíčová slova:

Novorozenec, resuscitace, všeobecná sestra, znalost, problematika, dovednost

ABSTRACT

In my bachelor work I tried to find out a nurse knowledge of a newborn resuscitation. I separated nurses into two groups with the same number (working and studying nurses) to analyse the differences between them. I was interested in a theoretical knowledge of CPR, which is necessary for the right and quality providing of a resuscitation in practise. One part of my work is an analysis of gained data I gathered by a resaerch. There is also my suggestion how to solve the insufficiencies.

Keywords:

Newborn, resuscitation, nurse, knowledge, problems, faciliti

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny a citace jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím, aby moje bakalářská práce byla půjčována ke studijním účelům a byla citována podle platných norem.

Ve Zlíně dne 29. 5. 2008

Markéta Migotová

.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Mgr. Gabriele Gajzlerové za odborné a vstřícné vedení mé bakalářské práce. Dále patří mé díky panu primáři MUDr. Jozefu Mackovi za laskavé a neocenitelné rady.

Děkuji svým rodičům, Radku Grombířovi a všem přátelům za psychickou podporu.

Ve Zlíně dne 29. 5. 2008

Markéta Migotová

.....

MOTTO

Není hanbou nic nevědět, jistě je však hanbou nechtít se nic naučit.

Platón

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 HISTORIE RESUSCITACE	12
1.1 HISTORIE ZAJIŠTĚNÍ VOLNÝCH DÝCHACÍCH CEST.....	13
1.2 MASÁŽ SRDCE V HISTORIÍ.....	14
2 SOUČASNÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE	15
2.1 ILCOR – THE INTERNATIONAL LIAISON COMMITTEE ON RESUSCITATION	16
2.1.1 Atributy kardiopulmonální resuscitace novorozence dle ILCOR.....	17
3 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ	18
3.1 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ.....	18
3.1.1 Rozdělení novorozenců dle délky gestace.....	18
3.1.2 Rozdělení novorozenců dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku.....	18
3.1.3 Rozdělení novorozenců dle zralosti.....	19
3.2 POPORODNÍ ADAPTACE NOVOROZENCE.....	20
3.2.1 Hodnocení poporodní adaptace podle Apgarové.....	21
3.3 HODNOCENÍ STAVU VĚDOMÍ.....	21
3.3.1 Pediatrické Glasgow Coma Scale.....	21
3.4 NOVOROZENECKÁ ÚMRTNOST.....	22
4 RESUSCITACE NOVOROZENCE	23
4.1 VYBAVENÍ K RESUSCITACI.....	23
4.1.1 Pomůcky k odsávání.....	23
4.1.2 Pomůcky k inhalaci a insuflaci kyslíku.....	24
4.1.3 Pomůcky k intubaci	24
4.1.4 Další pomůcky pro resuscitaci.....	24
4.2 PŘÍPRAVA K RESUSCITACI.....	25
4.3 ALGORITMUS RESUSCITACE NOVOROZENCE	26
4.4 ÚVODNÍ KROKY V RESUSCITACI.....	27
4.4.1 Uvolnění dýchacích cest.....	27
4.4.2 Péče o teplo.....	27
4.4.3 Inhalace kyslíku.....	28
4.4.4 Taktilní stimulace.....	28
4.5 ZAJIŠTĚNÍ DÝCHÁNÍ	29
4.5.1 Ventilace vakem a maskou.....	29
4.5.2 Ventilace pomocí laryngeální masky.....	30
4.5.3 Endotracheální intubace.....	30
4.6 ZAJIŠTĚNÍ CÍRKULACE – NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ.....	31
4.6.1 Technika pomocí palců.....	31
4.6.2 Technika pomocí dvou prstů.....	31
4.6.3 Poměr kompresí k ventilaci.....	32
4.7 MEDIKAMENTÓZNÍ RESUSCITACE.....	33
4.7.1 Adrenalin (Epinephrin).....	33

4.7.2	Volumexpanční roztoky	34
4.7.3	Na-bikarbonát (HCO ₃).....	34
4.7.4	Naloxone.....	34
4.8	RESUSCITACE KOJENCE V TERÉNU.....	35
4.8.1	Vypuzení cizího tělesa.....	35
4.8.2	Algoritmus základní neodkladné resuscitace dítěte do jednoho roku v terénu...36	
4.9	RESUSCITAČNÍ POSTUPY U VYBRANÝCH PATOLOGICKÝCH STAVŮ	38
4.9.1	Novorozenec s nízkou porodní hmotností a extrémně nezralý novorozenec.....38	
4.9.2	Asfyktický novorozenec.....	38
4.9.3	Respiratory Distress Syndrome (RDS).....	39
4.9.4	Mekonium v plodové vodě.....	39
4.10	PORESUSCITAČNÍ PÉČE.....	40
4.11	NEZAHÁJENÍ/UKONČENÍ RESUSCITACE NOVOROZENCE.....	40
4.12	ETICKÉ ASPEKTY PŘI KPR.....	41
II PRAKTICKÁ ČÁST.....		42
5 CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU.....		43
6 METODIKA PRÁCE.....		45
6.1	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU.....	45
6.2	METODY PRÁCE.....	45
6.2.1	Formy položek v dotazníku.....	45
6.3	CHARAKTERISTIKA POLOŽEK.....	46
6.4	ORGANIZACE ŠETŘENÍ.....	46
6.5	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	47
6.6	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	48
DISKUZE.....		87
DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....		91
ZÁVĚR.....		92
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		93
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		96
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		98
SEZNAM TABULEK.....		100
SEZNAM PŘÍLOH.....		102

ÚVOD

Každým rokem zemře na světě více než 5 milionů novorozenců, z čehož u 19 % případů je příčinou smrti asfyxie. Šířením osvěty a aplikací získaných znalostí a dovedností v praxi, lze ročně zachránit více než jeden milion novorozenců. V mnoha případech lze také porodní komplikace předvídat a budoucí matku již před porodem hospitalizovat na specializovaném pracovišti. Jsou však i situace, kdy komplikace vznikají náhle a to i v zařízeních, která rutinně neposkytují neonatální novorozeneckou péči.

Jsou známy případy tzv. „krkavčích matek,“ které odloží své dítě kdekoli a každý z nás může být tou osobou, která dítě nalezne a zjistí selhání základních životních funkcí. Proto je nezbytné, aby měl každý alespoň základní znalosti a praktické dovednosti v resuscitaci novorozence, protože kdykoliv se může s touto problematikou setkat v praxi.

Pokud jde o záchranu lidského života, mělo by být samozřejmostí pro každého zdravotnického pracovníka poskytnout pomoc co nejprofesionálnějším způsobem a k maximálnímu prospěchu postiženého v tísni.

Hájit svou nevědomost umíme, je jednoduché říci slovo „nevím“ a vymyslet spoustu variant jako omluvu pro sebe samotné či ostatní. Nemůžeme přece vědět všechno, ale každý z nás musí znát úkony zachraňující život, protože smrt, kterou jsme mohli svými vědomostmi odvrátit již nikdy neobhájíme. Vždy si ponese vinu na svých bedrech.

Cílem mé práce je hlouběji seznámit všeobecné sestry s resuscitací novorozence. Během svého studia jak na střední škole, tak při nynějším vysokoškolském studiu, jsem se setkala s resuscitací novorozence okrajově. Preferována byla resuscitace dospělého se kterou se většina z nás pravděpodobně setká častěji. Rozhodla jsem se více zaměřit na tuto problematiku a seznámit s ní také další všeobecné sestry. Jak je známo, novorozenecké období trvá do konce 28. postnatálního dne. Nemusíme tedy pracovat na porodním sále nebo novorozeneckém oddělení a přesto se můžeme setkat s novorozencem, který bude v ohrožení života a bude potřebovat naši pomoc.

Tato bakalářská práce je zaměřena na výzkum problematiky informovanosti všeobecných sester, ke které mě vedly mylné názory některých sester, že tato problematika se týká spíše porodních asistentek, dětských sester nebo sester s neonatologickou specializací.

Nikoliv, týká se nás všech.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE RESUSCITACE

Smrt byla dlouhá léta akceptována jako vůle a čin Boha. Lidé se nechtěli smířit se smrtí svých blízkých, zástavu základních životních funkcí považovali za stav hlubokého spánku, a to byl důvod, proč se snažili je nejrůznějšími praktikami zkřísit. Mezi praktiky tehdejší „resuscitace“ patřil zejména křik, bičování, přikládání silně aromatických vůní k nosu postiženého nebo bolestivé podněty, které měly za úkol zkřísit nehybné tělo. Když tyto činy nepomohly, snažili se zabránit chladnutí těla přikládáním horké vody či popela. Až pokračující chladnutí těla, mrtvolné skvrny a zesilující se zápach byly pokládány za známky nezvratného konce – boj se smrtí byl prohrán. Údaje o zkříšení nacházíme také v Bibli. Ve Starém zákoně se píše o úspěšném vzkříšení zdánlivě mrtvého dítěte prorokem Eliášem dýcháním z plic do plic. [31]

Počátky transformace resuscitační vědy do moderní podoby je datován až na konec dvacátého století. Roku 1958 Peter Safar prokázal přednosti umělého dýchání z plic do plic a roku 1960 Kouwenhoven, Jude a Knickerbocker objevili a přepracovali nepřímou srdeční masáž obnovující krevní oběh. Peter Safar spojil obě tyto techniky pro účely neodkladné resuscitace a vypracoval jednoduchou přehlednou metodu, která spočívala v krocích A – B – C pro laiky a další navazující postupy pro odbornou resuscitaci. Poměr ventilace ke kompresi byl empiricky stanoven na 2:15. Aby mohl svou teorii ověřit také prakticky, podstoupilo 31 dobrovolníků úvod do narkózy na 2 – 3 hodiny, během kterých na nich Peter Safar prováděl pokusy, díky nimž bylo a je zachráněno nespočetné množství životů. Aby si postup resuscitace vyzkoušela také veřejnost, navrhl první model k praktickému výcviku zvaný Resusi Anne. [33]

Do roku 1800 se pokusy o ožívování zaměřovaly více na dospělého člověka. Teprve od druhé poloviny dvacátého století se rozvíjí nové strategie a techniky v resuscitaci novorozence. Ty pak stimulovaly další vývoj v této praxi. [32, 30]

1.1 Historie zajištění volných dýchacích cest

Dýchání je viditelné, a proto se mu asi dostalo pozornosti nejdříve. Dle hebrejské tradice užívaly porodní báby v egyptském zajetí vydechnutý vzduch z úst k resuscitaci novorozence. Mezi nejznámější praktikantky této metody patřily Sefora a Fua. Jméno Sefora údajně pochází od slova sfoforet – rákos, a byla tak nazývána z důvodu vsunutí rákosu do dýchacích cest novorozence, který nedýchal. Insuflací vzduchu vlastním dechem přes zavedený rákos přivedla dítě k životu. [30]

Častou příčinou úmrtí bylo utonutí. Člověk si volil svá první sídliště na břehu řek či jezer – voda byla nezbytná pro přežití. První oživovací opatření u utonulého spočívalo ve snaze tuto vodu z těla odstranit. Utonulého obrátili hlavou dolů, aby mohla voda, která se ústy a nosem dostala do těla, stejnou cestou tělo opustit. V principu jde o první krok moderní resuscitace, tj. zajištění volných dýchacích cest. Pro Egypťany bylo zajištění dýchacích cest tak důležité, že je znázornili i na důležitých historických dokumentech. V Babylonském Talmudu (3. - 6. století n. l.) bylo sestaveno několik pravidel k resuscitaci novorozenců. Patřilo mezi ně například držení dítěte tak, aby nespadlo na zem, foukání vzduchu do nosních dírek, udržování novorozence v teple a odstranění vody z plic pomocí polohy hlavou dolů. Užívání tabákového kouře přišlo do Evropy z Ameriky. Američtí indiáni věřili, že kouř obsahuje životní duchy, a proto se pokoušeli vzkřísit mrtvé insuflací kouře do konečníku. Víra v prospěšnost stimulace tabákovým kouřem trvala až do roku 1811, kdy B. C. Brodie prokázal, že čtyři unce silného tabákového kouře v rektu zabijí psa a jedna unce kočku. [30, 31]

K zajištění volných dýchacích cest byla poprvé navržena tracheostomie Asklépiem z Průsy (1. stol. před n. l.). K prvním pokusům byly používány duté rákosy zavedené do průdušnice. Roku 1546 popsal Antonio Musa Brasavola první dokumentovaný případ úspěšné tracheotomie. E. Goodwyn objevil a popsal roku 1783 problematiku obstrukce horních dýchacích cest u nemocného v bezvědomí, způsobenou poklesem ochablého jazyka dozadu. O dvacet let později vytvořil E. Coleman důmyslné a funkční instrumentarium k intubaci, jako prevenci této komplikace [30, str. 52].

1.2 Masáž srdce v historii

V dějinách lidé k pokusům o kompresi srdce využívali koně. Postiženou osobu položili na koňský hřbet a cválání nebo klus koně měl způsobit stlačování hrudníku a následnou kompresi srdce. Od těchto pokusů se brzy upustilo z důvodu její neúčinnosti.

V polovině 19. století byl popsán případ srdeční zástavy, která byla způsobena anestezií pomocí chloroformu. Tato událost podnítila výzkum zaměřený na obnovu srdeční činnosti. Roku 1874 prováděl Moritz Schiff přímou srdeční masáž u psů zabitých chloroformem. Masáží srdce sice udržel oběh, ale zvířata umírala na hypoxické poškození mozku. První pokus o přímou srdeční masáž na člověku provedl švýcarský chirurg Paul Niehans roku 1888. Tato srdeční masáž byla provedena u muže se srdeční zástavou během operace strumy. Tento pokus byl bohužel neúspěšný. První úspěšnou resuscitaci provedl Kristian Ingelsrud v Norsku, roku 1900. Nepřímá srdeční masáž zažila renesanci v roce 1960 díky práci Williama B. Kouwenhovena a jeho spolupracovníků. Byli to J. R. Jude a G. G. Knickerbocker z Johns Hopkins University v Baltimore. Kouwenhoven byl povoláním elektroinženýr, který si v důchodovém věku 68 let krátil čas experimenty v chirurgické laboratoři. Při jednom z experimentů s transtorakální defibrilací si všiml, že tlak defibrilačních elektrod na psí hrudník způsobil zvýšení tepenného tlaku. Na více než sto psech a poté na lidech prokázal, že externí komprese hrudníku umožní udržet dostatečný oběh během srdeční zástavy po více než třicet minut. Z dvaceti nemocných ve věku od 2 do 80 let jich 70% dlouhodobě přežívalo. Tato metoda tedy byla poprvé jednoznačně prohlášena za užitečnou. Tímto pokrokem se stala resuscitace oběhu dostupná kdekoli, nebylo k ní potřeba nic víc než dvě ruce a mohla být prováděna i zaškolenými laiky. [30]

2 SOUČASNÝ VÝVOJ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Postupy a metody resuscitace byly během 20. století zdokonalovány a uváděny do praxe. Rychlý rozvoj se postupně projevoval ve vzniku doporučení pro provádění kardiopulmonální resuscitace (KPR). Postupně vznikla doporučení, která formulovali odborníci a organizace jednotlivých, zdravotnický velmi vyspělých zemí. Tato doporučení jsou garantována například AHA (American Heart Association) ale i ostatními skupinami ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation – Mezinárodní koordinační orgán pro resuscitaci). [9, 26]

V Dallasu byly v roce 2000 zformulovány účastníky konference texty, které se prioritně věnovaly novinkám v resuscitaci. Inovované texty byly předloženy jednotlivým zemím k individuální úpravě podle jejich potřeb, vybavení, možností, podle systémů přednemocniční neodkladné péče a akutních komplikací v nemocnici. Doporučené postupy byly doplněny obrázky, praktickými a stručnými slovními i grafickými algoritmy. Jednání odborníků mělo společný cíl – snížit mortalitu a morbiditu v kritických stavech s rizikem náhlé smrti. Na závěr odborníci skonstatovali, že medicína i KPR se trvale vyvíjejí a že nové poznatky, jejich hodnocení a praktické uplatnění stále pokračují. [2]

V únoru roku 2004 byla založena také Česká rada pro resuscitaci (ČRR). Lékaři různých specializací, kteří se zajímali o resuscitační medicínu navázali na předcházející aktivity Společné pracovní skupiny pro kardiopulmonální resuscitaci (SPS KPR), která vznikla roku 2002 na půdě České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP). V září roku 2004 byla podepsána asociační dohoda s Evropskou radou pro resuscitaci (ERC), kterou byla ČRR uznána za národního partnera ERC v České republice. Cílem ČRR je zachránit životy občanů zvyšováním standardů výuky a výzkumu kardiopulmonální resuscitace v České republice, a ve spolupráci s jinými organizacemi koordinovat aktivity, které se zabývají resuscitační a neodkladnou péčí. ČRR usiluje o naplňování cílů zejména:

- a) rozšiřováním doporučených postupů a stanovisek Evropské rady pro resuscitaci
- b) pořádáním výukových kurzů pro zdravotníky i pro veřejnost
- c) podporováním výzkumu v resuscitaci a neodkladné péči
- d) organizováním kongresů a dalších vědeckých setkání

- e) podporováním veřejného podvědomí o nezbytnosti praktických znalostí resuscitace v České republice
- f) podporováním komunikace mezi různými lékařskými obory, zabývajícími se resuscitací a neodkladnou péčí

Evropská rada pro resuscitaci, jejíž je Česká rada pro resuscitaci oficiálním národním partnerem, rozeznává tyto normy znalostí a dovedností:

1. Základní podpora života (Basic Life Support – BSL)
2. Rozšířená podpora života (Advanced Life Support – ALS)
3. Dětská podpora života (European Paediatric Life Support - EPLS)

Doporučené postupy vycházejí z dokumentu Consensus on Science, publikovaného International Liaison Committee On Resuscitation v listopadu roku 2005. Z tohoto celosvětově připraveného a akceptovaného konsensuálního dokumentu vycházela ERC při formulování nových doporučených postupů, které byly publikovány v prosinci roku 2005. [18]

2.1 ILCOR – The International Liaison Committee on Resuscitation

Mezinárodní výbor pro resuscitaci – ILCOR, který vznikl v roce 1992, je nyní již celosvětově uznávanou autoritou zabývající se především neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v neodkladné péči. Snaží se o šíření osvěty této problematiky po celém světě. Mezi členy ILCOR patří AHA (American Heart Association), ERC (European Resuscitation Council), HSFC (Heart and Stroke Foundation of Canada), ANZCOR (Australian and New Zealand Committee on Resuscitation), RCSA (Resuscitation Councils of Southern Africa), IAHF (Inter American Heart Foundation), RCA (Resuscitation Council of Asia). [9]

Pediatrická pracovní skupina Mezinárodního výboru pro resuscitaci (ILCOR) vypracovala atributy KPR novorozence. [28]

2.1.1 Atributy kardiopulmonální resuscitace novorozence dle ILCOR

Atributy KPR byly sestaveny do několika bodů, které byly zaměřeny především na personál, vybavení, komunikaci, prostředí a ochranu personálu.

V prvním bodu, týkajícího se personálu, bylo doporučeno pravidlo přítomnosti školeného personálu při každém porodu. Je nutná spolupráce tohoto týmu, přičemž každý musí znát své povinnosti. V sestavě personálu musí být vždy tzv. „velitel.“

V bodu druhém, který je zaměřen na vybavení, je kladen důraz na funkčnost a dispozici všech pomůcek. Na oddělení či porodním sále musí být vždy stanovena pověřená osoba, která je odpovědná za kontrolu funkčnosti vybavení.

Bod třetí, ve kterém je zmíněna komunikace, polemizuje především o kontaktu pediatra s rodičkou. Vždy, pokud je to možné, představí se pediatr rodičce ještě před porodem a seznámí matku s průběhem porodu a poporodním kontaktem s novorozencem.

Čtvrtý bod zahrnuje prostředí, které by mělo být vždy termoneutrální. Důležité je zabránit ztrátám tepla, současně však zamezit přehřátí, a proto se doporučuje osušit novorozence nahřátými plenami.

V posledním bodu je zahrnuta ochrana personálu. Veškerý biologický materiál je považován za potenciálně infekční. Minimální ochranu ošetřujícího personálu tvoří rukavice a ústenka. [26, 28]

3 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ

Novorozenecké období, které trvá od okamžiku narození do ukončeného 28. postnatálního dne, je obdobím adaptace jednotlivých tělních systémů na mimoděložní podmínky. V rámci novorozeneckého období vymezujeme tzv. časně novorozenecké období, které trvá od narození do 7. dne života a pozdní novorozenecké období, trávající od 8. do 28. dne života. Specifika, která toto období přináší, vedla k postupnému vyčlenění neonatologie, jako subspecializace v rámci pediatrie. [19, 23]

3.1 Klasifikace novorozenců

Novorozence je možné bezprostředně po porodu zařadit do skupin, které mají vysokou výpovědní hodnotu z hlediska posouzení prenatálního vývoje, ale i z hlediska prognózy možné morbidity nebo mortality. Všeobecně se uplatňuje klasifikace dle délky těhotenství a dále dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku. V praxi jsou však používány také klasifikace dle zralosti.[5]

3.1.1 Rozdělení novorozenců dle délky gestace

- a) Předčasně narozený (gestační věk pod 38 týdnů)
- b) Narozený v termínu (gestační věk mezi 38. - 42. týdnem)
- c) Přenášený (gestační věk nad 42. týden)

3.1.2 Rozdělení novorozenců dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku

- a) Eutrofický – fyziologický, zralý novorozenec, narozený mezi 38. - 42. týdnem těhotenství. Jeho hmotnost se pohybuje mezi 2500 – 4500 g, většinou pak kolem 3500g. Průměrná délka je 50 cm. Na zádech mohou být zbytky lanuga, kůže je růžová, krytá mázkem. Nehty přesahují konce špiček prstů, rýhování plosek nohou je patrné po celé ploše, ušní boltce mají dobře vyvinutou chrupavku. U chlapců jsou sestouplá varlata, u dívek labia majora kryjí labia minora. [5]

- b) Hypertrofický – novorozenec označovaný jako hypertrofický má vzhledem ke svému gestačnímu stáří vyšší porodní hmotnost. Ta se pohybuje u chlapců nad 4100 g a u děvčátek nad 3970 g. Délka většinou přesáhne 52 cm. Extrémně velkým plodem je míněn novorozenec, jehož hmotnost přesáhne 4500 g.[5, 23]
- c) Hypotrofický - novorozenec je narozen v termínu, se všemi známkami zralosti a donošenosti, kromě porodní hmotnosti, která je výrazně nižší, bývá pod 2800g. Novorozenec má vzhled vyhublého dítěte, kůže je svraštělá, podkožního tuku je málo. [5]

3.1.3 Rozdělení novorozenců dle zralosti

- a) Extrémně nezralý novorozenec - ELBW (Extremely Low Birth Weight) je novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností (500 – 999 g), narozený do 28. týdne gestace.
- b) Velmi nezralý novorozenec - VLBW (Very Low Birth Weight) neboli novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností (1000 – 1499 g), narozený do 32. týdne gestace.
- c) Středně nezralý novorozenec - LBW (Low Birth Weight) neboli novorozenec s nízkou porodní hmotností (1500 – 1999 g) narozený do 34. týdne gestace.
- d) Lehce nezralý novorozenec – LBW (Low Birth Weight) je novorozenec s nízkou porodní hmotností (2000 – 2499 g) narozený do 38. týdne gestace. [5]

3.2 Poporodní adaptace novorozence

Každý novorozenec musí projít po porodu sérií adaptačních změn, kterými se přizpůsobuje podmínkám v mimoděložním životě. Řetězec těchto změn se jako celek nazývá poporodní adaptace novorozence. Proces poporodní adaptace umožňuje plynulý přechod z intrauterinního do extrauterinního prostředí. Postnatální adaptace může probíhat v intervalu od 6 do 24 hodin. Většina dětí se po porodu rychle a bez potíží adaptuje. Mezi nejdůležitější změny, které po porodu u novorozence probíhají, jsou změny funkční. Týkají se dýchání a krevního oběhu. S prvním dechem dochází k vytěsnění plicní tekutiny vzduchem. Zároveň se mění fetální typ cirkulace v postnatální, kdy se uzavírá tepenná dučej a foramen ovale. [5, 11, 23]

Kromě změn v dýchání a krevním oběhu probíhají také jiné fyziologické změny v organismu novorozence. V prvních 24 hodinách zpravidla odchází smolka, diuréza se objevuje během 36 hodin po narození. 2. - 3. den po narození bývá patrná novorozenecká žloutenka, která se vyskytuje až u 50% donošených novorozenců a je způsobena zvýšenou nabídkou bilirubinu z rozpadlých erytrocytů, nedostatečnou funkcí jater a zvýšením enterohepatálního oběhu. [5]

Další změnou je tzv. hormonální reakce novorozence, která je způsobena přechodem estrogenů z placenty na plod. Nejčastějším projevem je zduření prsních žláz neboli Halbanova reakce a u děvčátek hlenový výtok z vulvy. Poporodní úbytek hmotnosti s maximem okolo 3. dne bývá v průměru 10 – 15% z porodní hmotnosti [5, str. 127].

Většinu poruch poporodní adaptace u novorozence lze očekávat na základě anamnestických údajů matky a průběhu porodu. Mezi nejčastější rizikové faktory, které zhoršují poporodní adaptaci patří mateřské komplikace, placentární a pupečnickové komplikace, komplikace ze strany plodu a porodní komplikace. [28]

3.2.1 Hodnocení poporodní adaptace podle Apgarové

K posouzení vitality bezprostředně po porodu se mezinárodně proslavila skórovací kritéria, která vytvořila roku 1953 anestezioložka Virginia Apgarová. Tyto kritéria, dle kterých je dítě hodnoceno, nás informují o nutnosti pomoci novorozenci. Principem je zhodnocení pěti projevů dítěte v časovém sledu 1., 5. a 10. minuty po narození. Hodnocení se zaměřuje na srdeční frekvenci, dechovou aktivitu, svalový tonus, reakci na podráždění a barvu kůže a sliznic. Novorozenec může být tímto skórovacím systémem ohodnocen body 0, 1 nebo 2. (viz. příloha P V)

Apgar skóre hodnotí nezávislá osoba, tedy ne ten, kdo dítě rodí, ale raději sestra, která dítě převezme do své péče. Hodnocení začíná v 55. vteřině po narození, což samozřejmě neplatí v případech, kdy jsou potíže zřejmé a je nutné ihned zahájit resuscitaci. U fyziologických novorozenců bývá Apgar skóre v 1. minutě 8 – 9 bodů, v 5. minutě již 10 bodů. Pokud přetrvává nízké skóre v 5. minutě, je třeba převést dítě na JIP. Se zvýšenou mortalitou a morbiditou je spojeno nízké Apgar skóre v 10. minutě. [11, 28]

3.3 Hodnocení stavu vědomí

Stav vědomí patří mezi nejvýznamnější životní projevy. Hodnocení vědomí je třeba věnovat delší čas než jakémukoliv jinému projevu. Stav vědomí je u novorozenců závislý hlavně na stupni zralosti centrálního nervového systému (CNS), krevním oběhu v CNS, výměně plynů v plicích, hladině krevního vápníku a glykémie.[11]

3.3.1 Pediatrické Glasgow Coma Scale

Změny stavu vědomí mohou kolísat od mírné až po závažnou. Vznikají náhle nebo postupně. Příznaky, které můžeme na novorozenci se změnou vědomí pozorovat jsou neklid a dráždivost, které postupně přecházejí ve spavost, letargii až koma. K objektivnímu hodnocení stavu vědomí můžeme použít Pediatrické Glasgow Coma Scale. (viz příloha P IV) Častěji však popisujeme pouze zvýšenou dráždivost, vědomí utlumené a bezvědomí. V Pediatrickém Glasgow Coma Scale posuzujeme schopnost otevírání očí, nejlepší motorickou odpověď a nejlepší odpověď na slovní a vizuální stimuly. [11]

3.4 Novorozenecká úmrtnost

Novorozenecká úmrtnost neboli mortalita je významným ukazatelem kvality péče o novorozence. Kontinuálně se snižuje od roku 1950. K tomuto pozitivnímu vývoji přispěly zlepšující se možnosti kontroly a ovlivnění těhotenství a porodu. Na mortalitě má dnes vedle mrtvorozenosti nejvýznamnější podíl nedonošenost, která je hlavním důvodem všech novorozeneckých úmrtí v prvním týdnu života. [23]

Pro bližší posouzení úmrtnosti se používají následující kategorie: [19]

- a) Celková novorozenecká úmrtnost – vyjadřuje podíl zemřelých novorozenců ze všech živě narozených
- b) Časná novorozenecká úmrtnost – je podílem novorozenců zemřelých do 7. dne života ze všech narozených
- c) Pozdní novorozenecká úmrtnost – představuje podíl novorozenců, kteří zemřeli od 8. do 28. dne života, ze všech živě narozených
- d) Mrtvorozenost – vyjadřuje podíl porodů mrtvého novorozence ze všech porodů
- e) Perinatální úmrtnost – je součet mrtvorozenosti a časně novorozenecké úmrtnosti
- f) Postnatální úmrtnost – je podíl dětí zemřelých po 28. dnu, ale do jednoho roku věku, ze všech živě narozených dětí
- g) Kojenecká úmrtnost - Vyjadřuje podíl dětí zemřelých od narození do ukončení prvního roku života ze všech živě narozených. Je součtem úmrtnosti novorozenecké a postneonatální

Mortalita uváděná pro jednotlivé hmotnostní skupiny novorozenců se nazývá specifická mortalita. V posledních letech nadále novorozenecká úmrtnost klesá. Česká republika se řadí mezi země s nejnižší úrovní úmrtnosti novorozenců na světě. Podobně jsou na tom země severní Evropy (Finsko, Švédsko, Norsko, Island) a také Španělsko a Slovinsko. Naopak nejvyšší hodnotu úmrtnosti mají některé země bývalého Sovětského svazu a také Rumunsko. Ve srovnání s ostatními státy je v Česku nízká úmrtnost zvláště v prvních dnech života. V roce 2007 zemřelo v České republice 3,1 promile dětí do jednoho roku. [4]

4 RESUSCITACE NOVOROZENCE

Kardiopulmonální resuscitace je soubor výkonů, které slouží k neprodlenému obnovení průtoku okysličené krve mozkiem u osoby postižené selháním jedné či více základních vitálních funkcí (vědomí, dýchání, oběhu a vnitřního prostředí) [15, str. 29].

Resuscitace novorozence se bezpochyby vyznačuje některými odlišnostmi oproti resuscitaci kojenců, starších dětí nebo dospělých. Přibližně 4 – 7 % novorozenců vyžaduje po porodu určitý stupeň resuscitační aktivity. Tyto procenta lze dle slov pana primáře MUDr. Jozefa Macka aplikovat také na novorozenecké pracoviště v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně.

Ve většině případů je srdeční zástava u dospělých primárně kardiálního původu, vzniká náhle a obvykle vyžaduje časnou defibrilaci, případně i kardiostimulaci. U dětí je však srdeční zástava většinou sekundární, její příčinou je hypoxie způsobená respiračním selháním. [36]

4.1 Vybavení k resuscitaci

Na každém porodním sále a každém novorozeneckém oddělení musí být novorozenecký box vybaven pomůckami a materiálem k resuscitaci novorozence.

Z epidemiologického hlediska by se ošetřující personál měl při resuscitaci novorozence chránit proti riziku přenosu infekce. Z tohoto důvodu by měl mít rukavice.

4.1.1 Pomůcky k odsávání

- a) Odsávací balónek
- b) Odsávačka - elektrická, vakuová, vzduchová
- c) Odsávací cévky – velikosti 5 F, 6 F, 8 F, 10 F nebo 12 F
- d) Sonda pro výživu – velikost 8 F a 20 ml injekční stříkačka [28, str. 16]

4.1.2 Pomůcky k inhalaci a insuflaci kyslíku

- a) Novorozenecký resuscitační vak - s rezervoárem nebo vrapovanou hadicí a tlakovou bezpečnostní chlopní nebo tlakovým manometrem
- b) Obličejová maska - pro donošeného nebo nedonošeného novorozence s dobře tvarovaným a těsnícím okrajem
- c) Zdroj kyslíku s průtokoměrem – zabezpečující průtok do 10 l/min [28, str. 16]

4.1.3 Pomůcky k intubaci

- a) Laryngoskop s rovnou lžící – velikost 0 pro nedonošené a velikost 1 pro donošené novorozence
- b) Náhradní baterie a žárovky do laryngoskopu
- c) Tracheální rourky – velikosti 2,5; 3,0; 3,5 a 4,0
- d) Zavaděč
- e) Nůžky
- f) Náplast pro fixaci tracheální rourky
- g) Detektor vydechovaného CO₂ - kapnometr
- h) Laryngeální maska [28, str. 16] (viz. příloha P X)

4.1.4 Další pomůcky pro resuscitaci

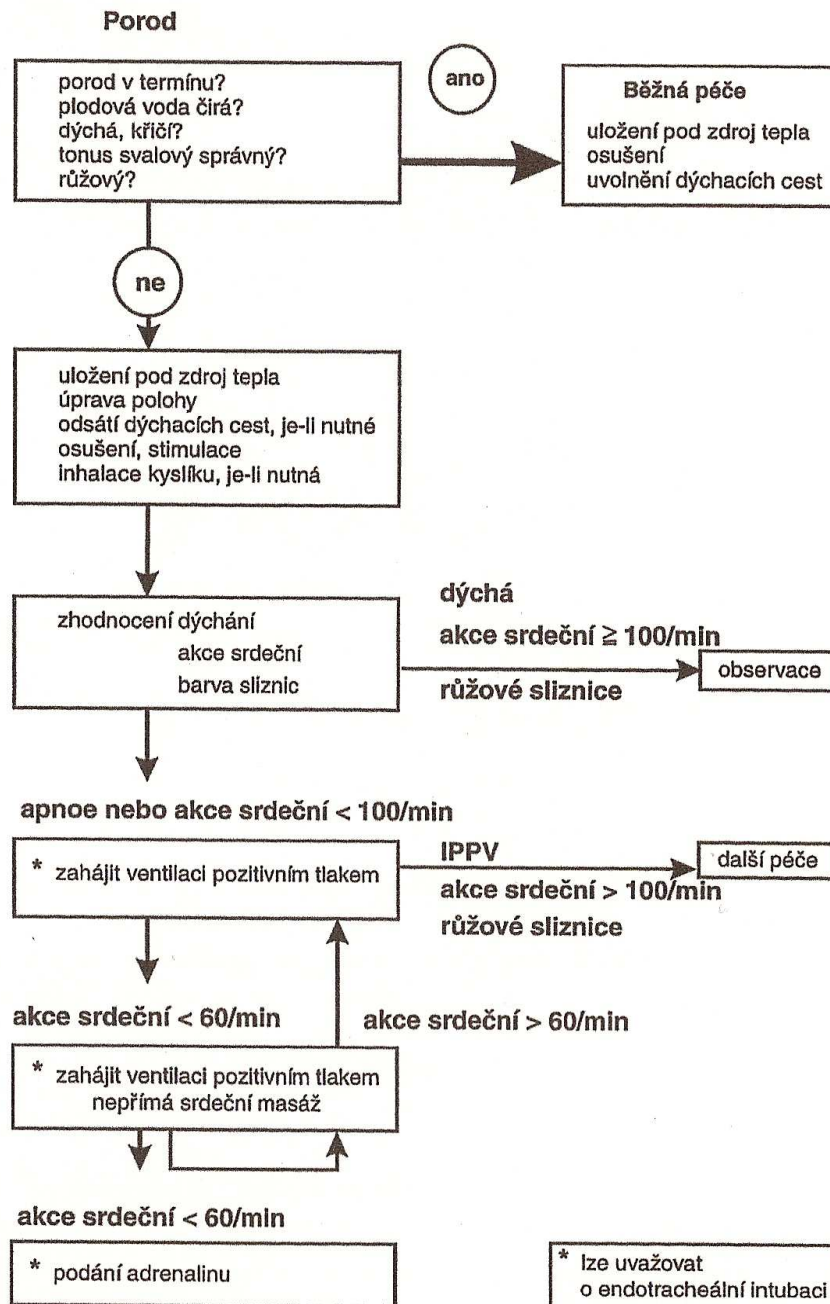
- a) Rukavice a ochranné osobní pomůcky
- b) Vyhřevné lůžko nebo jiný zdroj tepla
- c) Hodiny se stopkami
- d) Nahřáté pleny, roušky
- e) Fonendoskop
- f) Monitor ke sledování srdeční a dechové frekvence
- g) Ústní vzduchovod [28, str. 17]

4.2 Příprava k resuscitaci

Přesné zhodnocení stavu, anticipace, adekvátní příprava a včas zahájená resuscitace jsou předpoklady úspěšné resuscitace novorozence, na kterých záleží další vývoj dítěte. Abychom mohli včas a odborně zasáhnout v případě porodu novorozence s poruchou poporodní adaptace, je potřeba, aby byla na porodním sále u každého porodu přítomna alespoň jedna osoba vyškolená v resuscitaci novorozence nebo schopná zahájit resuscitaci. Nejlepší možnou variantou samozřejmě je, pokud jsou všichni účastníci proškoleni v této problematice k dosažení dokonalé spolupráce. Jednotlivé činnosti si mohou rozdělit libovolným způsobem, například tak, že první osoba intubuje, druhá osoba monitoruje srdeční ozvy, popřípadě provádí srdeční masáž a třetí osoba provádí medikamentózní resuscitaci. Nejdůležitější je, aby si skupina zvolila osobu, která resuscitaci povede, rozdělí úkoly a zamezí tím případnému zmatečnému jednání. [28]

4.3 Algoritmus resuscitace novorozence

Zhodnocení stavu novorozence po porodu by nemělo trvat déle než 20 - 30 s. Včasným zhodnocením patologických stavů můžeme včas zahájit adekvátní kroky vedoucí k záchraně dítěte. Algoritmus resuscitace novorozence je popsán v následujícím schématu.



4.4 Úvodní kroky v resuscitaci

4.4.1 Uvolnění dýchacích cest

Jednou z podmínek úspěšného zahájení ventilace jsou volně průchodné dýchací cesty. Pokud nedorazí včas k uvolnění dýchacích cest, prohlubuje se hypoxie a pokud není včas odstraněna, dále se zhoršuje poporodní adaptace novorozence. K zajištění volných dýchacích cest je nutná správná poloha novorozence (viz. příloha P VI) a v indikovaných případech odsátí dýchacích cest. [28]

- a) Poloha – novorozenec leží na zádech, hlava je v neutrální nebo velmi lehce extendované pozici, dáváme pozor na hyperextenzi a hyperflexi hlavy, která směřuje temenem k ošetřující osobě (ošetřující stojí za hlavou novorozence).
- b) Odsávání – zdravý, vitální novorozenec zpravidla nepotřebuje po porodu odsátí dýchacích cest. Je-li ovšem odsávání nezbytné, odsáváme nejprve z úst a poté z nosu. K odsávání používáme odsávací balónek nebo elektrickou odsavačku s katetrem o velikosti 8 F nebo 10 F. Agresivní odsávání z faryngu může být příčinou laryngospazmu nebo reflexní vagové bradykardie, proto dbáme na odsávání do maximální hloubky 5 cm od rtů po dobu 5 – 10 vteřin. [28]

4.4.2 Péče o teplo

Po porodu je nezbytná prevence tepelných ztrát, abychom vyloučili chladový stres. Tento stres zvyšuje potřebu kyslíku u novorozence a ztěžuje tím adaptaci. Proto je nezbytné, aby byl novorozenec po porodu rychle osušen. Zabalením do předeřhátých plen, zabráníme tepelným ztrátám. Obzvláště důležitá je prevence ztrát tepla u nedonošeného novorozence. Novorozenec by měl být po porodu ošetřován na vyhřívaném lůžku v teplém prostředí novorozeneckého boxu. Jednou z možností jak udržet tělesnou teplotu je položit osušeného novorozence na břicho nebo hrudník matky a využít tak jejího tělesného tepla (péče skin-to-skin). Hypertermie (zvýšení teploty nad normální mez) je však taktéž nežádoucí vzhledem k riziku perinatální respirační deprese. [28]

4.4.3 Inhalace kyslíku

U novorozence, který vyžaduje resuscitaci, je téměř vždy přítomna hypoxémie (snížení obsahu kyslíku v arteriální krvi). K rychlému odstranění hypoxemie se již tradičně používá inhalace nebo insuflace 100% kyslíku. Na straně druhé je dnes také dobře známá potenciální toxicita kyslíku. V animálních studiích se ukázalo, že k efektivní resuscitaci stačí 15 – 18 % kyslík, což odpovídá efektu dýchání z úst do úst. Existuje několik humánních studií, které srovnávají resuscitaci vzduchem a kyslíkem. Ukazuje se, že resuscitace vzduchem je stejně efektivní a bezpečnější než kyslík, přesto však u resuscitace novorozence existuje několik odlišností. Kyslík zajistí pulmonální vazodilataci, respektive reverzi plicní vazokonstrikce. Pokud však snímáme saturaci kyslíku na periférii, v 10 minutě po zahájení resuscitace je saturace stejná u dětí ventilovaných vzduchem i kyslíkem. ILCOR tvrdí, že ačkoli se resuscitace vzduchem zdá být účinná, jasný a evidentní důkaz benefitu vzduchu nad kyslíkem není, proto zatím nelze v klinické praxi doporučit tento postup jako rutinní. [9, 28]

4.4.4 Taktilní stimulace

U většiny novorozenců je osušení, a v indikovaných případech odsávání, dostatečným stimulem k zahájení dýchání. Pokud nedojde k zahájení spontánní efektivní ventilace, je nutno provést taktilní stimulaci. Tato stimulace spočívá v lehkém poklepání nebo poplácání na chodidle, jemné masáži zad, jemném tření či masáži těla, končetin či hlavy. U novorozenců s primární apnoí dochází po taktilní stimulaci k nástupu spontánní dechové aktivity. Pokud selže tento postup, jde nejspíše o sekundární apnoe, a v tomto případě je indikováno neprodlené zahájení ventilace pozitivním tlakem. V některých nemocnicích je taktilní stimulace prováděna spíše automaticky, než-li jako vitalizující efekt při nedostatečné ventilaci. [28]

4.5 Zajištění dýchání

Ventilaci pozitivním tlakem provádíme v zásadě dvěma způsoby – vakem a maskou, nebo vakem přes zavedenou endotracheální kanylu. Ve většině případů je dostačující ventilace vakem a maskou. Zahájení ventilace pozitivním tlakem je indikováno v případě sekundární apnoe nebo gaspingu (lapavé dechy), při přetrvávající centrální cyanóze a pokud je akce srdeční pod 100/min. [10, 28,]

4.5.1 Ventilace vakem a maskou

Po ventilaci vakem a maskou se v průměru zlepší 75 – 80% asfyktických novorozenců. Správné přiložení a velikost masky patří mezi nezbytné předpoklady účinné ventilace. Správně přiložená maska překrývá oblast nosu, úst a brady, oči zůstávají nepřekryty. Vaky používané v resuscitaci novorozenců by neměly být větší než 750 ml, vzhledem k jejich malým dechovým objemům (5 – 8 ml/kg). Používá se buď samorozpínací vak, který je výhodnější vzhledem k nezávislosti na externím zdroji plynů, nebo anesteziologický vak.

Frekvence ventilace je 40 – 60 vdechů za minutu. Při nutnosti současné nepřímé srdeční masáže je frekvence 30/min. Sledujeme hrudník novorozence, který se při správné a účinně prováděné ventilaci pravidelně a viditelně zvedá. Při auskultaci zřetelně slyšíme symetrické dýchací šelesty. Dalším předpokladem správně prováděné ventilace je zlepšování srdeční akce a barvy kůže. Při dlouhodobější podpůrné ventilaci může dojít k plnění žaludku vzduchem. V tomto případě je nutno zavést do žaludku orogastrickou sondu velikosti 8 F, odsát vzduch a ponechat otevřenou sondu in situ (v ústí). Kontrolu spontánní dechové aktivity a srdeční frekvenci kontrolujeme po 15 - 30 vteřinách podpůrné ventilace. Ventilaci pozitivním tlakem přerušujeme pokud zjistíme spontánní ventilaci a akce srdeční je vyšší než 100/min. Jemnou taktilní stimulací napomáháme udržovat a zlepšovat spontánní dýchání za současné inhalace kyslíku. V opačném případě, tedy pokud je spontánní dechová aktivita nedostatečná a akce srdeční je pod 100/min, pokračujeme v insuflaci vakem a maskou. Srdeční frekvence nižší nebo rovna 60/min je indikací k zahájení nepřímé srdeční masáže. [28]

4.5.2 Ventilace pomocí laryngeální masky

Ventilace laryngeální maskou je používána jako alternativní cesta zabezpečení dýchacích cest v případě neefektivní ventilace maskou a vakem nebo při neúspěšné intubaci. Nelze ji však doporučit jako rutinní metodu a nemůže nahradit intubaci při odsávání mekonia. [34]

4.5.3 Endotracheální intubace

Během resuscitace je endotracheální intubace indikována v případě potřeby odsátí mekonia z trachey, při neefektivní nebo prolongované ventilaci vakem a maskou, při nutnosti nepřímé srdeční masáže. Dále je vhodnou nebo žádoucí cestou k aplikaci léků. Speciální indikací je u kongenitální diafragmatické hernie nebo u extrémně nezralého novorozence. Načasování intubace závisí na zručnosti a zkušenosti resuscitujícího. Při použití zavaděče nesmí jeho konec přesahovat konec endotracheální rourky z důvodu nebezpečí perforace trachey. Správná hloubka zavádění kanyly u intubace ústy (orotracheálně) se určuje buď pomocí značky úrovně hlasových vazů na kanyle určující polohu konce rourky nad bifurkací trachey, nebo podle následujícího vzorce:

hmotnost novorozence v kg + 6 cm = hloubka zavedení rourky v cm k zevnímu koutku úst

Dále je důležité zvolit správnou velikost rourky podle hmotnosti a gestačního věku novorozence.

Správnou polohu endotracheální kanyly ověřujeme klinicky (symetrické zvedání hrudníku při insuflaci, symetrický poslechový nález v axilách a chybění dýchacích fenoménů nad žaludkem, registrace proudu vzduchu z endotracheálního katetru (ETC) během výdechu a zlepšení srdeční akce a barvy novorozence), RTG snímkem nebo ultrazvukem, monitorem vydechovaného CO₂ (kapnometrem). [28]

4.6 Zajištění cirkulace – nepřímá srdeční masáž

U většiny asfyktických novorozenců dojde po úspěšné insuflaci a adekvátní oxygenaci současně k normalizaci srdeční akce. V případě přetrvávající bradykardie, tedy pokud je srdeční frekvence nižší nebo rovna 60/min při adekvátní ventilaci kyslíkem po dobu 30 vteřin, je nutno zahájit nepřímou srdeční masáž (NSM). Musíme myslet na to, že nepřímá srdeční masáž interferuje s efektivitou ventilace, proto vždy upřednostňujeme ventilaci před nepřímou srdeční masáží. [28, 36]

4.6.1 Technika pomocí palců

Pomocí palců obou rukou se provádí jednotlivé komprese sternu v jeho dolní třetině. Palce jsou položeny na sebe (u větších dětí vedle sebe) a prsty rukou, které objímají hrudník ze stran, směřují na záda novorozence. (viz. příloha P VII). Touto technikou se dosahuje účinnějších kompresí (vyšší systolické tlaky, účinnější perfuze koronárním řečištěm), a proto je v současné době nejdoporučovanějším postupem při nepřímé srdeční masáží. Provádí se, pokud jsou resuscitující dva. [28]

4.6.2 Technika pomocí dvou prstů

Konečky dvou prstů (ukazovák a prostředník nebo prostředník a prsteník) jedné ruky jsou přiloženy vedle sebe a stlačují sternum v jeho dolní třetině. Prsty směřují kolmo na sternum. (viz. příloha P VIII). Tato metoda je méně efektivní a používá se, pokud je resuscitující sám. [19, 27, 28]

4.6.3 Poměr kompresí k ventilaci

V současné době je doporučovaný poměr 3 : 1. Z praktického hlediska to znamená 90 kompresí hrudníku za minutu a 30 vdechů za minutu. Celkový počet je tedy 120 cyklů za minutu s časem přibližně 0,5 vteřiny na každý cyklus. Hloubka kompresí je přibližně 1/3 předozadního průměru hrudníku. Během uvolnění komprese by se měly palce nebo prsty stále jemně dotýkat sternu.

Akce srdeční se kontroluje přibližně každých 30 vteřin. Nepřímou srdeční masáž nepřerušujeme do té doby, než dosáhneme trvalé spontánní srdeční frekvence vyšší než 60/min. V případě, že se nepodaří po 30 vteřinách současně prováděné insuflace a nepřímé srdeční masáže normalizovat srdeční akci, je indikováno podání adrenalinu.[2, 26, 28, 36]

4.7 Medikamentózní resuscitace

Pokud je u asfyktického novorozence zajištěna oxygenace a ventilace cestou taktilní stimulace a umělé plicní ventilace, pak je potřeba léků extrémně vzácná. Bradykardie je u novorozence obvykle výsledkem nedostatečného rozpětí plic nebo závažné hypoxie a zajištění adekvátní ventilace je nejvýznamnějším krokem v její léčbě. Medikace je indikována v případě srdeční frekvence pod 60/min i přes dostatečnou ventilaci kyslíkem a nepřímou srdeční masáž. [28]

4.7.1 Adrenalin (Epinephrin)

Indikace adrenalinu se vztahuje k případům, kdy po 30 vteřinách adekvátní ventilace a nepřímé srdeční masáže zůstává srdeční frekvence pod 60/min nebo je mezi 60 – 80/min a dále se nezvyšuje. Dále je adrenalin indikován při asystolii. Jeho účinek je α a β – adrenergní, při srdeční zástavě je však významnější vazokonstrikční α – adrenergní účinek. Vazokonstrikce zvyšuje perfuzní tlak při kompresích hrudníku, čímž zlepšuje dodávku kyslíku do srdce a CNS. Adrenalin také zvyšuje kontraktilitu srdečního svalu, stimuluje spontánní kontrakce a zvyšuje srdeční frekvenci. Dávka, která je doporučena je v rozmezí 0,1 – 0,3 ml/kg při ředění 1 : 10 000, což znamená 0,01 až 0,03 mg/kg. Vyšší dávkování je v pokusech na zvířatech spojeno s vystupňovanou hypertenzí, ale sníženým srdečním výdejem. Hypotenze následovaná hypertenzí zvyšuje riziko intrakraniálního krvácení, zvláště u novorozenců s nízkou porodní hmotností. Způsob aplikace adrenalinu může být cestou intravenózní nebo intratracheální a dávku lze opakovat každých 3 – 5 minut, pokud je to indikováno. [28]

4.7.2 Volumexpanzní roztoky

Tyto roztoky jsou používány při resuscitaci hypovolemického novorozence. Podezření na hypovolemii je u každého novorozence, který přiměřeně neodpovídá na správně prováděnou resuscitaci. Použití volumexpanze je třeba zvážit při ztrátě krve nebo u dítěte v šoku. Metodou volby roztoku pro volumexpanzi je izotonický roztok krystaloidů, například plný fyziologický roztok nebo Ringer – laktát. Při nutnosti náhrady větší krevní ztráty může být indikováno podání 0 Rh negativní erymasy. Roztoky albuminu se pro počáteční volumexpanzi používají méně z důvodů nižší dostupnosti, rizika přenosu infekce a pozorované vyšší úmrtnosti. Nyní jsou označovány za nevhodné.

Počáteční dávka volumexpanzní tekutiny je 10ml/kg, podávané pomalu intravenózně po dobu 5 – 10 minut. Dávku lze opakovat po zhodnocení klinického stavu a odpovědi na počáteční dávku. Dbáme na předcházení komplikace intrakraniálního krvácení, které může nastat při přetížení oběhu, tedy podáním velkého množství volumexpanzních roztoků. [28]

4.7.3 Na-bikarbonát (HCO_3)

Použití Na-bikarbonátu se při krátkodobé resuscitaci nedoporučuje. Některé studie ho zcela vyřazují z použití v neonatální resuscitaci. Pokud se použije v průběhu prolongované srdeční zástavy neodpovídající na jinou léčbu, měla by být před použitím zajištěna adekvátní ventilace a cirkulace. Použití Na-bikarbonátu pro léčbu přetrvávající metabolické acidózy nebo hyperkalemie by se mělo řídit klinickým stavem, hodnotami acidobazické rovnováhy (ABR) a krevních plynů a samozřejmě také výsledky biochemického vyšetření arteriální krve. Doporučená dávka jsou 2 mmol/kg 4,2% NaHCO_3 pomalu i.v. [28]

4.7.4 Naloxone

Naloxone hydrochlorid je antagonist opiatů, neovlivňující dechové centrum. Poprvé byl použit v roce 1971. Je indikován při depresi dechového centra novorozenců matek, jimž byly podány opiáty v průběhu poslední hodiny až 4 hodin před porodem. Před podáním naloxonu je třeba zajistit efektivní ventilaci. Tato medikace nesmí být podána novorozencům matek – narkomanek, protože u nich může uspišit rozvoj abstinenčních příznaků. Z nejnovějších studií plyne eliminace Naloxonu z medikamentózní resuscitace. [28]

4.8 Resuscitace kojence v terénu

Osobě, která je v nebezpečí smrti, nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, je povinen poskytnout první pomoc každý, pokud tak může učinit bez nebezpečí pro sebe, nebo jiného. Neučiní-li tak, jde o trestný čin neposkytnutí pomoci. [38]

Nelze omluvit případy neposkytnutí pomoci tím, že se zdravotník necítí dostatečně kvalifikován k poskytnutí první pomoci. Umělé dýchání, zevní masáž srdce a zastavení krvácení je povinen ovládat každý zdravotnický pracovník. [35]

Doposud byly popsány kroky, jak postupovat v resuscitaci novorozence po porodu a v prostředí porodního sálu. Nyní bych chtěla shrnout kroky, týkající se resuscitace kojence v terénu. Mezi nejčastější situace, které by mohly vést k nutnosti resuscitace dítěte do jednoho roku patří aspirace potravy, zvratků, hračky, tonutí nebo intoxikace. Jen okamžitá léčba je účinná, proto ji zahajujeme ihned a nečekáme na příjezd záchranné služby.

4.8.1 Vypuzení cizího tělesa

Technika která se užívá k vypuzení cizího tělesa u kojence se nazývá Gordonův manévr (viz. příloha P IX). O vypuzení cizího tělesa se u dítěte pokoušíme pouze v případě, kdy jsou ještě zachovány obranné reakce. Pokud je již dítě v bezvědomí, nereaguje na žádné podněty, zahajujeme ihned KPR bez pokusu o vypuzení cizího tělesa. Technika vypuzení cizího tělesa spočívá ve správné poloze dítěte. Kojence položeného na předloktí otočíme hlavou i obličejem dolů. Hlavičku podepřeme v úhlech čelistí a současně držíme dítěti otevřená ústa. Plochou druhé ruky několikrát prudce udeříme kojence v oblasti lopatek. Zkontrolujeme dutinu ústní, zda-li se neobjeví viditelná překážka. Pokud ano, odstraníme ji, v opačném případě zkusíme výše popsané kroky zopakovat. [2]

4.8.2 Algoritmus základní neodkladné resuscitace dítěte do jednoho roku v terénu

- a) ZJISTIT VĚDOMÍ – ujistíme se, zda dítě pouze nespí, nebo zda se skutečně jedná o stav bezvědomí. Stimulaci v žádném případě neprovádíme třesením, spíše dítě oslovíme, pohladíme ho nebo mu ťukáme na chodidlo. Pokud dítě nereaguje, zkontrolujeme pulz a dech. V případě, že je pulz nehmatný a dítě nedýchá postupujeme podle dále popsaných kroků.
- b) UPOZORNIT OKOLÍ – nejsme-li u dítěte sami a v okolí je další záchránce, tato osoba ihned kontaktuje zdravotnickou záchrannou službu a popíše situaci, která nastala. V případě, že jste na místě jako jedinný záchránce, po zjištění bezvědomí ihned zahájíte kroky KPR a teprve po 1 minutě voláte zdravotnickou záchrannou službu (ZZS), jelikož interval od zástavy vědomí k zahájení KPR musí být co nejkratší.
- c) UVOLNIT DÝCHACÍ CESTY – Zkontrolujeme dutinu ústní, zda-li příčinou zástavy dechu není zapadlý jazyk nebo aspirované cizí těleso. Pokud je příčinou zapadlý jazyk předsuneme kojenci dolní čelist. Jasně viditelnou překážku v dýchacích cestách odstraňujeme manuálním vybavením. K uvolnění dýchacích cest je důležitá správná poloha dítěte, které umístíme na tvrdou podložku. Mírně zakloníme hlavičku a předsuneme dolní čelist. Pokud se jedná o dítě ve věku do jednoho měsíce, hlavičku nezakláníme a udržujeme ji v neutrální poloze.

d) DÝCHÁNÍ Z PLIC DO PLIC – Ústy obejmeme rty i nos dítěte a provedeme 5 úvodních vdechů o objemu naší dutiny ústní. Pohledem kontrolujeme zvedající se hrudník, který nás informuje o správnosti prováděných vdechů. Po pátém vdechu se ujistíme, zda-li nedošlo ke spontánní obnově dýchání. Pokud ano, dítě uklidňujte v náručí do příjezdu ZZS. Jestliže obnova dýchání nenastala a dítě nemá hmatný pulz, zahajte KPR.

e) ZAHÁJENÍ KPR – V případě jednoho zachránce volíme techniku nepřímé srdeční masáže pomocí dvou prstů (druhý a třetí prst) položených na střed sternu. Pokud jsou zachránci dva, technika NSM se provádí pomocí palců položených na střed sternu, zbylé prsty objímají hrudník. Provedeme 15 kompresí srdce a poté 1 vdech do plic. Tento cyklus opakujte do příjezdu ZZS nebo do obnovy základních životních funkcí. [2, 10, 13, 24]

4.9 Resuscitační postupy u vybraných patologických stavů

4.9.1 Novorozenec s nízkou porodní hmotností a extrémně nezralý novorozenec

Pro resuscitaci těžce nezralých novorozenců, tedy narozených před 28. týdnem gestace, platí stejná základní pravidla jako pro resuscitaci donošených novorozenců. U těchto dětí však musíme častěji pomýšlet na možnost potřeby ventilační podpory. Doba insuflace vakem a maskou by měla být krátká. Pokud na ni dítě reaguje nedostatečně během 60 vteřin, je nutné provést intubaci a zahájit ventilační podporu přes endotracheální kanylu. Pečlivě dbáme na prevenci ztrát tepla. [28]

4.9.2 Asfyktický novorozenec

U 90% novorozenců probíhá poporodní adaptace fyziologicky. U 5 – 10% dětí je adaptace v prvních chvílích po porodu narušena a dochází k hypoxii, která namísto běžného ošetření vyžaduje okamžitou resuscitaci. Perinatální asfyxie může mít příčinu prenatální (např. předčasné odlučování placenty, útlak pupečníku) nebo perinatální (plicní nezralost, aspirace mekoniumu aj.) K posouzení průběhu adaptace používáme Apgar skóre, které však můžeme doplnit ještě stanovením acidobazické rovnováhy (ABR) z pupečnickové krve. Nízké pH je obrazem asfyxie. Přitom pH přes 7,25 v tomto případě považujeme za normální, pH 7,15 – 7,25 svědčí pro asfyxii I. stupně, pH 7,05 – 7,15 pro asfyxii II. stupně a pH pod 7,05 pro těžkou asfyxii. Nepříznivou prognózu má velmi nízké pH (<7).

Posouzení asfyxie oběma postupy (pomocí Apgar skóre a ABR v pupečnickové krvi) pomůže někdy lépe odhadnout příčinu asfyxie: pokud je snižená současně hodnota Apgar skóre i pH, je příčina asfyxie spíše prenatální (pupečnicková komplikace, odlučování placenty, adnatní infekce). Je-li pH normální a Apgar skóre nízké, jedná se spíše o příčinu perinatální (medikamentózní útlum opiáty podanými matce za porodu, aspirace mekoniumu, syndrom dechové tísně – respiratory distress syndrome, RDS). [19, str. 71]

Není-li dítě s asfyxií včas úspěšně resuscitováno, dochází k hypoxickému poškození orgánů. U přežívajících dětí je nejvýznamnějším následkem poškození mozkové tkáně – hypoxicko-ischemická encefalopatie. Funkčně jí odpovídá porucha pohybového vývoje (dětská mozková obrna), smyslové poruchy (porucha zraku či sluchu), případně mentální deficit. [19]

4.9.3 Respiratory Distress Syndrome (RDS)

U léčby předčasně narozených dětí (před 33. gestačním týdnem) je základním problémem plicní nezralost. Surfactant je tuková látka pokrývající alveoly, která snižováním povrchového napětí brání vzniku smrštění sklípků. Na podkladě jeho nedostatku vzniká onemocnění zvané RDS, které je spojeno se vznikem mnohočetných drobných atelektáz, tedy částečným kolapsem plic a jejich sníženou vzdušností. Klinicky se projevuje dušností, kdy dochází k zatahování jugula, mezižeberních prostor a epigastria. Dalším projevem je gasping, což je charakteristický hekavý, naříkavý výdechový zvuk. Léčba RDS spočívá v péči o vnitřní prostředí s časným zavedením infuze, dále v podávání kyslíku, při výraznějších projevech pak v časné ventilační podpoře. Intratracheálně se podává komerčně vyráběný surfaktant, podle potřeby opakovaně, čímž lze překlenout období do začátku dostatečné produkce endogenního surfaktantu. Nutnost ventilace a podávání surfaktantu může trvat několik hodin, dnů až týdnů. [19]

4.9.4 Mekonium v plodové vodě

Syndrom aspirace mekonie je respirační distres novorozence, způsobený aspirací smolky společně s afyxií a plicní hypertenzí. U smolkové plodové vody bylo doporučováno po porodu hlavičky odsávání horních dýchacích cest. Toto odsávání se nazývá intrapartální, jelikož se provádí ještě před porodem ramínek. Nebylo však prokázáno, že by snižovalo výskyt aspiračního syndromu, proto rutinní intrapartální odsávání není doporučeno. Pokud se dítě narodí ze smolkové plodové vody a je v dobrém klinickém stavu, tzn. aktivní, křičí a chová se jako fyziologický novorozenec, není potřeba jej odsávat z trachey či HCD. Pokud je však dítě asfyktické, apnoické, hypotonické, je potřeba jej co nejdříve zaintubovat a odsát cévkou nebo přes endotracheální katetr veškeré množství mekonie. Při podezření na aspiraci mekonie je u novorozence kontraindikováno prodýchávání pozitivním tlakem před vlastním odsátím horních i dolních dýchacích cest. Aspirace mekonie je závažným stavem, jehož mortalita se i při včasném a správném zásahu pohybuje mezi 20 – 50%. [28]

4.10 Poresuscitační péče

Všechny kroky resuscitace musí být pečlivě zapsány do dokumentace. Na úvodní resuscitaci musí navazovat kvalitní poresuscitační péče. Po stabilizaci novorozence je nadále nutné sledování vnitřního prostředí tělesné teploty, biochemické či hematologické hodnoty atd. Ihned, jakmile je to možné, zajistíme kontakt dítěte s matkou. Z důvodu další možné změny stavu je novorozenec umístěn na JIP, kde je mu zajištěno trvalé sledování.

4.11 Nezahájení/ukončení resuscitace novorozence

V současné době je vedeno několik diskusí o větších právech rodičů, o právech nenarozeného plodu. Rodiče a lékaři mají velmi často rozdílný názor. Rodiče samozřejmě raději trvají na záchraně života dítěte za každou cenu.

KPR není indikována v případech extrémní nezralosti, tedy u dítěte narozeného před 23 týdnem gestace s porodní hmotností pod 400g. Dále KPR nezahajujeme u kongenitálních anomálií, které s určitostí svědčí o časně smrti, popřípadě o rozvoji nepříjemně vysoké morbiditě – anencefalie, trizomie 13 nebo 18.

Ukončení resuscitace je individuální dle názoru lékaře. Časové hranice, které jsou však doporučovány jsou následující: U zralého novorozence ukončujeme KPR, pokud je dítě bez akce srdeční a asystolie trvá 15 minut. U nezralého novorozence je ukončení KPR doporučeno, pokud se spontánní cirkulace neobnoví již během 10 minut.

KPR je indikována i při neurčité prognóze, či při hraničním bezprostředním přežití. [28]

4.12 Etické aspekty při KPR

Etické otázky týkající resuscitace jsou bezpochyby citlivé. Neonatologové čelí etickému dilematu, který se týká selektivního neléčení. Rozhodnutí o neléčení provádí etická komise na základě konzenzu zúčastněných. Neléčení se zvažuje v případě zvyšování utrpení dítěte další léčbou, v případě prodlužování umírání a pokud je vysoká pravděpodobnost velmi nízké kvality života při možném přežití.

Je opravdu vždy nutné zahajovat vysoce specializovanou léčbu u těžce poškozených novorozenců? Je možné ukončit tuto péči v případech, kdy neexistuje naděje přežití dítěte po odpojení z přístrojů? Tyto otázky nejsou stále uspokojivě vyřešeny. Na jedné straně stojí rodiče, kteří chtějí své dítě zachránit a na straně druhé lékaři, kteří bohužel vědí, že ne vždy je to možné. Je nutné, aby byl rodičům pečlivě a laicky vysvětlen stav jejich dítěte a měli by mít prostor na otázky, které je trápí. Novorozenec může být tak slabý, že nedokáže pláčem, ani jiným způsobem vyjádřit své trápení a tato informace by měla být rodičům také poskytnuta. Dále je také vhodné, aby se rodiče účastnili péče o jejich dítě v nemocničním zařízení. Z psychologického hlediska je doporučována i přítomnost rodičů u případné resuscitace, pokud o tuto přítomnost mají zájem. Vždy by však měl být přítomen psycholog a odborník z oboru neonatologie, který vysvětluje postupy péče a podporuje rodiče po psychické stránce.

Přítomnost rodičů je vhodná z důvodu možnosti následného vyrovnávání se se smutnou, nepopsatelnou bolestí ze ztráty dítěte. Musí vědět, že bylo pro jejich dítě uděláno maximum.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍLE A HYPOTÉZY VÝZKUMU

Před začátkem mého průzkumu jsem si stanovila následující cíle a hypotézy

1. CÍL: Zjistit úroveň znalostí o resuscitaci novorozence u pracujících a studujících všeobecných sester.

H 1.: Domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia jsou více informovány o resuscitaci novorozence, než-li pracující všeobecné sestry.

H 2.: Domnívám se že, studující i pracující všeobecné sestry mají méně teoretických znalostí o resuscitaci novorozence, než-li o resuscitaci dospělého.

H 3.: Předpokládám, že větší část všeobecných sester, které studují prezenční formu bakalářského studia považuje za důležitější znát problematiku resuscitace novorozence, než-li pracující všeobecné sestry.

2. CÍL: Zjistit, zda mají studující a pracující všeobecné sestry zájem prohlubovat své informace o resuscitaci novorozence.

H 1.: Domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia mají větší zájem o prohloubení znalostí této problematiky, než-li pracující všeobecné sestry.

H 2.: Předpokládám, že studující i pracující všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence.

3. CÍL: Zjistit úroveň praktických dovedností v resuscitaci novorozence u studujících i pracujících všeobecných sester.

H 1.: Domnívám se, že se všeobecné sestry setkaly s nácvikem resuscitace novorozence v období studia.

6 METODIKA PRÁCE

6.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

K vypracování praktické části mé bakalářské práce jsem zvolila celkový počet 80 respondentů. Tento počet jsem rozdělila na 40 všeobecných sester pracujících v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, které pečují pouze o dospělé pacienty. Druhou polovinu respondentů tvořily mé spolužačky. Toto rozdělení respondentů jsem zvolila z důvodu srovnání míry informovanosti pracujících a studujících všeobecných sester.

6.2 Metody práce

K této bakalářské práci byla pro výzkum použita metoda dotazníku. Dotazník je nejčastěji využívanou kvantitativní metodou pro zjištění údajů a lze jej respondentovi předat třemi způsoby. Rozesláním poštou, osobně nebo prostřednictvím dalších osob. Ve svém průzkumu jsem zvolila možnost osobního předání.

Pro úspěch dotazníkového šetření jsem respondenty ujistila, že skutečnosti zjištěné dotazníkem nebudou zneužity a údaje jimi zveřejněné nepoužiji k jiným účelům, než k tomu určeným.

Použitý dotazník obsahuje 36 položek (viz. příloha P III). Tyto položky vedly k ověření hypotéz. Dotazník obsahuje také úvod, který seznamuje respondenty s tématem šetření a postupem vyplnění dotazníku. Byla zdůrazněna anonymita a účel dotazníku.

6.2.1 Formy položek v dotazníku

V dotazníku byly obsaženy 4 skupiny položek. První skupinu tvořily otázky uzavřené. Úlohou respondentů bylo vybrat předem dané odpovědi. Ve druhé skupině byly obsaženy otázky polouzavřené, ve kterých měli respondenti vybrat nabízenou odpověď nebo připsat svou vlastní, pokud jim žádná z nabízených možností nevyhovovala. Třetí skupina obsahovala otázky otevřené, které ponechávaly volnost v odpovědi a umožnily respondentům se vyjádřit. Poslední skupinu tvořily otázky filtrační, jimiž jsem dosáhla vygenerování respondentů, kteří mi dále odpověděli na doplňující otázku.

6.3 Charakteristika položek

Položky dotazníku lze třídit podle různých kritérií. Podle cíle, pro který je položka určena, formy požadované odpovědi a obsahu, který položka zjišťuje. Zvolila jsem variantu obsahových položek, které zjišťují údaje nutné pro splnění průzkumného záměru. Dle obsahu se položky dále dělí na zjišťující fakta, znalosti, mínění a osobní pocity.

V mém dotazníku jsou položky číslo 1, 2, 3, 4 identifikační. Zjišťují pohlaví, věk, nejvyšší dokončené vzdělání a zařazení do skupiny pracujících či studujících všeobecných sester. V žádném z dotazníků pracujících všeobecných sester nebyla zvolena nabídnutá možnost „studium při zaměstnání“ proto není tato skupina respondentů uvedena.

Další otázky jsou znalostní a ověřují míru informovanosti respondentů. Týkají se položek 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 35. Poslední dvě znalostní otázky jsou v dotazníku umístěny do druhé poloviny dotazníkového šetření. Toto opatření jsem provedla záměrně, aby nebyl výsledek položky ovlivněn vyčerpáním respondentů.

Položky číslo 16, 17, 29, 30, 34, 36 zjišťují osobní pocity respondentek týkající se resuscitace novorozence.

Poslední kategorie, která obsahuje položky číslo 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33 se zabývá fakty.

6.4 Organizace šetření

Samotnému šetření předcházelo sestavení dotazníku a jeho schválení vedoucí práce. Po konzultaci a doporučených úpravách některých nejasných či málo výstižných položek bylo zhotoveno 36 otázek a vytištěno 80 dotazníků. Výzkum probíhal v průběhu měsíce února roku 2008 a předcházel mu předvýzkum, který byl proveden v lednu téhož roku. Předvýzkumu se účastnilo 20 respondentů. Návratnost dotazníků v předvýzkumu a poté i samotném výzkumu byla 100 %. Spolupráce s oběma skupinami respondentů byla výborná. Respondenti neshledali v dotazníku položky, kterým by nerozuměli, což jsem zabezpečila provedeným předvýzkumem a opravením nejasných položek. Největší obavy měly obě skupiny respondentů z výsledků znalostní části dotazníku.

6.5 Zpracování získaných dat

Získaná data byla uspořádána do pracovních tabulek četností. Dle podskupin byly sečteny absolutní a relativní četnosti na jejichž základě byly vytvořeny sumární tabulky četnosti a grafy. Pro výpočet a konstrukci byl využit Microsoft Excel. Položky byly sestaveny do tabulek, tyto slovně popsány a graficky znázorněny.

Absolutní četnost v tabulce udává počet respondentů, kteří odpovídali v položce stejnou odpovědí.

Relativní četnost, která je udávána v procentech, poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu.

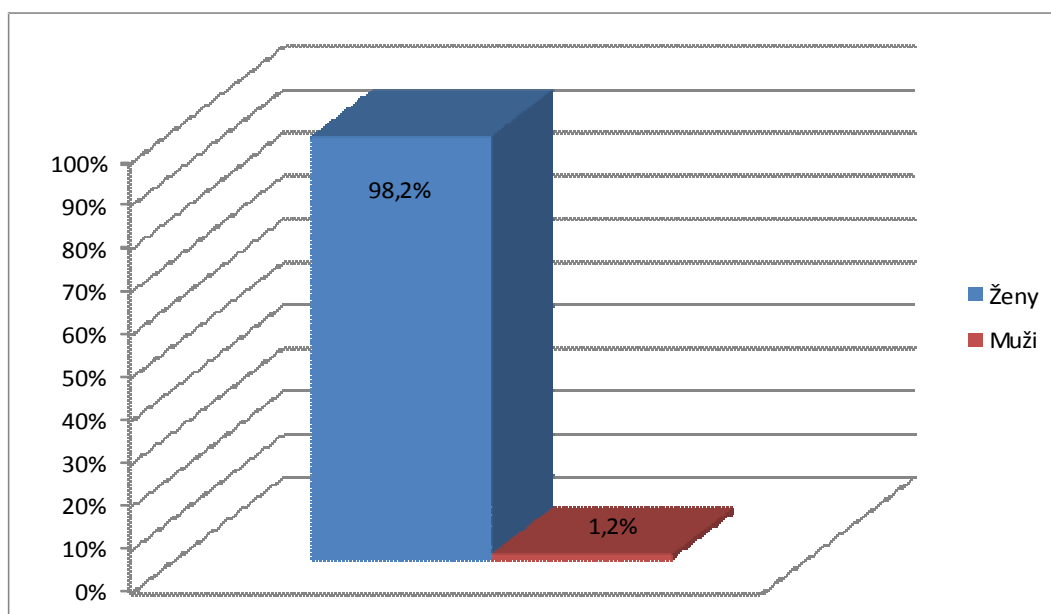
6.6 Výsledky výzkumného šetření

Po ukončení sběru dotazníků jsem vyhodnotila získané informace, které jsou následující:

Otázka č. 1: Pohlaví

Tabulka 1: Rozlišení pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost (A. Č.)	Relativní četnost (R. Č.)
Ženy	79	98,8 %
Muži	1	1,2 %
Celkem	80	100 %



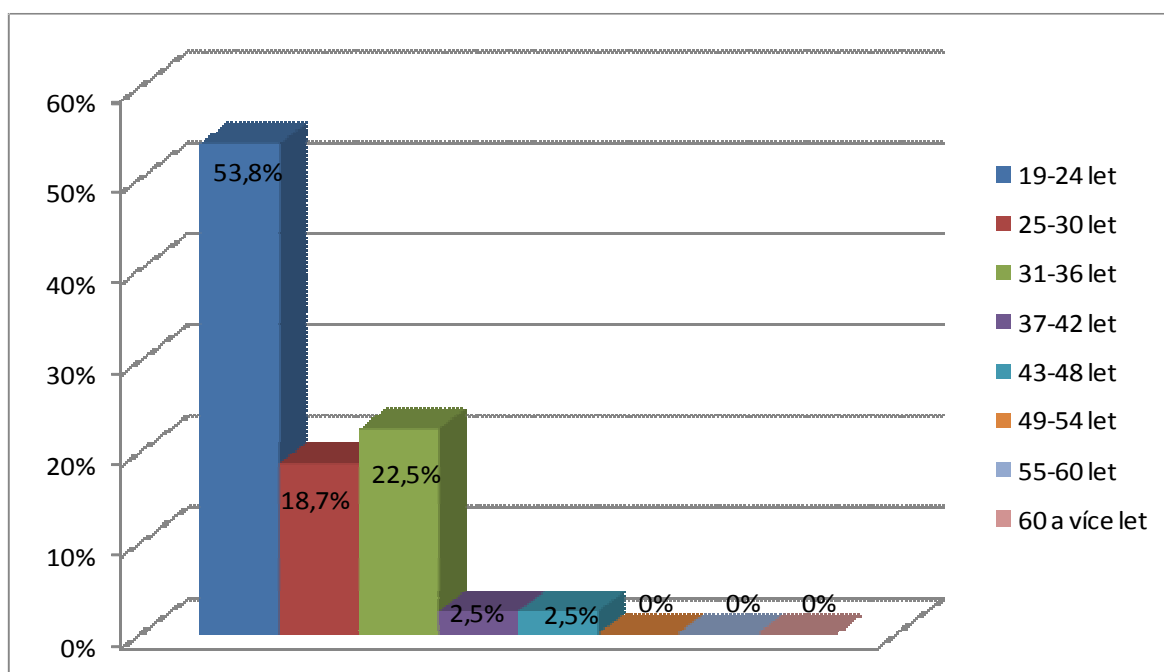
Graf 1: Rozlišení pohlaví respondentů

Z celkového počtu 80 respondentů byla převážná většina žen – 79 (98,8 %). Mužské pohlaví bylo zastoupeno 1 respondentem (1,2 %). Nejvyšší procentuální zastoupení odpovědi je v tabulce vždy zvýrazněno žlutým zbarvením a tučně.

Otázka č. 2: Věk

Tabulka č. 2 Věkové rozvrstvení

Věkové rozmezí	A. Č.	R. Č.
19 – 24 let	43	53,8 %
25 – 30 let	15	18,7 %
31 – 36 let	18	22,5 %
37 – 42 let	2	2,5 %
43 – 48 let	2	2,5 %
49 – 54 let	0	0,0 %
55 – 60 let	0	0,0 %
60 a více let	0	0,0 %
Celkem	80	100 %



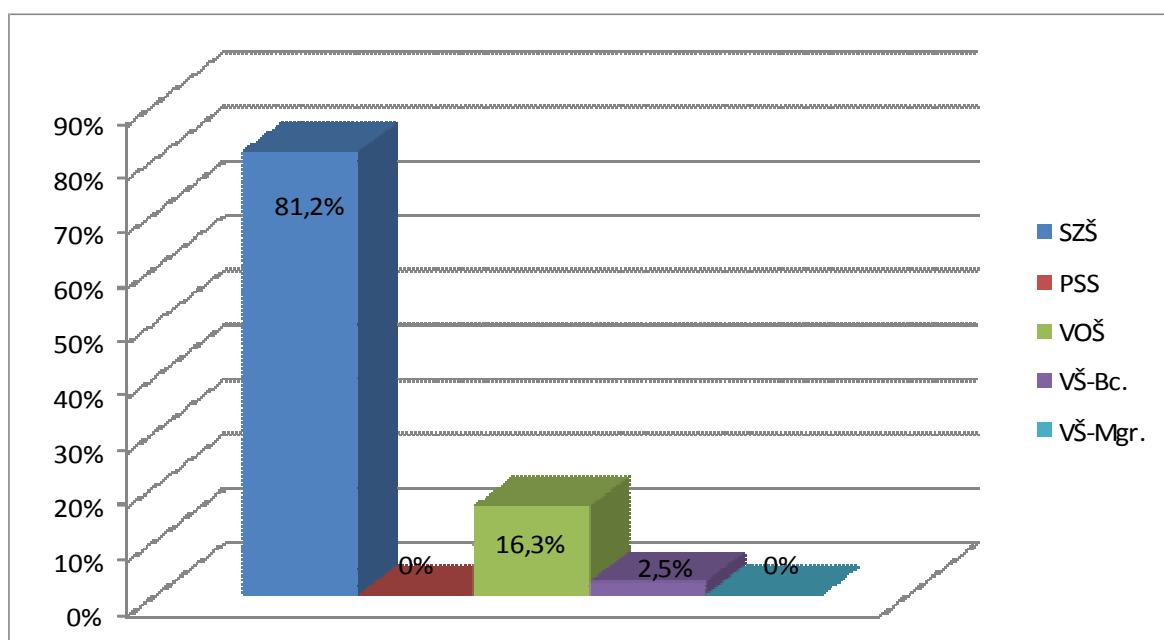
Graf 2: Věkové rozvrstvení

Z daného počtu respondentů bylo 43 (53,8 %) ve věku 19-24 let. V rozmezí 25-30 let odpovídalo 15 (18,7 %) sester. Druhý nejvyšší počet dotazovaných byl zastoupen věkem 31-36 let a to v počtu 18 (22,5 %). Kategorie 37-42 let a 42-48 let je shodně zastoupena počtem 2 sester což je 2,5 %. Věková hranice od 49 let výše není zastoupena žádným dotázaným.

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvýše dokončené vzdělání?

Tabulka 3: Nejvyšší dokončené vzdělání

Vzdělání	A. Č.	R. Č.
SZŠ	65	81,2 %
PSS	0	0,0 %
VOŠ	13	16,3 %
VŠ - Bc.	2	2,5 %
VŠ - Mgr.	0	0,0 %
Celkem	80	100%



Graf 3: Nejvyšší dokončené vzdělání

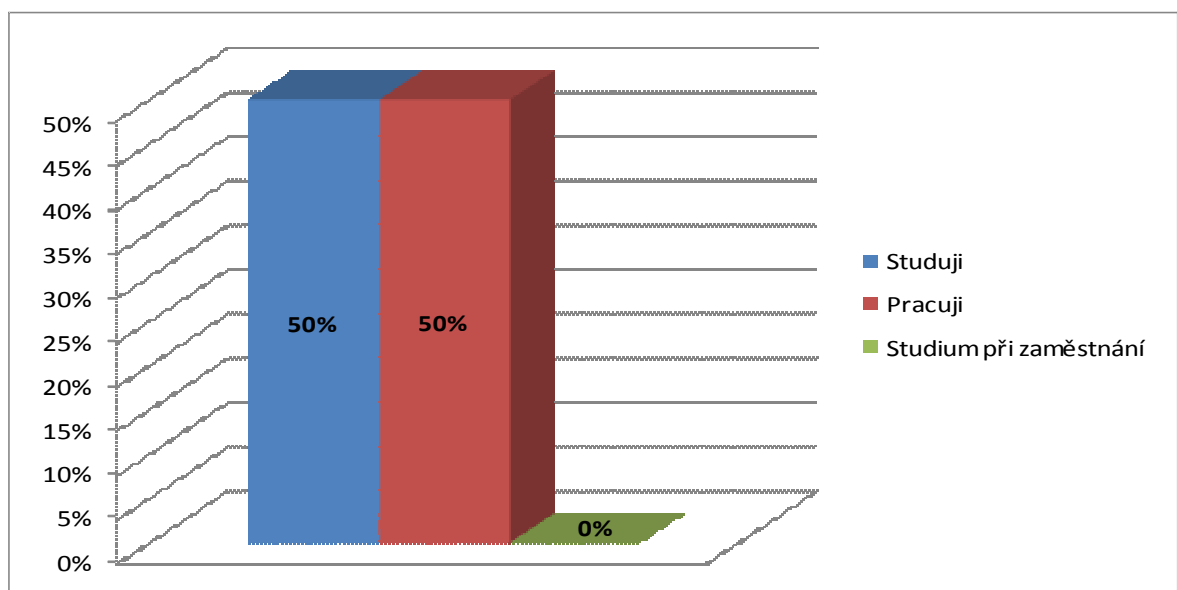
Převážná většina všeobecných sester vystudovala střední zdravotnickou školu bez jakékoli další specializace – 65 (81,2 %).

13 respondentů (16,3 %) absolvovalo VOŠ. Bakalářské vysokoškolské vzdělání v dotazníku uvedli 2 (2,5 %) respondenti. Pomaturitní specializační studium společně s magisterským vysokoškolským studiem nebylo zastoupeno žádným dotázaným.

Otázka č. 4: Jaké je Vaše zařazení?

Tabulka 4: Pracovní zařazení

Zařazení	A. Č.	R. Č.
Studuji	40	50,0 %
Pracuji	40	50,0 %
Studium při zaměstnání	0	0,0 %
Celkem	80	100 %

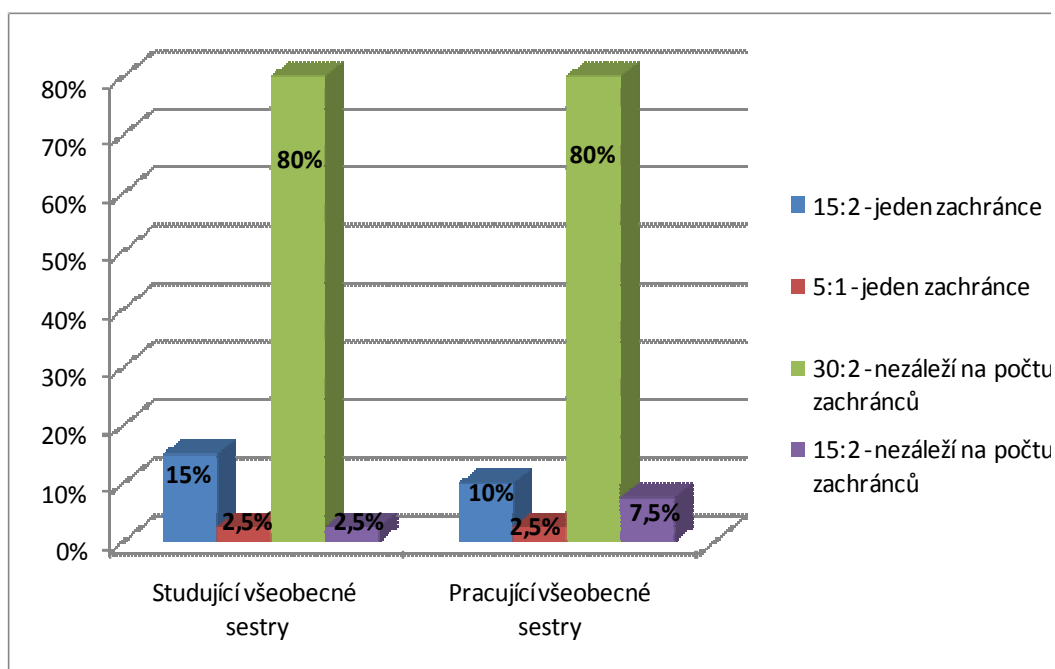
*Graf 4: Pracovní zařazení*

Z celkového počtu 80 všeobecných sester bylo 40 (50 %) pracujících a 40 (50 %) studujících. Studium při zaměstnání nevedl žádný respondent.

Otázka č. 5: Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst je u dospělého člověka

Tabulka 5: Znalost poměru KPR u dospělého

Komprese: vdechy	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
15:2 - jeden záchránce	6	15,0 %	4	10,0 %
5:1 - jeden záchránce	1	2,5 %	1	2,5 %
30:2 nezáleží na počtu záchránců	32	80,0 %	32	80,0 %
15:2 nezáleží na počtu záchránců	1	2,5 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 5: Znalost poměru KPR u dospělého

Na znalostní otázku č. 5, kterou jsem do dotazníku zařadila pro srovnání vědomostí o resuscitaci dospělého, správně odpovědělo 32 (80 %) studujících i pracujících všeobecných sester. Z řad studujících sester volilo 6 (15 %) odpověď 15:2 při jednom záchránci. Shodný počet dotázaných 1 (2,5 %) respondent uvedl možnost 5:1 při jednom záchránci a 15:2 nezáleží na počtu záchránců.

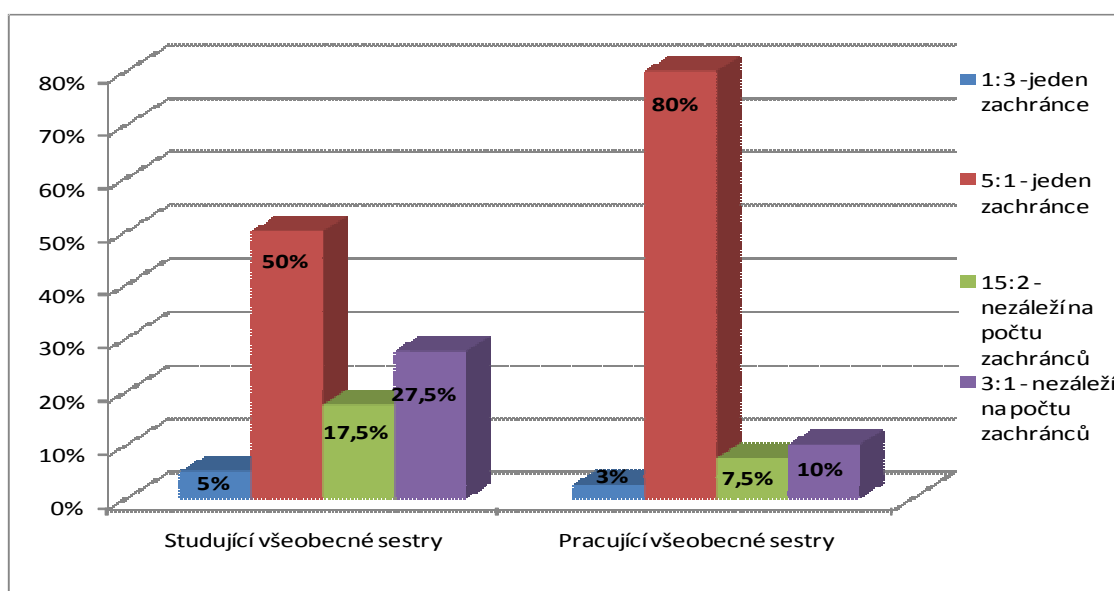
Z řad pracujících všeobecných sester byla druhá nejvýše zodpovězená otázka taktéž 15:2 při jednom zachránci, tentokrát však tuto variantu zvolily 4 (10 %) sestry, tedy o dvě méně než-li u studentek. Druhou nejnižší zastoupenou odpovědí bylo 15:2, kdy nezáleží na počtu zachránců. Mylně byla tato odpověď zvolena 3 (7,5 %) respondenty. Pouze 1 (2,5 %) sestra uvedla odpověď 5:1 při jednom zachránci.

Z výše uvedeného vyplývá, že pracující i studující všeobecné sestry jsou o nejnovějším poměru masáže srdce u dospělého správně informovány ve stejném počtu

Otázka č. 6: Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst u novorozence je

Znalost poměru KPR u novorozence

Komprese: vdechy	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
1:3	2	5,0 %	1	2,5 %
5:1	20	50,0 %	32	80,0 %
15:2	7	17,5 %	3	7,5 %
<u>3:1</u>	11	27,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



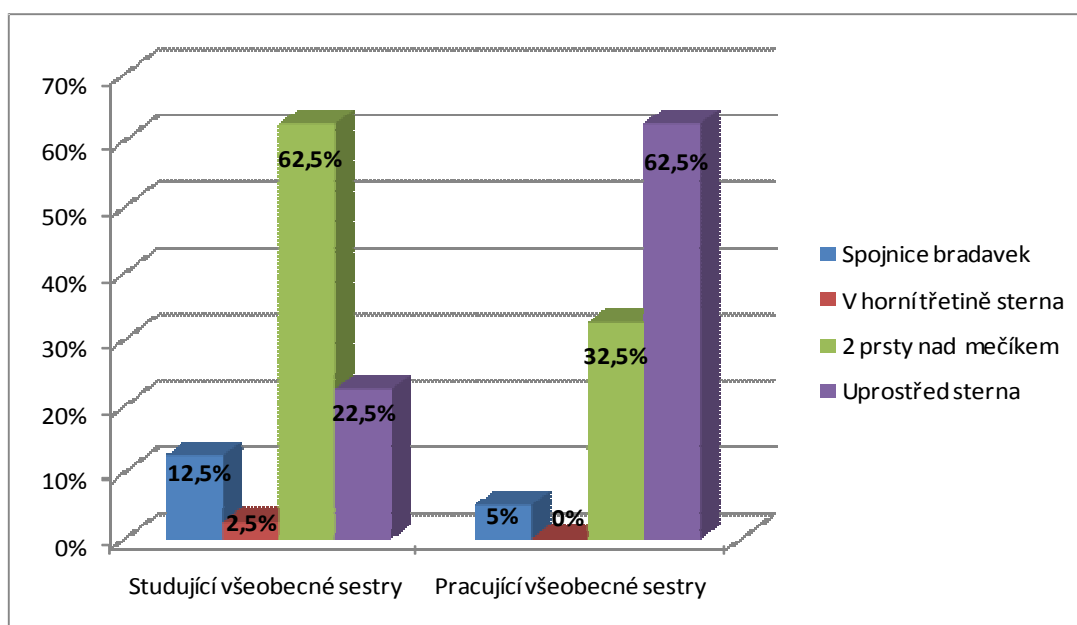
Graf 6: Znalost poměru KPR u novorozence

Znalostní otázka č. 6 týkající se poměru KPR se tentokrát týká novorozence. Ze studujících všeobecných sester na tuto otázku správně (poměr 3:1) odpovědělo 27,5 % tj. 11 respondentů. Odpověď 5:1 zvolila polovina z celkového počtu 40 studujících tedy 20 (50 %) sester. Možnost 15:2 vybralo 7 (17,5 %) dotazovaných. Nejmenší počet zastoupených odpovědí získala možnost 1:3, kterou zvolili 2 respondenti (5 %). Pracující všeobecné sestry odpověděly na otázku poměru KPR u novorozence správně pouze ve 4 případech (10 %). Většina – 32 (80 %) - dotazovaných pracujících sester odpověděla poměrem 5:1. Poměr 15:2 zvolili 3 (7,5 %) dotázaní a poměr 1:3 zvolil 1 respondent (2,5 %). Z daných výsledků je patrné, že studující všeobecné sestry znají lépe poměr nepřímé srdeční masáže a dýchání z úst do úst u novorozence než-li pracující sestry.

Otázka č. 7: Místo masáže hrudní kosti u dospělého člověka je

Tabulka 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého

Místo komprese - dospělí	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Spojnice bradavek	5	12,5 %	2	5,0 %
Horní třetina sterny	1	2,5 %	0	0,0 %
2 prsty nad mečíkem	25	62,5 %	13	32,5 %
Uprostřed sterny	9	22,5 %	25	62,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého

Z dotázaných studujících všeobecných sester odpovědělo správně (uprostřed sterny) pouze 9 (22,5 %). Dle starých pravidel KPR (2 prsty nad mečíkem) odpověděla většina 62,5%, tj. 25 sester. Zcela špatně odpovědělo 6 (15 %) sester.

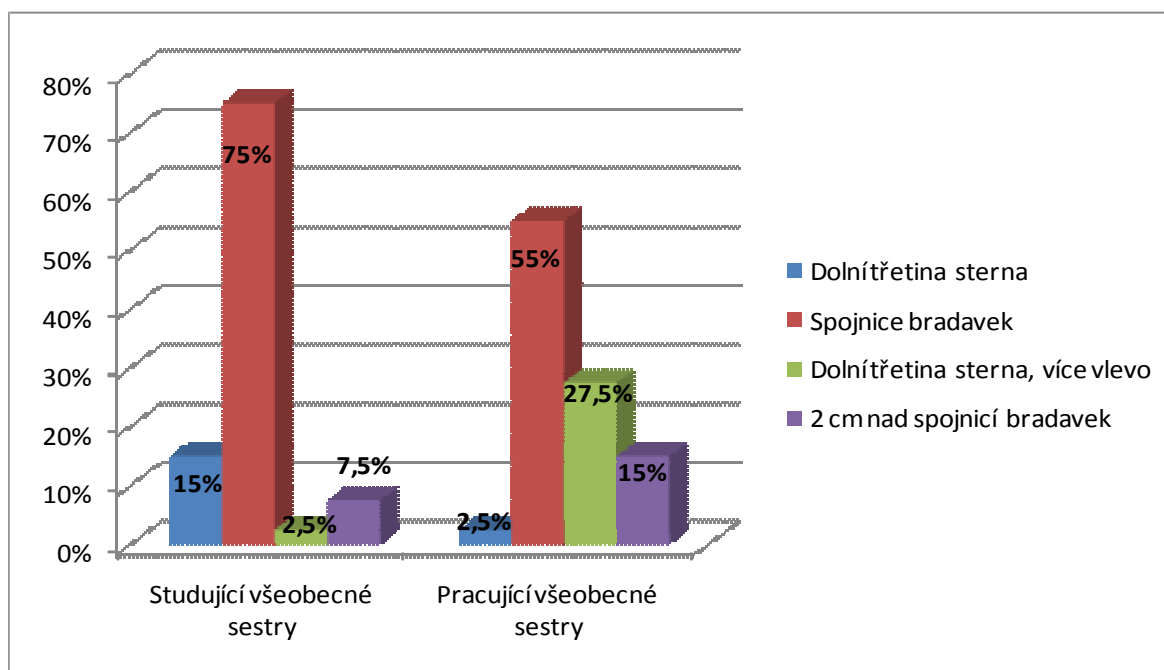
Pracující všeobecné sestry odpověděly správně v 25 (62,5 %) případech. Dřívější místo komprese uvedlo 13 (32,5 %) dotázaných. 2 (5 %) respondenti odpověděli zcela špatně.

V určení místa komprese sterny u dospělého lépe odpověděly pracující sestry.

Otázka č. 8: Místo masáže hrudní kosti u novorozence je

Tabulka 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence

Místo komprese - novorozenec	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
<u>olní třetina sternu</u>	6	15,0 %	1	2,5 %
Spojnice bradavek	30	75,0 %	22	55,0 %
Dolní třetina sternu, více vlevo	1	2,5 %	11	27,5 %
2 cm nad spojnici bradavek	3	7,5 %	6	15,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence

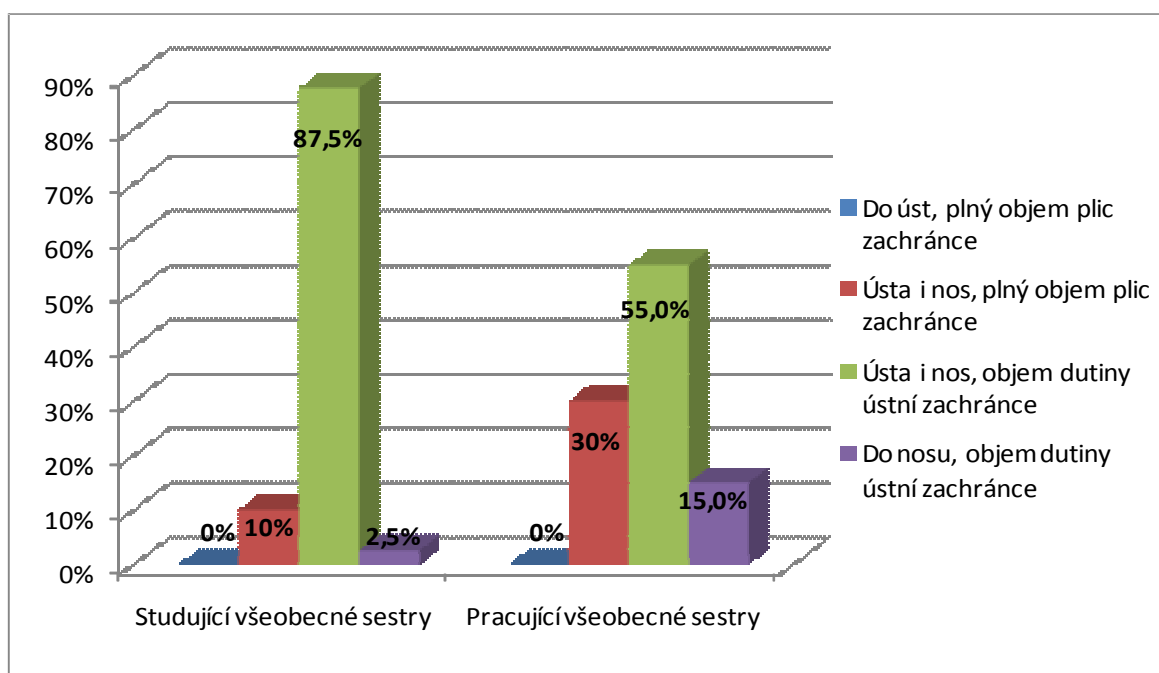
Z celkového počtu 80 dotázaných odpovědělo správně (dolní třetina sternu) pouze 7 respondentů (8,8 %). U obou skupin, studujících i pracujících VS, odpověděla převážná část tj. 52 (65 %) podle dříve užívaných guidelines (spojnice bradavek). 21 sester odpovědělo zcela špatně.

Ve znalosti místa komprese lépe uspěly studující všeobecné sestry.

Otázka č. 9: Dýchání z úst do úst u novorozence se provádí

Tabulka 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence

Dýchání z úst do úst - novorozenec	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Do úst, objem plic zachránce	0	0,0 %	0	0,0 %
Ústa i nos, objem plic zachránce	4	10,0 %	12	30,0 %
<u>Ústa i nos, objem dutiny ústní zachránce</u>	35	87,5 %	22	55,0 %
Do nosu, objem dutiny ústní zachránce	1	2,5 %	6	15,0 %
Celkem	40	100 %	40	100%



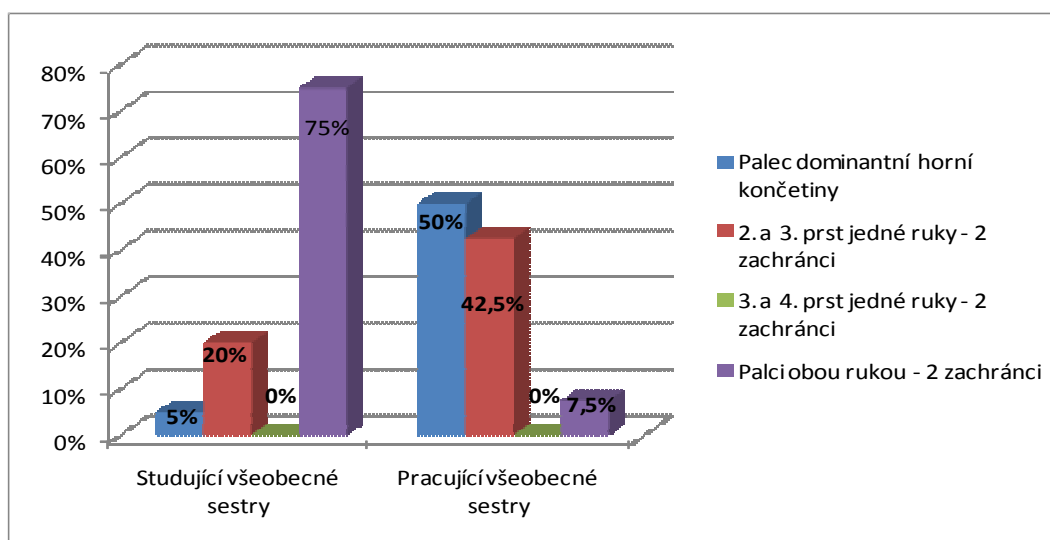
Graf 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence

Správně odpověděla převážná většina respondentů. U studujících sester to bylo 35 (87,5 %), u pracujících sester 22 (55 %). Nesprávné odpovědi u studujících respondentek zvolilo 5 (12,5 %), u pracujících 18 (45 %) dotázaných.

Otázka č. 10: Masáž novorozence se provádí

Tabulka 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence

Technika masáže - novorozenci	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Palec dominantní horní končetiny...	2	5,0 %	20	50,0 %
2. a 3. prst jedné ruky – 2 zachránci	8	20,0 %	17	42,5 %
3. a 4. prst jedné ruky – 2 zachránci	0	0,0 %	0	0,0 %
<u>Palci obou rukou - 2 zachránci</u>	30	75,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



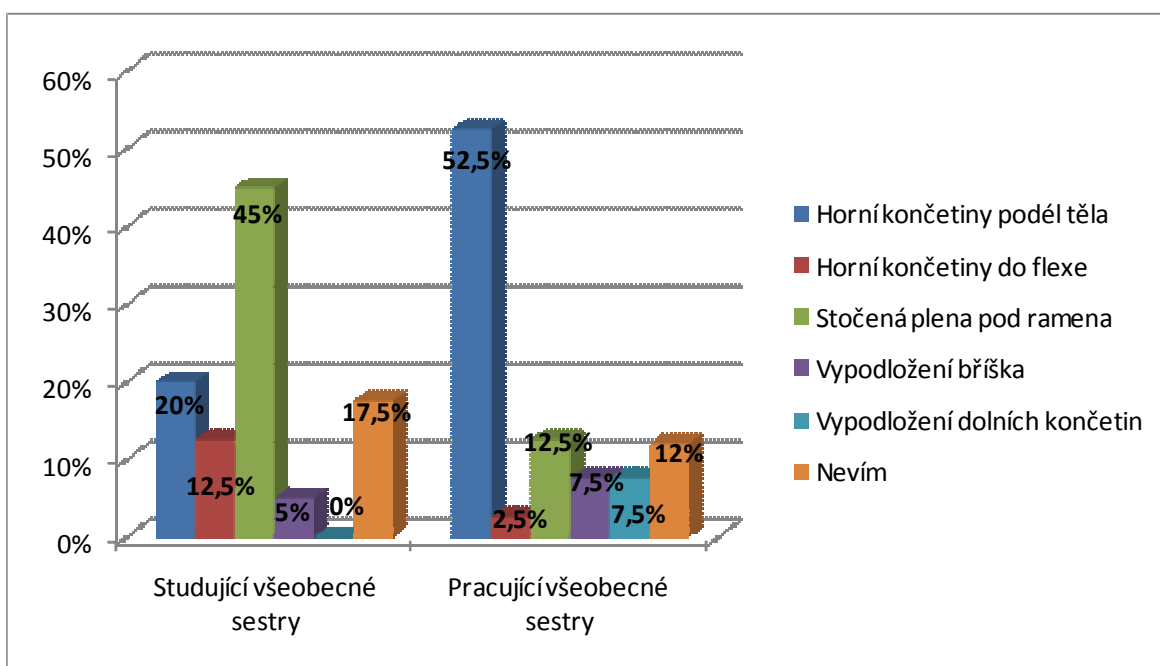
Graf 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence

Jak je patrné z předchozí tabulky a grafu odpověděly dvě třetiny, tj. 30 (75 %) dotázaných studujících sester správně (palci obou rukou-2 zachránci). Jedna třetina (10 – 25%) odpověděla špatně. Pracující VS odpověděly správně pouze ve 3 (7,5 %) případech, naprostá většina tj. 37 dotázaných volila špatnou odpověď, z čehož plyne, že studující sestry jsou v technice masáže srdce lépe informovány.

Otázka č. 11: Při resuscitaci upravíte polohu novorozence tak, že

Tabulka 11: Znalost polohy novorozence při KPR

Poloha novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
HK podél těla	8	20,0 %	21	52,5 %
HK flexe	5	12,5 %	1	2,5 %
<u>Plena pod ramena</u>	18	45,0 %	5	12,5 %
Vypodložení břicha	2	5,0 %	5	12,5 %
Vypodložení DK	0	0,0 %	3	7,5 %
Nevím	7	17,5 %	5	12,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 11: Znalost polohy novorozence při KPR

Na otázku úpravy polohy novorozence při resuscitaci volilo správnou odpověď (stočená plena pod ramena) 18 (45 %) studujících všeobecných sester. 8 (20 %) by upravilo horní končetiny podél těla, 7 (17,5) odpovědělo „Nevím“, 5 (12,5 %) volilo jako odpověď horní končetiny ve flexi a 2 (5 %) by polohu novorozence při resuscitaci upravilo podložním břicha.

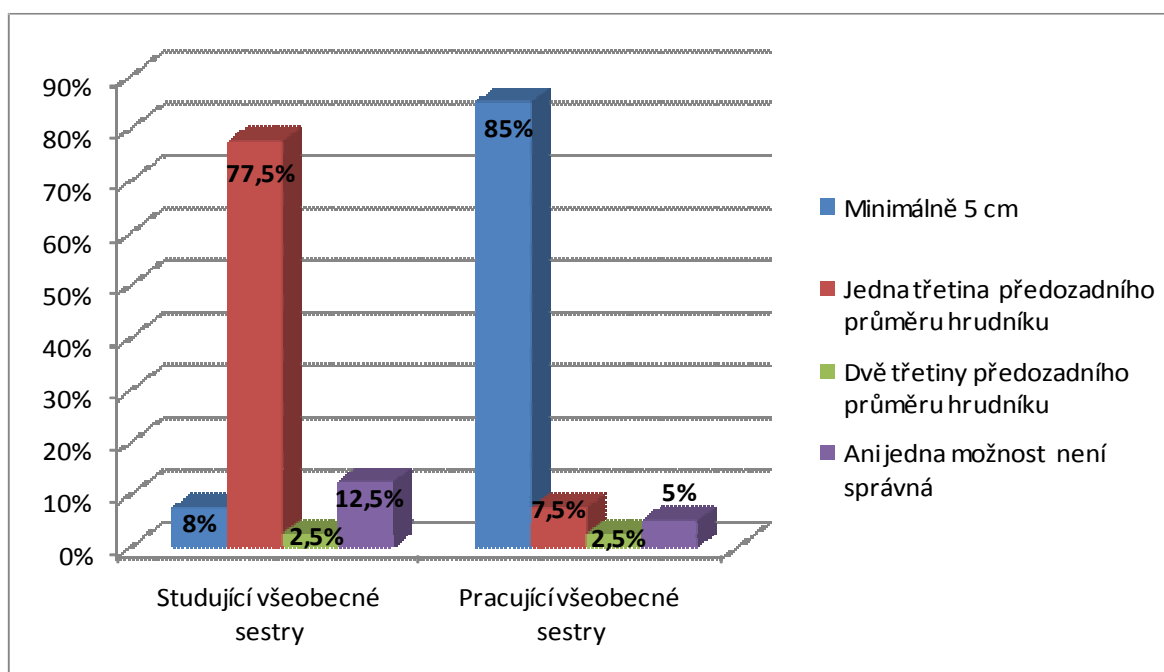
Pracující všeobecné sestry uvedly správnou odpověď v 5 případech (12,5 %). Naprostá většina – 21 (52,5 %) volila polohu při resuscitaci novorozence s horními končetinami podél těla. 5 (12,5 %) dotázaných by při resuscitaci novorozenci podložilo břicho, 5 (12,5 %) odpovědělo „Nevím“ a 1 (2,5 %) volí polohu flektovaných horních končetin.

Z předchozího hodnocení vyplývá, že správnou polohu při resuscitaci novorozence lépe určilo větší procento studujících sester než-li sester pracujících.

Otázka č. 12: Jaká hloubka stlačování hrudníku je doporučována u nepřímé srdeční masáže novorozence

Tabulka 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence

Hloubka komprese sternu - novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Minimálně 5cm	3	7,5 %	34	85,0 %
<u>1/3 předozadního průměru hrudníku</u>	31	77,5 %	3	7,5 %
2/3 předozadního průměru hrudníku	1	2,5 %	1	2,5 %
Ani jedna možnost není správná	5	12,5 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



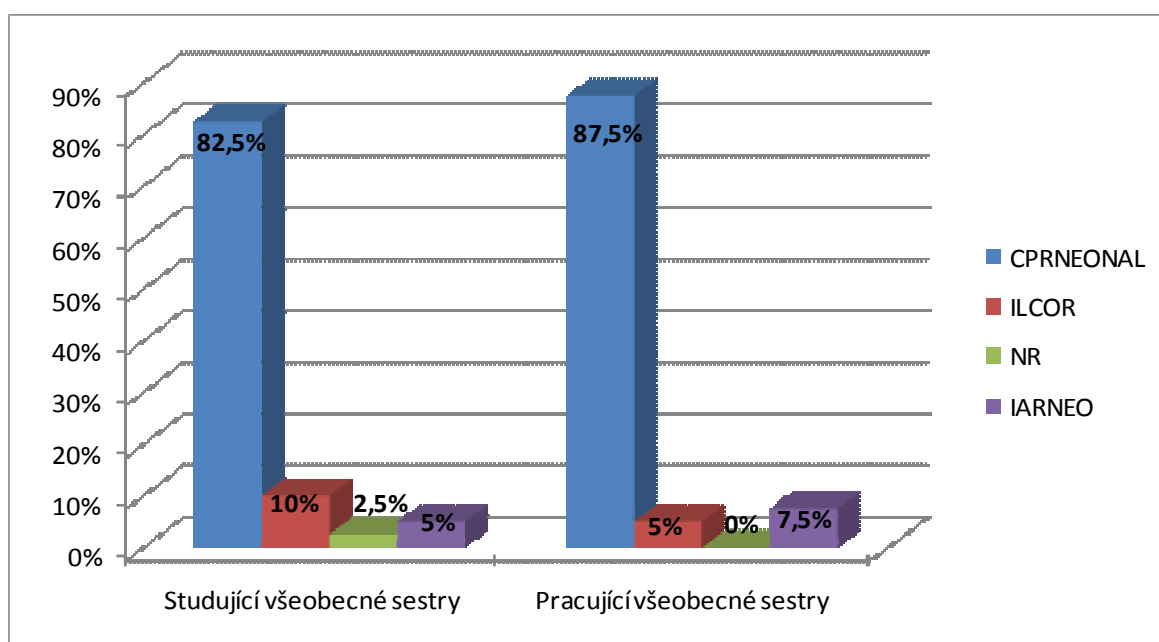
Graf 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence

Na znalostní otázku týkající se hloubky komprese sternu u novorozence odpovědělo 31 (77,5 %) studujících sester správně (hloubka komprese 1/3 předozadního průměru hrudníku). 9 (22,5 %) sester odpovědělo špatně. Naprostá většina 37 (92,5 %) pracujících sester vybrala špatné odpovědi. Pouze 3 (7,5 %) volili správnou hloubku komprese. Z grafu je rozdíl mezi sestrami patrný.

Otázka č. 13: Neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v resuscitaci se zabývá

Tabulka 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací

Organizace zabývající se KPR	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
CPRNEONAL	33	82,5 %	35	87,5 %
ILCOR	4	10,0 %	2	5,0 %
NR	1	2,5 %	0	0,0 %
IARNEO	2	5,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



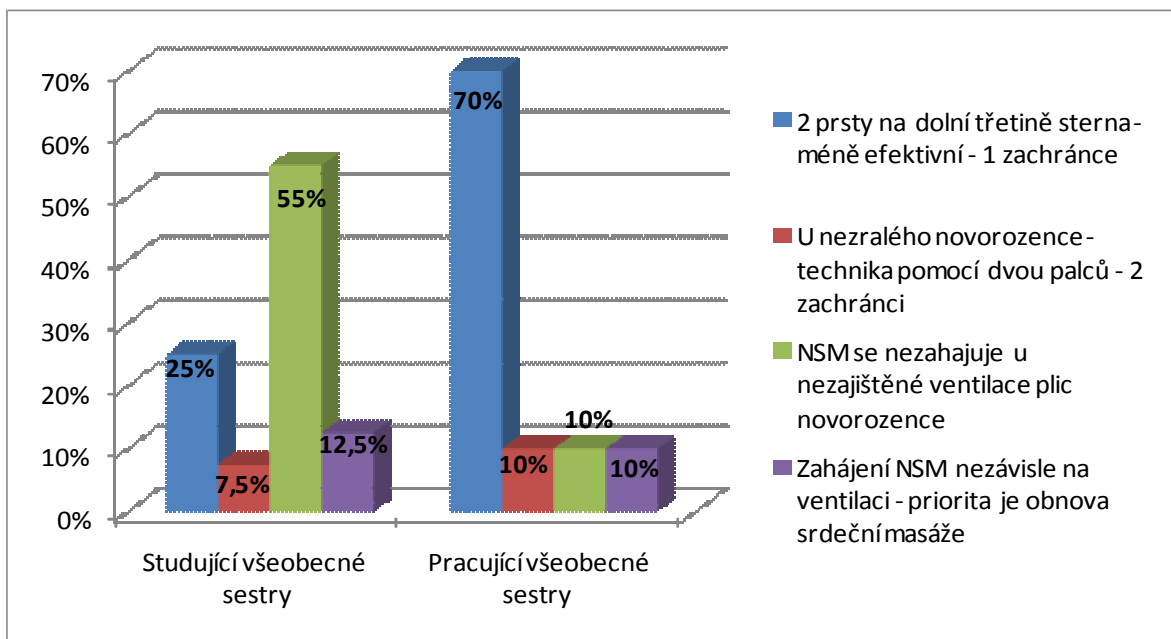
Graf 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací

Na danou otázku špatně odpověděla naprostá většina všeobecných sester – 68 (85 %). Správnou odpověď (ILCOR – organizaci zabývající se neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v resuscitaci) zvolili u studujících 4 (10 %) respondenti, u pracujících sester byla tato odpověď zastoupena počtem 2 (5 %) respondentů. Jak je patrné, skupina studujících i pracujících všeobecných sester má o této organizaci malé povědomí.

Otázka č. 14: Vyberte NESPRAVNÉ tvrzení u nepřímé srdeční masáže novorozence

Tabulka 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení

NSM u novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
2 prsty na dolní třetině sternu – méně efektivní – 1 zachránce	10	25,0 %	28	70,0 %
Technika NSM pomocí dvou palců – 2 zachránci	3	7,5 %	4	10,0 %
NSM se nezahajuje u nezajištěné ventilace	22	55,0 %	4	10,0 %
<u>Zahájení NSM nezávisle na ventilaci</u>	5	12,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



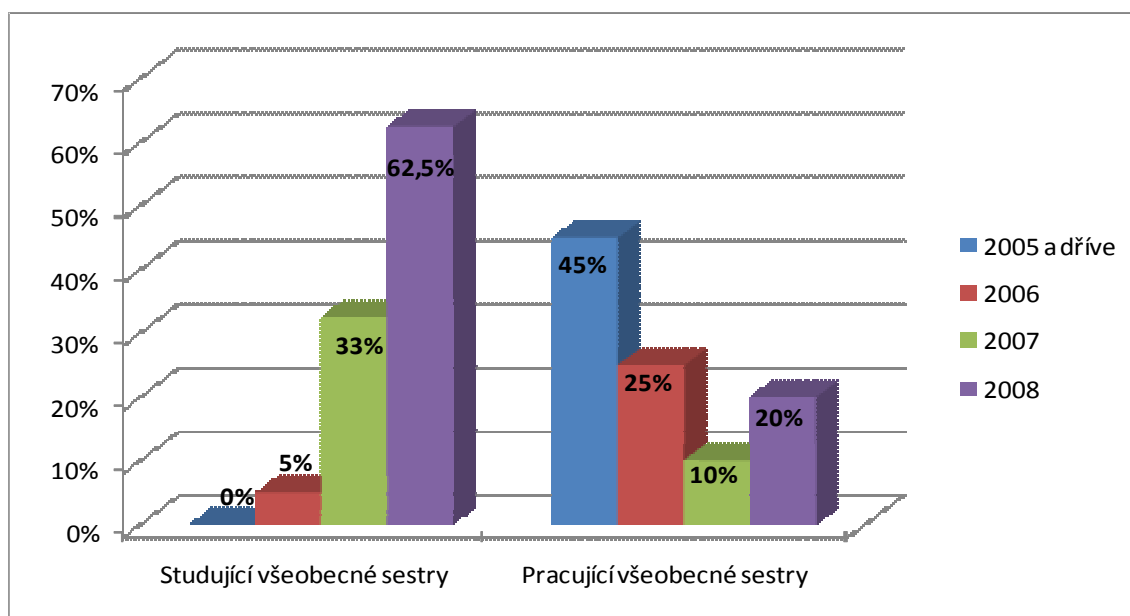
Graf 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení

Správnou odpověď zvolilo pouze 5 (12,5 %) studujících a 4 (10 %) pracující sestry. Studentky odpověděly špatně v počtu 35 (87,5 %) a pracující respondenti zvolili nesprávné odpovědi v celkovém součtu 36 sester (90 %).

Otázka č. 15: Naposled jste byla proškolená o resuscitaci novorozence v letech

Tabulka 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence

Rok posledního proškolení v KRP - novorozence	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
2005 a dříve	0	0,0 %	18	45,0 %
2006	2	5,0 %	10	25,0 %
2007	13	32,5 %	4	10,0 %
2008	25	62,5 %	8	20,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



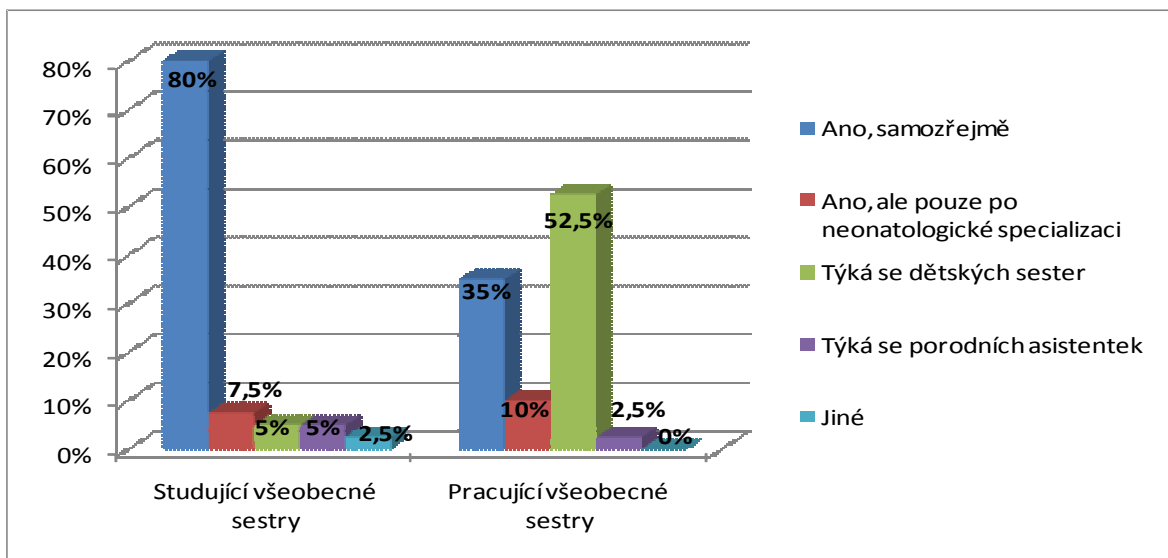
Graf 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence

Úkolem této otázky bylo zjistit ve kterém roce byly všeobecné sestry naposledy seznámeny s pravidly resuscitace novorozence. Převážná část pracujících sester byla s pravidly resuscitace seznámena naposled v roce 2005 – 18 (45 %). Naopak studující všeobecné sestry (25 – 62,5 %) byly naposled seznámeny s tímto tématem v roce 2008. Z tohoto srovnání je pravděpodobné, že studující sestry by měly mít lepší teoretické znalosti než-li pracující všeobecné sestry.

Otázka č. 16: Myslíte si, že resuscitace novorozence se týká také všeobecných sester?

Tabulka 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.

Týká se KPR novorozence všeobecných sester?	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, samozřejmě	32	80,0 %	14	35,0 %
Pouze po neonatolog. specializaci	3	7,5 %	4	10,0 %
Týká se dětských sester	2	5,0 %	21	52,5 %
Týká se porodních asistentek	2	5,0 %	1	2,5 %
Jiné	1	2,5 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



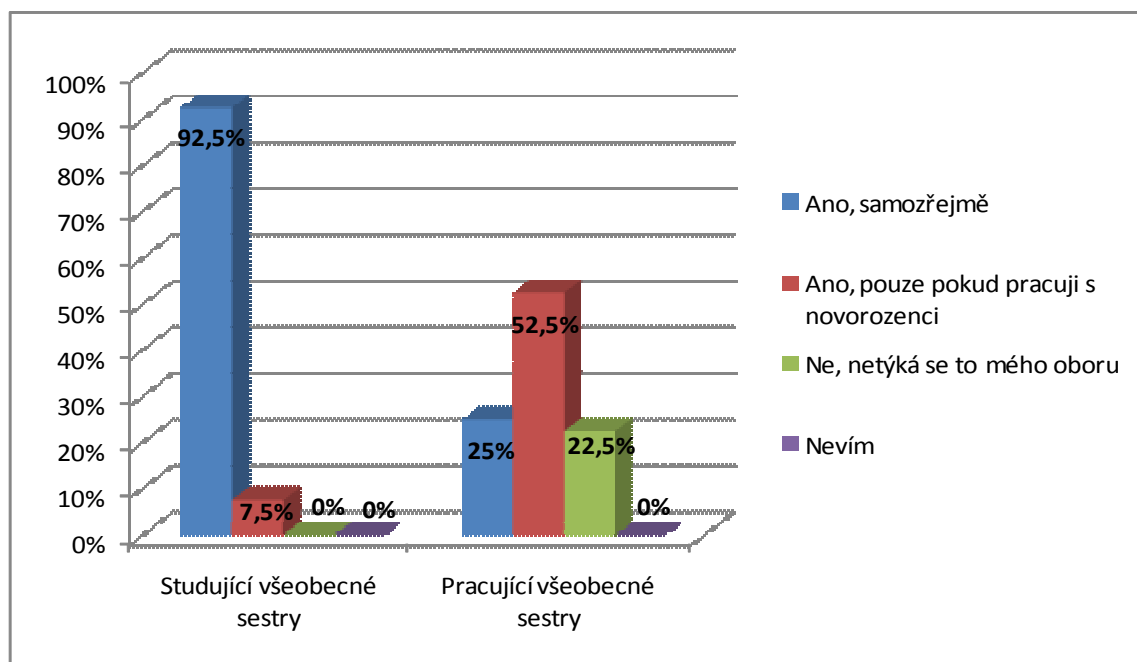
Graf 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.

Zda-li se týká resuscitace novorozence i všeobecných sester mi odpovědí „Ano, samozřejmě“ odpovědělo 32 (80%) dotázaných studujících sester. Větší část dotázaných pracujících sester, tj. 21 (52,5 %) je názoru, že resuscitace novorozence se týká spíše sester se specializací „Dětská sestra“. Z celkového počtu 80 tázaných je 7 respondentů názoru, že se tento problém týká sester s neonatologickou specializací, 3 sestry uvedly, že KPR novorozence je záležitostí spíše porodních asistentek. 1 (1,25%) dotazovaná, se kterou plně souhlasím, uvedla, vlastní názor, že „tato problematika by se měla týkat nás všech“.

Otázka č. 17: Považujete za důležité znát postupy resuscitace novorozence?

Tabulka 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence

Důležitost znalosti problematiky	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, samozřejmě	37	92,5 %	10	25,0 %
Ano, pouze pokud pracuji s novorozenci	3	7,5 %	21	52,5 %
Ne, netýká se to mého oboru	0	0,0 %	9	22,5 %
Nevím	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence

Názor na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence odpovědělo 37 (92,5 %) studujících sester položkou „Ano, samozřejmě“. U 3 (7,5 %) dotázaných jsou tyto znalosti nutné jen v případě, že pracujete s novorozenci.

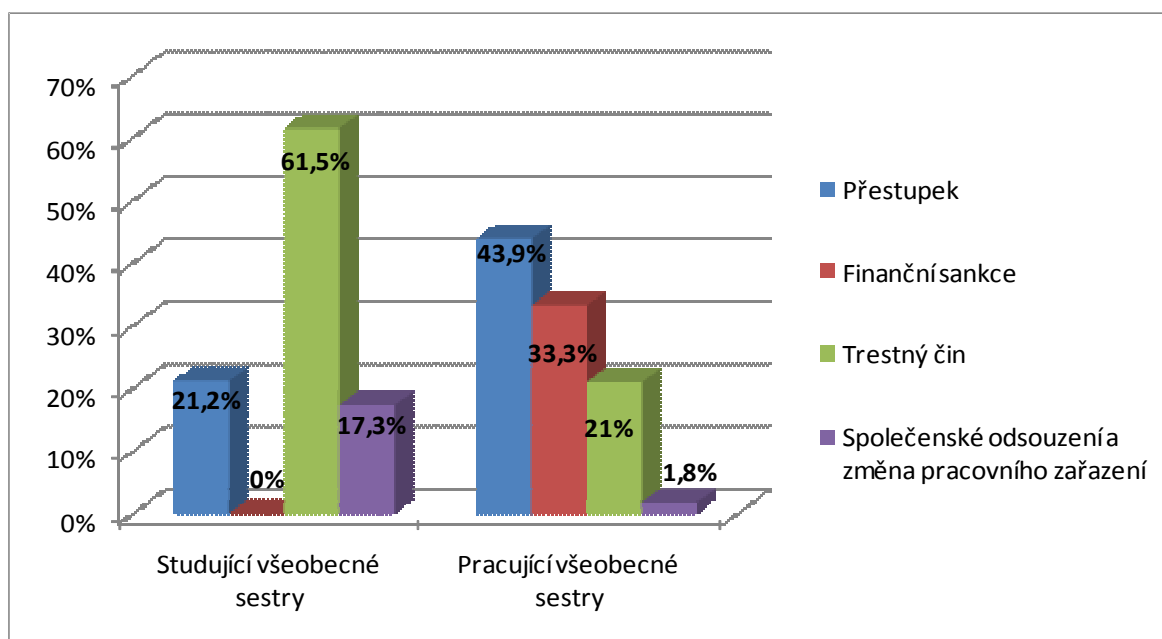
Nejvyšší procentuální zastoupení u pracujících sester – 52,5 % tj. 21 respondentů měla odpověď „Ano, pokud pracuji s novorozenci“. 10 (25 %) uvedlo odpověď „Ano, samozřejmě“ a 9 (22,5 %) sester zvolilo možnost „Netýká se to mého oboru.“ Studující sestry si byly více vědomy důležitosti znát resuscitaci novorozence než-li pracující sestry.

Otázka č. 18: Neposkytnutí první pomoci je v ČR hodnoceno jako

(možnost zatrhnout více odpovědí)

Tabulka 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci

Neposkytnutí PP - postih	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Přestupek	11	21,2 %	25	43,9 %
Finanční sankce	0	0,0 %	19	33,3 %
<u>Trestný čin</u>	32	61,5 %	12	21,0 %
Společenské odsouzení...	9	17,3 %	1	1,8 %
Celkem	52	100 %	57	100 %



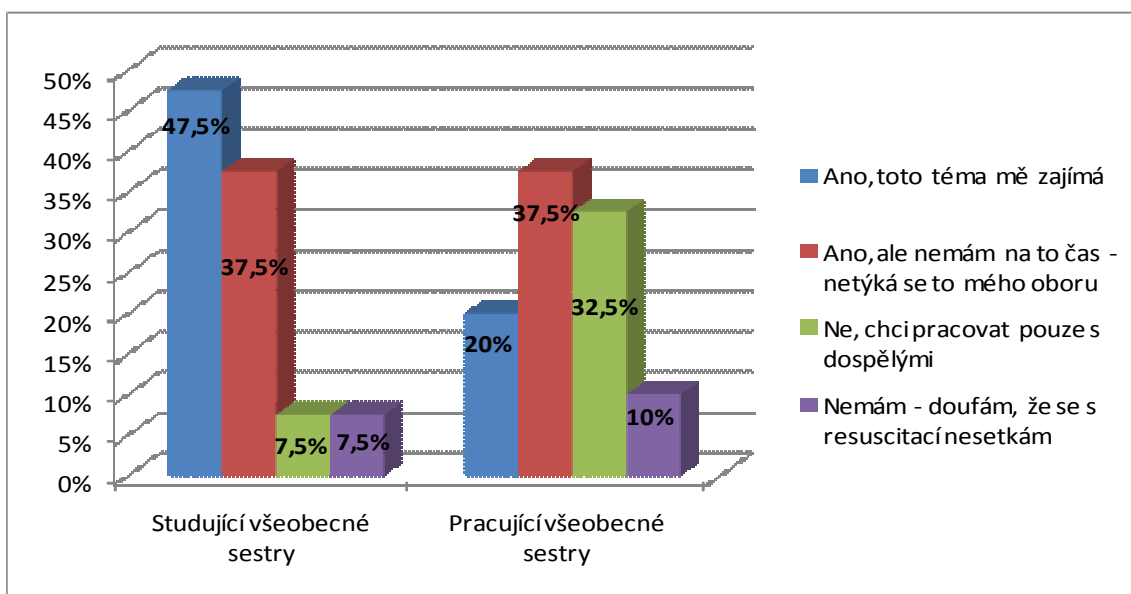
Graf 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci

Znalost postihu (trestný čin) za neposkytnutí první pomoci mělo z řad studujících sester 61,5 % tj. 32 dotazovaných a z řad pracujících sester pouze 12 (21 %). 11 (21,2 %) studentek se mylně domnívá, že postih je sankciován jako přestupek. 9 studentek (17,3 %) zvolilo poslední kategorii (Společenské odsouzení a změna pracovního zařazení). Větší procento pracujících sester (43,9 %) tj. 25 odpovědělo položkou „Přestupek“, 19 (33,3 %) zvolilo možnost „Finanční sankce“ a nejmenší procentuální zastoupení měla kategorie „Společenské odsouzení a změna pracovního zařazení“.

Otázka č. 19: Máte zájem získat více informací o resuscitaci novorozence?

Tabulka 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence

Zájem o více informací	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, téma mě zajímá	19	47,5 %	8	20,0 %
Ano, ale nemám na to čas ...	15	37,5 %	15	37,5 %
Ne, chci pracovat pouze s dospělými	3	7,5 %	13	32,5 %
Nemám – doufám, že se s resuscitací nesetkám	3	7,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



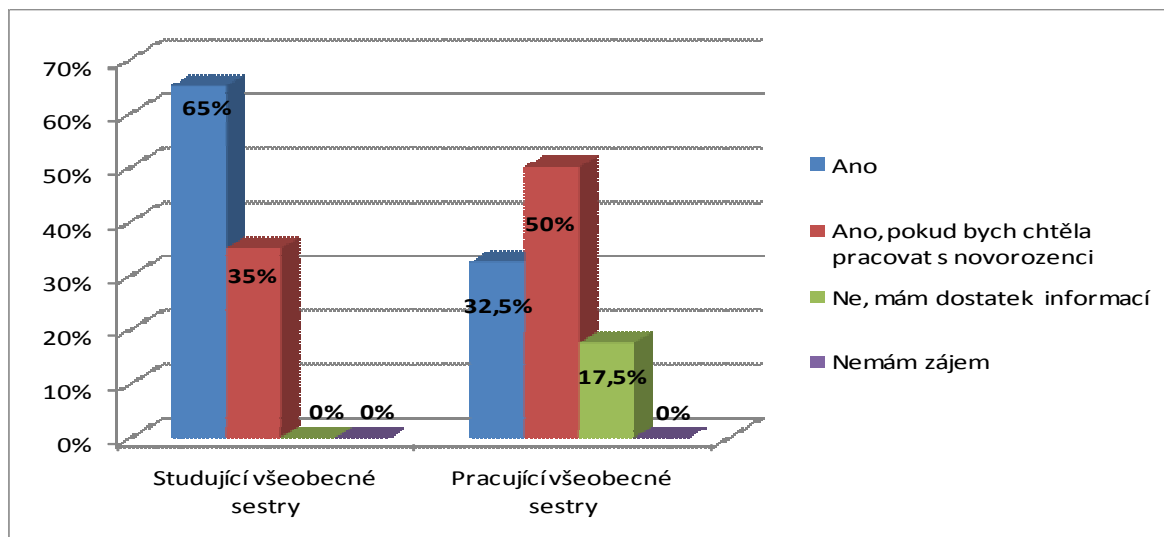
Graf 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence

Z výše uvedeného grafu a tabulky je patrné, že shodný počet – 15 (37,5 %) dotazovaných má zájem získat informace o resuscitaci novorozence, ale nemá čas vyhledávat témata, která se netýkají jejich oboru. Shodný počet studujících sester, tj. 3 (7,5 %) nevyhledává informace na toto téma, protože chce pracovat pouze s dospělými nebo doufá, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetká. Z pracujících sester má o toto téma zájem 8 (20 %) respondentů. 17 (42,5 %) dotázaných chce pracovat pouze s dospělými nebo doufá, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetká a proto toto téma nevyhledává.

Otázka č. 20 Uvítala byste seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence a modelových situací?

Tabulka 20: Zájem o seminář

Zájem o seminář	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	26	65,0 %	13	32,5 %
Ano, pokud bych chtěla pracovat s novorozenci	14	35,0 %	20	50,0 %
Ne, mám dostatek informací	0	0,0 %	7	17,5 %
Nemám zájem	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



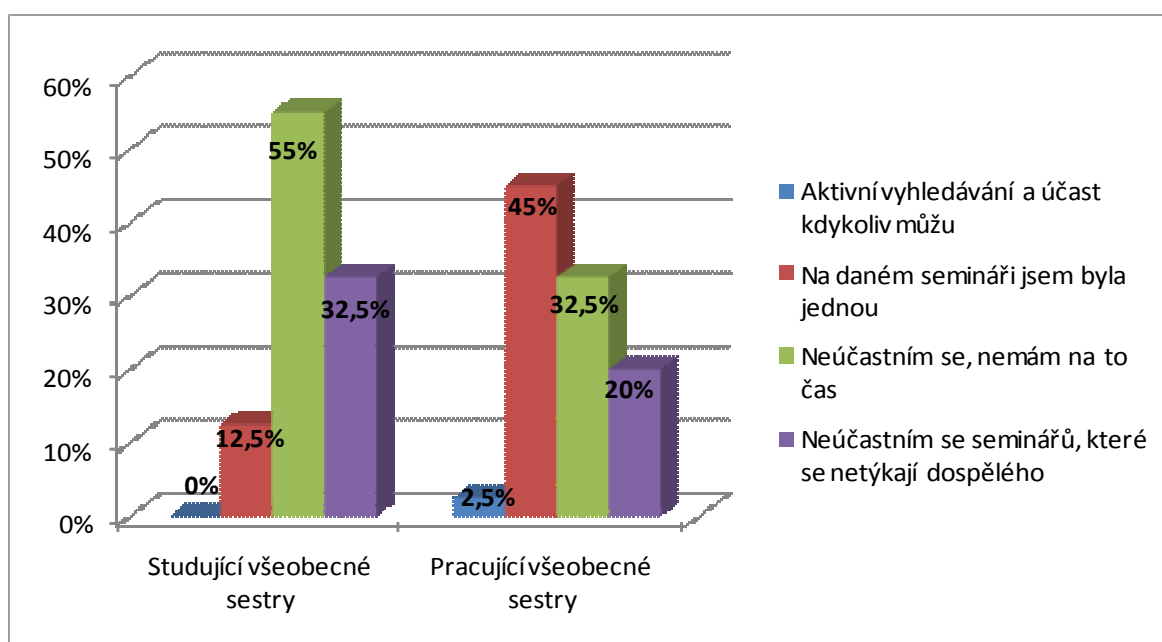
Graf 20: Zájem o seminář

Zájem o seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence mělo z řad studujících sester 26 (65 %) respondentek a 14 (35 %) pouze v případě, že by chtělo pracovat s novorozenci. Tento počet je o 15 % vyšší u pracujících sester, což činí rozdíl o 6 dotázaných. 13 (32,5 %) sester má zájem o seminář a 7 (17,5 %) se domnívá, že má dostatek informací.

Otázka č. 21: Jak často navštěvujete semináře týkající se resuscitace novorozence nebo semináře s podobnými tématy?

Tabulka 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitace novorozence

Frekvence seminářů	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Aktivní účast kdykoliv můžu	0	0,0 %	1	2,5 %
Na daném semináři jsem byla jednou	5	12,5 %	18	45,0 %
Neúčastním se, nemám na to čas	22	55,0 %	13	32,5 %
Neúčastním se seminářů, které se netýkají dospělého	13	32,5 %	8	20,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



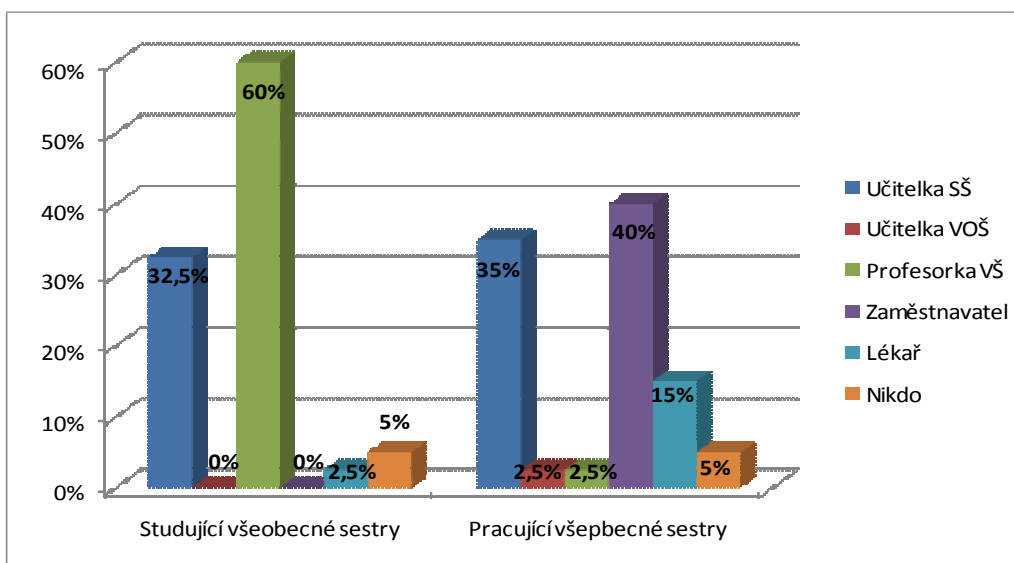
Graf 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitace novorozence

Ze skupiny studujících sester se 22 (55 %) semináře na téma resuscitace novorozence neúčastní, protože na to nemá čas, 13 (32,5 %) se neúčastní seminářů, které se netýkají resuscitace dospělého. 5 (12,5 %) studujících sester se zúčastnilo semináře na toto téma pouze jednou na rozdíl od pracujících sester, které tuto položku volily nejčastěji a to v počtu 18 dotazovaných (45 %). Odpověď „Neúčastním se, nemám na to čas“ vybralo 13 sester (32,5 %). Neúčast na seminářích, které se netýkají dospělého zvolilo 8 (20 %) sester.

Otázka č. 22: Kdo Vás proškolil o problematice resuscitace novorozence?

Tabulka 22: Proškolení osobou

Proškolení	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Učitelka SŠ	13	32,5 %	14	35,0 %
Učitelka VOŠ	0	0,0 %	1	2,5 %
Profesorka VŠ	24	60,0 %	1	2,5 %
Zaměstnavatel	0	0,0 %	16	40,0 %
Lékař	1	2,5 %	6	15,0 %
Nikdo	2	5,0 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



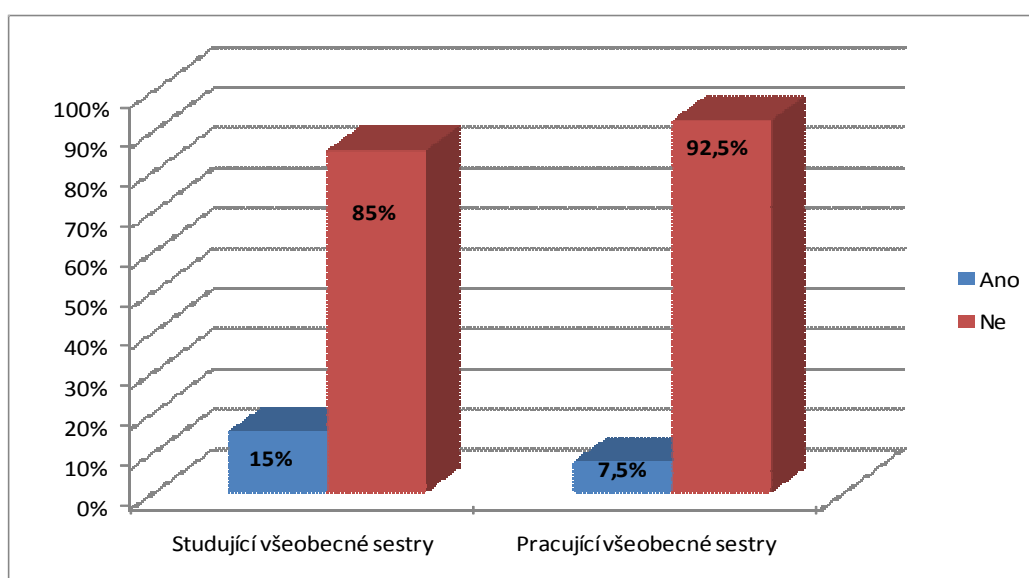
Graf 22: Proškolení osobou

Nejvyšší procentuální zastoupení v proškolení resuscitace novorozence mají u studujících sester profesorky VŠ (60 %, tj. 24 dotázaných) a u pracujících sester je to zaměstnavatel-40 %, tj. 16 dotázaných. Téměř shodnou osobou je učitelka SŠ, což činí u studujících 13 (32,5 %) a u pracujících 14 (35 %) odpovědí. Studující pak udávají položku „Nikdo“ 2 (5 %) odpověďmi a proškolení lékařem v 1 případě (2,5 %). U pracujících proškolil sestry v 6 (15 %) případech lékař, ve 2 (5 %) případech nebyly proškoleny nikým a shodně po 1 (2,5 %) odpovědi učitelkou VOŠ a profesorkou VŠ.

Otázka č. 23: Vyhledáváte aktivně informace o resuscitaci novorozence?

Tabulka 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence

Aktivní vyhledávání informací	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	6	15,0 %	3	7,5 %
Ne	34	85,0 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %

*Graf 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence*

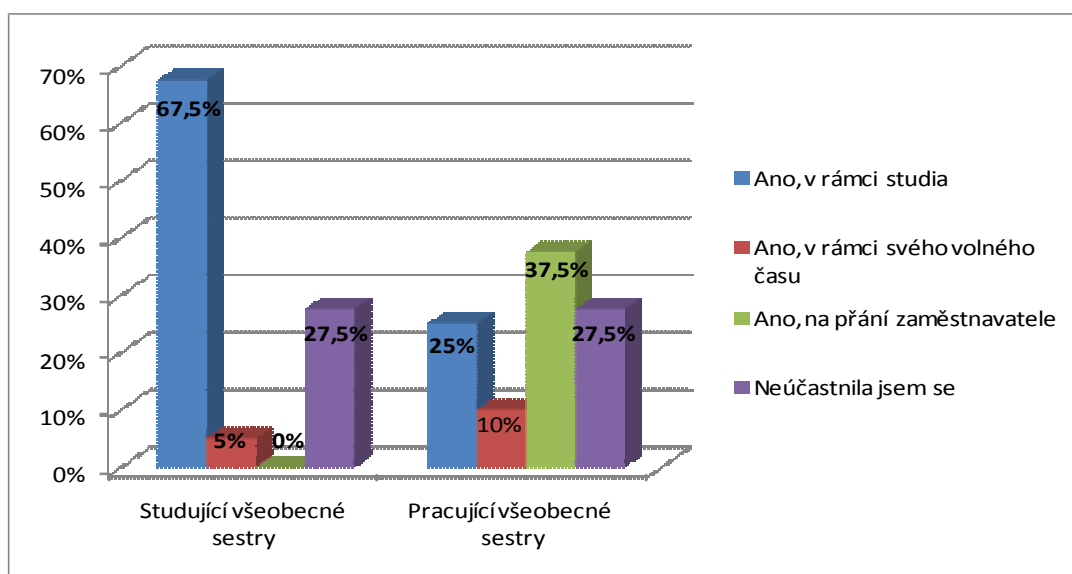
Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence uvedlo z celkového počtu 40 studujících všeobecných sester pouze 6 (15 %) respondentek. Zbýlých 85 % tj. 34 respondentek aktivně nevyhledává informace na toto téma.

Pracující všeobecné sestry také aktivně nevyhledávají tyto informace a to ještě ve větším počtu – 37 respondentek (92,5 %). Aktivní vyhledávání zvolily pouze 3 (7,5 %) sestry.

Otázka č. 24: Zúčastnil/a jste se již přednášky o resuscitace novorozence?

Tabulka 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem

Účast a důvod	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Ano, v rámci studia	27	67,5 %	10	25,0 %
Ano, v rámci svého volného času	2	5,0 %	4	10,0 %
Ano, na přání zaměstnavatele	0	0,0 %	15	37,5 %
Neúčastnila jsem se	11	27,5 %	11	27,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



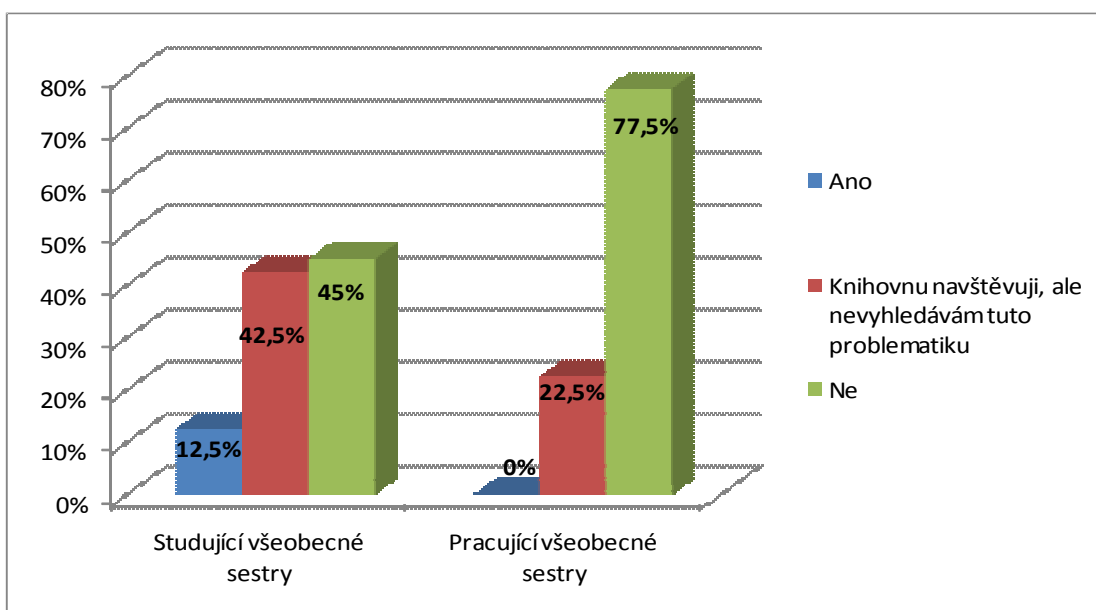
Graf 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem

U studujících všeobecných sester byl dotaz na účast a důvod účasti v rámci studia zvolen v 67,5 % tj. 27 respondentkami. V rámci volného času se přednášky zúčastnily 2 (5 %) dotazované. 11 (27,5 %) respondentů z obou skupin odpovědělo volbou stejné položky „Neúčastnila jsem se“. U pracujících sester se největší procentuální zastoupení 37,5 % tj. 15 dotazovaných zúčastnilo přednášky na přání zaměstnavatele. V rámci studia se přednášky účastnilo 10 (25 %) sester a v rámci svého volného času pouze 4 (10 %) sestry.

Otázka č. 25: Navštívil/a jste za účelem získávání informací o resuscitaci knihovnu?

Tabulka 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně

Návštěva knihovny	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	5	12,5 %	0	0,0 %
Knihovnu navštěvuji, ale nevyhledávám tuto problematiku	17	42,5 %	9	22,5 %
Ne	18	45,0 %	31	77,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně

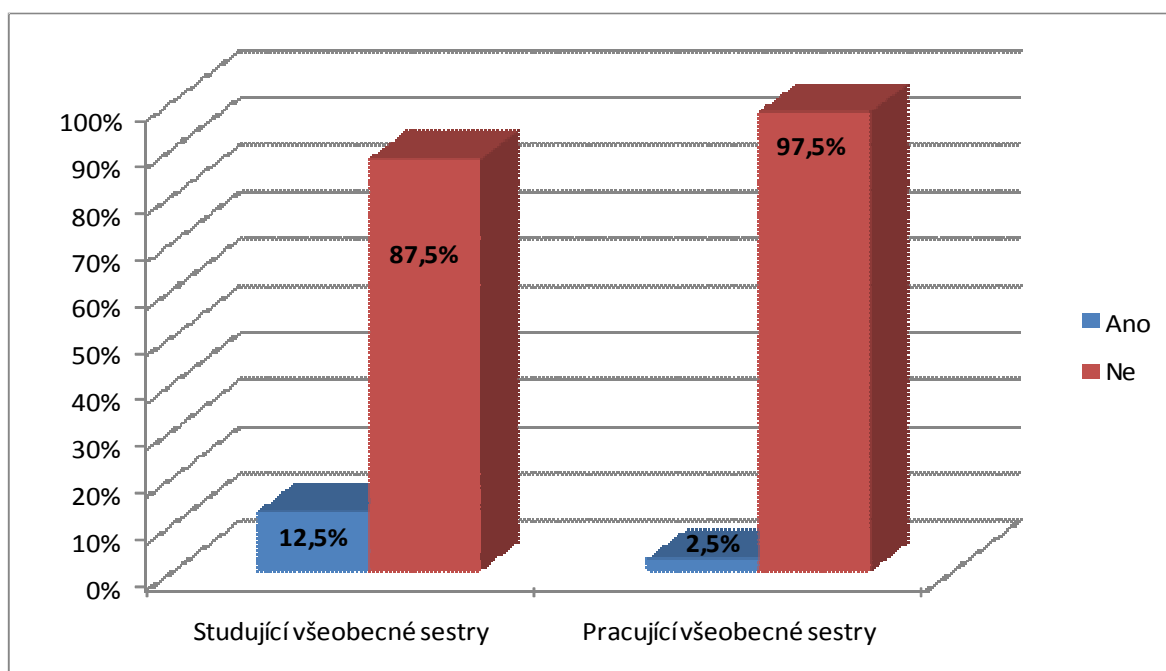
Ze skupiny studujících VS navštěvuje knihovnu za účelem získání informací 5 (12,5 %) respondentek, 17 (42,5 %) knihovnu navštěvuje, ale informace k danému tématu nevyhledává a 18 (45 %) sester knihovnu nenavštěvuje zcela vůbec.

Pracující sestry, jak je patrné z grafu, knihovnu navštěvují, ale ne za účelem získání informací týkajících se resuscitace novorozence - 9 (22,5 %) nebo v drtivé většině knihovnu nenavštěvují vůbec - 31 (77,5 %) dotázaných.

Otázka č. 26: Znáte nějakou odbornou novodobou publikaci o resuscitaci novorozence? Pokud ano, uveďte název, popř. autora či nakladatelství

Tabulka 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence

Znalost publikace	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	5	12,5 %	1	2,5 %
Ne	35	87,5 %	39	97,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence

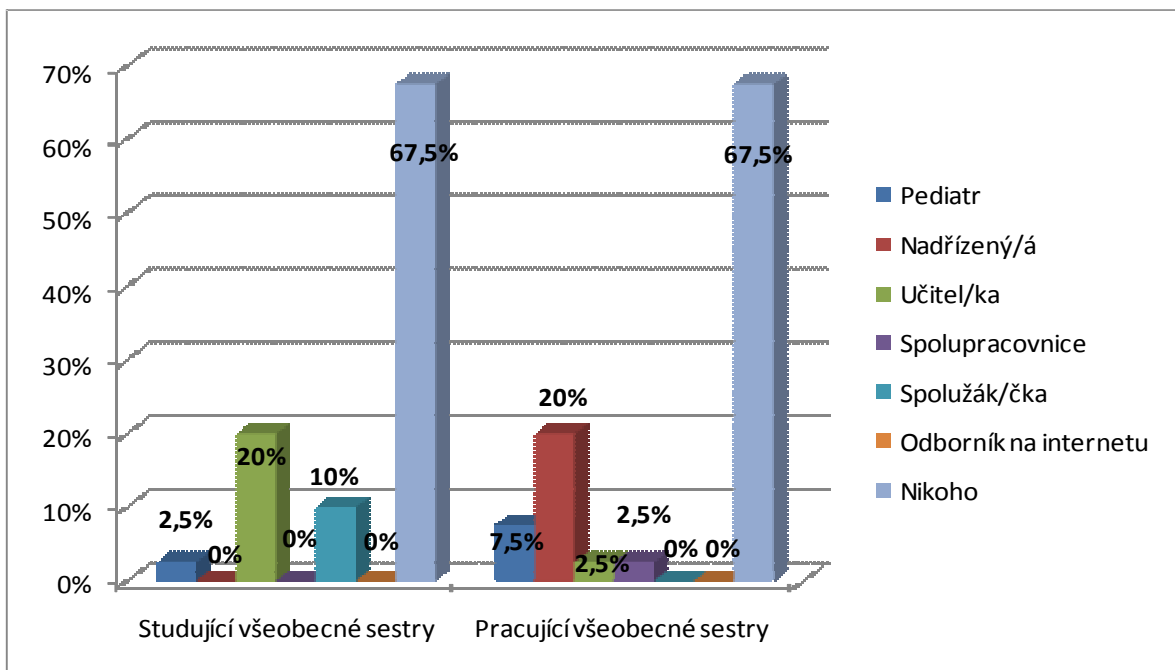
Ve většině případů na dotaz, zda znají novodobou publikaci o resuscitaci novorozence, uvádí obě dotazované skupiny odpověď „Ne“ (Studující 35= 87,5 %, Pracující 39= 97,5 %) Studující jsou seznámeni s novodobou odbornou publikací v 5 (12,5 %) případech a pracující sestry pouze v 1 (2,5 %) případě.

V uvedených publikacích zazněla nejčastěji odpověď „Resuscitace novorozence“, dále „První pomoc malým dětem“ a „První pomoc u dětí“.

Otázka č. 27: K rozšíření informací o této problematice jste dotazem kontaktoval/a:

Tabulka 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice

Kontakt osoby, zdroje	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Pediatr	1	2,5 %	3	7,5 %
Nadřízený/á	0	0,0 %	8	20,0 %
Učitel/lka	8	20,0 %	1	2,5 %
Spolupracovnice	0	0,0 %	1	2,5 %
Spolužák/čka	4	10,0 %	0	0,0 %
Odborník na internetu	0	0,0 %	0	0,0 %
Nikoho	27	67,5 %	27	67,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



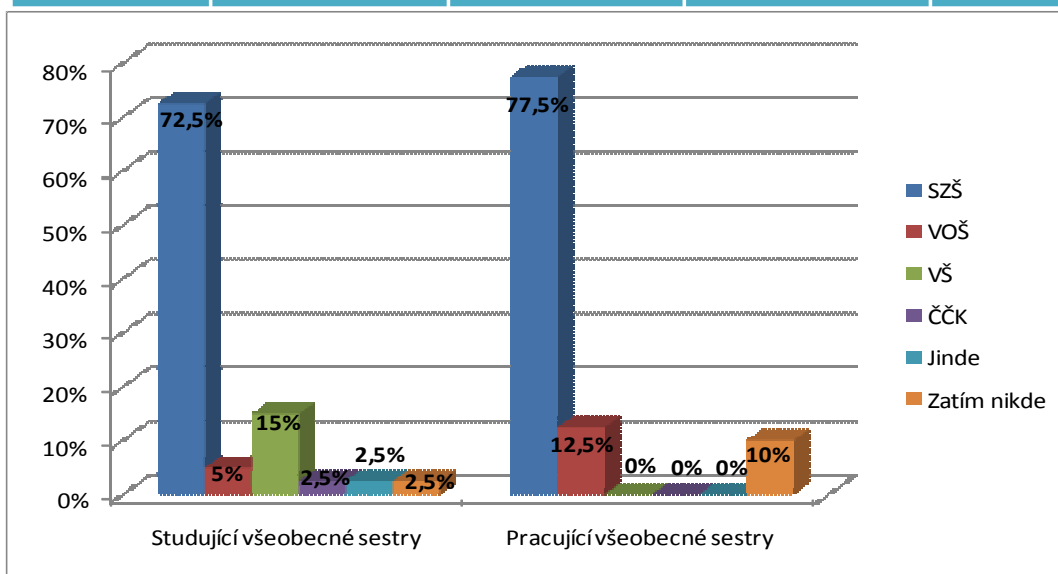
Graf 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice

Na otázku koho vyhledaly k rozšíření informací o resuscitaci novorozence obě skupiny shodně odpověděly, že nikoho – 27 (67,5 %) respondentů. Studující sestry dále uvádí kontakt učitele/lky – 8 (20 %), spolužáka/čku – 4 (10 %) a pediatra – 1 (2,5 %) dotázaný. Pracující sestry uvádějí jako kontakt k získání informací v 8 (20 %) případech nadřízeného, ve 3 (7,5 %) pediatra a 1 (2,5 %) dotázaný označil spolupracovnici nebo učitelku.

Otázka č. 28: S praktickým nácvikem resuscitace novorozence jste se poprvé setkal/a na :

Tabulka 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence

Prvotní setkání s nácvikem	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
SZŠ	29	72,5 %	31	77,5 %
VOŠ	2	5,0 %	5	12,5 %
VŠ	6	15,0 %	0	0,0 %
ČČK	1	2,5 %	0	0,0 %
Jinde	1	2,5 %	0	0,0 %
Zatím nikde	1	2,5 %	4	10,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



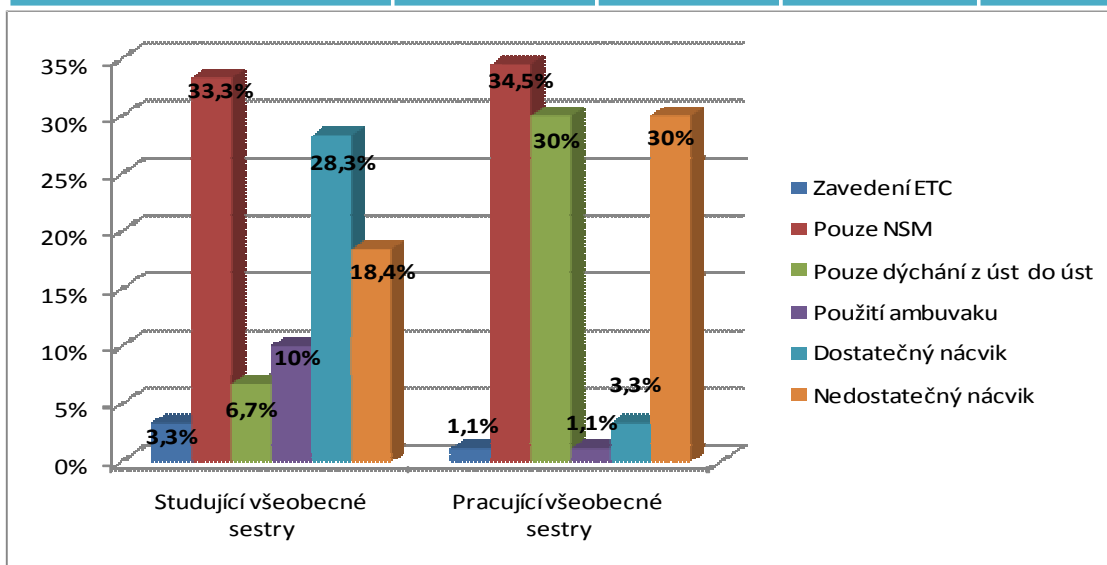
Graf 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence

Obě skupiny se s praktickým nácvikem resuscitace novorozence seštkaly poprvé na SZŠ (Studující 29-72,5 %, Pracující 31- 77,5 %). U studujících sester byla druhou nejvyšší zastoupenou položkou „VŠ“ (6 respondentů – 15 %). Na VOŠ se s nácvikem resuscitace novorozence setkali 2 (5 %) dotazovaní. 1 (2,5 %) respondent byl uveden u možnosti „ČČK“, „Zatím nikde“ a „Jinde“. Respondent, který zvolil položku jinde, připsal k možnosti volné odpovědi „ZŠ“. 5 (12,5 %) dotazovaných z pracujících sester se poprvé s praktickým nácvikem setkalo na VOŠ. Odpověď „Zatím nikde“ zvolili 4 (10 %) dotazovaní.

Otázka č. 29: Pokud jste se účastnil/a praktického nácviku resuscitace novorozence, tento nácvik byl (možnost zatrhnout více odpovědí)

Tabulka 29: Tabulka č. 29 Rozsah nácviku resuscitace novorozence

Rozsah nácviku	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Zavedení ETC	2	3,3 %	1	1,1 %
Pouze NSM	20	33,3 %	31	34,5 %
Pouze dýchání z úst do úst	11	6,7 %	27	30,0 %
Použití ambuvaku	6	10,0 %	1	1,1 %
Dostatečný nácvik	17	28,3 %	3	3,3 %
Nedostatečný nácvik	11	18,4 %	27	30,0 %
Celkem	60	100 %	90	100 %



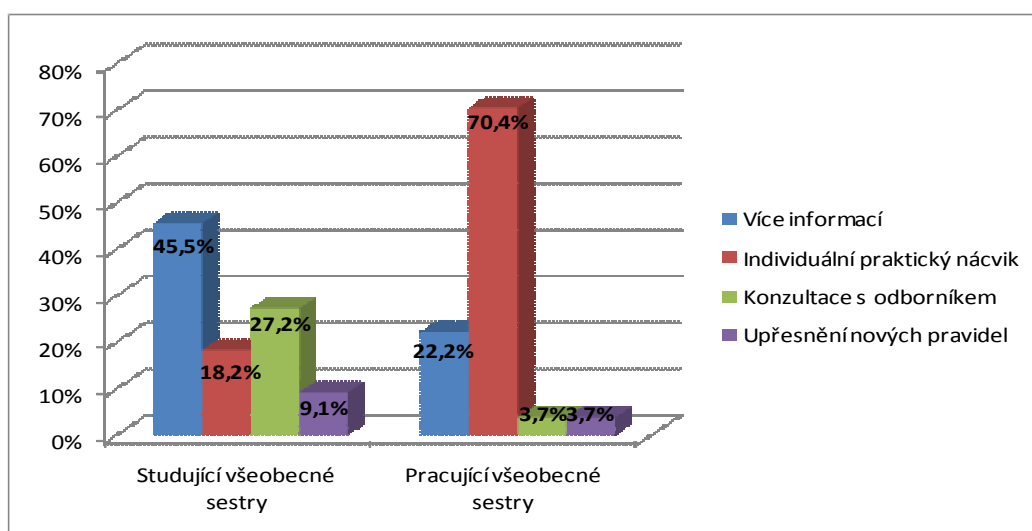
Graf 29: Rozsah nácviku resuscitace novorozence

Praktický nácvik byl u 2 (3,3 %) studujících sester a 1 (1,1 %) spojen se zavedením ETC. 20 (33,3 %) studujících a 31 (34,5 %) uvedlo, že praktický nácvik byl omezen na nepřímou srdeční masáž. Nácvik pouze s dýcháním z úst do úst uvedlo 11 (6,7 %) studujících a 27 (30 %) pracujících sester. Použití ambuvaku bylo při praktickém nácviku využito u 6 studujících (10 %) a 1 (1,1 %) pracující sestry. Pocit z dostatečného nácviku mělo z řad studujících sester 17 (28,3 %) respondentek a z pracujících pouze 3 (3,3 %) sestry. Jako nedostatečný hodnotí nácvik 11 (18,4 %) studujících a 27 (30 %) pracujících sester.

Otázka č. 30 Pokud byl praktický nácvik resuscitace novorozence nedostatečný, uveďte, co Vám při tomto nácviku chybělo

Tabulka 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky

Nejčastější odpovědi	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Více informací	5	45,5 %	6	22,2 %
Individuální praktický nácvik	2	18,2 %	19	70,4 %
Konzultace s odborníkem	3	27,2 %	1	3,7 %
Upřesnění nových pravidel	1	9,1 %	1	3,7 %
Celkem	11	100 %	27	100 %



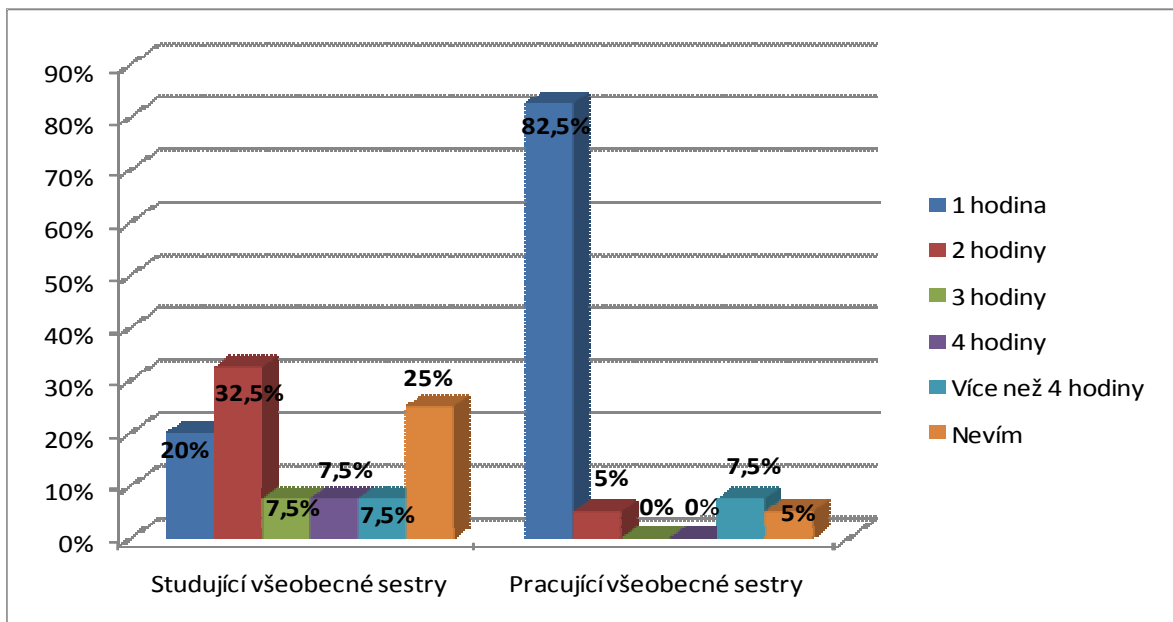
Graf 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky

Respondenti, kteří v předchozí otázce uvedli, že provedení praktického nácviku bylo nedostatečné měli možnost uvést co jim nejvíce chybělo. U studujících sester byla nejčastěji volena odpověď „Více informací“, kterou uvedlo 5 (45,5 %) dotázaných. Jako druhou položku volily konzultaci s odborníkem a to ve 3 (27,2 %) případech. Nedostatečný individuální nácvik uvádí 2 (18,2 %) z dotázaných a upřesnění nových pravidel by uvítal 1 (9,1 %) z respondentů. Naopak pracující sestry by spíše uvítaly praktický nácvik - 19 (70,4 %), na druhém místě v odpovědích udávají „Více informací“ - 6 (22,2 %). Konzultaci s odborníkem a upřesnění nových pravidel by uvítal 1 (3,7 %) respondent.

Otázka č. 31: Počet hodin, který byl věnován tématu resuscitace novorozence během vašeho studia činil:

Tabulka 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia

Počet hodin	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
1 hodina	8	20,0 %	33	82,5 %
2 hodiny	13	32,5 %	2	5,0 %
3 hodiny	3	7,5 %	0	0,0 %
4 hodiny	3	7,5 %	0	0,0 %
Více než 4 hodiny	3	7,5 %	3	7,5 %
Nevím	10	25,0 %	2	5,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



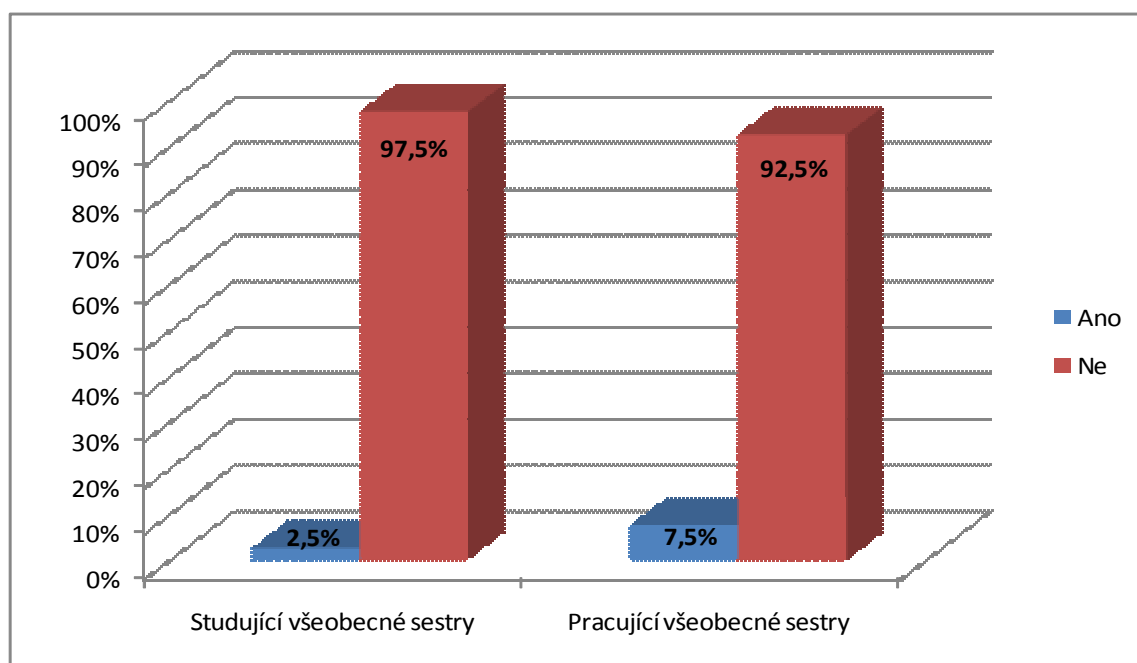
Graf 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia

13 (32,5 %) studujících sester udává 2 hodiny praktického nácviku během studia, 10 (25 %) „Neví“, 8 (20 %) udává 1 hodinu. Položky 3, 4 více než 4 hodiny jsou zastoupeny 1 odpovědí (7,5 %). 1 hodinu praktického nácviku uvádí pracující sestry ve 33 (82,5 %) odpovědích. Více než 4 hodiny udávají 3 (7,5 %) respondenti, 2 hodiny 2 (5 %) respondenti a 2 (5 %) odpovědělo otázkou „Nevím“.

Otázka č. 32 Setkala jste se s resuscitací novorozence v praxi?

Tabulka 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi

Osobní zkušenost	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	1	2,5 %	3	7,5 %
Ne	39	97,5 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi

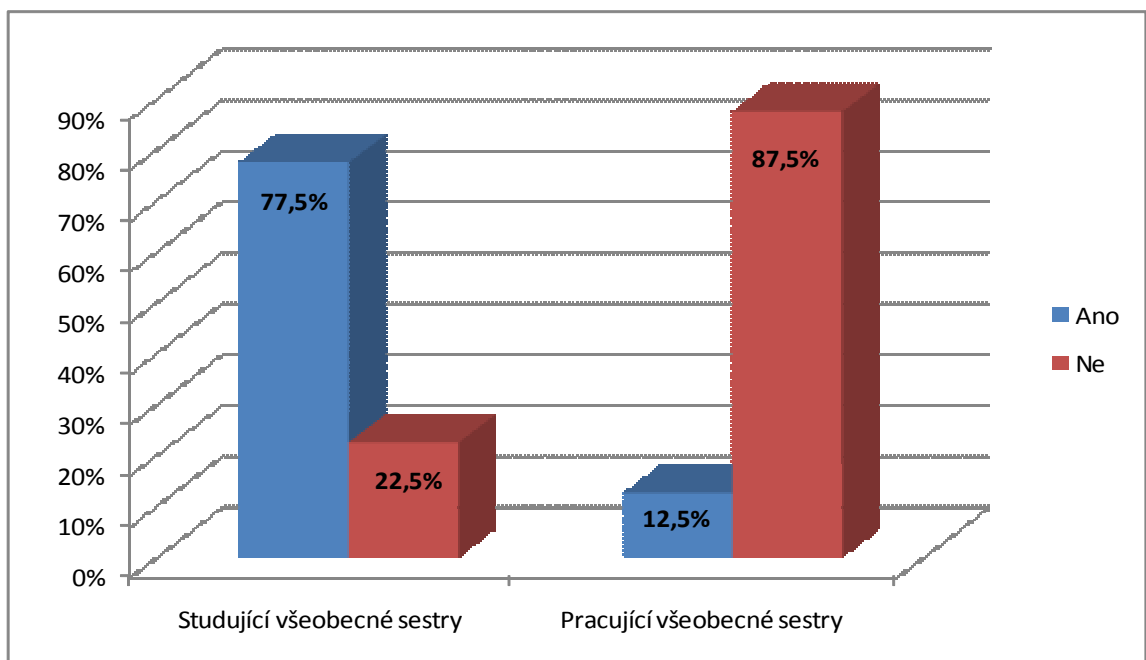
Při zjišťování, zda se respondenti setkali s resuscitací novorozence v praxi, uvedl z řad studujících 1 (2,5 %) dotazovaný odpověď „Ano“. 97,5 % tj. 39 respondentů uvedlo „Ne“.

Ve skupině pracujících všeobecných sester byla kladná odpověď uvedena ve vyšším počtu – 3 (7,5 %) a záporně odpovědělo 37 (92,5 %).

Otázka č. 33: Procvičila jste si (během studia) resuscitaci novorozence na modelu přímo vy osobně?

Tabulka 33: Návčik resuscitace novorozence během studia

Osobní návčik	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	31	77,5 %	5	12,5 %
Ne	9	22,5 %	35	87,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 33: Návčik resuscitace novorozence během studia

Praktický návčik si studující všeobecné sestry osobně procvičily v 31 (77,5 %) případech. 22,5 % tj. 9 dotázaných tuto možnost nemělo.

Ve skupině pracujících sester byla situace opačná, převážná většina 35 (87,5 %) dotázaných si osobně návčik nepochvičilo a pouze 5 (12,5 %) sester ano.

Otázka č. 34: Na dané blokové šipce zhodnoťte úroveň svých dovedností v KPR.

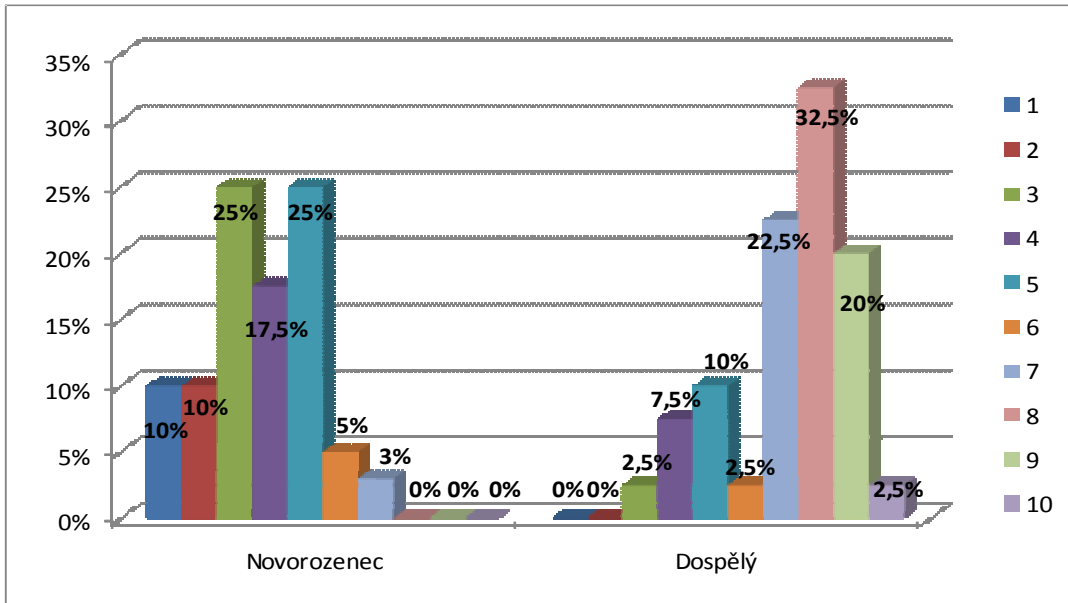
**Pro úroveň dovedností v KPR novorozence vyznačte na šipce N,
pro úroveň dovedností u KPR dospělého vyznačte D.**

Tabulka 34: Subjektivní hodnocení

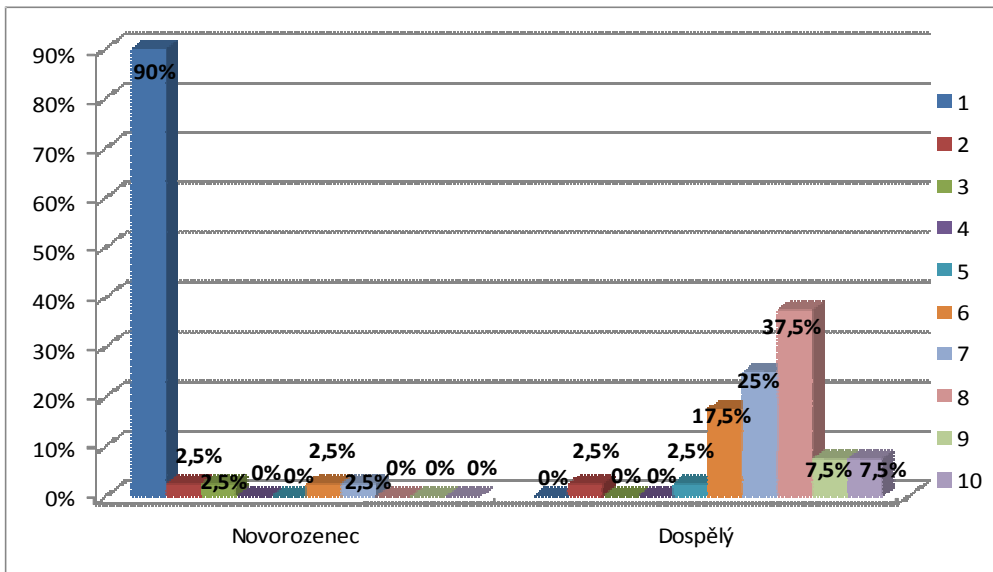
Úroveň dovedností na stupnici	Studující všeobecné sestry				Pracující všeobecné sestry			
	Novorozenec		Dospělý		Novorozenec		Dospělý	
	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.	Abs. č.	Rel. č.
1.	4	10,0 %	0	0,0 %	36	90,0 %	0	0,0 %
2.	4	10,0 %	0	0,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %
3.	10	25,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %	0	0,0 %
4.	7	17,5 %	3	7,5 %	0	0,0 %	0	0,0 %
5.	10	25,0 %	4	10,0 %	0	0,0 %	1	2,5 %
6.	2	5,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %	7	17,5 %
7.	3	3,0 %	9	22,5 %	1	2,5 %	10	25,0 %
8.	0	0,0 %	13	32,5 %	0	0,0 %	15	37,5 %
9.	0	0,0 %	8	20,0 %	0	0,0 %	3	7,5 %
10.	0	0,0 %	1	2,5 %	0	0,0 %	3	7,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %	40	100 %	40	100 %

Na blokové šipce, která je uvedena v příloze dotazníku (viz. příloha P III) měli respondenti vyznačit úroveň dovedností resuscitace novorozence a dospělého na stupnici od 1. do 10., přičemž 1. je nejméně a 10. nejvíce.

Výsledné hodnoty jsou patrné z tabulky č. 34 a níže uvedených grafů.



Graf 34: a) Subjektivní hodnocení - studující sestry



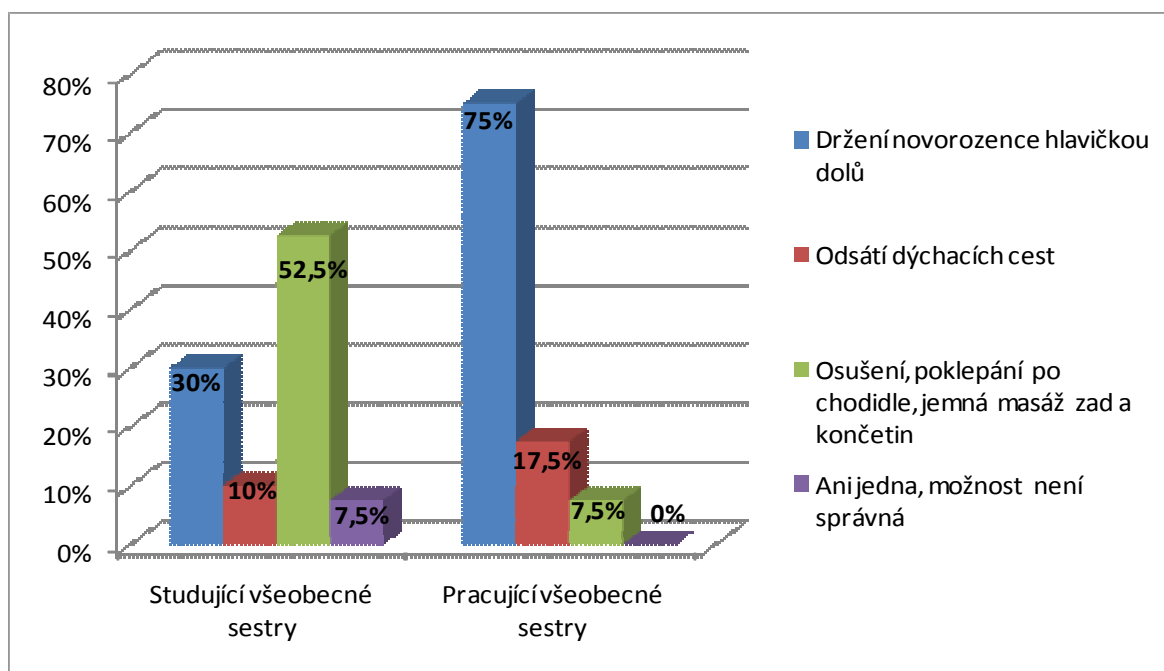
Graf 34: b) Pracující sestry

Ze srovnání obou grafů vyplývá, že studující i pracující všeobecné sestry si více věří v úrovni svých dovedností u dospělého než-li u novorozence. Ráda bych svou přednáškou pro všeobecné sestry dosáhla toho, aby byly tyto dovednosti i znalosti na stejné, co nejvyšší úrovni.

Otázka č. 35: Technika taktilní stimulace u novorozence spočívá v

Tabulka 35: Znalost techniky taktilní stimulace

Technika taktilní stimulace	Studující sestry		Pracující sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Držení novorozence hlavičkou dolů	12	30,0 %	30	75,0 %
Odsátí dýchacích cest	4	10,0 %	7	17,5 %
<u>Osušení, poklepání po chodidle, jemná masáž zad a končetin</u>	21	52,5 %	3	7,5 %
Ani jedna možnost není správná	3	7,5 %	0	0,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 35: Znalost techniky taktilní stimulace

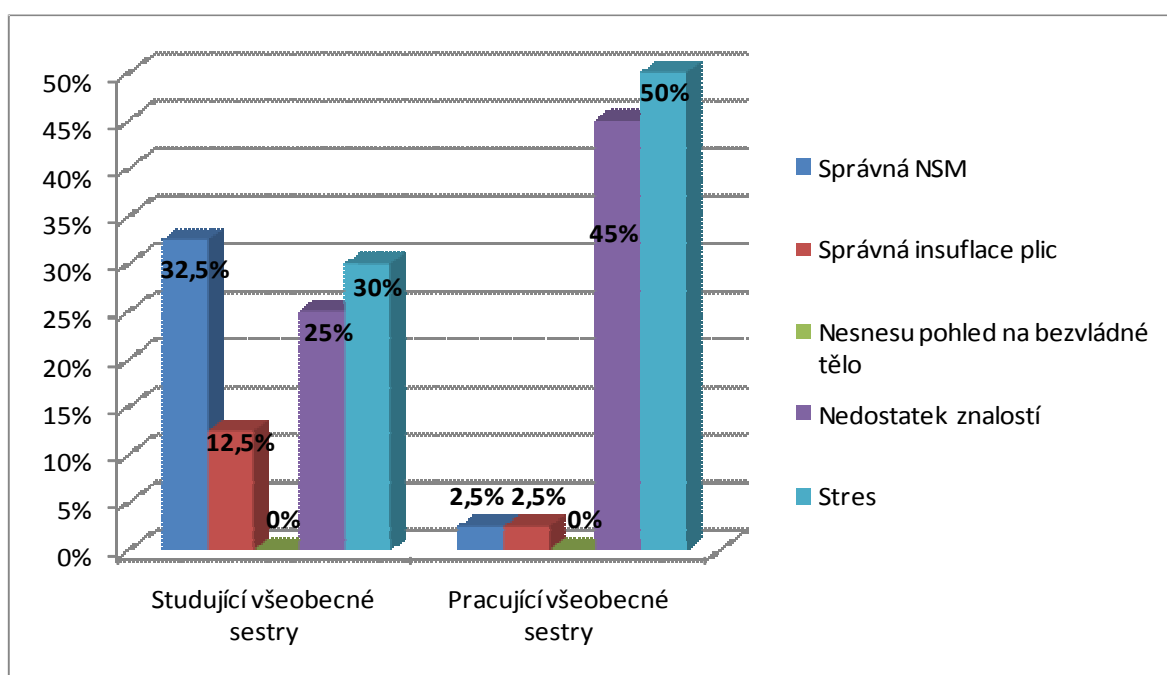
Na otázku týkající se taktilní stimulace správně (osušení, poklepání, jemná masáž zad a končetin) odpovědělo 21 (52,5 %) studujících sester. Nesprávně odpovědělo 19 (47,5 %) dotázaných studujících.

Na stejnou otázku odpověděly správně pouze 3 (7,5 %) pracující sestry. V drtivé většině 33 (82,5 %) volily respondentky některou za špatných možností.

Otázka č. 36: Co by vám činilo (popř. činí) největší obtíže při KPR?

Tabulka 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR

Obtíže při KPR	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Správná NSM	13	32,5 %	1	2,5 %
Správná insuflace plic	5	12,5 %	1	2,5 %
Nesnesu pohled na bezvládné tělo	0	0,0 %	0	0,0 %
Nedostatek znalostí	10	25,0 %	18	45,0 %
Stres	12	30,0 %	20	50,0 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR

Největší obtíže by studujícím sestřám při poskytování KPR podle dotazníkového šetření činilo správné provedení nepřímé srdeční masáže (13 – 32,5 %). Ve druhém pořadí uvádí stres – 12 (30 %) sester, dále nedostatek znalostí- 10 (25 %) sester a 5 (12,5 %) udává obavy ze správné insuflace plic. Pracujícím sestřám by činil při KPR největší obtíže stres 20 (50 %), nedostatek znalostí uvádí na druhém místě 18 (45 %) respondentek, správné provedení NSM a insuflace plic jsou zastoupeny 1 (2,5 %) odpovědí.

DISKUZE

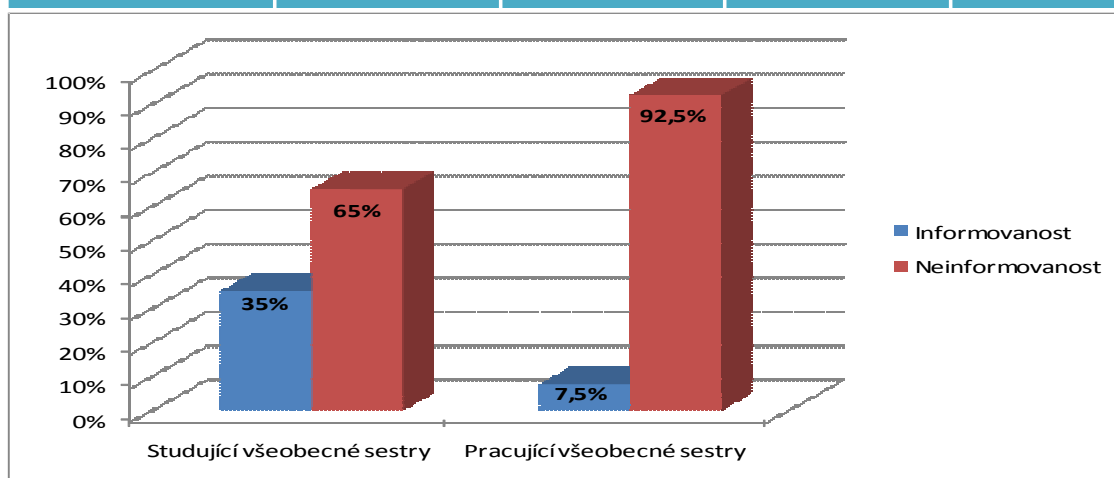
Prvním cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit úroveň znalostí o resuscitaci novorozence u pracujících a studujících všeobecných sester s využitím následujících hypotéz: H 1.: „*domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu*

bakalářského studia jsou více informovány o resuscitaci novorozence, než- li pracující všeobecné sestry“

K zjištění informovanosti jsem v dotazníku stanovila 10 znalostních otázek, jejichž výsledky jsem bodově ohodnotila a zařadila do stanovené hranice. Každá správná odpověď na znalostní otázku byla ohodnocena jedním bodem, nesprávné odpovědi nebyly nijak ohodnoceny. Podle součtu správných odpovědí byly sestry zařazeny do kategorie informovaných a neinformovaných respondentek. Hranice informovanosti se pohybovala od 6 do 10 bodů. Do kategorie neinformovanosti jsem zařadila sestry, které dosáhly méně než 6 bodů. Z tabulky a grafu č. 37 vyplývá, že pracující i studující všeobecné sestry nejsou dostatečně informovány o resuscitaci novorozence. Hypotéza č. 1 se mi potvrdila.

Tabulka 37: Zhodnocení informovanosti

Informovanost	Studující všeobecné sestry		Pracující všeobecné sestry	
	A. Č.	R. Č.	A. Č.	R. Č.
Informovanost	14	35,0 %	3	7,5 %
Neinformovanost	26	65,0 %	37	92,5 %
Celkem	40	100 %	40	100 %



Graf 37: Zhodnocení informovanosti

H 2.: „domnívám se že, studující i pracující všeobecné sestry mají méně teoretických znalostí o resuscitaci novorozence, než-li o resuscitaci dospělého“

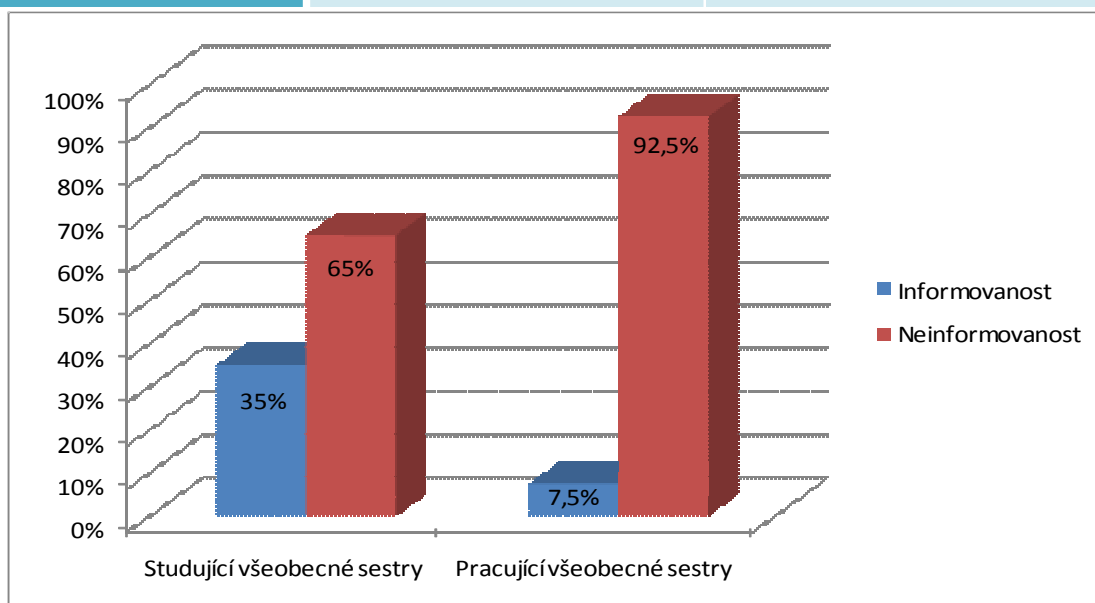
Tuto hypotézu nejlépe vystihuje bloková šipka v dotazníku, na které respondenti hodnotí svou subjektivní úroveň dovedností v kardiopulmonální resuscitaci novorozence a dospělého. Z výsledků (viz tabulka č. 34) vyplývá, že obě skupiny si jsou více jisti svými dovednostmi v resuscitaci dospělého. Studující všeobecné sestry hodnotily své dovednosti v resuscitaci dospělého na úrovni 8 (32,5 %), úroveň 7 (22,5 %) a úroveň 9 (20 %). Pracující všeobecné sestry nejčastěji označily úroveň č. 8 (37,5 %), úroveň 7 (25 %) a úroveň 6 (17,5 %).

Studující všeobecné sestry hodnotily své dovednosti v resuscitaci novorozence na úrovni stupnice 3 – 5 a to v celkovém počtu 67,5 %. Převážná většina všeobecných sester (90 %) uvedla úroveň č. 1. Hypotéza se mi potvrdila.

Pro přehledný výsledek jsem ze zjištěných dat tabulky č. 34 vypočítala aritmetický průměr, jehož výsledky jsou znázorněny v níže uvedené tabulce a grafu č. 38.

Tabulka 38: Aritmetický průměr

Aritmetický průměr	Studující všeobecné sestry	Pracující všeobecné sestry
Novorozenec	3,9	1,4
Dospělý	7,3	7,2



Graf 38: Aritmetický průměr

H 3.: *„předpokládám, že větší část všeobecných sester, které studují prezenční formu bakalářského studia považuje za důležitější znát problematiku resuscitace novorozence, než-li pracující všeobecné sestry“*

Na základě zhodnocení výsledků otázek vztahujících se k hypotéze č. 3 vyplývá, že 92,5 % studujících sester považuje za důležité znát postupy resuscitace novorozence. Pracující všeobecné sestry považují tuto problematiku za důležitou pouze v případě, pokud pracují s novorozenci, uvedlo 52,5 % (viz. tabulka č. 17) Studující sestry se v 80 % domnívají, že problematika resuscitace novorozence se také týká všeobecných sester. Druhá skupina dotazovaných, tedy pracujících sester - 52,5 % se domnívá, že se tato problematika týká pouze dětských sester. Jen 35 % pracujících sester uvedlo, že se problematika týká také všeobecných sester (viz tabulka č. 16). Hypotéza byla potvrzena.

Druhým cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit, zda mají studující a pracující všeobecné sestry zájem prohlubovat své informace o resuscitaci novorozence s využitím následujících hypotéz:

H 1.: *„domnívám se, že všeobecné sestry, které studují prezenční formu bakalářského studia mají větší zájem o prohloubení znalostí této problematiky, než-li pracující všeobecné sestry“*

Vyhodnocením otázek týkajících se této hypotézy jsem dospěla k následujícím výsledkům: Studující všeobecné sestry toto téma zajímá (47,5 %). 37,5 % sester má zájem o tuto problematiku, ale z důvodu nedostatku času a rozdílnosti oboru ji nevyhledává. V řadě pracujících všeobecných sester uvedlo zájem o tuto problematiku pouze 20 % z celkového počtu respondentů (viz tabulka č. 19). Hypotéza se potvrdila.

H 2.: *„předpokládám, že studující i pracující všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence“*

Zhodnocením odpovědí na otázky, které se týkají výše uvedené hypotézy č. 2 vyplývá, že studující (85 %) ani pracující (92,5 %) všeobecné sestry aktivně nevyhledávají informace o resuscitaci novorozence. Z celkového počtu dotazovaných studujících sester se přednášky o resuscitaci novorozence v rámci volného času zúčastnilo 5 %. Pracující sestry se přednášky v rámci volného času zúčastnily v počtu 10 % (viz. tabulka č. 23)

Informace o resuscitaci novorozence v knihovně nevyhledává 87,5 % studujících všeobecných sester a 100% pracujících všeobecných sester. (viz. tabulka č. 25)

Z výše uvedeného vyplývá, že tato hypotéza byla potvrzena.

Posledním cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit úroveň praktických dovedností v resuscitaci novorozence u studujících i pracujících všeobecných sester s využitím následující hypotézy:

H 1.: *„domnívám se, že se studující i pracující všeobecné sestry setkaly s individuálním praktickým nácvikem resuscitace novorozence“*

Obě skupiny dotazovaných sester se setkaly s praktickým nácvikem na Střední zdravotnické škole. Studující všeobecné sestry si individuálně procvičily praktické dovednosti v době studia v počtu 77,5 %. U pracujících sester tomu bylo naopak. 87,5 % uvedlo, že si prakticky resuscitaci novorozence osobně nepochvičily. (viz tabulka č. 33)

Z doplňujících otázek vyplynuly tyto problémy: studující sestry zhodnotily nedostatek v množství informací (45,5 %) a pracující sestry uvedly nedostatek individuálního praktického nácviku (70,4 %). (viz. tabulka č. 30)

Ze zjištěných údajů je zřejmé, že tato hypotéza byla potvrzena částečně, tedy pouze u studujících všeobecných sester.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě analýzy výsledků průzkumného šetření doporučuji následující opatření, která by mohla přispět ke zlepšení nedostatků u pracujících i studujících všeobecných sester.

Dle mého názoru je potřeba věnovat více času výuce a opakování zkušeností. Výuka zatím sama o sobě není dostačující. Přednášky týkající se resuscitace by měly být členěny dle kategorií (přednáška – resuscitace novorozence, přednáška – resuscitace kojence, přednáška – resuscitace dospělého). Toto členění by zamezilo přesytení posluchačů informacemi a poskytovalo by dostatečný časový prostor pro nácvik praktických dovedností. Součástí přednášky by měl být dostatečný prostor pro dotazy a stručné shrnutí základních bodů, dále dostatek pomůcek, modelů a přístrojů, které co nejlépe stimulují krizovou situaci. Chybět by také neměl nácvik obsluhy defibrilátoru či automatického externího defibrilátoru. Úroveň znalostí a dovedností by měla být pravidelně kontrolována například formou testů, nebo praktickou ukázkou dovedností jednotlivců, které by byly hodnoceny a sledovány odborníkem. Nesprávně prováděné postupy by byly ihned upřesněny a následně opraveny.

Je důležité provádět osvětu a šířit nejnovější informace například články v tisku, letáky, šíření v masmédiích.

Stálé obměňování postupů resuscitace společnost přivádí do nejistoty při provádění první pomoci, což však není omluvitelné, vždy musíme znát nejnovější postupy.

Při hodnocení jednotlivých dotazníků jsem zjistila, že nejlepší znalost měla v této problematice studentka, která uvedla, že se poprvé s nácvikem resuscitace setkala na základní škole. Proto se domnívám, že je nezbytné, aby byly s prováděním resuscitace seznamovány i děti základních škol.

Všichni zdravotničtí pracovníci by se měli kontinuálně vzdělávat a zdokonalovat na úrovni teoretických znalostí i praktických dovedností, a předávat nové informace a poznatky svým kolegům a spolupracovníkům. Je nutné nespoléhat na informace jen ze svého pracoviště, ale také je aktivně vyhledávat formou dalšího vzdělávání, čtením odborných periodik, účastí na konferencích, seminářích apod.

ZÁVĚR

Resuscitace novorozence není z laického, ani medicínského hlediska situace, se kterou bychom se setkávali každý den. Přesto, nebo právě proto je důležité, aby člověk jak se lidově říká: „neusnul na vavřínech.“ Je důležité uvědomit si, že to můžete být právě Vy, kdo se vyskytne u nutnosti provést resuscitaci. Aby byl postup poskytnutí první pomoci proveden správně, je nezbytná nutnost opakovaného procvičování.

Nesmíme zapomínat na fakt, že ošetrovatelský personál často postrádá zkušenosti v základní resuscitaci, které bychom u něho předpokládali. Varující skutečností je špatně prováděná resuscitace ošetrovatelským personálem, což bylo mnohokrát prokázáno.

Tento poznatek vyplynul i z mého výzkumu. Všeobecné sestry, které pracují s dospělými se nezabývají problematikou týkající se dětí. Zvážili jste někdy možnost, že se s resuscitací novorozence můžete setkat také mimo porodní sál? V daném okamžiku bude osud dítěte ve vašich rukou a fakt že pracujete s dospělými není omluvným. Právě přídavné jméno vašeho oboru – „všeobecná“ sestra - nabádá k uvědomnění, že by jste měla ovládat všechny věkové kategorie. Pokud tyto vědomosti nemáte a nejste ochotny se je učit, myslete na to, že základ poskytnutí první pomoci, do níž spadá i resuscitace, je stanoven zákonem. Její neposkytnutí je sankcionováno trestným činem, který neomluvíte tím, že jste nečekala, že se s danou situací setkáte.

Při plnění cílů bakalářské práce jsem ve sledovaných skupinách zjistila nedostatky o informovanosti pracujících i studujících všeobecných sester. Znalost sester týkající se nových doporučených postupů kardiopulmonální resuscitace novorozence je nedostatečná. Sestry uváděly v této problematice dříve používané postupy, které získaly na střední škole. Pracující všeobecné nemají zájem o získávání informací o novorozenci, jelikož s nimi nepracují a dle jejich slov nemají čas se zabývat problematikou, která se netýká jejich oboru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 2008. 185 s. ISBN 978-80-7013-467-2.
- [2] BASKETT, P., NOLAN, J. *Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005*. 1. vydání. Česká rada pro resuscitaci, 2006. 196 s. ISBN 80-239-7676-1.
- [3] CAMPBELL, S. *Podívej, jak rostu: Unikátní trojrozměrný pohled na chování a vývoj dítěte uvnitř dělohy týden po týdnu*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 2004. 112 s. ISBN 80-204-1120-8.
- [4] CZECH republic – oficiální web české republiky. [online] URL: <<http://www.czech.cz/cz/ceska-republika/zdravi/obecne-zdravi/porodnost-a-umrtnost/>> [cit. 2008-04-23]
- [5] ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. *Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1999. 434 s. ISBN 80-7169-355-3.
- [6] DAVID, R. *Práva dítěte*. 1. vydání. Olomouc: Olomouc, 1999. 175 s. ISBN 80-7182-076-8.
- [7] DRÁBKOVÁ, J. *Medicína naléhavých kritických stavů*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1992. 325 s. ISBN 80-7013-115-2.
- [8] DUNOVSKÝ, J. a kol. *Sociální pediatrie: Vybrané kapitoly*. 1. vydání. Praha: Grada, 1999. 284 s. ISBN 80-7169-254-9.
- [9] European Resuscitation Council. ILCOR. [online] URL: <<http://www.erc.edu/index.php/ilcor/en/>> [cit. 2008-03-17]
- [10] EVANS, T. R. a kol. *ABC o resuscitaci*. 1. vydání. České Budějovice: DONA, 1992. ISBN 80-85463-10-5.
- [11] FENDRYCHOVÁ, J. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. 1. vydání. Brno: NCONZO v Brně, 2004. 87 s. ISBN 80-7013-405-4.
- [12] FENDRYCHOVÁ, J., KLIMOVIČ, M. a kol. *Péče o kriticky nemocné dítě*. 1. vydání. Brno: NZO NCO v Brně, 2005. 414 s. ISBN 80-7013-427-5.

- [13] GREGORA, M. *První pomoc u dětí*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 2004. 72 s. ISBN 80-204-1064-3.
- [14] HANDL, Z., WAGNER, R. *Inhalační anestézie, umělá plicní ventilace – přístrojové vybavení a jeho aplikace*. 2. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1996. 110 s. ISBN 80 7013- 219-1.
- [15] KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- [16] KASAL, E. Doporučení pro kardiopulmonální resuscitaci 2005 – změny oproti doporučením z roku 2000. *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2006, roč. 17, č. 2. s. 123 – 129.
- [17] KASAL, E. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro lékařské fakulty*. Univerzita Karlova. Lékařská fakulta v Plzni. 1. vyd. Praha, Česká republika : Karolinum, 2003. 197 s. ISBN 80-246-0556-2 .
- [18] KPR. Neodkladná resuscitace v první linii. [online] URL: <<http://www.resuscitace.cz/stanoviskoNeodkladnaResuscitace.php>> [cit. 2008-04-25]
- [19] LEBL, J., PROVAZNÍK, K., HEJCMANOVÁ, L. a kol. *Preklinická pediatrie*. 1. vydání. Praha: Galén, 2003. 248 s. ISBN 80-7262-207-2.
- [20] LINHART, J. a kol. *Slovník cizích slov pro nové století*. 1. vydání. Litvínov: Dialog, 2003. 413 s. ISBN 80-85843-61-7.
- [21] MACKŮ, F., ČECH, E. *Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002. 143 s. ISBN 80-86073-92-0.
- [22] NEČASOVÁ, A. a kol. *Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatelské péče o děti a dorost- II. díl*. 1. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 1996. 245 s. ISBN 80-7013-223-X.
- [23] NIESSEN, K. H. a kol. *Pediatrie*. 1. vydání. Praha: Scientia Medica, 1996. 608 s. ISBN 80-85526-29-8.
- [24] NOVÁK, I. *Základy péče o kriticky nemocné dítě: Pro pediatriy a praktické lékaře*. 2. vydání. Praha: Informatorium, 1996. 79 s. ISBN 80-85427-95-8.

- [25] PACHL, J. a kol. *Zásady anesteziologie a neodkladné péče se zaměřením na dětský věk*. 1. vydání. Praha: H&H, 1992. 254 s. ISBN 80-85467-44-5.
- [26] POKORNÝ, Jiří aj. Doporučení ERC pro resuscitaci 2005. *Zdravotnické noviny*. Praha: Mladá fronta a.s. 2005, roč. 54, č. 50, s. 10-13. ISSN 0044-1996.
- [27] POKORNÝ, Jiří. *Lékařská první pomoc*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.
- [28] PROKOP, M. a kol. *Resuscitace novorozence*. 1. vydání. Praha: Grada, 2003. 56 s. ISBN 80-247-0535-4.
- [29] RABE, T. *Memorix: Porodnictví*. 1. vydání. Praha: Scientia Medica, 1993. 312 s. ISBN 80-85526-19-0.
- [30] RIEDEL, Martin. Dějiny kardiopulmonální resuscitace. *Intervenční akutní kardiologie*. Konice: Solen, s.r.o. 2004, roč. 3, č. 1, s. 44-52. ISSN 1213-807X.
- [31] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace I. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2003, roč. 14, č. 1, s. 37-48.
- [32] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace II. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2003, roč. 14, č. 4, s. 196 – 206.
- [33] ROGOZOV, V. *Historie resuscitace III. Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2004, roč. 15, č. 3, s. 152-160.
- [34] RYŠAVÁ, M., BYSTRICKÝ, Z. *Základy dětské anesteziologie*. 1. vydání. Brno: IDVPZ v Brně, 2000. 203 s. ISBN 80-7013-309-0.
- [35] STOLÍNOVÁ, J., MACH, J. *Právní odpovědnost v medicíně*. 1. vydání. Praha 5: Galén, 1998. 352 s. ISBN 80-85824-88-4.
- [36] ŠEVČÍK, P., ČERNÝ, V., VÍTOVEC, J. a kol. *Intenzivní medicína*. 1. vydání. Praha: Galén, 2000. ISBN 80-7262-042-8.
- [37] VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 6. vydání. Praha: Maxdorf, 2000. 490 s. ISBN 80-85912-38-4.
- [38] *Zákon: Zákon č. 140/1961 Sb., Trestní zákon. Sbírká zákonů ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra ČR. 1993-. Roč. 1961, částka 65, s. 466-512.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

A. Č.	Absolutní četnost
ABR	Acidobazická rovnováha
AHA	American Heart Association
ALS	Advanced Life Support
aj.	A jiné
ANZCOR	Australian and New Zealand Committee on Resuscitation
BLS	Basic Life Support
CNS	Centrální nervový systém
č.	číslo
ČČK	Český červený kříž
ČLSJEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČRR	Česká Rada pro Resuscitaci
ELBW	Extremely Low Birth Weight
EPLS	European Pediatric Life Support
ERC	European Resuscitation Council
ETC	Endotracheální katetr
HCD	Horní cesty dýchací
HSFC	Heart and Stroke Foundation of Canada
IAHF	Inter American Heart Foundation
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
LBW	Low Birth Weight
NSM	Nepřímá srdeční masáž
PSS	Pomaturitní specializační studium
R. Č.	Relativní četnost
RCA	Resuscitation Council of Asia
RCSA	Resuscitation Council of Southern Africa
RDS	Respiratory Distress Syndrome
s.	strana
SPS	Společná Pracovní skupina
SZŠ	Střední zdravotnická škola
tj.	to je
VLBW	Very Low Birth Weight

VOŠ	Vyšší odborná škola
VS	Všeobecná sestra
VŠ	Vysoká škola
WHO	World Health Organization
ZZS	Zdravotnická Záchranná Služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Graf 1: Rozlišení pohlaví respondentů.....	48
Graf 2: Věkové rozvrstvení.....	49
Graf 3: Nejvyšší dokončené vzdělání.....	50
Graf 4: Pracovní zařazení.....	51
Graf 5: Znalost poměru KPR u dospělého.....	52
Graf 6: Znalost poměru KPR u novorozence.....	54
Graf 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého	55
Graf 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence.....	56
Graf 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence.....	57
Graf 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence.....	58
Graf 11: Znalost polohy novorozence při KPR.....	59
Graf 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence.....	61
Graf 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací.....	62
Graf 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení.....	63
Graf 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence.....	64
Graf 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.....	65
Graf 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence.....	66
Graf 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci.....	67
Graf 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence.....	68
Graf 20: Zájem o seminář.....	69
Graf 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitaci novorozence.....	70
Graf 22: Proškolení osobou.....	71
Graf 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence.....	72
Graf 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem.....	73

Graf 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně.....	74
Graf 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence.....	75
Graf 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice.....	76
Graf 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence.....	77
Graf 29: Rozsah nácviku resuscitace novorozence	78
Graf 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky.....	79
Graf 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia.....	80
Graf 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi.....	81
Graf 33: Nácvik resuscitace novorozence během studia.....	82
Graf 34: a) Subjektivní hodnocení - studující sestry.....	84
Graf 35: Znalost techniky taktilní stimulace.....	85
Graf 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR.....	86
Graf 37: Zhodnocení informovanosti.....	87
Graf 38: Aritmetický průměr.....	88

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rozlišení pohlaví respondentů.....	48
Tabulka č. 2 Věkové rozvrstvení.....	49
Tabulka 3: Nejvyšší dokončené vzdělání.....	50
Tabulka 4: Pracovní zařazení.....	51
Tabulka 5: Znalost poměru KPR u dospělého.....	52
Tabulka 6: Znalost poměru KPR u novorozence.....	54
Tabulka 7: Znalost místa komprese hrudní kosti u dospělého	55
Tabulka 8: Znalost místa komprese hrudní kosti u novorozence.....	56
Tabulka 9: Znalost způsobu provedení dýchání z úst do úst u novorozence.....	57
Tabulka 10: Znalost techniky provedení nepřímé srdeční masáže u novorozence.....	58
Tabulka 11: Znalost polohy novorozence při KPR.....	59
Tabulka 12: Znalost hloubky komprese sternu u novorozence.....	61
Tabulka 13: Znalost organizace zabývající se neodkladnou resuscitací.....	62
Tabulka 14: Znalost NSM u novorozence - výběr nesprávného tvrzení.....	63
Tabulka 15: Poslední proškolení v resuscitaci novorozence.....	64
Tabulka 16: Resuscitace novorozence - poskytování péče VS.....	65
Tabulka 17: Dotaz na důležitost znalosti postupů resuscitace novorozence.....	66
Tabulka 18: Znalost postihu neposkytnutí první pomoci.....	67
Tabulka 19: Dotaz na zájem získání více informací o resuscitaci novorozence.....	68
Tabulka 20: Zájem o seminář.....	69
Tabulka 21: Frekvence navštěvování seminářů o resuscitaci novorozence.....	70
Tabulka 22: Proškolení osobou.....	71
Tabulka 23: Aktivní vyhledávání informací o resuscitaci novorozence.....	72
Tabulka 24: Důvod účasti na přednášce s daným tématem.....	73

Tabulka 25: Aktivní vyhledávání tématu v knihovně.....	74
Tabulka 26: Znalost odborné publikace s tématem resuscitace novorozence.....	75
Tabulka 27: Kontakt osoby k rozšíření vědomostí o problematice.....	76
Tabulka 28: Prvotní setkání s praktickým nácvikem resuscitace novorozence.....	77
Tabulka 29: Tabulka č. 29 Rozsah nácviku resuscitace novorozence	78
Tabulka 30: Subjektivní pocit respondentů o obsahu přednášky.....	79
Tabulka 31: Počet hodin věnovaný resuscitaci novorozence během studia.....	80
Tabulka 32: Zkušenost s resuscitací novorozence v praxi.....	81
Tabulka 33: Nácvik resuscitace novorozence během studia.....	82
Tabulka 34: Subjektivní hodnocení	83
Tabulka 35: Znalost techniky taktilní stimulace.....	85
Tabulka 36: Subjektivní pocit obtíží při poskytování KPR.....	86
Tabulka 37: Zhodnocení informovanosti.....	87
Tabulka 38: Aritmetický průměr.....	88

SEZNAM PŘÍLOH

**PŘÍLOHA P I: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO
ŠETŘENÍ**

PŘÍLOHA P II: POTRVZENÍ O ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA P IV: PEDIATRICKÉ GLASGOW COMA SCALE

**PŘÍLOHA P V: HODNOCENÍ POPORODNÍ ADAPTACE PODLE
APGAROVÉ**

**PŘÍLOHA P VI: SPRÁVNÁ POLOHA HLAVY A KRKU PŘI
VENTILACI**

**PŘÍLOHA P VII: INSUFLACE AMBUVAKEM A NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ
MASÁŽ – TECHNIKA DVOU PALCŮ**

**PŘÍLOHA P VIII: NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ - TECHNIKA DVOU
PRSTŮ**

PŘÍLOHA P IX: GORDONŮV MANÉVR

PŘÍLOHA P X: POMŮCKY K RESUSCITACI

PŘÍLOHA P I: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

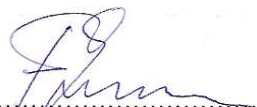
Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění vyplnění dotazníků na Vašem pracovišti, které níže uvedený student bude realizovat při zpracování bakalářské práce. Bakalářská práce bude realizována v rámci ukončení studia a její součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	MARLETA MIGOTOVA'
Téma bakalářské práce	PROBLEMATIKA INFORMOVANOSTI VŠEOBECNÝCH SESTR O RESUSCITACI NOVOROZENCE
Skupina respondentů	VŠEOBECNE' SESTRY
Pracoviště	KNTB a.s.


Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 21.11.2007

N. 1. 2008


MUDr. František Grossmann, CSc.
ředitel ústavu zdravotnických studií

Bc. M. Hejtmánková
řím. ošetrovatelské péče
Krajská nemocnice T. Bati a.s.
Zlín


Razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P II: POTRVZENÍ O ÚČASTI NA PŘEDNÁŠCE

**Potvrzení o účasti**

Zdravotnická záchranná služba
Zlínského kraje, příspěvková organizace
ul. L. Váchy 602, 760 01 Zlín,

vydává

pan(i): **Migotová Markéta**

nar. dne: 7.3.1986

trvalé bydliště:

potvrzení o účasti

Název akce:

Zvláštnosti novorozeneckého věku, ošetření novorozence po porodu v terénu. Resuscitace novorozence, zajištěný transport.

Registrační číslo ČAS: KK/3630/2005

Datum: 12.12.2006

Pořadatel: ZZS ZK

Místo konání: Zlín

V rámci udělené akreditace ČAS je vzdělávací akce ohodnocena
1 kreditem.

Zdravotnická záchranná služba
Zlínského kraje, p.o.
L. Váchy 602
760 01 Zlín

Podpis a razítko pořadatele

Ve Zlíně: 14.12.2006

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

Dobrý den, jmenuji se Markéta Migotová a jsem studentkou UTB ve Zlíně. Studuji závěrečný ročník programu Ošetřovatelství a ve své bakalářské práci se zabývám problematikou resuscitace novorozence. Tento dotazník je určen pro všeobecné sestry a je zcela anonymní. U každé otázky zvolte jednu správnou odpověď, u otázek, kde můžete zatrhnout více odpovědí je tato možnost uvedena. Předem děkuji za vyplnění tohoto dotazníku, který bude podkladem ke zpracování výzkumné části mé bakalářské práce.

Markéta Migotová

1) Vaše pohlaví:

- a) žena
- b) muž

2) Věk:

- a) 19-24
- b) 25-30
- c) 31-36
- d) 37-42
- e) 43-48
- f) 49-54
- g) 55-60
- h) 60 a více

3) Jaké je vaše nejvýše dokončené vzdělání?

- a) SZŠ
- b) PSS
- c) VOŠ
- d) VŠ – Bc.
- e) VŠ – Mgr.

4) Jaké je Vaše zařazení?

- a) studuji
- b) pracuji
- c) studium při zaměstnání

5) Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst je u dospělého člověka:

- a) 15:2 při jednom zachránci
- b) 5:1 při jednom zachránci
- c) 30:2 nezáleží na počtu zachránců
- d) 15:2 nezáleží na počtu zachránců

6) Poměr masáže srdce a dýchání z úst do úst u novorozence je:

- a) 1:3
- b) 5:1
- c) 15:2
- d) 3:1

7) Místo masáže hrudní kosti u dospělého člověka je:

- a) na spojnici prsních bradavek
- b) v horní třetině hrudní kosti
- c) 2 prsty nad mečovitým výběžkem
- d) uprostřed sternu

8) Místo masáže hrudní kosti u novorozence je:

- a) v úrovni dolní třetiny hrudní kosti
- b) na spojnici prsních bradavek
- c) v úrovni dolní třetiny hrudní kosti, více vlevo
- d) 2 cm nad spojnici prsních bradavek

9) Dýchání z úst do úst u novorozence se provádí:

- a) pouze do úst při plném objemu plic zachránce
- b) do úst i nosu při plném objemu plic zachránce
- c) do úst i nosu při objemu dutiny ústní zachránce
- d) pouze do nosu při objemu dutiny ústní zachránce

10) Masáž novorozence se provádí:

- a) palcem dominantní horní končetiny, druhá ruka zaklání hlavičku
- b) druhým a třetím prstem jedné ruky - v případě dvou zachránců
- c) třetím a čtvrtým prstem jedné ruky - v případě dvou zachránců
- d) palci obou rukou, zbylé prsty obejmou hrudník - v případě dvou zachránců

11) Při resuscitaci upravíte polohu novorozence tak, že:

- a) horní končetiny položím podél těla
- b) horní končetiny polohujeme do flexe
- c) mírně stočenou plenou či podobnou pomůckou podložíme ramena
- d) vypodložíme břicho
- e) mírně podložíme dolní končetiny
- f) nevím

12) Jaká hloubka stlačování hrudníku je doporučována u nepřímé srdeční masáže novorozence?

- a) stlačení minimálně 5cm
- b) jednu třetinu předozadního průměru hrudníku novorozence
- c) dvě třetiny předozadního průměru hrudníku novorozence
- d) ani jedna nabízená možnost není správná

13) Neodkladnou resuscitací, první pomocí, akutními koronárními syndromy a novinkami v neodkladné péči se zabývá :

- a) CPRNEONAL
- b) ILCOR
- c) NR
- d) IARNEO

14) Vyberte NESPRÁVNÉ tvrzení u nepřímé srdeční masáže novorozence:

- a) Technika masáže se dvěma prsty položenými na dolní třetině sternu vedle sebe je méně efektivní a používá se tehdy, když je resuscitující sám
- b) U nezralého novorozence se provádí technika masáže pomocí dvou palců položených na sebe, ostatní prsty obejmou hrudník
- c) Nepřímá srdeční masáž se nezahajuje u nezajištěné ventilace plic novorozence
- d) Nepřímou srdeční masáž zahájíme nezávisle na ventilaci, protože obnova srdeční akce je prioritou a dle ní se odvíjí další postupy KPR

15) Naposled jste byla proškolená o resuscitaci novorozence v letech:

- a) rok 2005 nebo dříve
- b) rok 2006
- c) rok 2007
- d) rok 2008

16) Myslíte si, že resuscitace novorozence se týká také všeobecných sester?

- a) ano, samozřejmě
- b) ano, ale pouze všeobecných sester s neonatologickou specializací
- c) touto problematikou by se měly zabývat spíše dětské sestry
- d) ne, tato problematika se týká porodních asistentek
- e) jiné.....

17) Považujete za důležité znát problematiku resuscitace novorozence?

- a) ano
- b) ano, pokud se setkávám s novorozenci
- c) ne, nezajímá mě to
- d) ne, netýká se to mého oboru

18) Neposkytnutí první pomoci je v ČR hodnoceno jako:

(možnost zatrhnout více odpovědí)

- a) přešupek
- b) finanční sankce
- c) trestný čin
- d) společenské odsouzení a změna pracovního zařazení

19) Máte zájem získat více informací o resuscitaci novorozence?

- a) ano, toto téma mě zajímá
- b) ano, ale nemám čas se zabývat tématem, které se netýká mého oboru či budoucího zaměstnání
- c) ne, toto téma mě nezajímá, chci pracovat pouze s dospělými
- d) nemám, protože doufám, že se s resuscitací novorozence nikdy nesetkám

20) Uvítala byste seminář týkající se praktického nácviku resuscitace novorozence a

modelových situací?

- a) ano
- b) ano, pokud bych chtěla pracovat s novorozenci
- c) ne, o této problematice mám dostatek informací
- d) ne, nemám zájem

21) Jak často navštěvujete semináře týkající se resuscitace novorozence nebo semináře s podobnými tématy?

- a) semináře s daným tématem aktivně vyhledávám a účastním se vždy když můžu
- b) na semináři s daným tématem jsem byl/a jednou
- c) neúčastním se, nemám na to čas
- d) tyto témata nevyhledávám, zajímají mě pouze témata týkající se dospělých

22) Kdo Vás proškolil o problematice resuscitace novorozence?

- a) učitel/ka na SŠ
- b) učitel/ka VOŠ
- c) profesor/ka VŠ
- d) zaměstnavatel
- e) lékař
- f) nikdo

23) Získáváte aktivně další informace o resuscitaci novorozence?

- a) ano
- b) ne

24) Zúčastnil/a jste se již přednášky o resuscitace novorozence?

- a) ano, v rámci studia
- b) ano v rámci svého volného času
- c) ano, na přání zaměstnavatele
- d) ne

25) Navštívil/a jste za účelem získávání informací o problematice resuscitace místní knihovnu?

- a) ano
- b) knihovnu navštěvuji, ale nevyhledávám tuto tematiku
- c) ne

**26) Znáte nějakou odbornou novodobou publikaci o resuscitaci novorozence?
Pokud ano, uveďte název, popř. autora či nakladatelství:**

.....

27) K rozšíření informací o této problematice jste dotazem kontaktoval/a:

- a) pediatra
- b) nadřízenou, nadřízeného
- c) učitele/lku
- d) spolupracovnice
- e) spolužačky, spolužáky
- f) odborníka na internetových stránkách
- g) nikoho

28) S praktickým nácvikem resuscitace novorozence jste se poprvé setkal/a na :

- a) SZŠ
- b) VOŠ
- c) VŠ
- d) ČČK
- e) jinde
- f) zatím nikde

29) Pokud jste se účastnil/a praktického nácviku resuscitace novorozence, tento nácvik byl: (možnost zatrnutí více odpovědí)

- a) spojen se zavedením ETC
- b) omezen na nepřímou srdeční masáž
- c) omezen na insulaci vzduchu ústy
- d) insulace vzduchu se prováděla pomocí ambuvaku
- e) podle mého názoru dostatečný
- f) podle mého názoru NEDOSTATEČNÝ

30) Pokud byl praktický nácvik resuscitace novorozence nedostatečný, uveďte, co Vám při tomto nácviku chybělo, nebo co by jste od něj očekávala

.....

31) Počet hodin, který byl věnován tématu resuscitace novorozence během vašeho studia činil:

- a) 1 hodinu
- b) 2 hodiny
- c) 3 hodiny
- d) 4 hodiny
- e) více než 4 hodiny
- f) nevím

32) Setkala jste se s resuscitací novorozence v praxi? (pokud ano, uveďte kde)

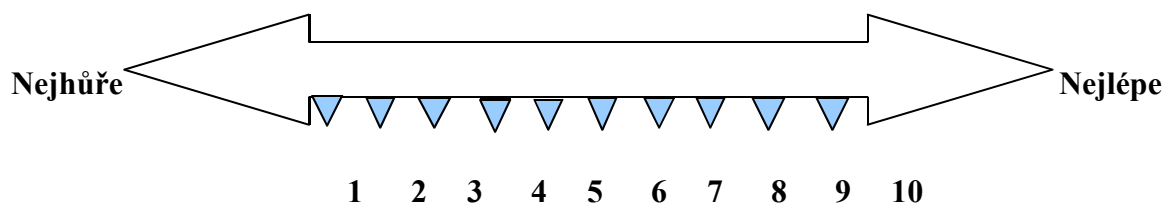
- a) ano
- b) ne

33) Procvičila jste si (během studia) resuscitaci novorozence na modelu přímo vy osobně?

- a) ano
- b) ne

34) Na dané blokové šipce zhodnoťte úroveň svých dovedností v KPR.

**Pro úroveň dovedností v KPR novorozence vyznačte na šipce N,
pro úroveň dovedností u KPR dospělého vyznačte D.**



35) Technika taktilní stimulace u novorozence spočívá v:

- a) držení novorozence v poloze hlavičkou dolů
- b) odsátí dýchacích cest
- c) osušení, poklepání na chodidle, jemná masáž zad a končetin
- d) ani jedna z uvedených možností není správná

36) Co by vám činilo (popř. činí) největší obtíže při KPR?

- a) správné provedení nepřímé srdeční masáže
- b) správná insuflace plic
- c) nesnesu pohled na bezvládné tělo
- d) nedostatek znalostí
- e) stres

Pokud máte k tomuto dotazníku jakékoli připomínky, zde je můžete vyjádřit:

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

Mockrát Vám děkuji za ochotu a čas strávený vyplňováním tohoto dotazníku!

PŘÍLOHA P IV: PEDIATRICKÉ GLASGOW COMA SCALE [11]

Otevírání očí	Spontánní	4	
	Na oslovení	3	
	Na bolest	2	
	žádné	1	
Nejlepší motorická odpověď	Odpovídající podnětu	6	
	Lokalizující bolest	5	
	Úhyb flexí	4	
	Abnormální flexe	3	
	Extenze	2	
	Žádná odpověď	1	
Nejlepší odpověď na slovní a vizuální stimuly	Více než dva roky		Více než dva roky
	Dobrá orientace	5	Úsměv, sledování
	Zmatenost	4	Utišitelný pláč
	Nepřiměřená slova	3	Přetrvávající pláč
	Nesrozumitelná slova	2	Vzrušení, neklid
	Žádná odpověď	1	Žádná odpověď
	Endotracheální kanyla	T	Kanyla
Celkové skóre			

Hodnocení: 12 – 9 bodů = střední porucha vědomí

8 – 3 body = závažná porucha vědomí

PŘÍLOHA P V: HODNOCENÍ POPORODNÍ ADAPTACE PODLE APGAROVÉ [11]

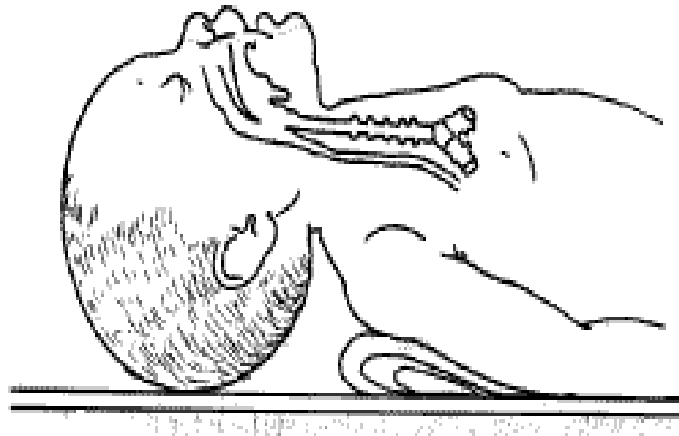
	0	1	2	1. min	2. min	3. min
Srdeční frekvence	žádná	< 100 tepů/min.	>100 tepů/min			
Dechová aktivita	žádná	nepravidelná	křik			
Svalový tonus	atonie	flexe končetin	pohyb			
Reakce na podráždění	žádná	grimasa	kašel			
Barva kůže	cyanotická, bledá	akrocyanóza	růžová			
Celkem						

Hodnocení: > 7normální

4-7.....přiměřeně nízké

< 4.....kriticky nízké

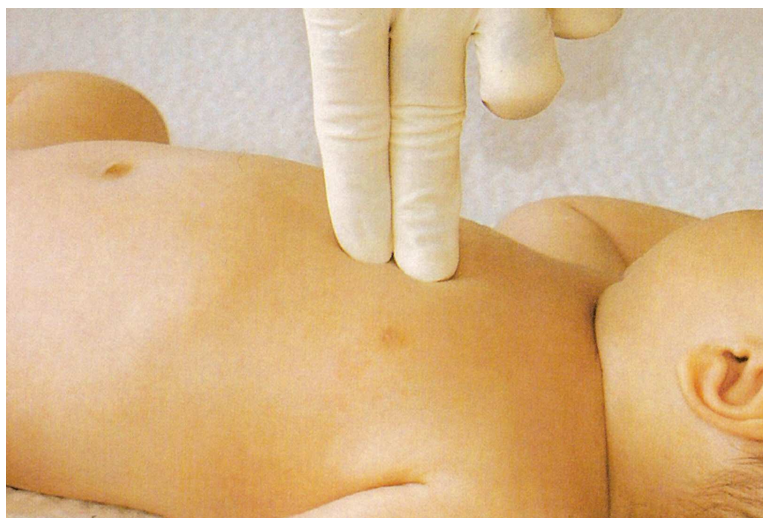
**PŘÍLOHA P VI: SPRÁVNÁ POLOHA HLAVY A KRKU PŘI
VENTILACI [5]**



**PŘÍLOHA P VII: INSUFLACE AMBUVAKEM A NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ
MASÁŽ – TECHNIKA DVOU PALCŮ [28]**



PŘÍLOHA P VIII: NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ - TECHNICA DVOU PRSTŮ [28]



PŘÍLOHA P IX: GORDONŮV MANÉVR [13]



PŘÍLOHA P X: POMŮCKY K RESUSCITACI [28]

