

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA

V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Romana Prokopová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

Romana Prokopová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**INFORMOVANOST VŠEOBECNÉ SESTRY
V KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACI**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Moučková

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

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

V Plzni dne 28. 3. 2012

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji své rodině za podporu a trpělivost po dobu mého studia, manželovi a také Mgr. Miroslavě Moučkové za poskytování rad a odborné vedení práce.

OBSAH

| | |
|--|-----|
| ÚVOD..... | 12 |
| TEORETICKÁ ČÁST..... | 144 |
| 1 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE..... | 144 |
| 1.1 Definice..... | 14 |
| 1.2 Historie..... | 144 |
| 1.3 Teorie resuscitace..... | 155 |
| 2 SRDEČNÍ ZÁSTAVA..... | 16 |
| 2.1 Příčiny srdeční zástavy..... | 16 |
| 2.2 Diagnostika srdeční zástavy..... | 18 |
| 2.3 Kontraindikace KPR..... | 19 |
| 3 ROZDĚLENÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE..... | 20 |
| 3.1 Základní neodkladná resuscitace – Guidelines 2010..... | 20 |
| 3.1.1 A - Airway..... | 21 |
| 3.1.2 B - Breathing..... | 21 |
| 3.1.3 C- Cirkulation..... | 22 |
| 3.2 Rozšířená kardiopulmonální resuscitace..... | 22 |
| 3.2.1 Dýchací cesty..... | 22 |
| 3.2.2 Cirkulace..... | 23 |
| 3.2.3 Farmakologická léčba..... | 23 |
| 3.2.4 Defibrilace..... | 25 |
| 3.2.4 Kdy ukončit rozšířenou resuscitaci..... | 25 |

| | |
|--|----|
| 4 VÝSLEDKY KPR..... | 26 |
| 5 PORESUSCITAČNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE | 27 |
| 5.1 Monitorování fyziologických funkcí..... | 27 |
| 5.2 Ošetrovatelská péče u pacienta po resuscitaci..... | 27 |
| EMPIRICKÁ ČÁST | 32 |
| 6 CÍLE, HYPOTÉZY A ÚKOLY PRÁCE | 32 |
| 6.1 Charakteristika hlavních cílů..... | 32 |
| 6.2 Charakteristika dílčích cílů..... | 32 |
| 6.3 Hypotézy..... | 33 |
| 7 METODIKA A REALIZACE VÝZKUMU..... | 34 |
| 7.1 Metoda výzkumného šetření | 34 |
| 7.2 Vzorek respondentů..... | 35 |
| 8 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ | 36 |
| DISKUZE..... | 62 |
| ZÁVĚR | 69 |
| POUŽITÉ ZDROJE | |
| SEZNAM GRAFŮ | |
| SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK | |
| SLOVNÍČEK ODBORNÝCH VÝRAZŮ | |
| SEZNAM PŘÍLOH | |
| PŘÍLOHY | |

ANOTACE

| | |
|----------------------------------|--|
| Příjmení a jméno: | Prokopová Romana |
| Katedra: | Ošetrovatelství a porodní asistence |
| Název práce: | Informovanost všeobecných sester o kardiopulmonální resuscitaci |
| Vedoucí práce: | Mgr. Miroslava Moučková |
| Počet stran: | číslované – 70 nečíslované – 18 |
| Počet příloh: | 8 |
| Počet titulu použité literatury: | 20 |
| Klíčová slova: | kardiopulmonální resuscitace, role sestry, srdeční zástava |

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá informovaností všeobecných sester o problematice kardiopulmonální resuscitace.

V teoretické části jsou popsány postupy užívané během kardiopulmonální resuscitace, příčiny jejího provedení, následná léčba a poresuscitační ošetrovatelská péče.

Empirická část práce má za úkol zjistit úroveň vědomostí všeobecných sester z Karlovarské krajské nemocnice a.s. o průběhu resuscitace a poresuscitační péči.

Výsledky výzkumného šetření by měly zmapovat teoretickou a praktickou připravenost všeobecných sester v kardiopulmonální resuscitaci a tím upozornit na případné nedostatky týkající se této problematiky.

ANNOTATION

| | |
|----------------------------------|--|
| Surname and name: | Prokopová Romana |
| Department: | Department of Nursing and Midwifery |
| Title of thesis: | The awareness of nurses in a question of cardiopulmonary resuscitation |
| Consultant: | Mgr. Miroslava Moučková |
| Number of pages: | numbered 70, unnumbered 18 |
| Number of appendices: | 8 |
| Number of literature items used: | 20 |
| Key words: | Cardiac arrest, Cardiopulmonary Resuscitation, Role of Nurse |

Summary:

This bachelor thesis deals with the awareness of nurses from a standard wards in a question of cardiopulmonary resuscitation.

The intention of the theoretical part of thesis is the description of the procedures during cardiopulmonary resuscitation, its causes, treatment and nursing care after resuscitation.

The research part of thesis aims at detection of the knowledge level of nurses from Carlsbad Regional Hospital (KKN a.s.) and at giving information about the activities of nurses during the resuscitation and during the aftercare.

The results of the research should map the theoretical and practical readiness of nurses to do cardiopulmonary resuscitation and thus draw attention to some shortcomings of this issue.

ÚVOD

Již třináct let pracuji na interním oddělení jako směnová sestra. Jedná se o standardní oddělení, jehož součástí jsou také intermediální pokoje, kde je poskytována intenzivnější péče pacientům. Na těchto pokojích jsou umístěni pacienti, u kterých je potřeba monitorovat srdeční akci. Sledujeme ji pomocí telemetrie, jež přenáší signál na centrální obrazovku na inspekčním pokoji sester.

Právě práce na jmenovaném oddělení mne přivedla na myšlenku zpracovat výzkumné šetření, které se bude týkat informovanosti všeobecných sester o kardiopulmonální resuscitaci. Z vlastní zkušenosti vím, že kardiopulmonální resuscitace je vždy stresující nejen pro pacienty a spolupacienty, ale také pro personál. Je tedy nezbytně nutné, aby všechny sestry byly řádně odborně proškoleny a informovány o teoretických a praktických zásadách kardiopulmonální resuscitace, umístění resuscitačního vozíku, telefonních číslech a správném provádění kardiopulmonální resuscitace.

Práce je rozdělena na dva základní celky, a to na teoretickou a praktickou část. V teoretické části své práce se nejprve okrajově zmiňuji o historii kardiopulmonální resuscitace, dále se věnuji příčinám a diagnostice srdeční zástavy a popisuji možné kontraindikace KPR. V dalších kapitolách se podrobně zabývám postupy při poskytování jak základní, tak i rozšířené KPR. Přestože všeobecné sestry na standardních odděleních rozšířenou KPR, tedy kardiopulmocerebrální resuscitaci, neprovádí a zahajují pouze základní KPR, měly by se, podle mého názoru, i v této oblasti nadále vzdělávat. Poslední kapitola teoretické části mé práce je věnována poresuscitační ošetrovatelské péči, která je s kardiopulmonální resuscitací nerozlučně spjata.

Základem praktické části mé práce je analýza výsledků dotazníkového šetření, které jsem prováděla mezi všeobecnými sestrami na standardních odděleních Karlovarské krajské nemocnice a.s. Dále následuje diskuse o výsledcích dotazníkového šetření a jejich srovnání s výsledky šetření v bakalářských pracích Dlouhé a Sasové.

V závěru své práce navrhuji několik možných opatření, která zde nastiňuji vzhledem k nedostatkům zjištěným při výzkumném šetření. Věřím, že zpracování tohoto tématu a mnou navržená opatření budou mít význam nejen pro všeobecné sestry, ale v konečném důsledku budou přínosem i pro všechny pacienty, neboť povedou ke zkvalitnění zdravotní péče.

TEORETICKÁ ČÁST

1 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

1.1 Definice

Kardiopulmonální resuscitace je soubor úkonů směřujících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby, u které došlo k selhání jedné nebo více základních životních funkcí. Za základní životní funkce považujeme dýchání, oběh a vědomí. (Pachal; Roubík, 2003)

1.2 Historie

Již v dobách dávno minulých před naším letopočtem se lidé snažili oddálit smrt. Postupy, někdy až bizarní, používané při ožívání postižených, se postupem času pomalu zdokonalovaly. Nejstarší zmínky o první pomoci pocházejí z časů Galéna, tedy z 2. poloviny 2. století našeho letopočtu. Maximální délka úspěšného ožívání byla čtyři hodiny a v ožívání bylo třeba pokračovat ještě alespoň dvě hodiny. (Belejová, 2010)

První zmínky o resuscitaci pocházejí přibližně z doby okolo roku 1000 našeho letopočtu, kdy muslimský filozof N. L. Avicena popisuje metodu zdánlivě připomínající dnešní orotracheální intubaci. Dále to byli Paracelsus v 16. století nebo Tossach v 18. století, kteří popsali umělé dýchání z úst do úst prováděné u zasypaného horníka bez srdeční masáže.

Safar a Ruben zjistili a popsali v roce 1950 dýchání z plic do plic jako jedinou možnost umělého dýchání. (By-Habza, 2011)

V roce 1960 tři američtí lékaři Kouwenhoven, Jude a Knickerbocker publikovali práci o nepřímé masáži srdce jako o účinné metodě resuscitace. Spolu s umělým dýcháním z plic do plic a srdeční masáží se stala základem moderní resuscitace, takže můžeme rok 1960 považovat za zrod

kardiopulmonální resuscitace. V roce 1968 publikoval profesor Peter Safer práci „CARDIOPULMONARY RESUSCITATION“, která byla jako jediná přijata všemi lékařskými společnostmi. Tato pravidla resuscitace platila více jak třicet let. Roku 2000 byly stanoveny nové standardy kardiopulmonální resuscitace (KPR), které jsou založeny na podrobné analýze dosavadních postupů. Byly zde zjednodušeny postupy určené laikům a došlo také ke sjednocení odborných postupů. Důraz je kladen na časnou aktivaci záchranného řetězce a časnou defibrilaci. (Kasal et al., 2004)

V roce 2000 vzešla v platnost doporučení evropské rady pro resuscitaci ERC GUIDELINES 2000. Tato rada vydává každých pět let nové guidelines, které jsou aktualizovány podle nejnovějších lékařských studií. (By-Habza, 2011)

Nejnovější doporučení podle European Resuscitation Council a American Heart Association byla vydána v říjnu 2010. (Franěk, 2010)

1.3 Teorie resuscitace

„Původní teorie o principu zevní srdeční masáže považovala za hlavní hnací sílu takto navozeného umělého oběhu kompresi srdce mezi páteří a hrudní kostí, tzv. mechanické vypuzování krve ze srdce jeho kompresí. Tato teorie byla však později revidována, protože se echokardiografickým vyšetřením prokázala insuficience srdečních chlopní během zevní nepřímé masáže srdeční a proto, že samotným kašlem lze navodit život udržující oběh. Proto alternativní teorie hrudní pumpy považuje zvýšený nitrohruční tlak navozený kompresí hrudníku za rozhodující sílu udržující umělý oběh.“ (Kasal et al., 2004, s. 86)

2 SRDEČNÍ ZÁSTAVA

Při srdeční zástavě dochází k zástavě oběhu krve, která je vždy spojena se zástavou dechu. Stahy komor buď zcela ustanou, nebo jsou chaotické a tedy neefektivní. V obou případech srdce jako pumpa selhává a krev přestává být vypuzována do oběhu. Srdeční zástava má i v dnešní době velmi vysokou mortalitu a to i u hospitalizovaných pacientů. Pokud nedojde k včasnému zásahu a resuscitaci, pacient nemá téměř žádnou šanci přežít. (Adams;Harold, 1999)

KPR se provádí u zdravých jedinců s náhlým, neočekávaným selháním vitálních funkcí, jako je například infarkt myokardu, intoxikace, tonutí, plicní embolizace, cévní mozkové příhody, dušení atd., tedy tzv. u jedinců, kteří mají „srdce příliš dobré na to, aby zemřelo.“(Kasal et al., 2004, s. 87)

2.1 Příčiny srdeční zástavy

Mezi nejčastější příčiny srdeční zástavy patří fibrilace komor a akutní infarkt myokardu.

Fibrilace komor je zdaleka nejčastější příčina srdeční zástavy, způsobuje ji zhruba ve třech čtvrtinách případů. Nejčastější kardiální příčinou fibrilace komor je infarkt myokardu a stav po něm, méně častěji pak úraz vysokovoltážním elektrickým proudem nebo podchlazení srdce. Fibrilace komor odpovídá zástavě komor, svalová vlákna se stahují chaoticky a ustává přečerpávací funkce komor. Fibrilace komor se projeví do 15s ztrátou vědomí, nehmatným pulzem, neměřitelným tlakem, zástavou srdce a do 1 minuty nastupuje klinická smrt. (Kolář et.al, 2009)

Akutní infarkt myokardu je další častá příčina srdeční zástavy. Jedná se o akutně vzniklou ischemickou nekrózu srdečního svalu s přerušením průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné části srdeční svaloviny. Mezi klinické známky infarktu myokardu patří typická anginózní bolest umístěná na přední stěnu hrudníku a vystřelující do levé horní končetiny, čelisti a břicha. Mívá charakter pálení a svírání. Srdeční zástava navozená smrtící arytmii je způsobena tzv.

elektrickou srdeční nestabilitou následkem akutní ischemie srdeční svaloviny. Mezi smrtící arytmie řadíme již zmíněnou fibrilaci komor. (Kolář et.al, 2009)

K méně častým příčinám srdeční zástavy patří srdeční selhání, hypoxie, hyperkalémie, hypokálemie a plicní embolie.

Při **srdečním selhání** není srdce schopno přečerpávat dostatek krve, aby byly uspokojeny kyslíkové a metabolické nároky tkání. Dochází ke snížení tepového objemu a srdečního výdeje. Snížený srdeční výdej aktivuje renin-angiotenzin-aldosteron a autonomní nervový systém, nastává zadržování tekutin ledvinami ve snaze vyrovnat srdeční výdej zvyšováním krevního objemu, který se vrací k srdci. Akutní nebo dlouhodobé chronické selhání srdce může vést až k jeho zástavě. (Adams; Herold, 1999)

Hypoxie znamená nedostatek kyslíku v buňkách celého těla a při delším trvání způsobuje nevratné poškození tkání. Dále narušuje látkovou výměnu a vede k těžkému poškození orgánů. Pokud dojde k výraznému poklesu kyslíku v buňkách, může hypoxie vést až k srdeční zástavě. (Vondráček et al., 2011)

Hyperkalémie, tedy abnormálně zvýšená koncentrace kálie v krvi, je další z možných příčin srdeční zástavy. Normální laboratorní hodnota kálie v séru je 3,5-5,0 mmol/l. Zvýšená hladina draslíku může být způsobena akutním nebo chronickým selháním ledvin, metabolickou acidózou, užíváním šetřících diuretik (Verospiron), rychlým podáním infúzních roztoků s káliem nebo velmi těžkým poškozením tkáně, např. popálením. Hyperkalémie vede k srdečním změnám, které následně mohou způsobit srdeční zástavu. (Adams; Herold, 1999)

Hypokálemie je opakem hyperkalémie, jedná se o snížení hladiny draslíku v krvi pod 3,5 mmol/l. Hypokalémie je způsobena malnutricí, průjmy, jaterním onemocněním, nedostatkem hořčičku, metabolickými alkalózami, diuretiky a zvracením. (Adams; Herold, 1999)

Plicní embolie vzniká nejčastěji ucpáním části cévního plicního řečiště krevní sraženinou. V případě ucpání krevního řečiště trombem se u postiženého postupně rozvíjí dušnost, ale v některých případech může také dojít k náhlé smrti daného jedince. Masivní plicní embolie, která vznikne ucpáním více jak poloviny plicního řečiště, se projevuje těžkou klidovou dušností a silnou bolestí na hrudi. (Křížová, 2007)

2.2 Diagnostika srdeční zástavy

Mezi projevy srdeční zástavy patří bezvědomí, zástava dýchání a zástava oběhu.

Bezvědomí definujeme jako částečnou nebo úplnou ztrátu funkce centrálního nervového systému. Je způsobeno mnoha příčinami, např. cévní mozkovou příhodou, hypoglykemií, intoxikací, úrazem hlavy či oběhovými kolapsy způsobenými arytmií. Bezvědomí se projevuje zhroucenou polohou postiženého, který nereaguje nebo téměř nereaguje na jakékoliv podněty, např. na hlasité oslovení, silné zatřesení a v neposlední řadě ani na bolestivý podnět. (Nevšímalová; Růžička, 2005) Podle reakce postiženého na jednotlivé podněty rozlišujeme bezvědomí lehké, hluboké a kóma. Každé bezvědomí však bezprostředně ohrožuje život pacienta.

Zástava dýchání se projevuje nehybností hrudníku postiženého, neslyšíme nádech ani výdech a necítíme ani proud vydechovaného vzduchu na své pokožce. Dochází také ke změně barvy kůže nemocného, která nejprve zbledne a poté následuje její promodráání. Pokud včas nezahájíme první pomoc, dojde k poruše vědomí a zástavě srdce. (Ertlová; Mucha, 2003)

Zástava oběhu se projevuje zástavou dechu nebo lapavými dechy a žádnou spontánní aktivitou (mrkání, křeče, kašláání, atd.) postiženého. Nejčastějším symptomem zástavy oběhu je nehmatný pulz. U novorozenců zjišťujeme pulz pohmatem přímo na srdečním hrotu, u kojenců na arteria brachialis, u dospělých na arteria carotis nebo na arteria femoralis. (Ertlová; Mucha, 2003) Podle nejnovějších doporučení již nemusí laici vyhledávat pulz, ale mohou okamžitě zahájit KPR při diagnóze bezvědomí a zástavy dechu. (Franěk, 2010, Šamánková, 2006)

2.3 Kontraindikace KPR

U všech pacientů s dechovou a oběhovou zástavou je doporučeným léčebným postupem zahájení kardiopulmonální resuscitace. Existují však některé okolnosti, při kterých KPR nezahajujeme. Mezi tyto kontraindikace patří např. jasné známky smrti, jako je posmrtná ztuhlost či posmrtné skvrny. Dalším případem je takové poranění pacienta, které je neslučitelné se životem. V případě, kdy laik nedokáže situaci posoudit, je doporučeno KPR zahájit.

Také u pacientů, kteří jsou v terminálním stádiu nevléčitelné nemoci a dojde u nich k multiorgánovému selhání se KPR nezahajuje.

Další kontraindikací jsou časové údaje. Pokud k zástavě došlo před více než 15 minutami u dospělého jedince, KPR nezahajujeme. U dětí se tento interval prodlužuje na 20 minut při normotermii a na 40 minut při hypotermii. Po více než 10 minutách srdeční zástavy je totiž téměř jisté, že pacient bude mít těžké poškození mozku. Výjimku tvoří podchlazení pacienti. Také se předpokládá, že mozkové buňky bez perfúze a oxygenace jsou po 3-5 minutách nevratně poškozeny. Pokud nelze stanovit přesný čas zástavy životních funkcí, je doporučeno laické veřejnosti KPR zahájit.

V žádném případě však nemůžeme za kontraindikaci zahájení KPR považovat věk pacienta. (Ertlová; Mucha, 2003)

3 ROZDĚLENÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Nejaktuálnější doporučení byla vydána 25. 10. 2010 organizacemi European Resuscitation Council a American Heart Association, které se neodkladnou resuscitací zabývají. (Kapounová, 2007) Kardiopulmonální resuscitace je dělena na základní a rozšířenou.

3.1 Základní neodkladná resuscitace – Guidelines 2010

Základní neodkladná resuscitace je poskytována na místě vzniku ohrožení života. Tuto péči poskytují všichni občané bez jakéhokoliv speciálního vybavení a pomůcek – nazývá se první pomoc (viz. příloha č.1). (Franěk, 2010)

Resuscitace je zahajována zevní srdeční masáží. Pacienta položíme do vodorovné polohy na záda, zajistíme průchodnost dýchacích cest a můžeme začít s nepřímou srdeční masáží. (Kapounová, 2007)

Pro kardiopulmonální resuscitaci u dospělých osob je doporučený poměr kompresí a dechů 30:2 s frekvencí alespoň 100 kompresí za minutu. Hrudník je třeba stlačovat do hloubky nejméně 5cm a mezi kompresemi je nutné hrudník úplně uvolnit. (Franěk, 2010)

Při kardiopulmonální resuscitaci u dětí zahajujeme resuscitaci 5 hlubokými vdechy. Pokud se před srdeční zástavou dítě dusilo, měl by být objem vdechu takový, aby docházelo k viditelnému zvedání hrudníku postiženého. Poměr kompresí a vdechů je u dítěte 30:2 při jednom zachránci bez rozdílu věku dítěte. Pokud jsou přítomni dva zachránci, platí u dětí prepubertálního věku poměr kompresí a vdechů 15:2 s frekvencí alespoň 100 kompresí za minutu. Hrudník je nutné stlačovat do hloubky nejméně 1/3 hrudníku. (viz. příloha č.2) (Franěk, 2010)

3.1.1 A - Airway

Jestliže postižený nedýchá, přesvědčíme se, zda má volné dýchací cesty. Položíme postiženého na záda a mírně zakloníme hlavu zároveň s přizvednutím dolní čelisti a předsunutím brady. Při podezření na poranění páteře se provede tzv. trojitý hmat, tedy mírný záklon hlavy s předsunutím dolní čelisti a rozevřením rtů.

Pokud je v dýchacích cestách umístěné cizí těleso, je třeba jej odstranit. Můžeme použít Heimlichův nebo Gordonův manévr. V případě, že jsou dýchací cesty průchodné a postižený přesto nedýchá, je nutné zahájit umělé dýchání z plic do plic. (Kapounová, 2007)

Heimlichův manévr se provádí u neprůchodnosti dýchacích cest. Pokud je postižený při vědomí, udržujeme ho v předklonu, postavíme se za něj a obejmeme jej v oblasti nadbřišku. Pravou ruku máme pod sternem a sevřeme ji v pěst, a levou rukou ji uchopíme. Prudce ruce stlačíme šikmo a vzhůru. Manévr můžeme provádět i na ležícím postiženém, kdy si obkročmo klekneme nad postiženým a provedeme stlačení na stejném místě a stejným směrem. Obě ruce jsou složené na sobě. Při Heimlichovu manévru může dojít ke zlomení žebér či k sekundárnímu zvracení. Pokud na poprvé neuspějeme, můžeme tento postup opakovat pětkrát. Heimlichův manévr se neprovádí u malých dětí do 8 let, obézních lidí a těhotných žen. (Bydžovský, 2001)

Také Gordonův manévr provádíme při neprůchodnosti dýchacích cest a spočívá v opakování úderů patou dlaně mezi lopatky postiženého a to po dobu, dokud nedojde k zprůchodnění dýchacích cest. Pokud postižený dýchá, uložíme jej do stabilizované polohy, ale pokud nedýchá, zahájíme umělé dýchání „z plic do plic“. (Kapounová, 2007)

3.1.2 B - Breathing

Umělé dýchání z plic do plic se provádí způsobem, kdy hrot jedné ruky položíme na čelo postiženého, palcem a ukazovákem mu stlačíme nos a druhou rukou mu tlakem na bradu otevřeme ústa. Zhluboka se nadechneme,

svými ústy zcela překryjeme ústa postiženého a vdechneme. Frekvence umělého dýchání by měla být 10 dechů za minutu při dechovém objemu 400-500ml. (Kasal et al., 2004)

3.1.3 C- Cirkulation

Zevní srdeční masáž je rytmická aplikace tlaku na střední část sternu. Vyvolává proudění krve a způsobuje přímou kompresi srdce. Masáž srdce se provádí tak, že záchránce položí hrot ruky na střed sternu, ruce má natažené a rytmicky stlačuje hrudní kost. Kompresie by měla být o hloubce 4 až 5 cm, musí být v poměru 1:1 uvolňována, aby se hrudník vrátil do normální pozice. Frekvence kompresí by měla být 100 za minutu. (Kapounová, 2007)

Záchránce může provést prekordiální úder, tedy úder malíkovou stranou sevřené pěsti z výšky 25-30 cm do středu sternu. Tento úder se provádí, pokud je záchránce svědkem zástavy. Vždy se provádí pouze jediný úder, který může ještě v okysličeném myokardu vyvolat elektrický proud, jež zastaví fibrilaci nebo znovu nastolí sinusový rytmus. (Kapounová, 2007)

3.2 Rozšířená kardiopulmonální resuscitace

Rozšířená kardiopulmonální resuscitace zahrnuje postupy (viz. příloha č. 3), jejichž cílem je kardiopulmonální stabilizace a normalizace kyslíkového transportu s využitím pomůcek a farmakoterapie. (Pachal; Roubík, 2003)

3.2.1 Dýchací cesty

Dýchací cesty je možno zajišťovat různými pomůckami. K průchodnosti dýchacích cest můžeme použít intubační rourku (viz. příloha č. 4), ústní nebo nosní vzduchovod, laryngální masku, nebo v neodkladných situacích koniopunkční nebo koniotomický set. Při rozšířené KPR je velmi důležité, aby

byla k dispozici funkční odsávačka, odsávací katétry a možnost aplikovat postiženému kyslík. (Pachal; Roubík, 2003)

Kyslíková terapie:

Při KPR je velmi důležité zajistit přívod kyslíku a to v co nejvyšší možné koncentraci.

U spontánně ventilujících pacientů lze použít kyslíkovou masku. Pacienty bez spontánní ventilace zajišťujeme pomocí samorozpínacího vaku (např. ambuvaku) (viz. příloha č. 5) , ke kterému je také možno napojit zdroj kyslíku. (Kapounová, 2007)

3.2.2 Cirkulace

Srdeční masáž probíhá u rozšířené KPR stejně jako u základní. Pouze u intubovaných pacientů se doporučuje poměr počtu umělých vdechů k počtu stlačení hrudníku 1:5. K masáži srdce lze použít kardiopumpu (viz. příloha č. 6), která se nasazuje na střed hrudní kosti. Pracuje na principu přísavného zvonu a umožňuje aktivní kompresi hrudního sternu. Také podporuje žilní návrat a zvyšuje srdeční výdej. Dále zvyšuje tlak arteriální krve a koronární perfúze a zároveň snižuje intrathorakální tlak a mortalitu. (Kasal et al., 2004)

3.2.3 Farmakologická léčba

Nejdůležitější pro podání farmak je kanylace periferní žíly, do které se aplikují bolusově neředěná farmaka. Po aplikaci farmak je nutné nemocnému podat alespoň 20ml fyziologického roztoku.

Dříve se u intubovaného pacienta podávaly léky do trachey. Léky byly ředěny do 10ml FR v dávce, která je 2 – 2,5x vyšší než při aplikaci i. v. Při tracheálním podání je třeba přerušit srdeční masáž a po aplikaci léku provést několik rychlých umělých vdechů. Tento léčebný postup však nové guidelines již nedoporučují. (Kapounová, 2007)

Léky, které se nejčastěji používají při resuscitaci, se dělí na:

- ✓ léky optimalizující minutový srdeční výdej
- ✓ léky ovlivňující krevní tlak
- ✓ léky používané k léčbě arytmií.

Mezi léky optimalizující srdeční výdej patří Adrenalin a Vasopresin, a mezi antiarytmika Cordarone, Sedacoron a Lidocain, které se podávají při opakované fibrilaci komor. Atropin je indikován při bradykardii pod 50 tepů za minutu. V současné době se používá hypotermie 32 – 34°C po dobu 12 – 24 hodin a to u pacientů, kteří byli resuscitováni z důvodů komorové fibrilace a zároveň u nich přetrvává bezvědomí. (Kapounová, 2007)

Jednotlivé léky užívané při KPCR:

ADRENALIN

Adrenalin je lék první volby a měl by být podán jako první v dávce 1mg i.v. Tato dávka by se měla opakovat v intervalu 2-5 minut po dobu celé resuscitace. Naředěný ho můžeme podávat také do dýchacích cest a to 2,5mg Adrenalinu se 7–10 ml FR1/1. Účinkuje sympatomimeticky s alfa i beta adrenergní aktivitou. Udržuje vyšší krevní tlak během resuscitace a zvyšuje mozkovou a koronární perfuzi. Mohou se podat i vyšší dávky, ale vždy záleží na rozhodnutí lékaře. Pokud je aplikace Adrenalinu bez efektu, doporučuje se Vasopresin. (Kasal et al., 2004)

ATROPIN

Atropin účinkuje jako parasympatolytikum, které se používá k léčbě bradykardie (< 35 tepů / min. u dospělých, < 100 tepů / min. u dětí). U dospělého pacienta se podává 0,5mg-1 mg Atropinu i. v., tuto dávku lze opakovat. Je možné podat maximálně 5mg Atropinu, dávku 1mg je možno opakovat každou minutu. Pokud je pacient nadále bradykardický, doporučuje se adrenalin v titrované dávce. (Kolář et al., 2009)

NATRIUM BIKARBONATUM

Koncentrace bikarbonátu je dělaná ve dvou koncentracích: 8,4% a 4,2%. Je používán k léčbě metabolické acidózy, která vzniká během hypoxie. První dávka se podává po deseti minutách od zahájení resuscitace, opakovaná dávka opět za deset minut. NaHCO₃ se nesmí podávat do dýchacích cest vzhledem k vysoké dávce pH roztoku, který může poleptat jejich sliznici. (Pachl; Roubík,2003)

3.2.4 Defibrilace

Defibrilace se provádí u komorové fibrilace pomocí defibrilátoru (viz. příloha č. 7). Dojde-li k srdeční zástavě v důsledku komorové fibrilace, můžeme do 30 sekund defibrilovat, než bude zahájena standardní resuscitace. Defibrilujeme nejčastěji nepřímo přes hrudní stěnu. Elektrody potřeme gelem a přitiskneme celou plochu na povrch hrudníku, jednu elektrodu položíme vpravo mezi horním koncem sternu a druhou elektrodu na hrudník vlevo ve výši prsní bradavky. Než položíme elektrody na pacienta, nabijeme přístroj dle pokynu lékaře. (Kolář et al.,2009)

3.2.4 Kdy ukončit rozšířenou resuscitaci

K ukončení rozšířené resuscitace dochází po obnovení základních životních funkcí pacienta.

Resuscitaci lze ukončit také v případě, že trvala minimálně 30 minut a nevedla k obnově základních životních funkcí při srdečním rytmu jiném než komorová fibrilace. Při komorové fibrilaci se doporučuje dobu resuscitace prodloužit na 60 minut, v případě podávání trombolitik až na 90 minut.

Také v situaci, kdy v průběhu resuscitace nedošlo nejméně 20 minut k známkám okysličení organismu, jako je zúžení zornic, obnovení laryngálních reflexů či měřitelná saturace, je možno resuscitaci ukončit. (Málek; Knor; Dvořák, 2010)

4 VÝSLEDKY KPCR

Přežití po resuscitaci je závislé na mnoha faktorech. Roli hraje např. fakt, zda k zástavě došlo v nemocnici nebo mimo ni, zda byl v případě zástavy někdo přítomen, byla-li resuscitace zahájena okamžitě přítomnými svědky nehody či kým byla prováděna, zda laiky nebo zdravotníky. Procentuálně se přežití resuscitace pohybuje u pacientů v nemocnici v rozmezí 8-21%. Přežití resuscitovaných, u kterých došlo k selhání základních vitálních funkcí mimo nemocnici, je mnohem nižší. (Kasal et al., 2004)

Pozn.:

Výsledky KPCR za rok 2008-2009 v Karlovarské krajské nemocnici a.s.

Počty nemocných se zástavou srdce v terénu pochází ze statistiky Územní zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje a jsou následující. V roce 2008 vyjžděla záchranná služba k 195 zástavám srdce, z nichž došlo k obnovení oběhu v 71 případech. V roce 2009 došlo v terénu ke 249 zástavám srdce, z nichž bylo úspěšně z resuscitováno 109.

V Karlovarské krajské nemocnici a.s. došlo v roce 2008 k 42 případům zástavy srdce pacienta, z nichž 31 nemocných zemřelo okamžitě nebo do 24 hodin po zástavě srdce. Pouze 11 pacientů přežilo zástavu srdce dlouhodobě. V roce 2009 došlo k 30 zástavám srdce, z nichž 25 nemocných po zástavě zemřelo ihned nebo do 24h po resuscitaci. Pouze 5 pacientů přežilo zástavu srdce dlouhodobě. Mezi nejčastější příčiny zástavy srdce patřila fibrilace komor, asystolie a bradykardie.

5 PORESUSCITAČNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Po úspěšné resuscitaci a následné stabilizaci je pacient převezen na jednotku intenzivní péče nebo anesteziologicko-resuscitační pracoviště, kde je kontinuálně monitorován a léčen. (Kapounová, 2007)

5.1 Monitorování fyziologických funkcí

Monitorování patří k základní součásti intenzivní medicíny. Monitoring nám umožňuje kontinuální sledování fyziologických funkcí pacienta.

Využít můžeme různé způsoby monitorování:

Fyziologické hodnoty nemocného je možno sledovat přímo u jeho lůžka (Bedside monitoring). Dalším způsobem je centrální monitoring (systém je centralizován na jedno místo), všechny parametry jsou sledovány na jednom centrálním monitoru. Nejužívanějším typem monitoringu je kombinovaný monitoring, monitor u lůžka pacienta a zároveň centrální monitor.

K základním fyziologickým funkcím, které sestra sleduje, patří krevní tlak (TK), puls (P), dechová frekvence, sledování elektrokardiologické křivky (EKG), saturace kyslíku a měření tělesné teploty. (Kapounová, 2007)

5.2 Ošetrovatelská péče u pacienta po resuscitaci

Při péči o pacienty v bezvědomí a na UPV musí sestra zajistit a udržovat průchodné dýchací cesty a dbát o hygienu dutiny ústní. U lůžka by měl být připraven kyslík a odsávací souprava. Sestra kontroluje stav vědomí podle Glasgow Coma Scale a fyziologické funkce, podává léky předepsané ošetřujícím lékařem, infuzní roztoky a výživu. Provádí také nezbytnou ošetrovatelskou péči, kterou vyžaduje aktuální stav pacienta, např. hygienu celého těla, péči o dutinu ústní, oči, nos, uši, péči o permanentní močový katétr a další invazivní vstupy nemocného. Péče zahrnuje i měření příjmu a výdeje,

polohování či doprovod nemocného na různá vyšetření. (Richards; Edwards, 2004)

Monitorování dýchacího systému

„Monitorování dechové frekvence je základním fyziologickým parametrem ventilace. Ventilací pohyby hrudníku jsou snímány obvykle pomocí elektrod EKG.“ (Kapounová, 2007, s.35)

Pulzní oxymetrie je neinvazivní metoda, která měří saturaci hemoglobinu kyslíkem. Normální hodnota saturace je 95-98%.

Péče o dýchací cesty a dýchání je taktéž velmi důležitou součástí v péči o pacienta po resuscitaci. Provádí ji sestra podle platných standardů svého pracoviště. (Kapounová, 2007)

Pacientům, kteří měli krátkodobou srdeční zástavu a nevyžadují tracheální intubaci a ventilaci, by měl být podáván kyslík cestou obličejové masky. Hypoxie a hyperkapnie zvyšuje riziko další zástavy a může přispět k sekundárnímu poškození mozku.

Pacienti, kteří byly intubováni, jsou napojeni na umělou plicní ventilaci (UPV). U UPV je vháněna do plic dýchací směs, která je upravena podle potřeb nemocného. U nemocných na UPV po úspěšné resuscitaci je z důvodů snížení metabolických nároků organismu doporučována hypotermie, po dobu 12-24h, přičemž je prováděna v hluboké analgosedaci. (Pachal; Roubík, 2003)

Monitorování kardiovaskulárního systému

EKG křivka je základem monitorování srdečního rytmu. Na monitoru převážně volíme záznam druhého svodu, protože je zde dobře patrná vlna P. Monitorování srdečního systému nám slouží ke sledování srdeční akce a srdečního rytmu, protože dokáže odhalit jejich poruchy. Dále slouží ke sledování účinku léků, k diagnostice při zástavě oběhu a ke sledování činnosti kardiostimulátoru. (Kapounová, 2007)

- Neinvazivní měření tlaku - měříme pomocí manžety tonometru a fonendoskopu. Dnes již máme přístroje, které dokáží měřit krevní tlak

v nastavených časových intervalech a znázorňují nám hodnoty TK na centrálním monitoru.

- Invazivní měření tlaků – využívá se tlakového převodníku, který je na principu změny tlakového impulzu na impulz elektrický. Monitorování invazivního arteriálního tlaku je základní součástí hemodynamického monitorování. Nejčastěji se zavádí arteriální katétr na měření tlaku do arterie radiális, a. femorális nebo a. brachiális. Dále můžeme měřit centrální žilní tlak, který se měří, pokud je zaveden centrální žilní katétr. (Kapounová, 2007)

Vědomí nemocného

Nemocný, který není po zástavě oběhu intubován, může být v nočních hodinách neklidný, a proto je vhodné podat nižší dávku benzodiazepinů v bolusech, které zajistí dostatečný odpočinek organismu jak po stránce fyzické, tak psychické. Zároveň je v indikovaných případech vhodné podání hypnotik na noc.

V intenzivní péči patří sedace k jednomu z nejdůležitějších léčebných opatření zejména v době, kdy je nemocný intubován a napojen na UPV. Nejvhodnější metodou je kontinuální podávání sedace. Mezi nejčastější přípravky patří opiáty – Morfin, Alfentanyl, Sufentanyl, kombinované s benzodiazepiny – Midazolamem, Flunitrazepamem, Diazepamem. Relaxancia se přidávají jen zřídka. Jak již bylo dříve zmíněno, sedace je nedílnou součástí poresuscitační péče nemocného v době léčebné hypotermie. (Kasal et al., 2004)

Výživa nemocného

Pacient, který není schopen přijímat potravu perorálně, je vyživován parenterálně nebo enterálně. Enterální výživa je přirozenější, méně riziková a také preferovaná, pokud ji pacient toleruje. Je zavedena nasogastrická sonda, nebo nasojejunální sonda, do které je aplikována strava, k tomuto podání speciálně upravená. Můžeme také podávat stravu kontinuálně přes speciální

pumpu k tomu určenou. Parenterální výživa je zahájena, pokud z nějakého důvodu nelze podat výživu enterálním způsobem. Jedná se o podání výživných roztoků přímo do krevního řečiště. Roztoky obsahují základní složky důležité pro chod organismu, mluvíme o bílkovinách, tucích a cukrech. V dnešní době s výhodou používáme systém all-in-one. Jedná se o vaky, kde jsou před použitím všechny 3 důležité složky smíchány v jeden roztok, který je pak možno podat buď do periferního nebo centrálního žilního katétru. (Grofová, 2007)

Léčebná hypotermie

Mírná léčebná hypotermie je hlavní součástí poresuscitační péče o nemocné po netraumatické srdeční zástavě. Hypotermie může být prováděna povrchovým ochlazováním rychlým podáním chladného krystaloidu (4°C fyziologického roztoku nebo Plazmalyte) v průběhu příjmu nemocného. Podle potřeby je podáváno 150 ml studeného roztoku do nazogastrické sondy každou hodinu nebo jsou prováděny výplachy močového měchýře. Pacienti, kteří jsou udržováni v hypotermii, jsou hluboce sedováni. Hypotermie je udržována po dobu 12 - 24 hodin, kdy teplota pacienta je udržována na 32 – 34°C. Po 12 hodinách následuje pasivní ohřev s rychlostí ohřevu 1°C za 1 hodinu. Tělesná teplota se měří v močovém měchýři nebo nazofaryngeálním monitorováním tak, aby naměřená teplota co nejvíce odpovídala teplotě tělesného jádra. (Sýkora; Janda, 2011)

Prevence dekubitů

Dekubit je vyvolán přímým tlakem nebo třením povrchu kůže o podložku. Postihuje povrchovou tkáň, ale někdy také svaly, šlachy až kosti. Dekubit je způsobený dlouhotrvajícím tlakem, který způsobuje poruchu prokrvení tkání. Faktory ovlivňující vznik dekubitů jsou věk, pohlaví, tělesná hmotnost, mobilita, výživa, hydratace, inkontinence. Někteří pacienti s diabetem mellitem mají zvýšené riziko vzniku dekubitů. Nemocní často trpí poruchami krevního oběhu a mají větší dispozici k infekcím. Důležitý je individuální ošetrovatelský postup podle potřeb nemocného. Základem je prevence dekubitů, k tomu patří polohování, antidekubitární matrace, hygiena, dostatečná hydratace, včasné

ošetření začínajících dekubitů a v neposlední řadě znalost predilekčních míst pro vznik dekubitů. (Mikula; Mullerová, 2008)

Polohování pacienta je velmi důležité, můžeme zabránit, aby nedošlo k porušení integrity kůže. Pokud dojde k porušení kožního krytu a vytvoří se dekubit, je nutné zkrátit intervaly mezi polohováním a léčit dekubit dostupnými, vhodnými krycími materiály, které dekubit nejen léčí, ale také zabraňují jeho šíření. V dnešní době je preferován trend vlhkého hojení ran. (Kapounová, 2007)

EMPIRICKÁ ČÁST

6 CÍLE, HYPOTÉZY A ÚKOLY PRÁCE

6.1 Charakteristika hlavních cílů

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na vědomosti sester v základní a rozšířené neodkladné resuscitaci. Snažila jsem se zjistit, jaké úrovně znalostí dotazované dosahují.

Cíl 1: Zmapovat znalosti všeobecných sester o základní neodkladné resuscitaci.

Cíl 2: Zmapovat znalosti všeobecných sester o rozšířené neodkladné resuscitaci.

6.2 Charakteristika dílčích cílů

Úkolem dílčích cílů bylo zjistit, jaká je míra proškolení sester v oblasti základní a rozšířené neodkladné resuscitace, a zda mají respondentky zájem o další vzdělávání se v této oblasti.

Cíl 3: Zjistit míru proškolení všeobecných sester v základní a rozšířené neodkladné resuscitaci.

Cíl 4: Zjistit zájem sester o další vzdělávání se v základní a rozšířené neodkladné resuscitaci.

6.3 Hypotézy

Ke každému z cílů se vztahuje jedna hypotéza.

Hypotéza 1: Domnívám se, že postupy při základní neodkladné resuscitaci znají více jak tři čtvrtiny všeobecných sester.

Hypotéza 2: Předpokládám, že potřebné znalosti týkající se rozšířené neodkladné resuscitace má více než polovina sester.

Hypotéza 3: Domnívám se, že více jak polovina všeobecných sester nebyla proškolená v oblasti základní a rozšířené neodkladné resuscitace při nástupu do zaměstnání.

Hypotéza 4: Domnívám se, že více jak tři čtvrtiny všeobecných sester mají zájem o další vzdělávání se v oblasti základní a rozšířené neodkladné resuscitace.

7 METODIKA A REALIZACE VÝZKUMU

7.1 Metoda výzkumného šetření

Výzkumné šetření bylo provedeno kvantitativní metodou formou dotazníku. Dotazník obsahuje 26 položek, které jsou rozděleny do pěti základních skupin.

Z důvodu ověření si srozumitelnosti otázek uvedených v dotazníku jsem před uskutečněním vlastního výzkumného šetření provedla pilotní studii na svém domovském pracovišti. Po potvrzení jasnosti a pochopitelnosti všech položek jsem již mohla přistoupit k distribuci vlastního dotazníku bez další úpravy těchto otázek. Do celkového výzkumného šetření jsem zahrнула i získaná data z pilotní studie.

Položky v dotazníku jsou rozděleny podle obsahu do pěti skupin. První skupina je obecného a informativního charakteru, zahrnuje položky č. 1, 2, 3 a 4. Otázky se týkají věku respondentek, nejvyššího dosaženého stupně jejich vzdělání, oddělení, na kterém pracují a délky vykonávané praxe.

Druhá a třetí skupina obsahuje položky zaměřené na znalosti sester v oblasti KPR a KPCR. Otázky jsou přiměřeně těžké, mají ukázat na znalost či neznalost daného tématu. Čtvrtá skupina položek dotazníku se vztahuje k proškolení sester v této oblasti. Poslední soubor otázek se týká zájmu respondentek o další vzdělávání se v základní a rozšířené neodkladné resuscitaci.

Výzkumné šetření jsem prováděla během měsíce listopadu a prosince roku 2011. Shromážděná data jsem následně zpracovala a výsledné hodnoty zaznamenala grafů.

7.2 Vzorek respondentů

Výzkumné šetření jsem prováděla v Krajské karlovarské nemocnici, a. s. po předchozím schválení náměstkyní pro ošetřovatelskou péči p. Alenou Švabčíkovou – Lomogovou. Dotazníky jsem distribuovala mezi všeobecné sestry na těchto odděleních: interna, neurologie, urologie, kardiologie, chirurgie, dialýza, gynekologie, chirurgie, porodnické odd. a operační sál.

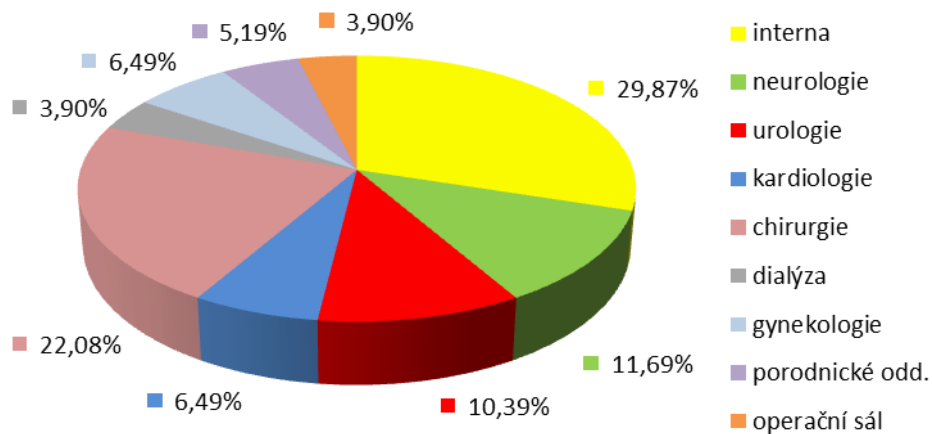
7.3 Analýza návratnosti dotazníků

Na výše uvedená oddělení a kliniky jsem mezi všeobecné sestry rozdala celkem 100 (tj. 100%) dotazníků. Návratnost činila 93 dotazníků, ze kterých jsem však musela pro neúplnost dat 16 vyřadit. Pro výzkumné účely jsem tedy použila 77 (tj. 77%) dotazníků.

8 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Otázka č. 1: *Na jakém oddělení pracujete?*

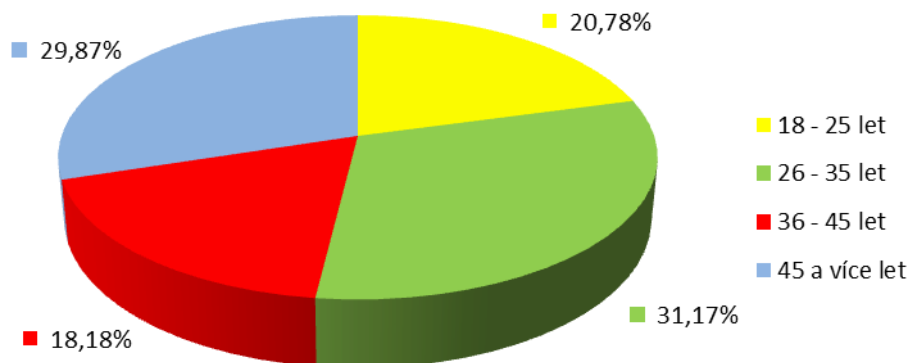
Graf 1: Rozložení respondentek na jednotlivých odděleních nemocnice



Z grafu vyplývá, že nejvíce respondentek - 29,87 % pracuje na interním oddělení a 22,08 % na chirurgickém oddělení. Na neurologii je zaměstnáno 11,69 %, na urologii 10,39 %, na kardiologii 6,49 % respondentek, stejně tak i na gynekologickém oddělení. Na porodnickém oddělení pracuje 5,19 %, na dialýze 3,90 % a na operačním sále také 3,90 % respondentky.

Otázka č. 2: Váš věk?

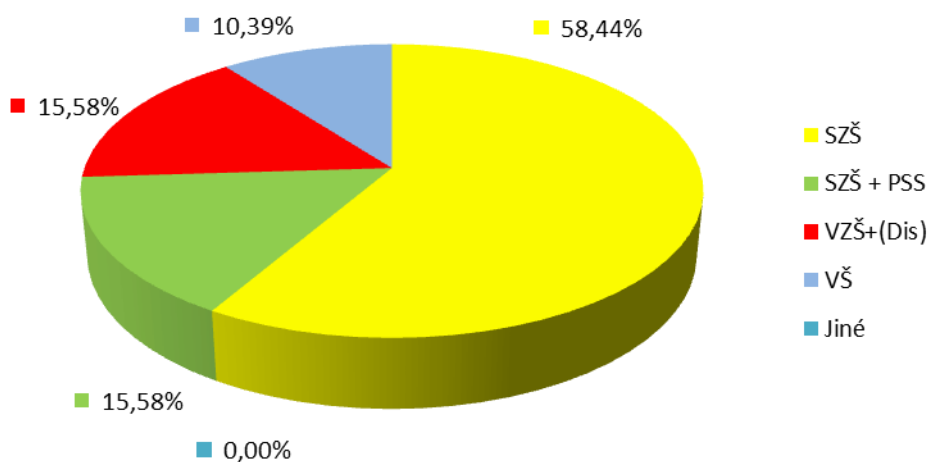
Graf 2: Věkové rozložení respondentek



Nejpočetnější skupinu tvoří věková kategorie 26 – 35 let, kterou označilo 31,17 % respondentek. Druhou nejpočetnější odpovědí je 45 a více let. Tuto možnost označilo 29,87 % respondentek. Věkovou skupinu 18 – 25 let uvedlo 20,78 % a kategorii 36 – 45 let označilo 18,18 % respondentek.

Otázka č. 3: Jaké je Vaše vzdělání?

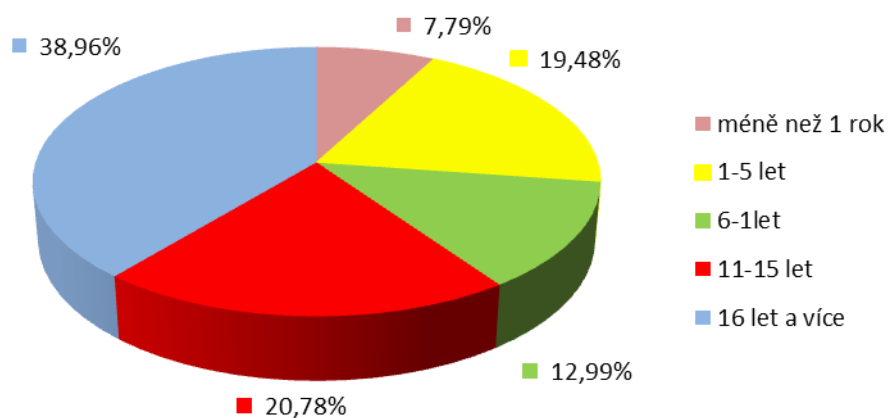
Graf 3: Vzdělání respondentek



Největší skupina respondentek – 58,44 % uvedla jako nejvyšší stupeň vzdělání Střední zdravotnickou školu. Středoškolské vzdělání v kombinaci s pomaturitním specializačním studiem označilo 15,58 %, stejný počet respondentek uvedlo absolvování vyšší zdravotnické školy s obdržením titulu DiS. Pouhých 10,39 % respondentek dosáhlo vysokoškolského vzdělání. Žádná, tedy 0 % respondentek neuvvedlo jiné dosažené vzdělání.

Otázka č. 4: Délka Vaší praxe je?

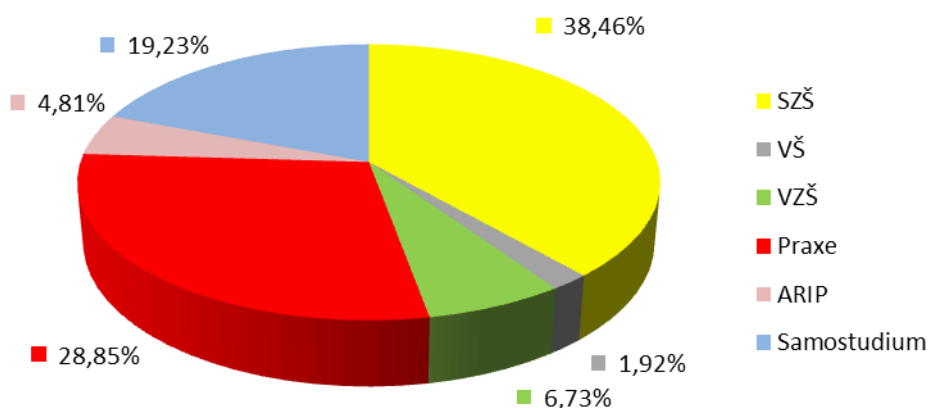
Graf 4: Délka praxe respondentek



Nejvíce respondentek – 38,96 % uvedlo délku své praxe delší než 16 let. 11 – 15 let vykonává povolání sestry 20,78 % respondentek. Rozmezí 1 – 5 let označilo 19,48 % respondentek. Druhou nejmenší skupinou je – 12,99 % respondentek, které pracují jako sestry 6 – 11 let. Pouhých 7,79 % respondentek uvedlo délku své praxe méně než 1 rok.

Otázka č. 5: *Kde jste získala znalosti v základní a rozšířené kardiopulmonální resuscitaci?* (možno označit více odpovědí).

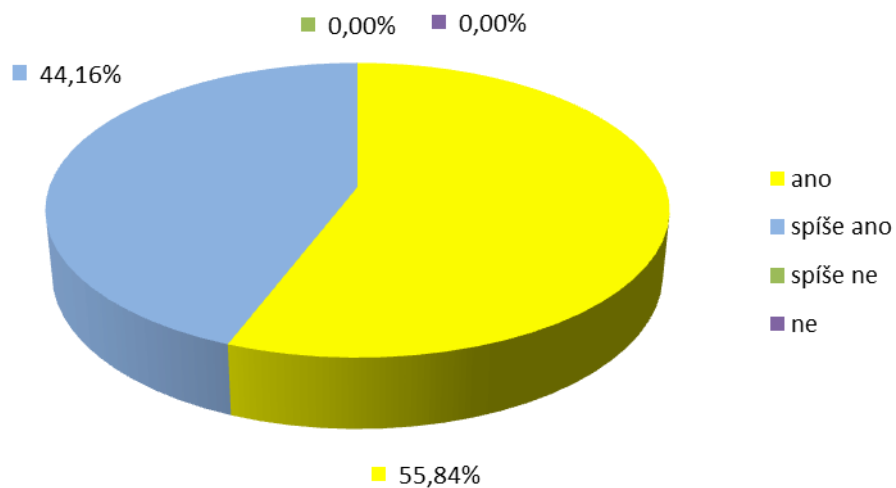
Graf 5: Způsob získání znalostí o kardiopulmonální resuscitaci



V otázce č. 5 „Kde jste získala znalosti v kardiopulmonální resuscitaci,“ mohly oslovené uvést více odpovědí. Nejčastější odpovědí, která byla označena v 38,46 %, bylo na „SZŠ“, 28,85 % respondentek uvedlo, že znalosti získalo praxí a 19,23 % samostudiem. V 6,73 % respondentky označily „VZŠ“, ve 4,81 % „VŠ“ a pouze v 1,92 % odpověď „ARIP“.

Otázka č. 6: Znáte postupy při základní KPR?

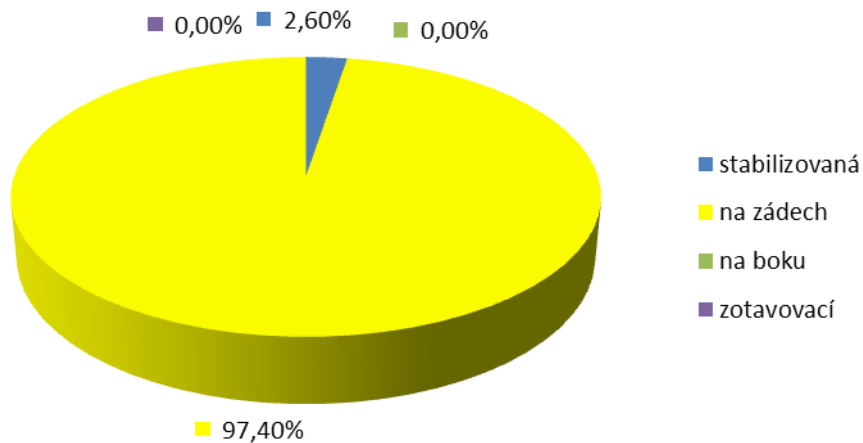
Graf 6: Znalost postupů základní KPR



Odpověď „ano“ zvolilo 55,84 % respondentek, odpověď „spíše ano“ 44,16 %. Žádná respondentka, tedy 0 % neuvedlo možnost „ne“ nebo „spíše ne“.

Otázka č. 7: Jaká je správná poloha pacienta při resuscitaci?

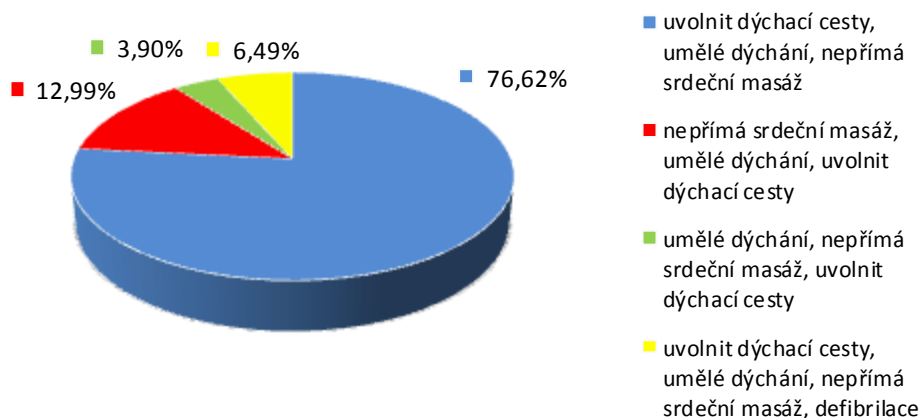
Graf 7: Správná poloha pacienta při resuscitaci



V této položce dotazující se na správnou polohu pacienta při resuscitaci odpovědělo pouze 2,60 % respondentek chybně. Téměř všechny respondentky – 97,40 % znalo správnou odpověď, tedy že pacient má při resuscitaci ležet na zádech.

Otázka č. 8: Jaké jsou první tři kroky u základní KPR?

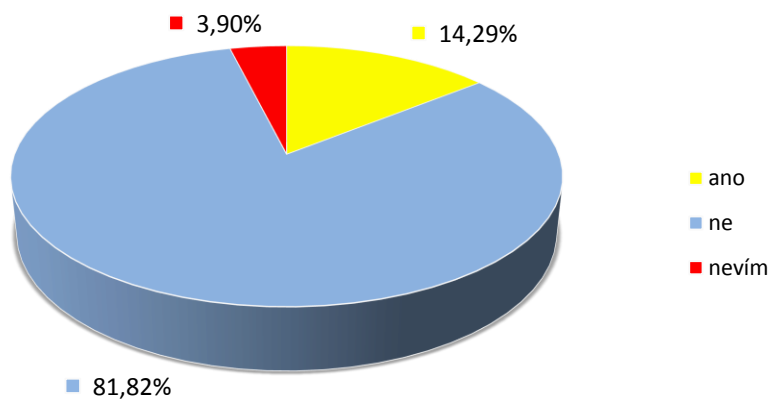
Graf č. 8: První tři kroky při základní KPR



U této otázky správnou odpověď, tedy uvolnit dýchací cesty, poskytnout umělé dýchání a nepřímou masáž srdce, označilo 76,62 % respondentek. 12,99 % se domnívá, že prvotní je nepřímá srdeční masáž, poté následuje umělé dýchání a uvolnění dýchacích cest. Třetí možnost, tedy umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž a uvolnění dýchacích cest, zvolilo 3,90 % respondentek. Poslední odpověď, tj. nejprve uvolnění dýchacích cest, poté poskytnutí umělého dýchání, nepřímé srdeční masáže a defibrilace, označilo 6,49 % respondentek.

Otázka č. 9: Patří defibrilace do základní KPR?

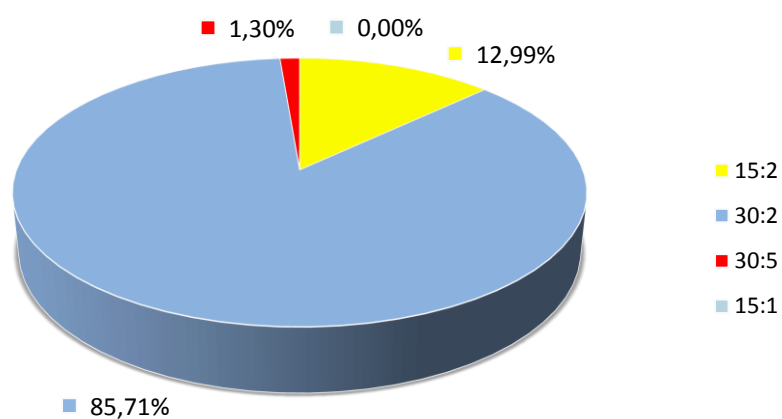
Graf 9: Defibrilace



U deváté otázky, zda patří defibrilace do základní KPR, označilo správnou možnost, tedy ne, 81,82 % respondentek. Nesprávnou odpověď zvolilo 14,29 % respondentek. 3,90 % respondentek uvedlo, že správnou odpověď nezná.

Otázka č. 10: *Jaký je poměr komprese a dýchání u dospělého člověka?*

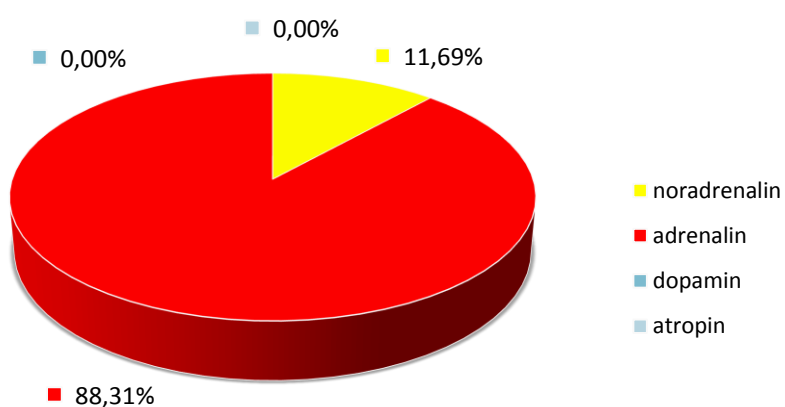
Graf 10: Poměr komprese a dechů u dospělého člověka



Správnou odpověď na položku č. 10, tedy 30:2, označilo 85,71 % respondentek. 12,99 % se mylně domnívá, že správný poměr je 15:2 a 1,30 % respondentek rovněž nesprávně uvedlo, že tento poměr je 30:5. Možnost poměru 15:1 ne zvolila žádná, tedy 0 % respondentek.

Otázka č. 11: Jaký je lék první volby u rozšířené KPCR?

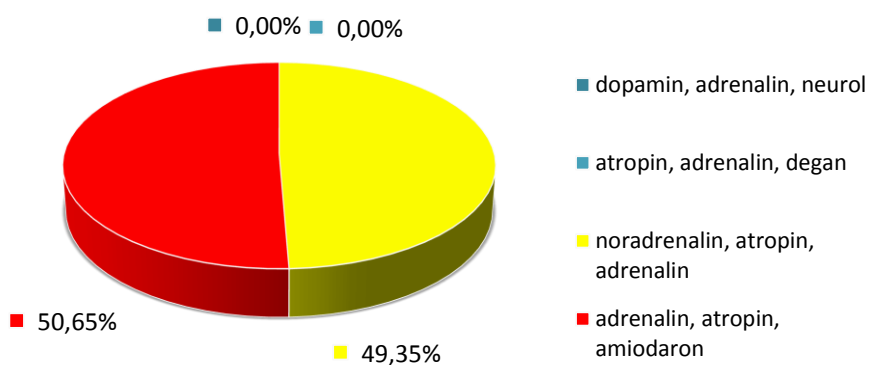
Graf 11: Lék první volby při KPCR



V položce č. 11 „Jaký je lék první volby u rozšířené KPCR?“, označilo správnou možnost, tedy adrenalin, 88,31 % respondentek. Noradrenalin volilo 11,69 %, dopamin a atropin nevedla žádná, tedy 0 % respondentek.

Otázka č. 12: Znáte léky užívané při KPCR?

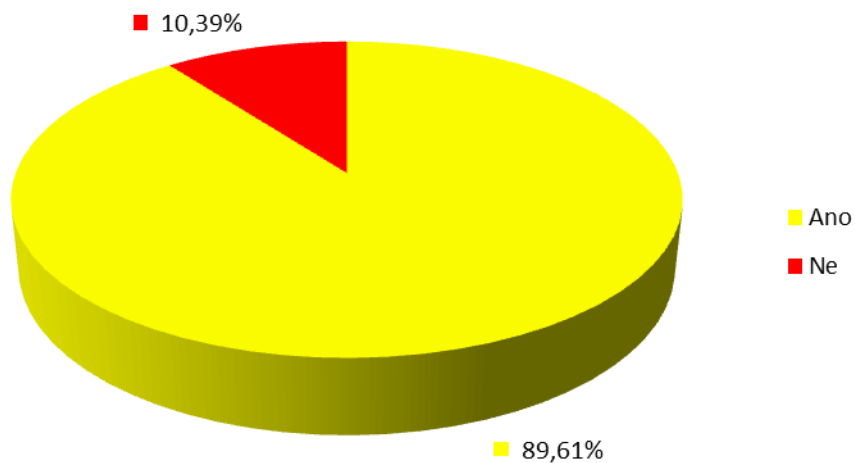
Graf 12: Léky používané při KPCR



Na otázku č. 12, zda sestry znají léky ke KPCR, označilo správnou možnost, tedy adrenalin, atropin a amiodaron, pouze 50,65 % respondentek. 49,35 % by volilo noradrenalin, atropin a adrenalin. První dvě varianty, tedy dopamin, adrenalin a neurol či atropin, adrenalin a degan, ne zvolila žádná, tedy 0 % respondentek.

Otázka č. 13: Způsobuje Atropin zrychlení srdeční činnosti?

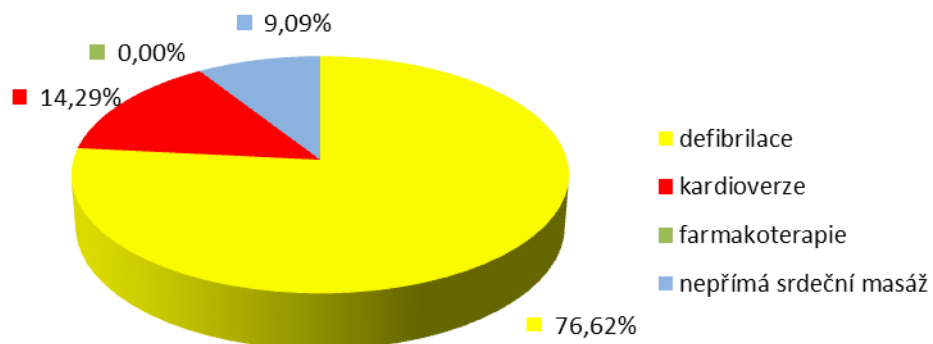
Graf 13: Atropin způsobuje zrychlení srdeční činnosti



Celkem 89,61 % respondentek odpovědělo kladně na otázku, zda atropin způsobuje zrychlení srdeční činnosti. 10,39 % respondentek se mylně domnívá, že tomu tak není.

Otázka č. 14: Jaká je první pomoc při fibrilaci komor?

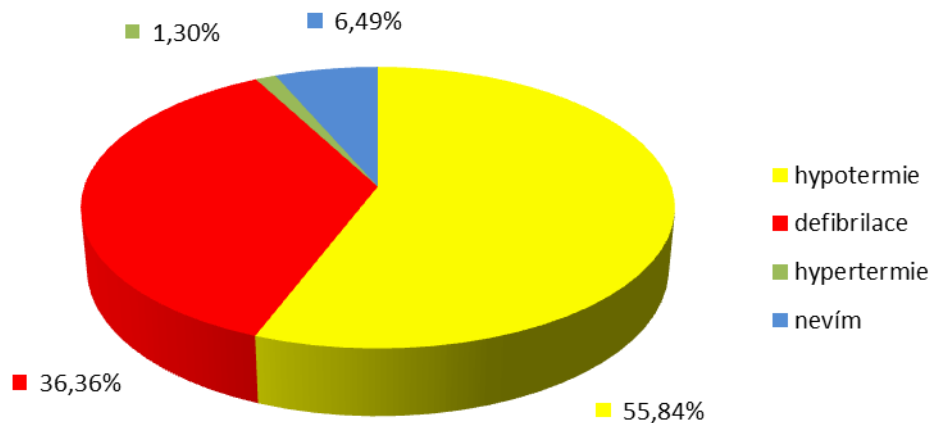
Graf 14: První pomoc při fibrilaci komor



V položce č. 14 volilo správnou možnost, tedy defibrilaci, 76,62 % respondentek. Kardioverzi by provedlo 14,29 % a nepřímou srdeční masáž 9,09 % respondentek. Možnost farmakoterapie neoznačila žádná, tedy 0 % respondentek.

Otázka č. 15: *Jaký je další postup po resuscitaci u komorové fibrilace, když je pacient v bezvědomí?*

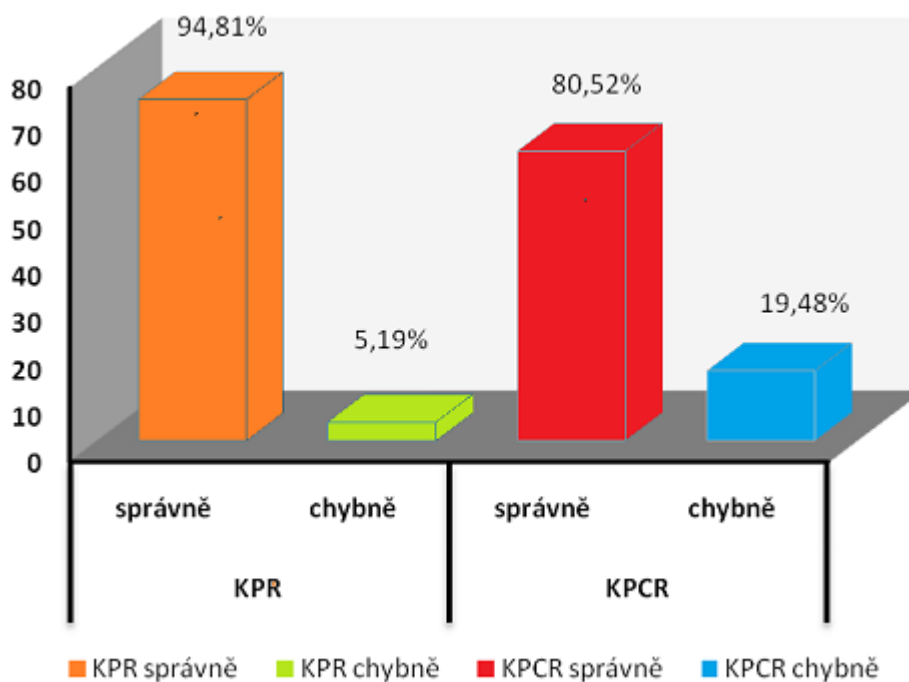
Graf 15: Další postup po resuscitaci při komorové fibrilaci u pacienta v bezvědomí



55,84 % respondentek správně uvedlo, že dalším postupem po resuscitaci u komorové fibrilace u pacienta v bezvědomí je hypotermie. 36,36 % respondentek se mylně domnívá, že dalším postupem je defibrilace. Pouze 1,30 % respondentek zvolilo třetí možnost – hypertermii. Možnost „nevím“ uvedlo 6,49 % respondentek.

Otázka č. 16: Vypište, co znamenají zkratky KPR a KPCR.

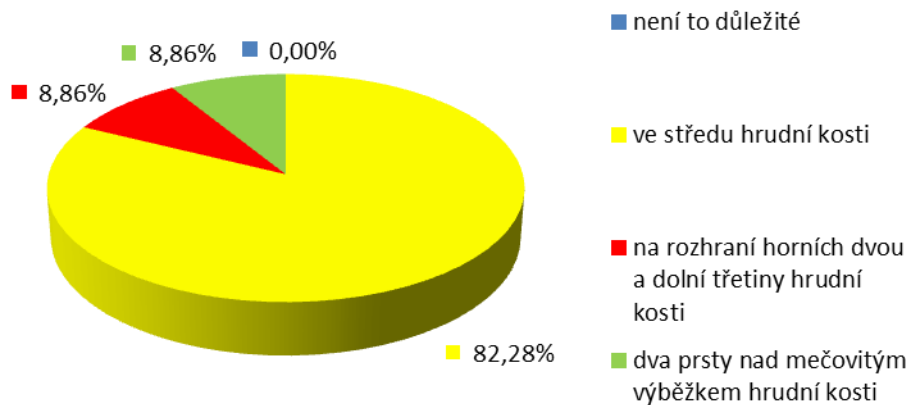
Graf 16: Znalost zkratk KPR a KPCR



V této položce měly respondentky vypsát, co znamenají zkratky KPR a KPCR. Kardiopulmonální resuscitaci – KPR napsala naprostá většina respondentek – 94,81 %, pouhých 5,19 % respondentek uvedlo jinou definici. KPCR – kardiopulmocerebrální resuscitaci správně definovalo 80,52 %, chybně pak 19,48 % respondentek.

Otázka č. 17: Na jakém místě provádíme komprese při nepřímé masáži srdce?

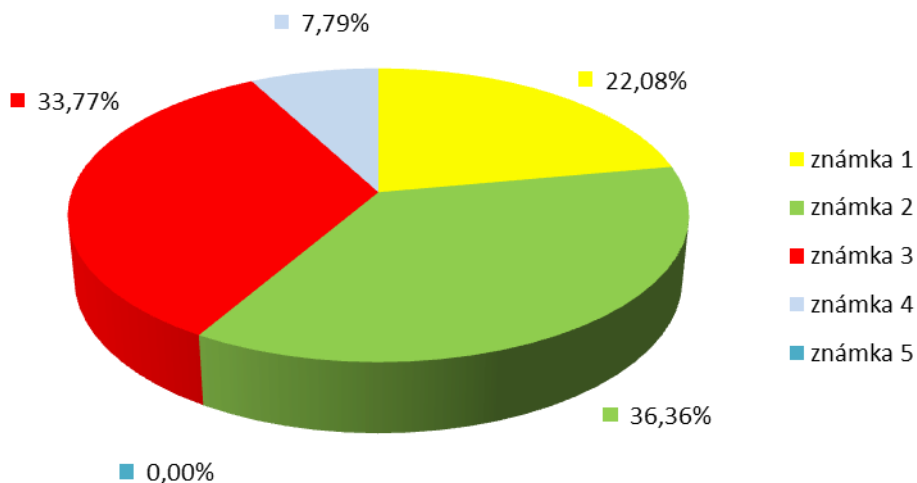
Graf 17: Místo komprese při nepřímé masáži srdce



Správné místo komprese při nepřímé masáži srdce, tedy střed hrudní kosti, označilo 82,28 % respondentek. 8,86 % uvedlo „na rozhraní horních dvou a dolní třetiny hrudní kosti“, stejné množství pak označilo možnost „dva prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti.“ Žádná, tedy 0 % respondentek nevybralo možnost „není to důležité.“

Otázka č. 18: Máte pocit, že zvládnete KPR?

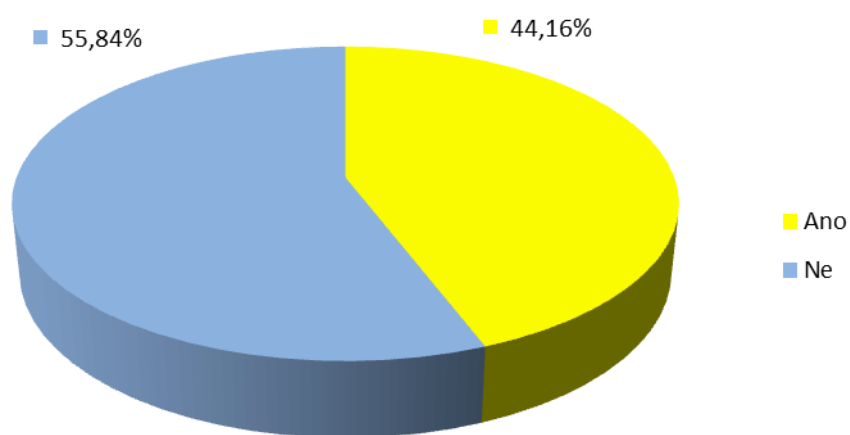
Graf 18: Sebehodnocení respondentek ve zvládnutí KPR



36,36 % respondentek by své dovednosti v poskytnutí KPCR ohodnotilo známkou 2. Známkou tři se klasifikovalo 33,77 % respondentek, 7,79 % označilo známku 4, tedy dostatečně. Pouhých 22,08 % respondentek si je při poskytování KPR naprosto jisto, ohodnotily se na výbornou. Známkou nedostatečně se neohodnotila žádná, tedy 0 % respondentek.

Otázka č. 19: *Byla jste při přijetí do zaměstnání poučena o základní a rozšířené neodkladné resuscitaci?*

Graf 19: Poučení o základní a rozšířené neodkladné resuscitaci při přijetí do zaměstnání

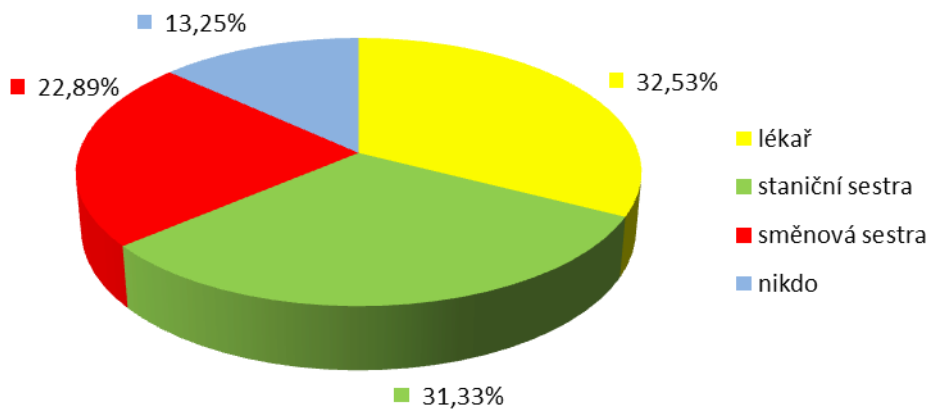


55,84 % respondentek uvedlo, že při přijetí do zaměstnání nebylo poučeno o základní a rozšířené neodkladné resuscitaci. Zbývajících 44,16 % respondentek poučeno bylo.

Otázka č. 20: Kdo na Vašem pracovišti edukuje sestru o KPR a KCPR?

(možno označit více odpovědí)

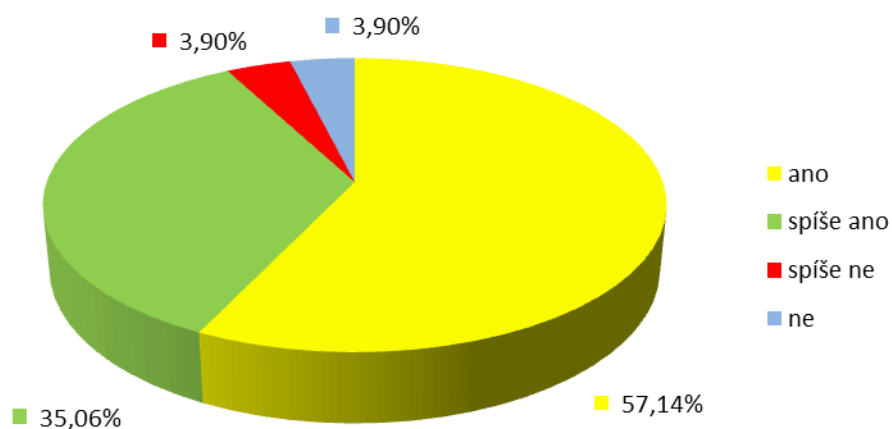
Graf 20: Edukace sester v oblasti KPR a KCPR



V této položce respondenty odpovídaly na otázku, kdo na jejich pracovišti edukuje sestru o KPR a KCPR. Mohly zde označit několik možností. Nejčastěji - ve 32,53 % byla uvedena odpověď „lékař“. Ve 31,33 % respondenty označily „staniční sestra“, ve 22,89 % „směnová sestra“ a v 13,25 % respondenty zvolily možnost „nikdo“.

Otázka č. 21: Máte zájem o další vzdělávání se v KPR a KCPR?

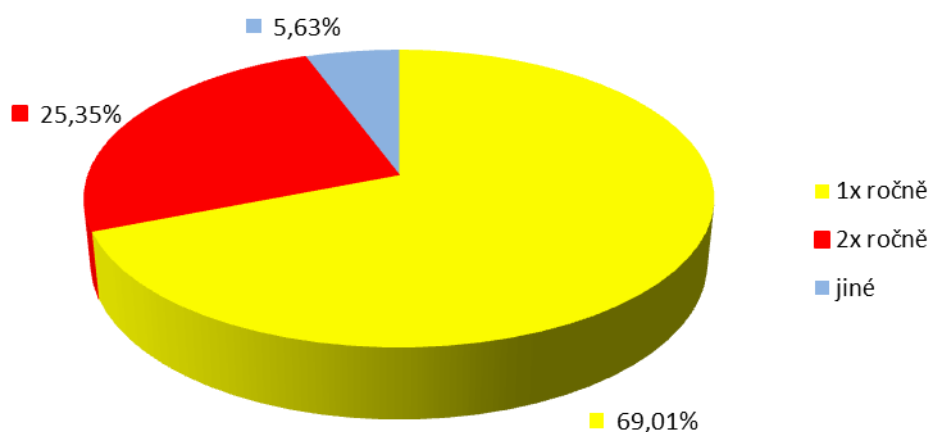
Graf 21: Zájem o další vzdělávání v KPR a KCPR



Většina respondentek má zájem o zvyšování si odborných znalostí v oblasti KPR a KCPR. Největší skupina – 57,14 % uvedlo, že má zájem. Dalších 35,06 % respondentek označilo odpověď „spíše ano“. Možnost „ne“ označilo 3,90 % respondentek, stejně tak i možnost „spíše ne“.

Otázka č. 22: *Pokud ano, jak často byste chtěla být školená?*

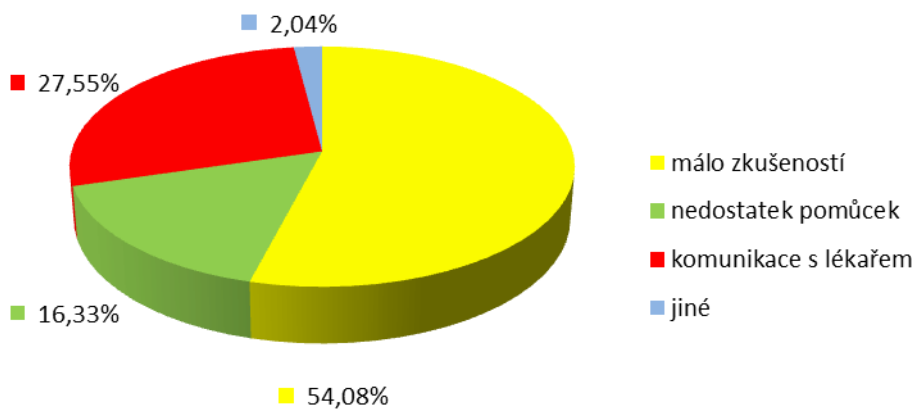
Graf 22: Požadovaná frekvence školení v KPR a KPCR



Na tuto otázku odpovědělo pouze 71 respondentek, protože v předchozí otázce 6 označilo, že nechtějí být dále proškoleny v KPR a KPCR. 69,01 % odpovídajících respondentek uvedlo, že by chtěly být školeny 1x ročně. Možnost 2x ročně označilo 25,35 % respondentek. 5,63 % respondentek by volilo jinou periodu proškolení.

Otázka č. 23: V čem vidíte největší nedostatek při neodkladné resuscitaci?
(možno uvést více odpovědí, v případě zvolení možnosti „jiné“, prosím, definujte)

Graf 23: Názor respondentek na nedostatky při neodkladné resuscitaci

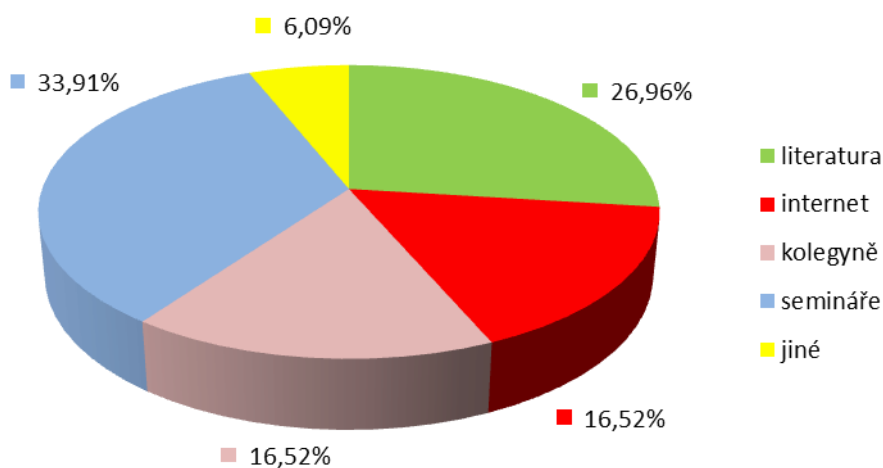


V otázce č. 23 mohly dotazované zvolit několik možných odpovědí na otázku, v čem vidí největší nedostatek při neodkladné resuscitaci. Nejčastěji v 54,08 % byla vybrána odpověď „málo zkušeností“, ve 27,55 % možnost „komunikace s lékařem“, dále byla v 16,33 % označena odpověď „nedostatek pomůcek“. Ve 2,04 % oslovené sestry uvedly, že vidí nedostatek v něčem jiném.

Otázka č. 24: Kde získáváte informace o KPR a KPCR?

(možno uvést více odpovědí, v případě zvolení možnosti „jiné“, prosím, definujte)

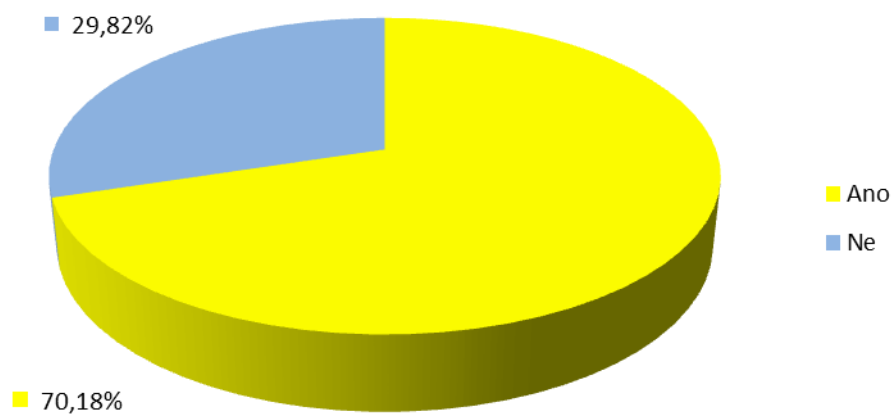
Graf 24: Zdroje informací respondentek o KPR a KPCR



V této položce mohly respondentky uvést hned několik odpovědí. Nejvíce odpovědí – 33,91 % bylo ze seminářů a ve 26,96 % z literatury. Po 16,52 % odpovědích získaly možnosti „internet“ a „kolegyně“. V 6,09 % respondentky uvedly, že informace získávají z jiných zdrojů.

Otázka č. 25: Víte, co jsou to guidelines? Doplňte, prosím.

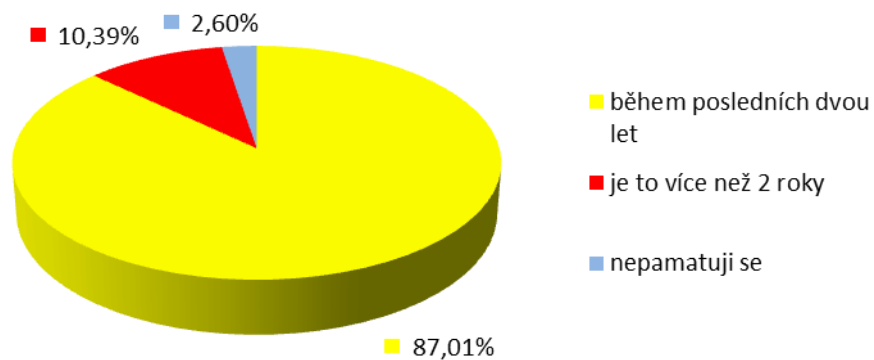
Graf 25: Guidelines



Na otázku č. 25 „Co jsou to guidelines?“ znalo správnou odpověď, tedy léčebné postupy, 70,18 % respondentek. 29,82 % respondentek uvedlo, že odpověď nezná.

Otázka č. 26: *Kdy jste byla naposledy proškolená v oblasti KPR a KPCR?*

Graf 26: Četnost školení v oblasti KPR a KPCR



Na poslední otázku odpovědělo 87,01 % respondentek, že naposledy byly proškoleny v oblasti KPR a KPCR během posledních dvou let. Možnost „je to více než dva roky“ uvedlo 10,39 % respondentek, 2,60 % označilo možnost „nepamatují se“.

DISKUZE

Zaměření výzkumného šetření

Cíle výzkumného šetření jsou zaměřeny na zmapování znalostí všeobecných sester o základní a rozšířené neodkladné resuscitaci a zjištění míry proškolení všeobecných sester a jejich zájmu o další vzdělávání se v této oblasti. Přesto, že jsem na toto téma našla několik bakalářských a diplomových prací, jen malé množství z nich se zabývalo vědomostmi sester na standardních odděleních. Převážně se zaměřily na úroveň znalostí sester pracujících na jednotkách intenzivní péče, anesteziologickém oddělení nebo porodních asistentek. Přesto jsem našla pět položek, jež jsem mohla porovnat s výsledky svého šetření, a to v bakalářské práci Hany Dlouhé z roku 2010, která se zabývala potřebou standardu resuscitace v lůžkových zdravotnických zařízeních a ve své práci také zjišťovala znalosti sester na standardních odděleních v dané oblasti, a v bakalářské práci Renaty Sasové z roku 2007, zabývající se znalostmi doporučených postupů pro kardiopulmonální resuscitaci u sester pracujících na anesteziologicko-resuscitační klinice a na jednotkách intenzivní péče ve Fakultní nemocnici U svaté Anny v Brně.

V praktické části své bakalářské práce jsem stanovila dva hlavní a dva dílčí výzkumné cíle, které se týkají dané problematiky. Každý cíl je podložen jednou hypotézou.

Hypotéza č. 1:

Domnívám se, že postupy při základní neodkladné resuscitaci znají více jak tři čtvrtiny všeobecných sester.

K hypotéze č. 1 se vztahují otázky č. 6, 7, 8, 9, 10, 17 a 18. V otázkách č. 6 a 18 sestry vyjadřují svůj názor na vlastní vědomosti v dané oblasti. Z odpovědí na otázku „Znáte postupy při základní KPR?“ vyplývá, že se ani jedna dotazovaná sestra nedomnívá, že její znalosti postupu při poskytování základní KPR jsou nulové nebo nedostatečné. 44,16 % respondentek označilo odpověď „spíše ano“, 55,84 % respondentek nemá pochyby o své profesionální kvalifikaci pro daný výkon, označily odpověď „ano“. Na otázku, zda mají pocit, že zvládnou KPR, se měly respondentky ohodnotit známkou od 1 do 5 jako ve

škole. 36,36 % oslovených sester by své dovednosti v poskytnutí KPR ohodnotila známkou 2, známkou 3 se klasifikovalo 33,77 % dotázaných. 7,79 % označilo známku 4, tedy dostatečně. Pouhých 22,08 % respondentek si je při poskytování KPR naprosto jisto, ohodnotily se na výbornou. Známkou nedostatečně se neohodnotila žádná z oslovených sester.

Další otázky, vztahující se k této hypotéze, tedy otázky 7, 8, 9, 10 a 17, jsou vědomostního charakteru a jejich úkolem je zjistit, zda subjektivní názor respondentek na své vědomosti odpovídá skutečnosti. Zodpovězení těchto otázek je kritériem pro zhodnocení hypotézy č. 1.

V položce č. 7, dotazující se na správnou polohu pacienta při resuscitaci, odpovědělo pouze 2,60 %, oslovených sester chybně. 97,40 % sester znalo správnou odpověď, tedy že pacient má při resuscitaci ležet na zádech.

Správnou odpověď na otázku, zda patří defibrilace do základní KPR, tedy „ne“, označilo 81,82 % oslovených sester.

Na další vědomostní otázku, která zněla: „Jaký je poměr komprese a dýchání u dospělého člověka?“, správně označilo poměr „30:2“ 85,71 % oslovených sester. Tuto položku jsem porovnávala s výsledky výzkumného šetření Dlouhé a Sasové. Dlouhá porovnávala znalosti sester na standardních odděleních nemocnice České Budějovice a nemocnice Pelhřimov. V Českých Budějovicích uvedlo správnou odpověď 73,00 % (z celkového počtu 52) oslovených sester, v Pelhřimově 85,00 % (z celkového počtu 55) dotázaných. Sasová uvádí, že správný poměr kompresí a vdechů uvedlo 72,50 % (z celkového počtu 40) dotázaných sester z anesteziologicko-resuscitační kliniky a 75,00 % (z celkového počtu 40) dotázaných sester z jednotek intenzivní péče. V této položce vykázaly sestry Krajské karlovarské nemocnice, a. s. nepatrně lepší znalost než sestry na standardních odděleních v Pelhřimově (rozdíl činí pouhých 0,71 %), a o více než 10 % překonaly jak sestry na standardních odděleních v Českých Budějovicích, tak i na anesteziologicko-resuscitační klinice a jednotkách intenzivní péče.

Na otázku „Jaké jsou první tři kroky u základní KPR?“ uvedlo správnou odpověď, tedy uvolnit dýchací cesty, poskytnout umělé dýchání a nepřímou masáž srdce, 76,62 % respondentek. Znalostí tohoto postupu se zabývala také Dlouhá, která ve své práci sice nezmiňuje uvolnění dýchacích cest, ale ptá se

na otázku, čím se zahajuje KPR. Správnou odpověď, tedy dvěma úvodními vdechy, v Pelhřimově označilo 51,00 % oslovených sester, v Českých Budějovicích 71,00 % dotázaných. V této položce měly sestry Karlovarské nemocnice, a.s. opět větší úspěšnost.

Také otázku č. 17 „Na jakém místě provádíme komprese při nepřímé masáži srdce?“ jsem porovnála s výsledky šetření Dlouhé a Sásové. Sestry Karlovarské nemocnice, a.s. označily správnou odpověď „ve středu hrudní kosti“ celkem v 82,28 %. To je překvapivě velké procento, neboť sestry v nemocnici Pelhřimov prokázaly znalost jen v 50 % a v nemocnici ČB dokonce v pouhých 13 %. Ani sestry z Fakultní nemocnice U svaté Anny v Brně nebyly při zodpovídání této otázky o mnoho úspěšnější. Sestry pracující na anesteziologicko-resuscitační klinice označily správnou odpověď v 50 % a sestry z jednotek intenzivní péče ve 30 %.

Ve všech základních položkách týkajících se KPR více než tři čtvrtiny dotazovaných sester označily správné odpovědi, hypotéza č. 1 se tedy potvrdila. Dále se ukázalo, že sestry Karlovarské nemocnice, a. s. měly ve třech položkách, které jsem měla možnost porovnat, větší úspěšnost než sestry dotazované Dlouhou a Sasovou.

Hypotéza č. 2:

Předpokládám, že potřebné znalosti týkající se rozšířené neodkladné resuscitace má více než polovina sester.

K hypotéze č. 2 se vztahují vědomostní otázky č. 11, 12, 13, 14 a 15, jejichž správné zodpovězení je kritériem pro zhodnocení této hypotézy.

V položce č. 11: „Jaký je lék první volby u rozšířené KPCR?“, označilo správnou možnost, tedy „adrenalin“, 88,31 % dotázaných sester. Tuto položku jsem porovnála s výsledky Dlouhé, která uvádí, že jak v Českých Budějovicích, tak v Pelhřimově označilo adrenalin jako lék první volby plných 100 % oslovených sester. V této otázce byly tedy sestry dotazované Dlouhou mnohem úspěšnější než sestry Karlovarské nemocnice, a. s.

Na otázku č. 12, zda sestry znají léky ke KPCR, správně odpovědělo „adrenalin, atropin a amiodaron“ 50,65 % respondentek. V další položce, která zněla: „Způsobuje atropin zrychlení srdeční činnosti?“ odpovědělo „ano“, tedy správně, 89,61 % oslovených sester. V otázce č. 14: „Jaká je první pomoc při fibrilaci komor?“ volilo správnou možnost, tedy defibrilaci, 76,62 % respondentek. Nadpoloviční většina – 55,84 % dotázaných sester také věděla správnou odpověď na otázku č. 15, tedy že dalším postupem po resuscitaci u komorové fibrilace u pacienta v bezvědomí je hypotermie.

Ve všech otázkách vztahujících se k oblasti KPCR označily respondenty správnou odpověď ve více než 50 %, přestože v jedné položce o pouhých 0,65%. Hypotéza č. 2 se tedy rovněž potvrdila.

K hypotézám č. 1 a č. 2 jsem přiřadila ještě doplňující položky č. 16, 23 a 25. V položce č. 16 měly dotazované sestry vypsát, co znamenají zkratky KPR a KPCR. Kardiopulmonální resuscitaci – KPR napsalo 94,81 % respondentek. KPCR – kardiopulmocerebrální resuscitaci dobře definovalo 80,52 % dotázaných sester. Na předposlední otázku v dotazníku „co jsou to quidelines“ znalo správnou odpověď, tedy léčebné postupy, 69,62 % oslovených sester.

V dotazníku jsem dala také sestrám prostor vyjádřit svůj názor, v čem vidí největší nedostatek při neodkladné resuscitaci. I zde měly dotázané možnost zvolit více odpovědí. Naprostou většinou – v 54,08 % respondenty odpověděly „málo zkušeností“. Ve 27,55 % uvedly „komunikace s lékařem“ a v 16,33 % byla označena možnost „nedostatek pomůcek“. Ve 2,04 % sestry označily, že vidí nedostatek v něčem jiném, v obou případech se jednalo o špatně připravené pomůcky, konkrétně nefungující odsávací přístroj. V těchto případech muselo dojít k selhání lidského faktoru. Zodpovědnost za bezchybně fungující přístroje, jako je např. defibrilátor, odsávačka nebo laryngoskop, většinou nese staniční sestra, která má v náplni práce mimo jiné jejich evidenci, zabezpečení jejich funkčnosti a zajištění oprav. Také tým, který resuscitoval je zodpovědný za navrácení pomůcek do původního stavu. Je ale opět v náplni práce staniční sestry toto kontrolovat. Na některých odděleních, jako je např. kožní či infekční, není resuscitační vozík používán v takové míře jako na odděleních jiných, např. na interním. V takových případech, podle mého názoru, mohou některé staniční

sestry opomenout provést kontrolu resuscitačních pomůcek, protože nebyly delší dobu používány a staniční sestra tudíž předpokládá, že budou v pořádku. Toto vidím jako velké pochybení, neboť na funkčnosti resuscitačních pomůcek přímo závisí pacientův život.

Hypotéza č. 3:

Domnívám se, že více jak polovina všeobecných sester nebyla proškolená v oblasti základní a rozšířené neodkladné resuscitace při nástupu do zaměstnání.

K hypotéze č. 3 se vztahují otázky č. 5, 19, 20, 24 a 26. Stěžejní otázkou k ověření této hypotézy je otázka č. 19. Více než polovina – 55,84 % dotázaných sester uvedla, že při přijetí do zaměstnání nebyla poučena o základní a rozšířené KPR. Zbývajících 44,16 % respondentek poučeno bylo. Můj předpoklad činil, že více jak polovina sester nebyla při nástupu do zaměstnání proškolená v oblasti rozšířené a základní neodkladné resuscitace, hypotéza č. 3 se tedy potvrdila.

Protože jsem tuto skutečnost předpokládala, snažila jsem se dalšími otázkami zjistit, kde získávají sestry znalosti a kdy byly naposledy proškoleny v dané oblasti. V položce č. 5 „Kde jste získala znalosti v kardiopulmonální resuscitaci,“ mohly oslovené uvést více odpovědí. Nejčastější odpovědí, kterou označily respondentky v 38,46 %, bylo na „SZŠ“, ve 28,85 % respondentky uvedly, že znalosti získaly praxí a v 19,23 % samostudiem. Na otázku č. 24, kde získávají znalosti v současné době, sestry ve 33,91 % odpověděly, že ze seminářů, ve 26,96 % z literatury, v 16,52 % označily odpověď „internet“ a ve stejném množství možnost „kolegyně“.

Respondentky odpovídaly také na otázku „Kdo na Vašem pracovišti edukuje sestru o KPR a KPCR?“ Stejně jako u předchozích dvou otázek mohly dotázané uvádět více možností. Nejpočetněji byla v dotazníku vybrána odpověď „lékař“, která byla zvolena ve 32,53 %. „Staniční sestra“ byla označena ve 31,33 % a „směnová sestra“ ve 22,89 %. Odpověď „nikdo“ byla uvedena ve 13,25 % .

V položce č. 26 sestry odpovídaly na otázku, kdy byly naposledy proškoleny v oblasti KPR a KPCR. Během posledních dvou let bylo proškoleno 87,01 %

sester. Možnost „je to více než dva roky“ označilo 10,39 % dotázaných sester. 2,60 % sester si poslední školení v dané oblasti nepamatuje. Tuto položku lze porovnat s výsledky výzkumného šetření Dlouhé, která uvádí, že v postupech neodkladné resuscitace nebylo v posledních dvou letech proškoleny 54,00 % oslovených sester pracujících na standardních odděleních nemocnice České Budějovice, která v roce 2010 nepoužívala standard resuscitace. Naopak sestry ze standardních oddělení a ambulantních provozů nemocnice Pelhřimov, která standardy používala, jich 98,00 % sester uvedlo, že proškoleny byly. Z výše uvedeného vyplývá, že sestry Karlovarské nemocnice jsou častěji proškoleny než sestry v Českých Budějovicích, ale méně často než sestry nemocnice Pelhřimov.

Dlouhá ve svém šetření dospěla k názoru, že v nemocnicích používajících standardy resuscitace vykazují sestry větší znalosti než tam, kde standardy používány nejsou. Přestože v Karlovarské nemocnici, a. s. standardy resuscitace používány nejsou a znalostní výsledky sester této nemocnice jsou na lepší úrovni než je tomu u sester dotazovaných v pracích Dlouhé a Sasové, souhlasím s tvrzením Dlouhé, že existence standardu na oddělení ovlivňuje znalosti sester a tím i celou ošetrovatelskou péči.

Hypotéza č. 4:

Domnívám se, že více jak tři čtvrtiny všeobecných sester mají zájem o další vzdělávání se v oblasti KPR.

K hypotéze č. 4 se vztahují otázky č. 21 a 22. Na otázku, zda mají sestry zájem o další vzdělávání se v KPR, odpovědělo „ano“ 57,14 % a „spíše ano“ 35,06 % dotázaných. Pouze 7,8 % respondentek uvedlo, že by zájem o další vzdělání v této oblasti nemělo nebo spíše nemělo. Protože součet obou kladných odpovědí je 92,20 % a můj předpoklad činil více jak tři čtvrtiny respondentek, hypotéza č. 4 se také potvrdila.

Jako doplňující jsem k této hypotéze položila otázku, jak často by chtěly být sestry školeny v oblasti KPR a KPCR. 69,01 % sester uvedlo, že by chtělo být školeny 1x ročně. Možnost „2x ročně“ označilo 25,35 % oslovených sester.

Pouze 5,63 % by volilo jinou periodu proškolení. Tři sestry by chtěly být školeny po dvou letech, jedna sestra čtvrtletně.

ZÁVĚR

Ve své práci jsem se zaměřila na informovanost všeobecných sester v kardiopulmonální resuscitaci. K výběru daného tématu mne vedla skutečnost, že jsem při nástupu na interní oddělení nebyla v oblasti KPR a KPCR proškolená a veškeré informace jsem si získávala samostudiem, od zkušenějších kolegyň a praxí. Výzkum prokázal, že sestry mají zájem se nadále vzdělávat a uvítaly by možnost seminářů alespoň jednou v roce.

Výzkumné šetření také ukázalo, že znalosti sester pracujících na standardním oddělení Karlovarské nemocnice a.s. mají lepší výsledky nejen v porovnání se sestrami pracujícími na standardních odděleních nemocnice Pelhřimov a nemocnice České Budějovice, ale ve svých odpovědích překonaly také sestry pracující na anesteziologicko-resuscitační klinice a na jednotkách intenzivní péče ve Fakultní nemocnici U svaté Anny v Brně. Přesto tyto výsledky nejsou, podle mého názoru, dostačující, protože v případě resuscitace se vždy jedná o záchranu lidského života. Proto si myslím, že je velmi důležité, aby se všeobecné sestry v oblasti základní a rozšířené neodkladné resuscitace celoživotně vzdělávaly a rozšiřovaly tak své znalosti.

Vzhledem k těmto skutečnostem bych si dovolila zde navrhnout několik možných řešení. Prvním krokem, který povede ke zlepšení znalosti sester v poskytování KPR a KPCR, je proškolení sester již při nástupu do zaměstnání. Další možností je zvýšit na odděleních počet seminářů, které budou zakončeny výstupním testem. Tím i sestry získají přehled o svých znalostech a budou moci odstranit případné nedostatky. Již jsem se předběžně dohodla s vrchní sestrou na interním oddělení Karlovarské nemocnice, a. s., Martinou Trapany – Demeterovou, na proškolení sester v KPR a KPCR. Při těchto školeních bude sestrám předvedena správná resuscitace, ukázán resuscitační vozík a sestry budou seznámeny se třemi základními léky podávanými při KPR a KPCR. Dále jim budou vysvětleny nejen účinky daných léků, ale také poměr jejich ředění před podáním pacientovi. Školení bude zakončeno testem, který bude po určitém období, přibližně po třech měsících, zopakován. V případě odhalení nedostatků pak bude provedeno další školení.

Dále s vrchní sestrou Martinou Trapany – Demeterovou jednáme o vyhotovení standardů resuscitace, které by byly k dispozici na každém oddělení. Jak jsem již uvedla v diskusi, existence standardů na oddělení má vliv na celou ošetrovatelskou péči. Má význam jak pro zkušené, tak i pro právě nastupující sestry, které v případě, že nemají standard k dispozici, jsou odkázány na radu zkušenějších sester nebo si shánějí informace samy. Proto si myslím, že vyhotovení standardů resuscitace by mělo být nyní naší prioritou.

Věřím, že moje práce dostatečně vystihuje danou tematiku a nastiňuje možnosti řešení odhalených problémů. S výsledky svého výzkumu bych ráda seznámila také management Karlovarské nemocnice, a. s., aby bylo možno zjištěné nedostatky skutečně odstranit. Tak by byla moje práce opravdu prospěšná.

POUŽITÉ ZDROJE

ADAMS, B.; HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A až do Z*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.

BELEJOVÁ, H. Edukace o první pomoci. In. *Sestra : odborný časopis pro zdravotní sestry*. 2010, č. 1, s. 22. ISSN 1210-0404.

BYDŽOVSKÝ, J. *První pomoc*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 76 s. ISBN 80-247-0099-9.

BYHABZA. *Historie první pomoc* [online]. 2011 [cit. 2011-03-26]. Dostupné na WWW: < <http://www.vitae.ic.cz/historie.html>>.

ERTLOVÁ, F.; MUCHA, J. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2.vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelských a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2003. 368s. ISBN 80-7013-300-7.

FRANĚK, O. *Guidelines 2010* [online]. 2010 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: < <http://www.zachrannasluzba.cz/prvnipomoc/resuscitace.html>>.

GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora – praktický rádce pro zdravotní sestry*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KASAL, E. et al. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro lékařské fakulty*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2004. 86 s. ISBN 80-246-0556-2.

KOLÁŘ, J. et al. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4.vyd. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.

KŘÍŽOVÁ, J. *Plicní embolie* [online]. 2007 [cit. 2011-03-26]. Dostupné na WWW: < <http://www.ordinace.cz/clanek/plicniembolie/>>.

MÁLEK, J. ;KNOR, J. ;DVOŘÁK, A. *Neodkladná resuscitace* [online]. 2010 [cit. 2011-03-26]. Dostupné na WWW: < <http://www.lf3.cuni.cz/cs/vysledky-vyhledavani.jsp>>.

MIKULA, J.; MULLEROVÁ, N. *Preventivní lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 104 s. ISBN 978-80-247-2043-2.

NEVŠÍMALOVÁ, S. ;RŮŽIČKA, E. ;TICHÝ, J. *Neurologie*. 1 vyd. Praha: Galén, 2005. 367s. ISBN 80-7262-160-2.

PACHAL, J.; ROUBÍK, K. *Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí*. 1. vyd. Praha: Karolínium, 2003. 364 s. ISBN 80-246-0479-5.

RICHARDS, A.; EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 376s. ISBN80-247-0932-5.

SÝKORA, R.; JANDA, R. Terapeutická hypotermie po srdeční zástavě na 12 hodin: Karlovy Vary 2006 – 2009. In. *Vnitřní lékařství*. 2011, č. 1, s. 72. ISSN 0042-773X.

ŠAMÁNKOVÁ, M. *Základy ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 353s. ISBN80-246-1091-4.

Velký lékařský slovník [online]. Praha : Maxdorf, 2004-2010 [cit. 2011-03-26]. Dostupné z WWW: <<http://lekarske.slovníky.cz/>>.

VONDRÁČEK, L. *Základy praktické terminologie pro sestry – příručka pro výuku a praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 136 s. ISBN 978-80-247-3697-6.

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Rozložení respondentek na jednotlivých odděleních nemocnice

Graf 2 Věkové rozložení respondentek

Graf 3 Vzdělání respondentek

Graf 4 Délka praxe respondentek

Graf 5 Způsob získání znalostí o kardiopulmonální resuscitaci

Graf 6 Znalost postupů základní KPR

Graf 7 Správná poloha pacienta při resuscitaci

Graf 8 První tři kroky při základní KPR

Graf 9 Defibrilace

Graf 10 Poměr komprese a dechů u dospělého člověka

Graf 11 Lék první volby při KPCR

Graf 12 Léky používané při KPCR

Graf 13 Atropin způsobuje zrychlení srdeční činnosti

Graf 14 První pomoc při fibrilaci komor

Graf 15 Další postup po resuscitaci pro komorovou fibrilaci u pacienta v bezvědomí

Graf 16 Znalost zkratk KPR a KPCR

Graf 17 Místo komprese při nepřímé masáži srdce

Graf 18 Sebehodnocení respondentek ve zvládnutí KPR

Graf 19 Poučení ohledně základní a rozšířené KPR při přijetí do zaměstnání

Graf 20 Edukace sester v oblasti KPR a KPCR

Graf 21 Zájem o další vzdělávání v KPR a KPCR

Graf 22 Požadovaná frekvence školení v KPR a KPCR

Graf 23 Názor respondentek na nedostatky při neodkladné resuscitaci

Graf 24 Zdroje informací respondentek o KPR a KPCR

Graf 25 Guidelines

Graf 26 Četnost školení v oblasti KPR a KPCR

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| a.s. | akciová společnost |
| EKG | elektrokardiologické křivky |
| ERC | European Resuscitation Council |
| FR | fyziologický roztok |
| KPCR | kardiopulmocerebrální resuscitace |
| KPR | kardiopulmonální resuscitace |
| např. | například |
| P | pulz |
| pozn. | poznámka |
| TK | krevní tlak |
| tzv. | takzvaně |
| UPV | umělá plicní ventilace |

SLOVNÍČEK ODBORNÝCH VÝRAZŮ

| | |
|---------------------------------------|---|
| Airway | dýchací cesty |
| Ambuvak | Samorozpínací vak, pomůcka, která slouží k umělému dýchání při resuscitaci a první pomoci. |
| American Heart Association | Americká kardiologická asociace |
| Analgosedace | Je šetrná metoda omezení vnímání bolesti. |
| Angiózní bolest | bolest za hrudní kostí |
| Arteria carotis | krční tepna |
| Arteria brachialis | pažní tepna |
| Arteria femoralis | stehenní tepna |
| Breathing | dýchání |
| Cirkulation | oběh |
| Defibrilace | Léčebný úkon, kterým se zruší fibrilace komor. |
| Dekubit | proleženina |
| European Resuscitation Council | Evropská rada pro resuscitaci |
| Fibrilace komor | Míhání komor. Porucha rytmu, která vede během několika sekund k bezvědomí a bez náležité léčby resuscitace a defibrilace k smrti. |
| Guidelines | léčebné postupy |
| Hyperkalémie | zvýšená hladina kalia v krvi |
| Hypokalémie | snížená hladina kalia v krvi |
| Hypoxie | snížená hladina kyslíku v těle |
| Hypotermie | nízká tělesná teplota |

Intoxikace

otrava

Intubace

Zavedení endotracheální rourky do průdušnice, které umožňuje mechanickou ventilaci, odsávání sekretů a zabraňuje aspiraci.

Kontraindikace

Okolnost, která vylučuje některé léčebné postupy, výkony nebo užívání některých léků.

Plicní embolie

Vmetení embolu do plicního řečiště.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace

Příloha č. 3: Základní neodkladná resuscitace dítěte

Příloha č. 4: Rozšířená neodkladná resuscitace

Příloha č. 5: Spotřební materiál

Příloha č. 6: Ambuvak

Příloha č. 7: Kardiopumpa

Příloha č. 8: Defibrilátor

Příloha č. 1: **Dotazník**

Dobrý den, jmenuji se Romana Prokopová, jsem studentka Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku.

Tento dotazník je zcela ANONYMNÍ a veškerá data v něm uvedená budou zpracovaná jako podklad k mé bakalářské práci, která se zabývá informovaností všeobecné sestry v základní a rozšířené neodkladné resuscitaci.

Děkuji.

1. Na jakém oddělení pracujete?

.....(prosím,
doplňte)

2. Váš věk?

- 18 - 25 26 – 35 36 - 45 45 a více

3. Jaké je Vaše vzdělání?

- SZŠ SZŠ+PSS VZŠ (DiS) VŠ
 jiné.....(prosím,
doplňte)

4. Délka vaší praxe je:

- méně než jeden rok
 1-5 roky
 6-10 let
 11-15 let
 16 let a více

5. Kde jste získala znalosti v základní a rozšířené kardiopulmonální resuscitaci? (možno označit více odpovědí)

- SZŠ
 VŠ
 VZŠ

- praxí
- ARIP
- samostudium

6. Znáte postupy při základní KPR?

- ano spíše ano spíše ne ne

7. Jaká je správná poloha pacienta při resuscitaci?

- stabilizovaná
- na zádech
- na boku
- zotavovací

8. Jaké jsou první tři kroky u základní KPR?

- uvolnit dýchací cesty, umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž
- nepřímá srdeční masáž, umělé dýchání, uvolnit dýchací cesty
- umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž, uvolnit dýchací cesty
- uvolnit dýchací cesty, umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž, defibrilace

9. Patří defibrilace do základní KPR?

- ano ne nevím

10. Jaký je poměr komprese a dýchání u dospělého člověka?

- 15:2
- 30:2
- 30:5
- 15:1

11. Jaký je lék první volby u rozšířené KPCR?

- noradrenalin
- adrenalin
- dopamin
- atropin

12. Znáte léky užívané při KPCR ?

- dopamin, adrenalin, neurol
- atropin, adrenalin, degan
- noradrenalin, atropin, adrenalin
- adrenalin, atropin, amiodaron

13. Způsobuje Atropin zrychlení srdeční činnosti?

- ano ne

14. Jaká je první pomoc při fibrilaci komor?

- defibrilace
- kardioverze
- farmakoterapie
- nepřímá srdeční masáž

15. Jaký je další postup po resuscitaci u komorové fibrilace, když je pacient v bezvědomí?

- hypotermie defibrilace hypertermie nevím

16. Vypište, prosím, co znamenají zkratky:

KPR.....
KPCR.....

17. Na jakém místě provádíme komprese při nepřímé masáži srdce?

- není to důležité
- ve středu hrudní kosti
- na rozhraní horních dvou a dolní třetiny hrudní kosti
- dva prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti

18. Máte pocit, že zvládnete KPR?

Ohodnoťte se prosím známkou jako ve škole.



Výborně 1 2 3 4 5 nedostatečně

19. Byl/a jste při přijetí do zaměstnání poučen/a o základní a rozšířené neodkladné resuscitaci?

- ano
- ne

20. Kdo na Vašem pracovišti edukuje sestru o KPR a KPCR? (možno označit více odpovědí)

- lékař
- staniční sestra
- směnová sestra
- nikdo

21. Máte zájem o další vzdělávání se v KPR?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

22. Pokud ano, jak často byste chtěl/a být školen? (v případě označení možnosti „jiné“, prosím, definujte)

- 1x ročně
- 2x ročně
- jiné.....

23. V čem vidíte největší nedostatek při neodkladné resuscitaci?

(možno označit více odpovědí, v případě zvolení možnosti „jiné“, prosím, definujte)

- málo zkušeností
- nedostatek pomůcek
- komunikace s lékařem
- jiné

24. Kde získáváte informace o KPR / KPCR?

(možno označit více odpovědí, v případě zvolení možnosti „jiné“, prosím, definujte)

- literatura
- internet
- kolegyně
- semináře
- jiné.....

25. Víte co jsou to guidelines? (doplňte, prosím)

- Ano
- Ne

26. Kdy jste byla naposledy proškolená v oblasti KPR a KPCR?

- během posledních dvou let
- je to více než dva roky
- nepamatuji se

Ještě jednou děkuji za Váš čas.

Příloha č. 2: Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace



**EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL**



**Česká resuscitační rada
Czech Resuscitation Council**



Základní neodkladná resuscitace & automatizovaná externí defibrilace



Zkontrolujte vědomí

Jemně postiženým zatřeste
Hlasitě jej oslovte: „Jste v pořádku?“

Pokud nereaguje



Pokud nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec

Volejte 155 & přineste AED (pokud je k dispozici)

Pokud normálně dýchá



Okamžitě zahajte resuscitaci

Položte svoje ruce na střed hrudníku postiženého a proveďte 30 stlačení hrudníku:

- Hrudník stlačujte do hloubky alespoň 5 cm
- frekvencí nejméně 100/min
- Obemkněte svými rty ústa postiženého
- Plynule do nich vdechujte, dokud se nezvedne hrudník
- Jakmile hrudník klesne, vdech zopakujte
- Pokračujte v resuscitaci

KPR 30:2

Zapněte AED & nalepte elektrody



Postupujte neprodleně podle hlasových pokynů přístroje

Nalepte jednu elektrodu pod levé podpaží

Nalepte druhou elektrodu pod pravou klíční kost, vpravo od hrudní kosti

Pokud je na místě více záchránců, nepřerušujte KPR během nalepování elektrod

Odstupte & proveďte defibrilaci



Postiženého by se nikdo neměl dotýkat:

- během analýzy srdečního rytmu
- při defibrilačním výboji

Otočte postiženého do zotavovací polohy na boku



*** Otočte postiženého do zotavovací polohy na boku**

- Volejte 155
- Neustále kontrolujte, zda normálně dýchá

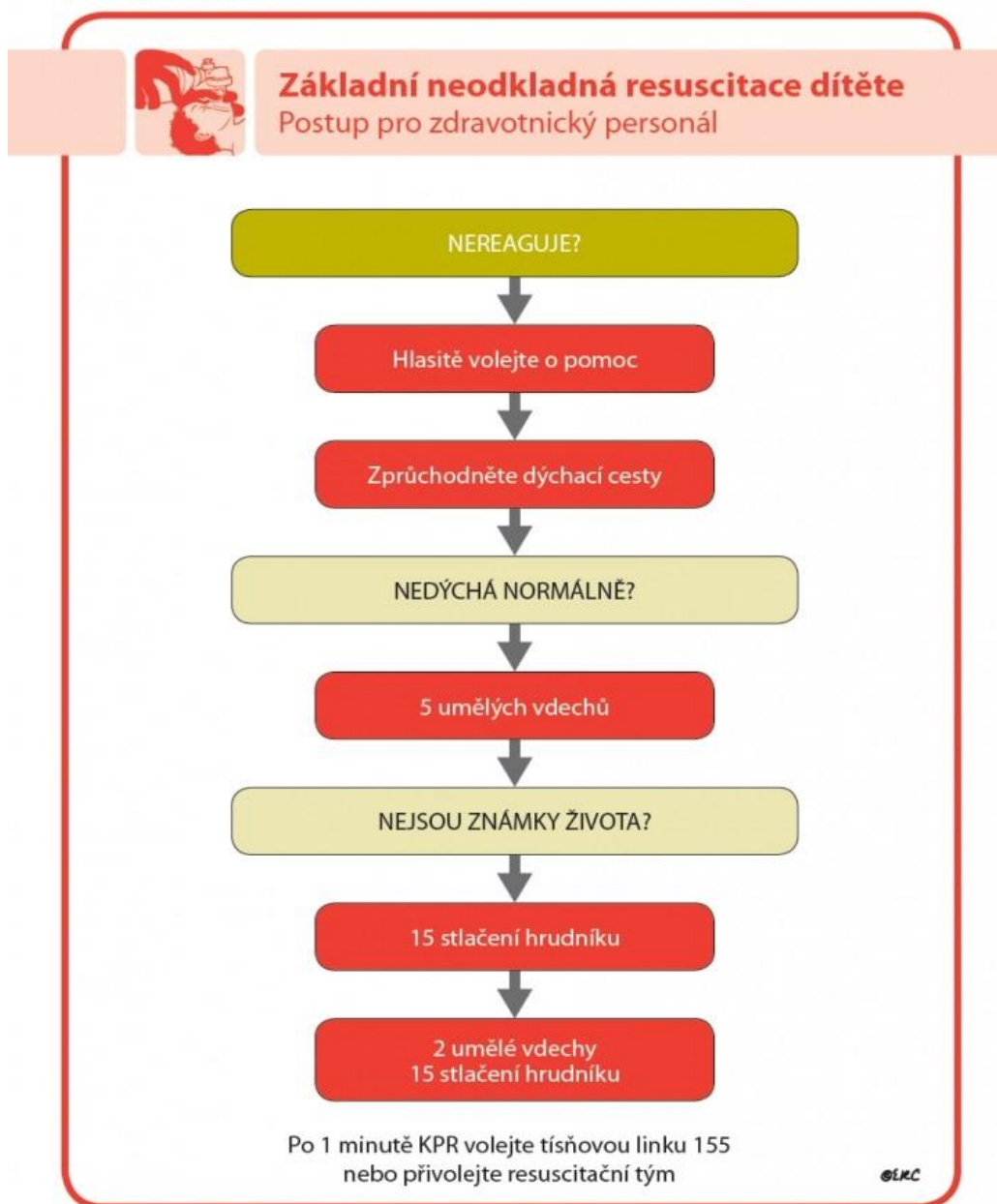
Resuscitaci ukončete, pokud se postižený začne probouzet (hýbe se, otevírá oči a normálně dýchá). Pokud zůstává v bezvědomí a normálně dýchá, otočte jej do zotavovací polohy*.

www.erc.edu | info@erc.edu | www.resuscitace.cz
Vydáno v říjnu 2010. European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2050 Edegeen, Belgium
Referenční číslo: Poster_10_BLSAED_01_01_CZE. Autorská práva: European Resuscitation Council

ERC

Zdroj: ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. *Základní neodkladná resuscitace a automatizovaná externí defibrilace*. 2010 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: < http://www.resuscitace.cz/?page_id=42 >.

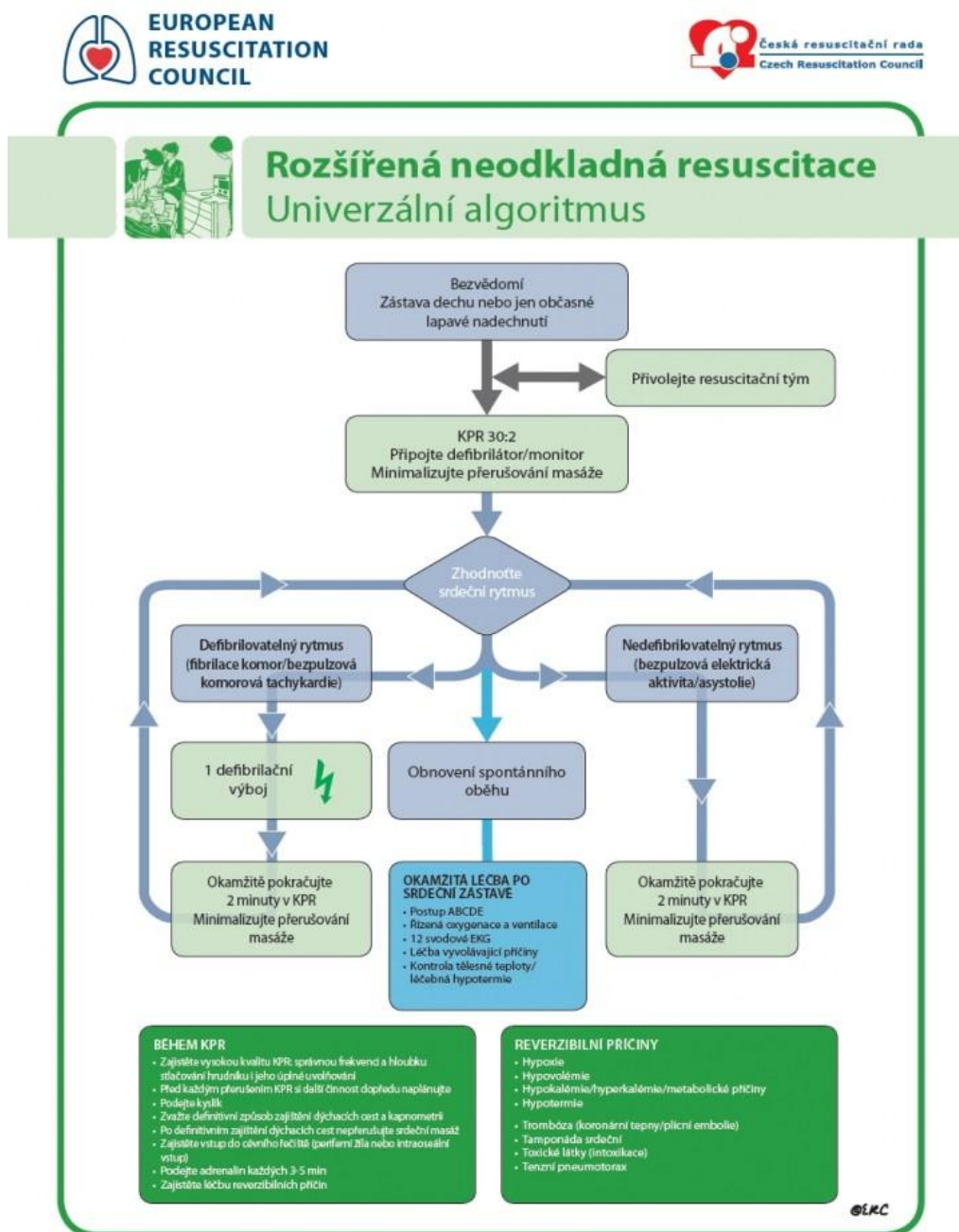
Příloha č. 3: Základní neodkladná resuscitace dítěte



www.erc.edu | info@erc.edu - www.resuscitace.cz
Vydáno v říjnu 2010. European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2650 Edgem, Belgium
Referenční číslo: Poster_10_PaedBLS_01_01_CZE. Autorská práva: European Resuscitation Council

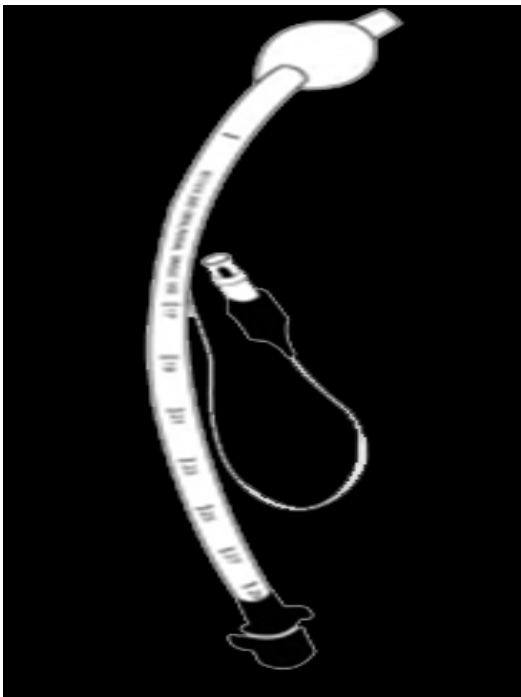
Zdroj: ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. *Základní neodkladná resuscitace dítěte*. 2010 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW:
< http://www.resuscitace.cz/?page_id=42 >.

Příloha č. 4: Rozšířená neodkladná resuscitace



Zdroj: ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. *Rozšířená neodkladná resuscitace*. 2010 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: < http://www.resuscitace.cz/?page_id=45>.

Příloha č. 5: **Spotřební materiál**



Zdroj: S.A.B. *Spotřební materiál* [online]. 2010 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: < <http://www.sab-medical.com/spotrební-material-ostatni.php> >.

Příloha č. 6: **Samorozpínací vak**



Zdroj: MEDISET. *Ambu Mark IV*. [online]. [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: < <http://www.mediset.cz/eshop/resuscitatory-rucni-ambuvaky/204-ambu-mark-iv-resuscitator-rucni-ambuvak.html> >.

Příloha č. 7: **Kardiopumpa**



Zdroj: HELAGO. *Kardiopumpa* [online]. 2002-2011 [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: <<http://www.helago-cz.cz/product/kardiopumpa/>>.

Příloha č. 8: **Defibrilátor**



Zdroj: LHL. *BeneHeart D6 - Bifázický Defibrilátor* [online]. [cit. 2011-01-27]. Dostupné na WWW: <http://www.lhlsro.cz/defibrilatory.html>