

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

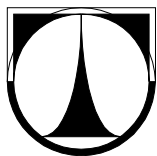
Úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci

The Level of Nurses' Knowledge of First Aid

Josef Matějka

Bakalářská práce

2011



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studentská 2, 461 17 LIBEREC I
Tel.: 485 353 722, fax: 485 353 721

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(pro bakalářský studijní program)

pro (kandidát)

adresa:

Program:

Obor:

Název BP:

Název BP v angličtině:

Vedoucí práce:

Konzultant:

Termín zadání BP:

Termín odevzdání BP:

Ředitel Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci:
.....

Převzal (kandidát), podpis:

Datum:

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

Poděkování:

Rád bych poděkoval paní Mgr. Kristýně Fejfarové za spolupráci a odborné vedení mé bakalářské práce. Děkuji také všem zdravotním sestřám z Krajské nemocnice Liberec, a.s. za ochotu a pomoc při realizaci výzkumného šetření. V neposlední řadě patří můj velký dík mé rodině za trpělivost a podporu při studiu.

Josef Matějka

Anotace

Tématem bakalářské práce je Úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci. Práce si klade za cíl zjistit úroveň znalostí v poskytování první pomoci u všeobecných sester na vybraných odděleních v Krajské nemocnici Liberec, a.s. Porovnání získaných výsledků dotazníkového šetření jednotlivých oddělení mezi sebou je další součástí výzkumného šetření. Teoretická část bakalářské práce je členěna na problematiku první pomoci v jejich různých kategoriích, jejíž součástí jsou doporučené postupy při jejím poskytování. Praktická část se věnuje metodice výzkumu, popisu výzkumného vzorku a analýze získaných dat. Diskuse poté hodnotí jednotlivé stanovení hypotéz.

Klíčová slova: první pomoc, postižený, poranění, příčiny, příznaky, neodkladná resuscitace, krvácení, zlomeniny, všeobecná sestra, výzkum

Summary

The theme of this work is The knowledge level of nurses in first aid. The aim of this work is determine the level of knowledge in first aid for nurses in defined departments at Liberec Regional hospital, a.s. Comparison of the results acquired from the question forms from each single department is another component of the research investigation. The theoretical part is divided into two issues, the first is problems with first aid in all its various areas, followed by a recommended process of first aid. The practical part is devoted to research methodology, a description of the research sample and data analysis. The Discussion then evaluates the defined hypotheses.

Keywords: first aid, afflicted person, injury, causes, symptoms, urgent resuscitation, bleeding, fractures, nurse, research

1 OBSAH

1	OBSAH.....	6
2	ÚVOD.....	8
3	CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU	9
3.1	Historie první pomoci	9
3.2	Definice a dělení první pomoci.....	13
3.3	Právní aspekty problému	14
4	VYBRANÉ KAPITOLY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI V CHIRURGICKÉM OBORU.....	15
4.1	Rány s cizím tělesem	15
4.2	Krvácení.....	15
4.2.1	Zevní krvácení	16
4.2.2	Vnitřní krvácení	17
4.2.3	Krvácení z tělních otvorů.....	17
4.3	Zlomeniny	18
4.4	Tepelná poškození organismu	19
4.4.1	Popáleniny	19
4.4.2	Omrzliny	20
4.5	Působení chemikálií.....	20
4.6	Šokové stavy	21
4.7	Křečové stavy	22
4.8	Poranění břicha	23
4.9	Poranění hrudníku.....	24
4.10	Poranění páteře a míchy.....	26
4.11	Poranění lebky a mozku.....	27
4.11.1	Poranění lebky	27
4.11.2	Poranění mozku	28
4.12	Intoxikace.....	29
4.13	Poruchy vědomí	29
4.14	Neodkladná resuscitace.....	30
4.14.1	Zajištění dýchacích cest.....	32
4.14.2	Neodkladná resuscitace u dospělého člověka.....	34
4.14.3	Neodkladná resuscitace u dětí nad 1 rok	34
4.14.4	Neodkladná resuscitace u novorozence	35
5	VYBRANÉ KAPITOLY PRVNÍ POMOCI V INTERNÍM OBORU	35
5.1	Diabetes Mellitus	35
5.2	Akutní infarkt myokardu	37
5.3	Epileptický záchvat.....	37
6	POLOHOVÁNÍ A TRANSPORT RANĚNÝCH.....	39
6.1	Polohování raněných.....	39
6.1.1	Stabilizovaná poloha.....	39
6.1.2	Rautekova poloha	39
6.1.3	Polohy vleže na zádech.....	39
6.1.4	Poloha na břiše.....	40
6.1.5	Poloha v polosedě	40
6.1.6	Poloha na boku se skrčenými dolními končetinami a mírně podloženou hlavou	40
6.2	Transport raněných	40

6.2.1	Transport raněných bez pomůcek	41
6.2.2	Transport raněných s pomůckami	41
7	VÝZKUM	42
7.1	Cíle a hypotézy práce	42
7.1.1	Cíle práce	42
7.1.2	Hypotézy výzkumné práce	42
8	METODIKA A ORGANIZACE VÝZKUMU	43
8.1	Charakteristika výzkumného vzorku	43
8.2	Použité výzkumné metody	43
8.3	Organizace výzkumu	44
8.4	Sběr a zpracování dat	44
9	ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT	45
10	DISKUZE	79
11	NÁVRH PROJEKTU	84
12	ZÁVĚR	86
13	SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	88
14	SEZNAM PŘÍLOH	90
14.1	Příloha 1 : Obrázky	90
14.2	Příloha 2 : Tabulky	96
14.3	Příloha 3 : Dotazník	105

2 ÚVOD

Problematika první pomoci provází lidstvo již po mnoha tisíciletí. První zmínky o jejím poskytování jsou zaznamenány již v období 4000 let př.n.l. O jejím průběhu a neustálém zdokonalování se můžeme přesvědčit i nyní pomocí starých dokumentů z té doby, ve kterých jsou zaznamenány primitivní postupy první pomoci až po současnost, kdy jsou již doporučení v poskytování první pomoci na vysoké úrovni.

V dnešní moderní době se s problematikou tohoto tématu setkávám velice často. Ať se jedná od malé dítě, dospívajícího člověka či jedince pokročilého věku. Dalo by se říci, že poskytování první pomoci se může lišit dle věkové kategorie, co se specifičnosti situací ohrožujících člověka týče. Proto znát a umět poskytnout první pomoc by neměla být výsadou pouze zdravotnický vzdělaných osob, ale i laické veřejnosti.

Teoretické znalosti základní první pomoci jsou hlavním předmětem výzkumného šetření této bakalářské práce, ve které vedu debatu o úrovni všeobecných sester v poskytování první pomoci. Konkrétně se jedná o šetření všeobecných sester Krajské nemocnice Liberec, a.s. (KNL) na vybraných odděleních.

Důvodem, proč jsem si vůbec toto téma práce vybral, byla nejenom má účast jako jednoho ze členů kroužku mladých záchranářů na základní škole, ale také mé dlouhodobé zaujetí o tuto problematiku samotnou. Dalším z podnětů jejího vypracování byla i skutečnost, že jsem se v rámci studia na Technické univerzitě v Liberci účastnil praxí na různých odděleních KNL. V jejím průběhu jsem se setkal i se situacemi, kdy pracující všeobecné sestry nevěděly některé informace v provádění výkonů a dotazovaly se nás studentů.

Bakalářskou práci jsem rozdělil na teoretickou a výzkumnou část. V části teoretické jsem výstižně popsal první pomoc ve vybraných kapitolách první pomoci. Dále v praktické části jsem pomocí dotazníkového šetření získal stávající úroveň všeobecných sester v poskytování první pomoci na vybraných odděleních KNL.

Účelem vypracování tohoto tématu práce jsem chtěl nejenom upozornit na stávající úroveň všeobecných sester v poskytování základní první pomoci, ale také napomoci k jejímu zlepšování a udržení na optimální úrovni. Podle získaných informací vypracoval návrh plánu jak by bylo možné této myšlenky dosáhnout. Věřím, že vypracování této problematiky povede k jejímu zlepšení.

3 CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU

3.1 Historie první pomoci

Používání jednoduchých obvazů ke stavění krvácení a různých dlah ke znehybnění poraněné části těla je starší, než zaznamenaná historie. V Egyptě 4000 let p.n.l. byly popisovány reflexní postupy, když bohyně Isis oživovala Osirida dýcháním do jeho úst. Staří Egypťané měli propracovanou i dokonalou obvazovací techniku. Aplikace obvazů laikem je známa například z maleb na řecké antické keramice cca 500 let p. n. l.

Za první organizované společnosti, které se zabývaly léčbou potřebných, jsou považovány špitální rytířské řády (kolem roku 361) - Vojenský a špitální řád svatého Lazara Jeruzalémského, Suverénní a válečný řád nemocničních rytířů sv. Jana z Jeruzaléma, Řád německých rytířů, Křížovníci s červenou hvězdou v Čechách.

Rozvoj další organizace byl dán snahou válčících států omezit ztráty vojáků na bojišti. Dlouho se provádělo pouze vyprošťování raněných a transport na obvaziště, v malém procentu případů se přikládalo škrtidlo na zastavení prudkého krvácení. Teprve francouzský chirurg **Dominique Larrey** (1766 - 1842), který je považován za otce přednemocniční neodkladné péče, zavedl jako první pohyblivá obvaziště tzv. „létající sanitní četu“ pro poskytování chirurgické pomoci v blízkosti bojiště. Zavedl do válečné medicíny třídění raněných. Jako vojenský chirurg se zabýval vylepšením organizace vojenské zdravotní služby a v r. 1793 vypracoval ideu „ambulance volante“ tedy létajících či lépe mobilních ambulanci. Zavedl také nosítka k přenášení raněných, doporučoval ránu včas vyčistit a drénovat - tento postup nazval debridement, zastavení krvácení považoval za samozřejmost a věděl, že pokud není rána přikryta čistým obvazem, hrozí téměř vždy ranná infekce s fatálním koncem.

Za zakladatelku moderního ošetrovatelství je považována **Florence Nightingalová** (1820 - 1910). Když v r. 1853 začala Krymská válka, byla Florence požádána, aby zorganizovala ošetrovatelskou péči pro vojáky. Ta seskupila 38 zdravotních sester, se kterými odjela na bojiště pomáhat raněným. Válka přinesla kolem 4000 mrtvých vojáků, ale mnohem více jich zemřelo vlivem špatné hygieny na cholery, tyfus a krvavé průjmy. Proti únavě, špatné výživě a životním podmínkám se Florence snažila bojovat hlavně s pomocí hygienických opatření jako jsou pravidelné měnění ložního prádla, adekvátní osvětlení, pravidelné větrání, zdravější strava a lepší jídelní vybavení pro úpravu stravy. Zároveň podporovala aktivitu nemocných a zlepšení dodávek léčiv.

Florence svou činností snížila úmrtnost ze 42 % na 2 %. Přezdívku „dáma s lampou“ získala od vojáků, kteří si ji tak pamatovali z jejích večerních obchůzek u pacientů a veřejně známou se stala díky otištění v anglickém tisku Times. V r. 1860 Florence otevřela první zdravotnickou školu v Anglii, čímž podpořila vzdělávání sester. Vzdělání sester vedlo nejen ke zvýšení úrovně zdravotnictví, ale i ke zlepšení kreditu povolání zdravotní sestry. Roku 1869 Florence spolu s Dr. Elizabeth Blackwellovou otevřely vysokou školu medicíny pro dívky.

Dalším průkopníkem dobrovolné ošetrovatelské služby a moderní válečné chirurgie byl **Nikolaj Ivanovič Pirogov** (1810 - 1881). Jako první lékař použil pro anestézii látku éter. Jako vojenský lékař se zúčastnil Krymské války, kde se mu podařilo stejně jako Florence Nightingalové zorganizovat profesionální ošetrovatelskou službu. Pirogov zdůrazňoval, že zranění je třeba léčit podle druhu zbraně a upozorňoval, že nestačí raněné jen ošetřovat, ale zároveň je v pořádku z bojiště i transportovat. Navrhl jako první nutnost třídění raněných na obvazistích. Ke znehybnění končetin používal sádrové obvazy a bojoval proti předčasným amputacím.

Asi nejznámější osobou organizace první pomoci je **Henri Dunant** (1828 - 1910), mimo jiné i spoluzakladatel Mezinárodního Červeného kříže. V době války u Solferina Dunant odcestoval do míst bojiště, kde organizoval pomoc raněným, zařizoval nákup potřebného materiálu a pomáhal stavět polní nemocnice. Brzy po návratu do Ženevy se Dunant rozhodl napsat o svých zkušenostech knihu, nazvanou Vzpomínka na Solferino. Jeho kniha byla přijímána velice příznivě, nejdříve v Ženevě Společností pro všeobecné blaho (Société genevoise d'utilité publique). Za Dunantovy pomoci a dalších vlivných osob byl vytvořen r. 1863 pětičlenný výbor, tzv. Výbor pěti, který zajišťoval organizaci práce s raněnými. V r. 1864 byla podepsána první z tzv. ženevských konvencí - Ženevská úmluva o zlepšení osudu raněných v polních armádách. Další úmluvy byly vytvořeny v průběhu jeho života.

V civilním sektoru byly v 18. a 19. století zakládány odborné společnosti pro oživování především utonulých. V r. 1877 zahájila ve Velké Británii činnost Ambulance sv. Jana (St. John Ambulance), která začala školit laiky v první pomoci. U nás byl v r. 1868 založen "Vlastenecký pomocný spolek pro Království české", který se hlásil k principům Červeného kříže.

Jednou z osobností je považován **Prof. MUDr. Jaromír sv. p. von Mundy** (1822 - 1894) jako zakladatel rakouské sanitní služby a všeobecného záchranářství. Za války na bojištích přispěl k založení organizovaných sanitních služeb. Jako lékař se zúčastnil

mnoha válek od poloviny 19. století, kde viděl jako největší problém v rychlé dopravě raněných z bojiště do polních obvazišť a lazaretů a udržení nezbytné hygieny. Zasloužil se o rychlý převoz raněných prostřednictvím sanitních vlaků a později za podpory dalších kolegů založili Vídeňskou záchrannou společnost pod názvem „Dobrovolná ochranná společnost pro poskytování první pomoci při neštěstích.“ Mundy se zasloužil o zřízení pražské záchranné stanice a podle svých vlastních plánů nechal vyrobit záchranné přístroje, které byly ve své době vzorem. Napsal učebnice první pomoci.

Modrá hvězda života je symbol, který se stal běžně používaným označením vozidel záchranných služeb. Had a Aeskulapova hůl jsou tradiční symboly medicíny a lékařského stavu (viz níže). (16)



Pokusy o záchranu života - resuscitace jsou pravděpodobně staré jako lidstvo samo. V mýtech, kreslených i psaných odkazech je můžeme vystopovat hluboko do historie lidstva. Nejstarší písemné dokumenty týkající se medicíny pocházejí z Egypta z doby před 4 000 lety. Ve starých dokumentech je psáno, že bohyně Isis oživovala svého manžela Osirida dýcháním do jeho úst.

Jedním z nejčastěji citovaných pramenů je Bible a Pentateuch, kde v kapitole o stvoření je zmínka o tom, že Bůh při stvoření Adama vdechl dech života do jeho chřípí. Za jednu z nejstarších zmínek lze považovat postup připomínající umělé dýchání zmiňovaný v Bibli v Knize králů, kdy Elizeus křísil dítě.

Kromě zástavy dýchání je dalším jasně pozorovatelným atributem smrti ztráta tělesné teploty. Proto nejstarší postupy používají zahřívání těla a stimulaci pro probuzení ze zdánlivého spánku. Ve starověku a středověku bylo používáno i bičování ve snaze obět probudit a okolo r. 1700 byl publikován údajně úspěšný postup severoamerických indiánů a bílých přistěhovalců, při kterém byl tabákový kouř vdechován do zvířecího měchýře a odtud vyfukován do konečníku postiženého. Později byla tato metoda zavrhnuta po prokázání toxicity tabáku.

Okolo r. 1500 byl k oživování používán dmychací měch. Nedostatky ve znalosti anatomie dýchacích cest a fyziologie dýchání však významně redukovaly jeho účinnost.

V r. 1829 bylo od této metody opuštěno, když při pokusech na zvířatech bylo zjištěno, že přefouknutí plic vede ke smrti. (15, 19)

Nejčastější potenciálně odvratitelnou příčinou náhlé smrti ve středověku bylo utonutí. Nejstarší způsob spočíval v zavěšení utonulé osoby za nohy (přitom vytekla voda z dýchacích cest). Následně se postižený na provaze spouštěl hrudníkem k zemi, což mělo vést k obnovení dýchání (za paže ho držel druhý zachránce). Zdokonalený postup spočíval ve válení utonulého přes sud, zachránce ho přitom držel za nohy. Posouváním po oblé ploše sudu bylo zajištěno vylití vody a střídavé stlačování hrudníku. Později byl tento postup modifikován přehozením utonulého napříč přes koňské sedlo a jeho následným natřásáním cválajícím koněm. (16)

V roce 1858 publikoval Dr. **Henry Robert Silvester** (1829-1908) práci, kde popisoval metodu umělého dýchání k ožívování zdánlivě mrtvých, která byla po něm pojmenována.

Nové znalosti vedly k poznání, že při poloze na znak vede kořen jazyka k ucpání dýchacích cest a v r. 1892 začali Francouzi používat různá zařízení na vytažení jazyka. V roce 1911 byla publikována metoda, která byla podobná Silvestrovu způsobu, ale pacient při ní ležel na břiše. V Anglii byla až do období po 2. světové válce používána kyvná metoda podle Dr. Elyho, který využíval činnosti bránice jako pumpy. Umístil oběť utonutí na kyvná nosítka a ta sklápěl střídavě hlavou nahoru a dolů asi 10krát za minutu. Metoda byla jednoduchá, dala se provozovat dlouho a zachránila život mnoha britských námořníků za 2. světové války.

Po válce v r. 1956 zahájil **Dr. Safar** v Baltimore rozsáhlý výzkum účinnosti různých postupů umělého dýchání. Jako optimální pro první pomoc byla prokázána metoda umělého dýchání z plic do plic, která byla propagována od r. 1957. Po objevu účinnosti zevní masáže srdeční pro umělý krevní oběh vytvořil Safar v r. 1961 základ současných postupů - metodu neodkladné resuscitace. V průběhu 70. let se Safarova metodika prosadila v celém civilizovaném světě. V tehdejší Československu se tak stalo v r. 1974, kdy ji ministerstvo zdravotnictví vydalo formou metodického opatření.

Roku 1985 vydala Americká kardiologická asociace (American Heart Association) v té době všeobecně akceptované resuscitační postupy. O rok později členové resuscitačního výboru Velké Británie sestavili přesné algoritmy KPCR. (15, 19)

V r. 1992 se uskutečnila v Dallasu konference na téma kardiopulmonální resuscitace a neodkladná kardiální resuscitace za účasti zástupců více odborných společností s cílem zhodnotit dosavadní zkušenosti a projednat a přijmout nová doporučení pro neodkladnou resuscitaci. V r. 1996 byla ustanovena mezinárodní společnost zabývající se problematikou resuscitace, která roku 2000 vydala v Dallasu první celosvětové Guidelines týkající se KPCR. Následovalo zpracování Evropskou radou pro resuscitaci (European Resuscitation Council - ERC) pro podmínky charakteristické v Evropě. Mezinárodní fórum ve zhruba pětiletých intervalech hodnotí nejnovější poznatky vědy a podle nich upřesňuje metodiku neodkladné resuscitace. Poslední změna proběhla v roce 2010. (16)

3.2 Definice a dělení první pomoci

„První pomoc je definována jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky poškození.“ (3)

„Základní první pomoc je soubor metod a opatření, která mohou být při náhlém poškození zdraví poskytnuta nebo provedena bez jakéhokoliv specializovaného vybavení. Její součástí je i přivolání odborné – nejčastěji zdravotnické - první pomoci a v případě bezprostředního ohrožení života i základní neodkladná kardiopulmonální resuscitace.“ (4)

- **Technická první pomoc** = odstraňování příčiny úrazu a vytvoření základních podmínek pro poskytování zdravotnické první pomoci; např. zásahem hasičského záchranného sboru, horské nebo vodní záchranné služby, ale i svépomocí, je-li jí potřeba.
- **Laická zdravotnická první pomoc** = soubor základních odborných a technických opatření, která jsou zpravidla poskytována bez specializovaného vybavení. Součástí je přivolání odborné zdravotnické první pomoci (příp. technické první pomoci) a péče o postiženého až do doby, kdy jej odborná zdravotnická první pomoc převezme, případně také improvizovaný transport postiženého na místo, kde je dosažitelná odborná zdravotnická první pomoc.

- **Odborná zdravotnická první pomoc** = aplikace léků, použití diagnostických a léčebných přístrojů a další výkony, jejichž vykonávání často přísluší pouze lékaři, případně dalšímu zdravotnickému personálu - záchranářům, zdravotním sestřám, ...

Přivolání odborné zdravotnické pomoci - telefonicky na číslo 155 nebo 112, při hovoru vždy uvedeme své jméno, místo a čas nehody, její rozsah, počet raněných a charakter jejich poranění, nejhodnější přístupovou cestu, další možná nebezpečí a potřebu další pomoci. Nikdy nezavěšujeme jako první! (7, 3)

3.3 Právní aspekty problému

Poskytnutí první pomoci je morální povinností každého člověka, která je definována trestním zákonem č. 140/1961 Sb. V tomto zákoně je uložena tato povinnost následujícími paragrafy:

v § 207

- 1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok.
- 2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti.

v § 208

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.

(4)

4 VYBRANÉ KAPITOLY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI V CHIRURGICKÉM OBORU

4.1 Rány s cizím tělesem

Pokud je cizí těleso volně v ráně, pak ho odstraníme, jinak ho ponecháváme a fixujeme (v ráně působí jako tamponáda). Před přikládáním obvazu na ránu s cizím tělesem je nutné cizí těleso obložit, aby ho obvaz nezatlačoval hlouběji do rány, ale tlačil na obložení. K tomuto obložení se používá šátek složený do kravaty a pak do „věnečku“ nebo dvě obinadla přiložená ze stran.

Cizí těleso v oku se snažíme odstranit růžkem kapesníku, přetažením horního víčka přes dolní nebo zamrkáním ve vodě.

4.2 Krvácení

Při hemoragii se snažíme omezit průtok krve ranou a podpořit tak srážení krve. Toho docílíme kompresí na ránu a její elevací nad úroveň srdce. Tlak můžeme vyvíjet na ránu přímo nebo v případě tepenného krvácení na přívodovou tepnu. Celkový objem krve dospělého člověka je cca 5-6 l. S krevní ztrátou cca 10 % objemu krve se tělo dokáže vyrovnat, náhlá ztráta 1/3 krve vede již k rozvoji šoku. Protětím velké tepny (pažní, stehenní, krční) lze vykrváct do 60–90 s.

Krvácení můžeme dělit na:

- Zevní kapilární krvácení - označujeme též jako prosakování, bývá relativně pomalé, k zastavení dochází průměrně za 6 - 8 minut, často postihuje velkou plochu kůže, je proto reálná kontaminace ran s následným rozvojem infekce.
- Tepenné krvácení - kdy krev pulsuje z rány synchronně se srdeční akcí, krevní ztráta je rychlá, v porovnání s ostatními typy krvácení se jen málokdy zastaví samo.
- Žilní krvácení - jde o trvalý tok krve, tmavočervené až kaštanové barvy, krevní ztráty mohou být značné, zvláště při krvácení z tzv. hlubokých žil.
- Smíšené krvácení - při kombinaci žilního a tepenného krvácení. Často se s ním setkáme při úrazech.

Zastavit krvácení lze i pomocí tlakových bodů. Tlakové body jsou místa, kde tepny probíhají blízko povrchu těla a přímo nad kostěným podkladem. Máme možnost využít tlakové body - spánkový, lícní, krční, podklíčkový, pažní, břišní a stehenní. K ovlivnění

prudkého a rozsáhlého krvácení v oblasti horní končetiny komprimujeme asi uprostřed vzdálenosti mezi ramenem a loktem tepnu pažní proti kosti pažní. Při krvácení z dolní končetiny je možno použít tlakový bod nad stehenní tepnou v tříslu. Aby byla komprese účinná, je třeba zvláště u oběžných a svalnatých raněných vyvinout poměrně značný tlak. Při krvácení z měkkých pokrývek lebních, lze komprimovat tepnu spánkovou těsně před ušním boltcem.

4.2.1 Zevní krvácení

Zevní krvácení můžeme dělit na krvácení žilní a tepenné.

A) Žilní krvácení

Příčiny: řezná poranění, bodná poranění, dopravní nehody, poranění křečové žíly na dolní končetině

Příznaky: krev je tmavě červená a volně z rány vytéká, bledost, opocenost, tachykardie

První pomoc: Posazení nebo položení pacienta, elevace končetiny nad úroveň srdce pro snížení tlaku, přiložení tlakového obvazu tvořeného třemi vrstvami: **sterilní krytí - tlaková vrstva - fixace**. Pokud obvaz prosákne, přidáváme další, vrstvu. Původní vrstvu neodstraňujeme. Prosákne-li i druhá vrstva, končetinu zaškrtneme. Nemůžeme-li okamžitě připravit vhodný tlakový obvaz, komprimujeme ránu přes kus tkaniny. Dbáme přitom na co nejvyšší sterilitu. Pro vlastní bezpečnost je vhodné použití gumových rukavic.

B) Tepenné krvácení

Příčiny: řezná poranění ostrým předmětem, bodná poranění, dopravní nehody, sebevraždy

Příznaky: krev z rány vystřikuje, je jasně červená a pulzuje, slabost, chlad, tachykardie, mdloby, hypotenze

První pomoc: Komprese prsty přímo v ráně. Pokud nelze jinak, stisk nepovolujeme až do příjezdu RZP. Prsty je lépe obalit kusem čisté tkaniny, vhodné je použití gumových rukavic pro možnost přenosu infekce (např. HIV) krví. Stisk tlakového bodu – místa, kde je tepna dobře dostupná a má pod sebou pevný podklad (kost), ke kterému ji lze přitlačit.

4.2.2 Vnitřní krvácení

U vnitřního krvácení hrozí pozdní rozpoznání, protože chybí alarmující pohled na unikající krev. Nejčastěji k němu dochází po úrazech a při některých specifických orgánových onemocněních.

Po úrazech dochází ke krvácení do tělesných dutin a mezi vrstvy měkkých tkání. (př. krvácení do dutiny hrudní a břišní, oblasti pánevní, mezi svalové vrstvy na hýždích a stehnech. Zejména úrazy břicha a zlomeniny dlouhých kostí jsou často provázeny vnitřním krvácením.

Vnitřní neúrazové krvácení může nastat při vředovém onemocnění žaludku a dvanáctníku, jícnových varixech při jaterní cirhóze, při ruptuře mimoděložního těhotenství, ruptuře výduti břišní nebo hrudní tepny.

Příznaky: bolest a citlivost v okolí postižené oblasti, pocit napětí, tachykardie, tachypnoe, případně edém, příznaky šoku, neklid

První pomoc: provádíme protišoková opatření, chlazení postižené oblasti, zajištění odborného ošetření

4.2.3 Krvácení z tělních otvorů

- **Krvácení z nosu**

Příčiny: úraz, fraktury spodiny lebeční, hemofilie, hypertenze

První pomoc: postiženého posadíme do mírného předklonu, komprimujeme nosní křídla na dobu 3-5 minut, přikládáme studené obklady na kořen nosu. Také je možné chladit zátylek, což reflexivně vyvolá vazokonstrikci v nose.

- **Krvácení z ucha**

Příčiny: při fraktuře spodiny lebeční, přímé poranění zvukovodu nebo ušního bubínku

První pomoc: postiženého otočíme na bok (příp. do stabilizované polohy) na stranu poraněného ucha, ucho sterilně přikryjeme a přiložíme odsávací obvaz.

- **Krvácení z dutiny ústní**

Příčiny: krvácení z dásní po vytržení či vyražení zubů, při fraktuře čelisti, krvácení z jazyka po pokousání nebo poranění

První pomoc: při krvácení z jazyka komprimujeme krční tlakový bod, při krvácení z dásní po vyražení zubu vkládáme tampón dvakrát vyšší než zub a necháme skousnout.

(1, 7, 18)

4.3 Zlomeniny

Fraktury můžeme definovat jako porušení celistvosti kosti.

Základní dělení fraktur jsou:

- **uzavřené** - kůže nad frakturou nebyla porušena
- **otevřené** - v místě lomu dochází k různému stupni poškození kožního krytu, takže fraktura komunikuje s vnějším prostředím a je více ohrožena vznikem infekčních komplikací

Fraktury rozeznáváme:

- traumatické - poškození zdravé tkáně zevním násilím
- patologické - poškození zdravé tkáně již malým traumatem
- únavové - poškození nemocné tkáně dlouhodobým přetěžováním

Dále je můžeme dělit na:

- úplné - s linií lomu mezi fragmenty
- neúplné - nalomení (infrakce)
- dislokace - posun fragmentů

Obecné příznaky fraktur jsou: silná bolest v místě poranění, zduření, edém, hematom, abnormální mobilita končetiny a její deformace, krepitace, porušení kožního krytu a prominující fragment(y) kosti u otevřených fraktur, ztráta funkce končetiny

Obecné zásady první pomoci u **zavřených** fraktur: Hlavním ošetřením je dokonalá imobilizace kosti přes dva klouby (dlaha přesahuje oba klouby, jak nad frakturou, tak pod ní). Imobilizace zabrání dalšímu poškození, tiší bolest a působí protišokově. Postiženého uložíme při ošetřování do polohy vleže. Výjimkou jsou fraktury žeber - poloha v polosedě a fraktury na horní končetině - postižený může sedět. Zavřené fraktury imobilizujeme přes oděv. Postiženému zajistíme bezpečný převoz a odborné ošetření v nemocničním zařízení.

Obecné zásady první pomoci u **otevřených** fraktur: Pokud v místě fraktury prosakuje oděvem krev, pak musíme předpokládat, že se jedná o frakturu otevřenou. Místo musíme široce obnažit - nejlépe rozříznutím nebo roztržením oděvu a ránu ošetřit. Je třeba dbát na sterilitu - přiložení sterilního krytí a měkkého obložení. Postiženou oblast chladíme. Raněnému zajistíme bezpečný převoz a odborné ošetření v nemocničním zařízení.

Jakékoli **pokusy o reponaci** fragmentů kosti při frakturách **jsou na místě nehody zcela nevhodné**. To platí zvláště v případě fraktur otevřených s prominujícími fragmenty kosti při frakturách končetinových kostí.

(8, 9, 20)

4.4 Tepelná poškození organismu

4.4.1 Popáleniny

Popáleniny jsou poranění vznikající působením vysokých teplot na povrch těla, případně působením chemikálií, elektřiny nebo ozáření. Ohrožují poraněné šokem a vstupem infekce. Celková závažnost poškození závisí na rozsahu, hloubce, věku (větší problémy u dětí a starých lidí), umístění a příčině (přímý kontakt/sálání...). Popáleniny mohou vzniknout v důsledku působení tepla již od cca 50 °C,

Určení rozsahu poškození (plochy): tzv. „**pravidlo devíti**“. Poškození více jak 15 % u dospělých a 10 % u dětí vyvolává šok. 1 % postiženého povrchu těla odpovídá ploše dlaně ruky.

Dělení popálenin:

- **I. stupeň** - epidermální: erytém, bolestivost, hojí se několik dnů
- **II. stupeň** - dermální: puchýře, poškození podkoží, hojí se několik týdnů, nejbolestivější
- **III. stupeň** - subdermální: nekróza tkáně, zuhelnatění, hojí se měsíce, často nutné transplantace, zůstávají jizvy, je méně bolestivý než II. stupeň, protože došlo ke zničení receptorů vnímajících bolest ve škáře
- **IV. stupeň** - se považuje za naprosté zničení tkáně, je přítomna nekróza kůže, podkoží, svalstva a kosti, je nutná amputace

První pomoc: cílem je zabránit dalšímu působení tepla - povalení postiženého na zem, uhašení např. pokrývkou, kabátem je základním předpokladem zabránění přístupu vzduchu a ukončení termického působení. Doutnající oděv odstraníme, přichycený oděv však z popálené plochy nestrháváme. Při opaření je důležité co nejrychleji odstranit oděv nasáklý horkou tekutinou. Co nejrychlejší ochladíme popálené plochy po dobu 15 - 20 minut, nejlépe do vymizení palčivé bolesti (nikdy ke chlazení nepoužíváme kostky ledu), ochlazujeme jen zasažené, ne příliš rozsáhlé plochy, u velkých a rozsáhlých popálenin chladíme pouze obličej, ruce, genitál. Popálené plochy sterilně

kryjeme, nikdy nepoužíváme masti, zásypy. Nezapomeneme sejmout z postižených oblastí prsteny, náušnice, řetízky, náramky (otok), zajistíme transport k lékaři.

4.4.2 Omrzliny

Omrzliny jsou akutní místní poškození tkáně způsobené chladem při teplotách pod bodem mrazu za současné nízké vlhkosti vzduchu. Při silném větru k nim může dojít i při teplotách vyšších. Vznikají převážně na akraálních, nechráněných částech těla (prsty, nos, uši). Omrzliny se tvoří jako reakce organismu na vystavení nevhodných životních podmínek, kdy dochází ke ztrátě tepla a prochladnutí organismu. Základním předpokladem pro jejich vznik je tedy nižší teplota okolí, než je teplota organismu.

Dělení omrzlin:

- **I. stupeň** - kůže je voskově bílá či nafialovělá, chladná a necitlivá. Postižený má v místě pocit svírání, při oteplování palčivě píchá
- **II. stupeň** - kůže je bílá až žlutá, mohou se tvořit puchýře, je přechodným stádiem mezi reverzibilním poškozením při první stupni a ireverzibilním poškozením při třetí stupni. V místě omrznutí dochází ke ztrátě citlivosti.
- **III. stupeň** - tvrdá "vosková" kůže, nebolestivá ložiska, po několika dnech se projevuje erytémem a úplným ztvrdnutím postižené části těla - dochází k nekróze tkáně.

První pomoc: Snažíme se zabránit dalšímu ochlazování - přesuneme postiženého do závětrí či vlahé místnosti. Přimrzlé části oděvu nestrháváme, dle stupně použijeme vlažnou lázeň, do které postupně přidáváme teplejší vodu až do teploty těla. Na postižené plochy poté přiložíme sterilní krytí. U těžších forem omrzlin se vodní lázeň nedoporučuje - riziko zanesení infekce do rány a způsobení druhotného hnisání. Postiženého transportujeme k lékaři. (1, 8, 11)

4.5 Působení chemikálií

Chemikálie způsobují poleptání sliznice či kůže. Časté jsou v laboratořích, kyselinou sírovou (H_2SO_4) v autobaterii, při hašení vápna na stavbách, při požití chemikálií.

Příznaky:

- **kyseliny (pH < 7):** vytvoření příškvaru jako důsledek dehydratačního účinku kyselin (odebírání vody), tmavá barva

- **zásady (pH > 7):** rána je rozbředlá, žlutohnědá nebo zelená, na rozdíl od kyselin působí více do hloubky.

První pomoc: opláchnutí proudem tekoucí studené vody, pokus o neutralizaci, pro kterou se používají velmi zředěné vodné roztoky:

A) jedlé sody (nebo mýdlová voda)

B) octa (nebo citrónová šťáva), roztokem prosytíme krytí rány.

Při zasažení oka pouze vyplachujeme vodou, bez neutralizace. Při omývání dbáme na to, aby vymývaná chemikálie nestékala po nezasazených místech. Odstraníme oděv, postižené plochy kryjeme sterilním materiálem, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport postiženého k lékaři. Po požití koncentrované kyseliny nebo zásady se ihned snažíme zředit tuto látku vypitím minimálně 0,5 l vody a postiženého ihned převezeme do nemocnice. Zvracení nevyvoláváme - došlo by k dalšímu styku látky s dutinou ústní, pharyngem a oesophagem (žaludek obsahuje látku mucin, která zmírňuje účinek požitých chemikálií). (3, 8)

4.6 Šokové stavy

Šok je závažný stav ohrožující na životě, při kterém dochází k selhání krevního oběhu. Je charakterizován hypotenzí a hypoperfuzí tkání. Je to obranná reakce organismu, která snižuje perfuzi v oblasti břicha a podkoží konstrikcí cév, a kdy srdce výrazně zvýší svoji činnost. Šok provází asi 10 % úrazů, u nichž bývá smrtelnou komplikací. Při šoku není organismus schopen zásobovat tkáně kyslíkem a odvádět z nich toxické látky.

Normální perfuze tkání vyžaduje neporušenou souhru tří oběhových činitelů:

- 1) normální funkci srdce
- 2) odpovídající množství krve a plazmy v cévním systému
- 3) neporušený cévní systém, který je schopen reagovat na reflexy z vegetativního nervstva vazokonstrikcí nebo vazodylatací v souladu s měnící se cévní náplní nebo srdeční činností

Typy šoků a jejich příčiny:

- hypovolemický šok - hemoragie (ztráta 20 - 30 % krve), popáleniny, vomitus, diarrhoe, těžké infekce
- kardiogenní šok - infarkt myokardu, srdeční selhání, embolie
- septický šok - těžké pooperační infekce, popáleniny; objevují febrilie, třesavka

- anafylaktický šok - alergická reakce na léky, cizorodé bílkoviny (jedy hmyzu, hadů), prudký nástup febrilie s třesavkou, nauzea, vomitus, tachykardie, dyspnoe, popř. křeče, bezvědomí, srdeční zástava
- neurogenní šok - rozvoj šoku v důsledku oběhového selhání způsobeného abnormálním vazodylatací, které má svou příčinu v poruše centrální nervové soustavy (např. úraz mozku, léková intoxikace)

Příznaky: neklid, zmatenost, pocity žízně, chladu, nauzea a třes, tachykardie, nitkovitý puls, studený pot, třes, bledost, cyanóza periferie, tachypnoe, poruchy vědomí (apatie až bezvědomí)

Jako protišoková opatření používáme tzv. pravidlo **5T**:

- 1) **ticho** - uklidňování, omezení a kompenzování rušivých podnětů, což má rovněž psychologický vliv
- 2) **teplo** - zajistit tepelný komfort, zamezit tepelným ztrátám (nenechat postiženého ležet na holé zemi)
- 3) **tišení bolesti** - znehybnit postižené končetiny, zastavit krvácení, aplikace léků proti bolesti ústy není vhodná, ošetřit rány, umožnit postiženému, aby zaujal nejpohodlnější a nejpříjemnější polohu
- 4) **tekutiny** - ústy žádné nepodávat, pocit žízně tlumit pouze svlažováním rtů
- 5) **transport** - zajistit co nejrychleji, sami raději netransportujeme, pokud by námi prováděný nešetrný transport mohl stav pacienta zhoršit. Postiženého se snažíme umístit do protišokové polohy - postižený leží na zádech a dolní končetiny podložené asi 30 cm nad podložku), u kardiogenního šoku ukládáme do polohy v polosedě. (1, 7)

4.7 Křečové stavy

Křeče jsou záchvaty napětí svalových skupin nebo záchvaty, při nichž se střídá napětí a uvolňování různých svalových skupin. Křeče patří k závažným akutním stavům. Jsou většinou spojeny s bezvědomím, mohou ohrozit dýchání, zvyšují nároky na kyslík a mohou vést k poranění postiženého.

Křeče dělíme na:

- tonické - celková ztuhlost, sval je zatnutý (tetanus)
- klonické - opakované svalové záškuby (hypoglykémie)

- tonicko-klonické - kombinace horních typů křečí (epilepsie)
- křeče z únavy - omezeny na svalovou skupinu, čistě tonické, bez poruchy vědomí

Příčiny: úraz a infekce centrální nervové soustavy, přehřátí, stavy po hypoxii, epilepsie, náhlá cévní mozková příhoda, metabolické poruchy (diabetes mellitus), psychické poruchy, febrilní křeče u dětí, intoxikace

První pomoc: zajistit klid, nepoužívat násilí, uložit na měkkou podložku, odstranit z dosahu ostré a nebezpečné předměty, o které by se mohl postižený dále zranit, do úst nic nevkládáme. Pokud záchvat křečí trvá déle než 5 minut nebo jde v životě postiženého o první záchvat - voláme zdravotnickou záchranou službu. U svalových křečí natáhneme sval do násilné extenze a jemně masírujeme. (1, 7)

4.8 Poranění břicha

Poranění břicha je spolu s poraněním hrudníku stav, který často ohrožuje zraněného přímo na životě. Poranění může být důsledkem přímého násilí (bodnutí, úder do břicha) nebo důsledkem tzv. decelerace, což je poranění nebo odtržení břišních orgánů vlivem náhlé ztráty rychlosti. K takovým úrazům dochází při nárazu, kdy se tělo náhle zastaví a u břišních orgánů dojde vlivem setrvačnosti k natržení nebo utržení závěsného aparátu a důsledkem je často prudké krvácení.

A) Zavřená poranění břicha

Zavřená břišní poranění jsou většinou způsobena účinkem tupého násilí na břišní stěnu (kopnutí při rvačce, údery do břicha při sportu), tlakovou vlnou při výbuchu nebo prudkým zabrzděním (dopravní nehody, pád z výše). Přenesením tlaku do dutiny břišní dochází především k protržení parenchymatózniých orgánů s hemoragií nebo k úrazové perforaci trávicího ústrojí. Nejzávažnější jsou poranění ledvin, pankreatu, močového měchýře a močové trubice.

Příznaky: bolest různé intenzity a charakteru, výrazné napětí a bolestivost při doteku břišní stěny (defanse musculaire), rozvoj šokového stavu, nauzea a vomitus, pocení, bledost, tachykardie, hůře hmatný tep a při prohlubujících se symptomech může stav vyústit do ztráty vědomí

První pomoc: Postiženého uložíme do polohy na zádech s podložením hlavy a dolní končetiny podložíme pod koleno. Je možná i úlevová poloha, kterou si raněný zvolí

sám. Provedeme protišoková opatření. Nepodáváme jídlo ani tekutiny. Zajistíme transport k lékaři

B) Otevřená poranění břicha

Otevřená břišní poranění jsou většinou způsobena ostrým předmětem. Poranění břicha může komplikovat i bodnou ránu hrudníku, zad nebo stehna. Poranění, která se mohou zdát na první pohled povrchová, mohou promítnout hluboko do tkání a tělesných dutin. Nelze proto podceňovat jakékoliv poranění, zvláště jestliže jsme nebyli svědky jeho vzniku.

První pomoc: ránu sterilně kryjeme a v případě, že silně krvácí je nutné ji silně komprimovat i holou rukou. Při výhřezu klíčků střevních nebo při rozsáhlých zejících poraněních je břicho nutné zabalit do čistého nejlépe vyžehleného prostěradla, osušky nebo ručníku. Při znečištění břicha ani střevní klíčky žádným způsobem neочиšťujeme, vyhřezlé střevo se nesnažíme reponovat zpět do dutiny břišní. Postiženému nepodáváme jídlo ani tekutiny a transportujeme postiženého k lékaři. (4, 8, 21)

4.9 Poranění hrudníku

Kdykoliv se v rámci první pomoci setkáme s poraněním hrudníku musíme si uvědomit, že mohlo dojít k poranění:

- hrudní stěny
- nitrohrudních orgánů
- dýchacích cest, plic, srdce, velkých cév
- žeber, sterna, klíční kosti, lopatky, páteře

Nepenetrující poranění (tupá) - nejčastěji vznikají prudkou kompresí sterna proti páteři (dopravní úrazy - např. u nepřipoutaných řidičů automobilu nárazem na volant, sportovní úrazy, pracovní úrazy, pády z výšky).

Penetrující poranění - jsou bodná a střelná poranění, při nichž např. nůž, část kovu, skla, tyče a celá řada dalších předmětů mohou proniknout do dutiny hrudní a poranit plíce, srdce a velké cévy.

A) Zavřená poranění hrudníku

Jedná se o takové úrazy, které vznikají většinou tupým násilím (nárazy, komprese, zhmoždění, přejetí, výbuch apod.) Úraz nezpůsobil komunikaci mezi dutinou hrudní a okolní atmosférou. Podle intenzity násilí dochází ke zhmoždění měkkých tkání

hrudníku, k frakturám žeber či sternu a při pokračujícím násilí k poranění nitrohrudních orgánů.

Příznaky: bolest zhoršující se hlubokým dýcháním, kašlem nebo pohybem, v místě poranění může být patrná deformace, zhmoždění a pohmatová citlivost, poranění bývají nakloněni na postiženou stranu

První pomoc: Hrudník můžeme obvázat obinadlem tak, že obtáčky provádíme v expiriu, u žen vynecháváme prsa. Postiženého uložíme do Fowlerovy polohy v polosedě s možností opření poraněné strany např. o podloženou přikrývku

B) Otevřená poranění hrudníku

Tato poranění vznikají nejčastěji bodnou nebo střelnou zbraní.

Příznaky: dušnost, rána na hrudníku, z níž vytéká sytě červená/růžová krev, možné symptomy šoku, tachykardie, bledost, cyanóza, neklid, hypotenze, slyšitelné unikání vzduchu

Do této skupiny patří pneumotorax (= je přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině mimo dýchací cesty):

- **zavřený**: došlo k jednorázovému vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny, otvor se ihned uzavřel a další komunikace s vnějším prostředím neprobíhá. Postižený se s tímto poraněním velmi dobře vyrovná bez větších respiračních problémů, vzduch z pohrudniční dutiny se postupně vstřebá a smrštění plic se upraví.
- **otevřený**: mezi pohrudniční dutinou a vnějším prostředím je stálá komunikace otvorem v hrudní stěně, při inspiriu dochází k přetlačování mediastina (prostoru mezi plícemi obsahujícího např. srdce, jícen, průdušnici a další orgány) na zdravou stranu, čímž dochází k utlačování zdravé plíce. Při expiriu se mediastinum vrací zpět. Tyto pohyby mediastina se označují jako „vlání mediastina“. Smrštění postižené plíce při inspiriu a částečné rozpínání při expiriu se nazývá *paradoxní dýchání*.

První pomoc spočívá v co nejrychlejší uzavření rány a to v prvním okamžiku prakticky čímkoliv i rukou. Následuje přiložení poloprodyšného obvazu tvořeného třemi vrstvami: **sterilní krytí - igelitové krytí - náplast'ová fixace** ze tří stran, který umožňuje únik krve a vzduchu v expiriu a zabraňuje vstupu vzduchu v inspiriu

- **záklpkový (ventilový)**: rána se při inspiriu otevírá a při expiriu zavírá. Záklpka (kus roztržené tkáně) brání výstupu vzduchu, který se v pohrudniční dutině hromadí a trvale tak přetlačuje mediastinum na zdravou stranu. Stav je

provázen dyspnoí, cyanózou, zvýšenou náplní krčních žil, tachykardií s často nepravidelným tepem. Záklopkový pneumotorax je oproti otevřenému mnohem nebezpečnější. Vyžaduje odbornou lékařskou první pomoc, kdy se provede punkce dutiny hrudní silnou jehlou a převede se na pneumotorax otevřený.

(4, 8, 21)

4.10 Poranění páteře a míchy

K poranění páteře dochází vlivem dynamických sil způsobujících porušení struktury obratlů a měkkých tkání páteře. Poranění páteře a míchy spolu úzce souvisí. Ohrožují život zraněného nebo mohou mít závažné trvalé následky.

K hlavním příčinám patří: dopravní nehody, pády z výšky, úrazy při sportu (skoky do mělké vody, skoky z můstku, horská kola, jezdeckví, snowboarding), napadení (kopy, údery)

Podle mechanismu dělíme úrazy páteře na:

- Stlačení (komprese) - vzniká když násilí působí ve směru podélné osy páteře, může dojít k možnému rozdrčení obratle, vyhřeznutí ploténky
- Ohnutí (flexe) - k poškození dochází nekoordinovaným ohybem, který svaly nestačí vyrovnat protitahem
- Mechanismus šlehnutí bičem - jde o nejnebezpečnější případ, kdy je mícha téměř vždy poškozena - vzniká při prudkém ohnutí vpřed anebo vzad, které je rychle vystřídáno opačným pohybem např. u autonehod (zmírnit by jej měly opěrky hlavy).

Při úrazu páteře vzniká nebezpečí zborcení páteřního kanálu a tím poškození míchy a míšních kořenů! Poškození míchy můžeme dělit na *primární* - vzniká v důsledku vlastního úrazu, *sekundární* - vzniká v důsledku narůstajícího edému, hemoragie, nestabilních fragmentů obratlů nebo poškozením při neodborné manipulaci s postiženým při vyprošťování nebo transportu.

Typy poranění míchy jsou:

- Otřes (komoce) - jde o reverzibilní stav, na páteři se objevují drobné krevní výrony a postižený má krátkodobé výpadky funkce
- Zhmoždění (kontuze) - dochází k destrukci tkáně, neurologické příznaky se projevují ihned a přetrvávají

- Stlačení (komprese) - většinou se jedná o ireverzibilní stav, je porušena cirkulace mozkomíšního moku, poškození může vzniknout bezprostředně po úraze, nebo až s časovým odstupem
- Přerušeni míchy (léze) - jde o anatomické přerušeni míchy, která ovšem nemá regenerační schopnost, tento stav vede vždy k trvalým následkům (porucha motility, mikce, defekace, porucha mobility různého rozsahu, porucha čítí

Příznaky: bolestivost v postižené části páteře, pokud byla poraněna krční mícha, zjistíme ochablost nebo nemožnost pohybu horními a dolními končetinami a nedostatečné dýchání nebo zástavu dýchání způsobenou ochrnutím dýchacího svalstva. Pokud je poraněna mícha v oblasti hrudní nebo bederní páteře, zjišťujeme ochablost nebo nemožnost pohybu dolními končetinami.

První pomoc: u poranění páteře a míchy : Má být vždy poskytována v klidu (poranění většinou neohrožuje na životě a nehrozí nebezpečí z prodlení), vždy velmi šetrně a také tak, jako kdyby již byla poraněná mícha - s pacientem nehýbeme, nejedná-li se o zajištění základních životních funkcí nebo např. nebezpečí výbuchu, v případě že musíme s pacientem manipulovat - činíme tak alespoň ve 3 – 5 zachráncích. Transportujeme vždy na tvrdé podložce (nejlépe vakuové matraci), ke které je pacient připoután. Musíme-li transportovat na nosítkách, tak v poloze na břiše s podložením čela, ramen a pánve. U poranění krční páteře fixujeme hlavu pomocí krčního límce - tzv. stifneck-límce nebo improvizovaného Schanzova límce z novin a šátku. Popř. můžeme dále použít polštáře, pytlíky s pískem, naplněné tašky, obalené těžké boty aj. (4, 8, 21)

4.11 Poranění lebky a mozku

Poranění lebky a mozku vzniká vlivem hrubého násilí na hlavu. Příčinami bývají tupé úrazy při autonehodě, pádu, napadení, udeření různými předměty aj.

4.11.1 Poranění lebky

Každá fraktura lebeční kosti je provázána i poraněním mozku. Poranění mozku je třeba předpokládat také u všech úrazů hlavy spojených s bezvědomím, i krátkodobým.

Příčiny: fissura lebky, impresivní fraktura nebo fraktra spodiny lebeční - kost týlní, kosti spánkové, čelní, čichová, klínová.

Příznaky: fraktura báze - z nosu/ucha vytéká či odkapává tmavá krev, často s nažloutlým mozkomíšním mokem, časté je bezvědomí - po několika hodinách je objeven tzv. brýlový hematom kolem očí (možné příznaky poranění mozku)

První pomoc: zahrnuje ošetření bezvědomí - uložení do stabilizované polohy na stranu krvácejícího ucha s přiložením odsávacího obvazu, vypočložením, mírně podloženou hlavou při vědomí.

4.11.2 Poranění mozku

- **Otřes** (COMMOTIO CEREBRI, KOMOCE)

Komoce představuje krátkodobou poruchu mozkových funkcí, především vědomí.

Prognóza poranění je vždy dobrá.

Příznaky: zpravidla krátké bezvědomí (pouze několik minut), amnézie na událost, bolesti hlavy, vertigo, vomitus, nápadná spavost u dětí; mělký dech, bledost, pocení, trachykardie

- **Zhmoždění** (CONTUSIO CEREBRI, KONTUZE)

Při kontuzi dochází k mechanickému poškození se strukturálními změnami buněk, obvykle pod místem nárazu, ale i na místě protilehlém.

Příznaky: téměř vždy bezvědomí, dezorientace, amnézie na událost po návratu vědomí, místní neurologické poruchy

- **Stlačení** (COMPRESSIO CEREBRI, KOMPRESIE)

Při kompresi dochází ke stlačení mozku hematomem, krvácením (při nárazu došlo k poškození cév)

Příznaky: většinou nastává tzv. *dvoufázové bezvědomí* = nejprve - normální bezvědomí (jako u komoce), po návratu vědomí postižený zvrací, trpí nauzeou a po různě dlouhé době (několika sekundách až jednom dni) upadne znova do bezvědomí v důsledku komprese mozku hematomem či edémem, které již může být ireverzibilní. Období mezi probráním se z prvního bezvědomí a upadnutím do druhého se nazývá *volný* (lucidní) *interval*. Během něj je též možné pozorovat různou velikost zornic (anizokorii). Na straně útlaku mozku je možné pozorovat rozšířenou zornici (mydriázu)

První pomoc: u poraněních mozku: při bezvědomí - ošetříme rány, uložíme postiženého do stabilizované polohy (dbáme zvýšené opatrnosti při manipulaci s páteří), při vědomí postiženého uložíme na záda s podloženou hlavou, zajistíme protišoková opatření, nepodáváme jídlo ani pití (4, 8, 21)

4.12 Intoxikace

Intoxikace je chorobný stav vyvolaný přítomností jedu v organismu. Bránou vstupu toxinu může být trávicí ústrojí, dýchací cesty, kůže a sliznice, nitrožilní cesta.

Příčiny: zvědavost dětí, záměna lahví, zneužití léků či drog, sebevražedný podtext. K intoxikaci může dojít při kontaktu s alkoholem, léky, houbami, CO a CO₂, etylenglykolem (Fridex), etanolem (alkohol).

První pomoc: pokud lze, přerušit působení jedu. Především se jedná o přivedení čerstvého vzduchu při otravě plynem. U kontaktních jedů je žádoucí odstranění oděvu a omytí kůže nebo sliznic. Při otravě léky či houbami se snažíme vyvolat zvracení. Zjistit příčinu a zajistit vzorek (obal, zbytky, zvratky). Obrátit se na odborníka (155 nebo toxikologické středisko 224915402 - nonstop konzultace). (6, 11, 12)

4.13 Poruchy vědomí

Vědomí je aktivní stav lidské psychiky vyjadřující vztah jednoty a souvislosti vlastní osoby s okolním světem. Znamená to, že se orientuje v čase, prostoru, situaci a ve vlastní osobě.

Poruchy vědomí můžeme dělit na:

- kvantitativní poruchy - ovlivnění kvality vědomí i bdělosti (somnia, sopor, kóma)
- kvalitativní poruchy - bdělost zachována, vědomí změněno (synkopa, obnubilace, delirium, amence, agonie, obluzenost)

Příčiny: porucha oběhu (šok), hypoxie mozku (dušení, otrava CO), poranění mozku (úraz hlavy), nárůst nitrolebního tlaku (nádor), intoxikace, porucha homeostázy, infekce, epilepsie, úraz elektrickým proudem

První pomoc: odstranit vyvolávající příčiny, pokusit se navázat kontakt, zajistit základní životní funkce, pokud není třeba resuscitace - orientačně vyšetřit postiženého (hledat známky poranění hlavy, krku, hrudníku, břicha), uložit postiženého do stabilizované polohy (není-li úraz páteře), zajistit protišoková opatření a kvalifikované ošetření (7, 14)

4.14 Neodkladná resuscitace

V roce 2005 vydala Evropská rada pro resuscitaci (ERC) Doporučené postupy pro resuscitaci 2005. V roce 2010 byly doposud vydány nejnovější Doporučené postupy, které se od předešlých v podstatě neliší. Cílem postupů je zlepšit resuscitační praxi a výsledky přežití srdeční zástavy.

Neodkladnou resuscitaci můžeme definovat, jako soubor na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí, s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard.

Neodkladnou resuscitaci dělíme na:

- **Základní neodkladnou resuscitaci** - Basic Life Support:
 - znamená kardiopulmonální resuscitaci bez pomůcek
 - provádějí ji laici v terénu, na místě nehody
 - zahrnuje zajištění průchodnosti dýchacích cest, umělé dýchání, nepřímou srdeční masáž, použití automatického externího defibrilátoru u proškolené osoby
- **Rozšířenou neodkladnou resuscitaci** - Advanced Life Support
 - navazuje na základní resuscitaci
 - poskytuje ji speciálně proškolený zdravotnický personál
 - používá standardní i speciální pomůcky, přístroje, podává léky
 - transport postiženého do zdravotnického zařízení

Důvodem k neodkladné resuscitaci je selhání základních životních funkcí:

- Bezvědomí
- Zástava krevního oběhu
- Zástava dýchání

Inspekcí, auskultací, palpací si ověříme, že postižený nedýchá (nevidíme dýchací pohyby hrudníku a břicha, neslyšíme a necítíme proud vydechovaného vzduchu), nehmatáme tep na velkých tepnách (u dětí do 1. roku hmatáme na pažní tepně, u dětí starších než 1 rok a dospělých hmatáme na krční tepně).

Při neodkladné resuscitaci postupujeme:

- A** - airway - zprůchodníme dýchací cesty
- B** - breathing - zahájíme umělé dýchání

C - circulation - zahájíme zevní srdeční masáž

Ad. A) Průchodnost dýchacích cest zajistíme trojitým manévrem (záklon hlavy, pootevření úst, předsunutí mandibuly).

Ad. B) Umělým dýcháním rozumíme aktivní vhánění vzduchu nebo kyslíku do plic postiženého. Při neodkladné resuscitaci ho provádíme přerušovaným přetlakem, který překoná odpor dýchacích cest a elastický odpor hrudníku. Expirium je děj pasivní. Umělé dýchání provádíme: z úst do úst, z úst do nosu, z úst do nosu a úst (vhodné používat resuscitační roušku). Účinnost umělé plicní ventilace posuzujeme podle pohybu hrudníku při inspiriu a expiriu. Pokud se nám dýchání zdá nedostatečné, musíme opět zkontrolovat průchodnost dýchacích cest.

Ad. C) Srdeční masáž provádíme rytmickým komprimováním hrudníku, čili kompresí srdce mezi hrudní kostí a páteří.

Při zevní srdeční masáži postupujeme takto:

- postižený leží ve vodorovné poloze na pevné podložce
- k postiženému přistupujeme ze strany
- u dětí nad 8 let a dospělých osob umístíme hřbet dlaně do středu hrudníku (úroveň prsních bradavek) a přiložíme druhou ruku
- u nejnižších věkových kategorií se tlakový bod pro zevní srdeční masáž nachází taktéž mezi prsními bradavkami, ale komprese provádíme pouze dvěma prsty jedné ruky anebo palci technikou odejmutí

V místě prováděné komprese stlačujeme u dospělých hrudník oběma rukama proti pevné podložce o 4 – 5 cm. Tuto hloubku komprese docílíme tím, že přenášíme hmotnost horní poloviny těla na hrudník postiženého. Hmotnost těla přenášíme hranou dlaně - prsty zůstávají zvednuty, aby tlak na přilehlé části hrudníku nezpůsobil frakturu žeber. U dětí do 8 let je hloubka komprese menší, kdy hrudník stlačujeme jednou rukou o 2,5 – 3,5 cm. Mezi jednotlivými kompresemi musí být hrudník uvolněn. Ruce z místa tlakového bodu nezvedáme – zůstávají v kontaktu s povrchem hrudníku. Rytmus kompresí nikdy nepřerušujeme déle než na 5 sekund. Kontrolou účinné srdeční masáže je hmatný pulz na velkých tepnách.

Tzv. prekordiální úder provádíme pouze tehdy, jsme-li přímými svědky zástavy oběhu. (5, 7, 13)

Doporučené postupy pro resuscitaci z roku 2005, taktéž platné pro rok 2010 jsou:

- neprovádí se trojitý manévr
- neprovádí se kontrola a případné vyčištění dutiny ústní

- dýchání se stanovuje jako normální či nikoliv, a ne jako přítomné nebo nepřítomné
 - nepodávají se 2 umělé vdechy na začátku oživování
 - snížil se objem umělých vdechů na 500 - 600 ml tj. 6 - 7 ml /kg (důvodem je možné rozepnutí žaludku vzduchem s možností vniknutí jeho obsahu do plic)
 - umělé vdechy mají menší objem a trvají jen 1 s (dřívější délka trvání 2 s)
 - oživování se zahajuje nepřímou srdeční masáží
 - zjednodušil se přístup k vyhledání bodu kompresí hrudníku, kdy poloha ruky je ve středu hrudníku a nevyhledává se pomocí 2 prstů
 - poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 30 : 2 (dříve poměr 15 : 2)
 - neprovádí se zjištění nepřímých známek oběhu (nyní nahrazuje pojem normální dýchání)
 - u větších dětí není rozdílu mezi stlačováním pomocí jedné nebo dvou rukou
 - neprovádí se vyhmatání pulzu ke kontrole kvality kardiopulmonální resuscitace
- (2, 20)

4.14.1 Zajištění dýchacích cest

Dýchací cesty zajišťují dýchání, kterým organismus získává kyslík ze vzduchu a vydává oxid uhličitý jako zplodinu metabolismu. Inspiriem se vzduch dostává do dutiny nosní, kde se čistí a ohřívá. Odtud pokračuje do nasopharyngu, laryngu, trachei, bronchů a plic. V plicních alveolech dochází k výměně dýchacích plynů mezi plícemi a krví. Plíce jsou kryty poplicnicí. Dutina hrudní pohrudnicí. Dýchací pohyby uskutečňuje největší dýchací sval diaphragma, za pomoci mezižebních svalů. Dechová frekvence u dospělého člověka, která se udává jako norma představuje 12 - 16 dechů za minutu.

Nejčastější příčinou částečné nebo úplné obstrukce dýchacích cest je zapadlý kořen jazyka u postižených v bezvědomí. Další příčinou může být cizí těleso např. část potravy, zubní protéza, zvratky, u dětí části hraček, drobné předměty.

Příznakem obstrukce dýchacích cest může být porucha vědomí projevující se neklidem, zmateností až bezvědomím, nezvyklými dýchacími fenomény jako např. chrčení, bublání, kokrhání aj., změněný charakter dýchacích pohybů jako např. vtahování mezižebří, podklíčkových krajin, nadbřišku a změna barvy – cyanóza jazyka, rtů, ušních lalůček, nehtových lůžek.

Postižený při vědomí je obvykle schopen naznačit, že má problémy s dýcháním. Nejčastěji upozorňuje na ústa nebo si drží krk. Vyzveme ho k mohutné expektoraci,

kterým může cizí předmět z dýchacích cest vypudit. Nemůže-li postižený kašlat a nastupuje-li porucha vědomí s cyanózou, postupujeme při poskytování první pomoci jako při úplné obstrukci dýchacích cest.

K uvolnění dýchacích cest a udržení jejich průchodnosti užíváme:

- vyčištění dutiny ústní - postiženému otevřeme ústa, vytřeme dutinu ústní, v případě, že je cizí těleso dobře vidět, pokusíme se o jeho manuální vyjmutí (pozor, abychom předmět nezatlačili hlouběji do dýchacích cest).
- úder mezi lopatky - horní polovinu těla postiženého směřujeme dolů (mírný předklon), opakovaně rychle (3 - 5x) udeříme zápěstní hranou ruky mezi lopatky (tzv. Gordonův manévr), malé děti položíme na předloktí obličejem k zemi - nejvýhodnější je, když zachránce sedí a horní končetinou, na které má uložené dítě, se opírá o stehno. Pokud jsou údery mezi lopatky bez žádoucího efektu, je indikována manuální komprese břicha.
- komprese břicha (tzv. Heimlichův manévr), který se vyvolá prudkým zvýšením nitrobřišního tlaku. Nepoužívá se u novorozenců, kojenců, malých dětí a těhotných žen. Manévr je neúčinný při značné obezitě postiženého. U postiženého při vědomí, který sedí nebo stojí, zaujme zachránce polohu za jeho zády, obejmeme postiženého pod jeho pažemi, palcovou stranou pěsti přiloží do střední čáry mezi konec mečovitého výběžku a pupek, přiloží druhou ruku a prudce a opakovaně komprimuje směrem k bránici (vzad a nahoru). Postižený při vědomí, kteří nemohou sedět nebo postižené v bezvědomí, uloží zachránce na záda, klekne si do oblasti stehen postiženého (tváří v tvář), hranu pěsti přiloží do oblasti mezi pupek a mečovitý výběžek, přiloží druhou ruku a provede prudkou, opakovanou kompresi směrem k bránici (opět dozadu a nahoru).
- záklon hlavy - je základním manévrem u spontánně dýchajícího v bezvědomí, automaticky pootevře ústa a oddálí kořen jazyka od zadní stěny pharyngu. Úspěšnost manévru je až 80%. Projeví se slyšitelnými dýchacími šelesty a symetrickým zvedáním a klesáním hrudníku a přední stěny břišní. Manévr se neprovádí při podezření na poranění krční páteře.
- trojitý manévr - záklon hlavy, předsunutí mandibuly dopředu a nahoru a pootevření úst použijeme v případě, kdy je pouhý záklon hlavy nedostačující. V tomto případě zachránce klečí za hlavou postiženého.

K udržení průchodnosti dýchacích cest slouží i tzv. stabilizovaná poloha na boku. Tuto polohu můžeme použít u postižených, u kterých je zachováno dostatečné spontánní dýchání a oběh krve (základní životní funkce).

- technika provedení stabilizované polohy – viz kapitola 6. Polohování a transport raněných

(1, 7, 14, 18)

4.14.2 Neodkladná resuscitace u dospělého člověka

Postup u postiženého se zástavou dechu a srdeční činnosti:

- Postiženého uložíme na záda na rovný a pevný podklad, uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy a přizvednutím brady.
- Pokud jsme sami, zavoláme zdravotnickou záchranou službu a poté pokračujeme v resuscitaci.
- Hřbet jedné ruky umístíme do středu hrudníku (úroveň prsních bradavek), přiložíme druhou ruku, propleteme prsty mezi sebou a nataženými horními končetinami komprimujeme hrudní kost do hloubky 4 - 5cm. Frekvenci opakujeme 100 - 120 kompresí za minutu.
- Po 30 kompresích znovu uvolníme dýchací cesty a prodechneme postiženého 2 vdechy tak, že stiskneme nosní křídla a vdechneme svůj dechový objem do úst postiženého. Během vdechování sledujeme pohyby hrudníku a tento postup provedeme ještě jednou, abychom provedli 2 účinné umělé vdechy.
- Poté bez otálení vrátíme ruce na sternum a provedeme dalších 30 kompresí. Tímto způsobem postupujeme do doby obnovení životních funkcí nebo do příjezdu zdravotnické záchranné služby.

4.14.3 Neodkladná resuscitace u dětí nad 1 rok

Postup u dítěte se zástavou dechu a srdeční činnosti:

- Postižené dítě uložíme na záda na rovný a pevný podklad, uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy, zvednutím brady a otevřením úst.
- Pokud jsme sami, zavoláme zdravotnickou záchranou službu a poté pokračujeme v resuscitaci.
- Nejprve provedeme 5 počátečních záchranných vdechů, kdy plynule vdechujeme do plic dítěte a sledujeme pohyby hrudníku

- Masáž srdce zahajujeme kompresí sternu, kde toto místo nalezneme ve spojnici prsních bradavek. Provádíme 30 kompresí hrudníku s následnými 2 vdechy, kdy dodržujeme frekvenci 100 kompresí za minutu. Takto postupujeme do doby obnovení životních funkcí nebo do příjezdu zdravotnické záchranné služby.

4.14.4 Neodkladná resuscitace u novorozence

Postup u novorozence se zástavou dechu a srdeční činnosti:

- Postižené dítě uložíme na záda na rovný a pevný podklad a zajistíme neutrální polohu tak, že neprovádíme záklon hlavy, ale zvedneme bradu.
- Pokud jsme sami, pak nejprve provedeme 5 počátečních vdechů tak, že objem vzduchu vdechujeme přes nosní dírky a ústa zároveň. Sledujeme pohyby hrudníku.
- Masáž srdce můžeme provádět dvojím způsobem. Pokud je zachránce sám, komprimuje sternum špičkami dvou prstů jedné ruky. V případě dvou a více zachránců lze použít techniku odejmutí, kdy je hrudník komprimován palci obou rukou. Neodkladnou resuscitaci provádíme v poměru 3 stlačení : 1 vdechu. Frekvence je 100 kompresí za minutu. Takto postupujeme do doby obnovení životních funkcí nebo do příjezdu zdravotnické záchranné služby.
- Po 1 minutě resuscitace voláme zdravotnickou záchrannou službu, a poté dále pokračujeme v ožívání. (4, 7, 13, 19)

5 VYBRANÉ KAPITOLY PRVNÍ POMOCI V INTERNÍM OBORU

5.1 *Diabetes Mellitus*

Diabetes mellitus (DM) představuje heterogenní skupinu onemocnění, jejichž společným znakem je hyperglykémie na podkladě nedostatečné sekrece nebo účinku inzulínu, který je tvořen v β -buňkách Langerhansových ostrůvků pankreatu. Společnými příznaky DM je polyurie, polydipsie a dehydratace. DM dělíme na 2 skupiny tohoto onemocnění.

DM 1.typu – je onemocnění, kdy má organismus absolutní nedostatek inzulínu. Manifestuje se obvykle již v dětství nebo v dospívání. Mezi klinické příznaky řadíme

akutní dekompenzaci s hyperglykemií, glykosurií, dehydratací a ketoacidózou. Léčba spočívá v dlouhodobém dodávání inzulínu (např. inzulínovým perem) a dodržováním diety.

DM 2.typu – je onemocnění, kdy se na hyperglykémii podílí hlavně inzulínorezistence, spolu s funkční poruchou β -buněk. Choroba se často dědí a obvykle začíná ve středním věku, častěji u obézních osob. Do klinických příznaků patří glykosurie, hubnutí, ztráta vody až dehydratace. Základem léčby je dieta, cílená dlouhodobě na ideální hmotnost (dle BMI) a zejména na optimální obvod pasu (muži do 94 cm, ženy, do 80 cm).

Nejčastější akutní komplikace diabetu jsou:

A) Hypoglykémie

Hypoglykémie vzniká při předávkování inzulínu nebo perorálních antidiabetik.

Příznaky: celková slabost, malátnost, závratě, bledost, zpocená studená kůže, agresivita, tachykardie, bradypnoe, tremor končetin, křeče, při těžkém stavu dochází ke zmatenosti, dezorientaci, poruchám vědomí až bezvědomí

První pomoc:

- Je-li postižený při vědomí, podáme mu rychlý zdroj cukru - silně oslazený čaj, kostku cukru, sladké nápoje apod.
- Zajistíme postiženému tělesný klid a tepelný komfort
- Při bezvědomí kontrolujeme fyziologické funkce, popřípadě provádíme neodkladnou resuscitaci
- Zajistíme odbornou zdravotnickou pomoc

B) Diabetická ketoacidóza

Podstatou diabetické ketoacidózy je závažný nedostatek inzulínu, buď v důsledku neschopnosti pankreatu plnit alespoň minimální požadavky na inzulín, nebo při takové změně zdravotního stavu či životního způsobu pacienta, kdy se jeho normální dávka inzulínu stává nedostatečnou. Tato situace vede k hyperglykémii a nahromadění tzv. ketolátů v krvi při abnormálním metabolismu mastných kyselin. Hyperglykémie vede ke zvýšeným ztrátám glukózy a vody močí. Tím se krev zahustí a klesá její celkový objem, což může vyvrcholit oběhovým selháním.

Příznaky: dehydratace, suchá kůže a sliznice, hypotenze, tachykardie, únava, nauzea, zvracení, bolesti břicha, dech páchne acetonem

První pomoc:

- zajistíme co nejdříve zdravotnickou záchrannou službu

- při vědomí necháme postiženého pít podle chuti (neslazený čaj, minerálky)
- v bezvědomí kontrolujeme fyziologické funkce, popřípadě provádíme neodkladnou resuscitaci

(1, 8, 11)

5.2 Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu (AIM) je ložisková nekróza srdeční svaloviny způsobená velkou nerovnováhou mezi přísunem živin včetně kyslíku a metabolickými nároky myokardu. Nejčastější příčinou tohoto stavu je akutní trombotický uzávěr koronární artérie. Možnou příčinou může také být embolizace koronární tepny, subintimální krvácení nebo výrazné snížení krevního tlaku.

Příznaky: prudká, intenzivní, skličující bolest za sternem trvající minuty, často s propagací do horních končetin, kde se šíří periferně po malíkové hraně levé končetiny, dále se propaguje do krku, dolní čelisti, epigastria, zad. Objevují se slabost, úzkost, dyspnoe, zvracení, tachykardie, pocení, bledost, poruchy vědomí, arytmie

První pomoc: cílem je snížit srdeční námahu na minimum a neodkladně zajistit zdravotnickou pomoc

- Postiženého (při vědomí) umístíme do polosedu s podloženou hlavou a rameny, pokrčenými koleny, zajistíme klid
- Uvolníme tísnící části oděvu u krku, na hrudníku a v pase
- Sledujeme fyziologické funkce a úrovně schopnosti reagovat...
- Ztratí-li postižený vědomí, zajistíme průchodnost dýchacích cest; pokud je to nutné, zahájíme neodkladnou resuscitaci, a poté postiženého uložíme do stabilizované polohy
- Zajistíme odbornou zdravotnickou pomoc

(1, 8, 11)

5.3 Epileptický záchvat

Epileptický záchvat je nekontrolovaný abnormální synchronní výboj skupiny nervových buněk mozku. Příčiny epileptických záchvatů jsou rozmanité. Nejčastěji je toto onemocnění vzniklé jako důsledek úrazů hlavy v dětství. Příčinou mohou být ale i metabolické poruchy, degenerativní onemocnění, záněty mozku, nádory a do jisté míry

se může na vzniku tohoto onemocnění podílet i genetická složka. Epileptické záchvaty se dělí do několika skupin.

Obecné příznaky epileptického záchvatu: Postižený se zhroutí k zemi a krátce na to nastoupí tonické křeče na horních a dolních končetinách. Často se objevuje cyanóza rtů a dásní, poté nastupují tonicko-klonické křeče po celém těle. Postižený lapavě dýchá, má pěnu u úst, oči jsou stočeny vzhůru směrem k čelu, zuby jsou zaťaté. Nemocný se může pomočit nebo pokálet. Záchvat trvá od 30 vteřin až do 3 minut. Po odeznění křečí dochází k několikaminutovému hlubokému bezvědomí, ze kterého se pacient postupně probírá k vědomí, chvíli bývá zmatený a na záchvat má amnézii.

První pomoc:

- při probíhajícím záchvatu odstraníme předměty, které by mohli způsobit poranění postiženého
- záškubům nijak nebráníme
- během záchvatu se postiženému nesnažíme násilím otevírat ústa, vkládat předměty mezi zuby či vytahovat jazyk
- Co nejdříve po odeznění záchvatu se nemocného uložíme do stabilizované polohy na boku, abychom zabránili zapadnutí jazyka či aspiraci zvratků
- Po záchvatu postiženého slovně uklidňujeme a počkáme do návratu plného vědomí
- Pokud jde o léčeného pacienta a nedošlo k poranění, které vyžaduje ošetření a po záchvatu je nemocný při plném vědomí, není nutný transport k lékaři
- Transport do nemocnice či volat zdravotnickou záchrannou službu je nutné pokud:
 - jde o první záchvat postiženého
 - záchvat trvá déle než 5-10 minut
 - došlo k více záchvatům (kromě kumulace malých záchvatů, na které je rodina zvyklá a které běžně zvládá)
 - záchvaty se opakují a mezi nimi nedojde k plnému vědomí
 - přetrvává dezorientace nebo porucha chování
 - došlo k poranění, které vyžaduje ošetření

(1, 17, 18)

6 POLOHOVÁNÍ A TRANSPORT RANĚNÝCH

6.1 Polohování raněných

6.1.1 Stabilizovaná poloha

Zajišťuje průchodnost dýchacích cest. Stabilizovaná poloha je poloha na boku s pokrčenou spodní dolní končetinou, hlavou v mírném záklonu a podloženou horní končetinou. Spodní horní končetina leží za tělem.

Použití: při poranění obličeje, baze lební, hrudníku, při bezvědomí se zachování vitálních funkcí, při krvácení z dutiny ústní a nosí

Technika provedení stabilizované polohy:

- 1) Lehce nadzvedneme bok postiženého a nataženou horní končetinu, která je k nám blíže, mu posuneme co nejdále pod hýždě.
- 2) Dolní končetinu, která je k nám blíže ohneme v kolenu.
- 3) Uchopíme vzdálenější kyčel a rameno postiženého a převalíme ho přes nataženou paži na bok.
- 4) Podloženou paži uchopíme v krajině loketního kloubu a odtáhneme dozadu a nahoru.
- 5) Hlavu postiženého zakloníme tak, aby ústa směřovala k zemi a bradu postiženého podložíme rukou. Tím fixujeme hlavu postiženého a snížíme její polohu směrem od štítné chrupavky k ústům.

6.1.2 Rautekova poloha

Při této poloze leží raněný na boku. Hlavu má v záklonu, na vrchní straně má v lokti pokrčenou horní končetinu, která se opírá o předloktí, druhá končetina leží za tělem. Jedna dolní končetina je pokrčena v kolenu a opírá se o bérce, druhá leží rovně nebo je mírně pokrčena.

Použití: je shodné jako u stabilizované polohy

6.1.3 Polohy vleže na zádech

Do této skupiny poloh patří:

- A) poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a nataženými končetinami na tvrdé podložce – používá se při poranění páteře

B) poloha vleže na zádech s podložením hlavy a nataženými dolními končetinami – používá se při poranění mozku a míchy

C) poloha vleže na zádech s podložením hlavy a dolních končetin – používá se u fraktur dolních končetin

D) Trendelenburgova poloha – používá se u začínajícího šoku

E) autotransfuzní poloha – používá se u krevních ztrát

6.1.4 Poloha na bříše

Poloha na bříše s podložením čela a ramen – používá se při krvácení z úst, obličeje, při popálení zad.

6.1.5 Poloha v polosedě

Fowlerova poloha – používá se při poranění obličeje, hrudníku, horních a dolních končetin

6.1.6 Poloha na boku se skrčenými dolními končetinami a mírně podloženou hlavou

Jedná se o úlevovou polohu při náhlých příhodách břišních. Raněný si ji zvolí obvykle sám.

6.2 Transport raněných

Důležitou a nedílnou součástí první pomoci představuje transport raněných, kdy je nutno raněného dopravit na místo, kde mu bude poskytnuta další pomoc. V případě, že je odsun postiženého proveden nešetrně, pozdě nebo v nevhodné poloze, může mít raněný následky na celý život.

Zásadou je, že na místo nehody vždy přivoláme zdravotní záchranou službu a jiné složky podle dané situace.

Zásady transportu raněných:

- raněným poskytujeme první pomoc před odsunem
- pokud hrozí postiženému další nebezpečí, omezíme první pomoc na nejnutnější výkony a provedeme odsun raněného do bezpečí
- raněného během odsunu doprovázíme a podle nutnosti provádíme první pomoc (v případě že o závažné postižení)

- odsun je třeba promyslet s ohledem na místo definitivního ošetření
- transport musí být proveden šetrně, rychle, odborně a cíleně
- záchránce nesmí při transportu raněných ohrozit své zdraví
- pokud raněného zvedají dva nebo více záchránců, je třeba úkony provádět na povely, aby byly pohyby prováděny současně
- při otáčení raněného je nutné otáčet současně i nohama a dávat pozor na rotaci páteře

6.2.1 Transport raněných bez pomůcek

Do transportu raněných bez pomůcek řadíme:

- **odsun raněného jednou osobou**
 - od vlečení postiženého
 - vyproštění z auta
 - odnesení postiženého v náruči
 - odnesení postiženého na zádech
 - odnesení postiženého přes ramena
- **odsun raněného více záchránci**
 - odnesení v sedě pomocí spojených rukou
 - odnesení za sebou
 - odnesení vedle sebe

6.2.2 Transport raněných s pomůckami

Transportními pomůckami raněných mohou být:

- zdravotní nosítka (ukládání raněného pomocí dvou a více záchránců)
- páteřní rám (Scoop)
- transportní dělitelná nosítka
- páteřní vyprošťovací dlaha
- transportní vyprošťovací plachta
- transportní vyprošťovací plachta pro sedícího
- závěsný vak pod vrtulník

(7)

7 VÝZKUM

7.1 Cíle a hypotézy práce

7.1.1 Cíle práce

Záměrem bakalářské práce je na podkladě dotazníkového šetření zjistit, jaká je úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci na vybraných odděleních Krajské nemocnice Liberec, a.s. a porovnat výsledky dotazníkového šetření jednotlivých oddělení mezi sebou.

Hlavní cíle bakalářské práce:

- 1) Zjistit úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci na vybraných odděleních Krajské nemocnice Liberec, a.s.
- 2) Porovnat výsledky dotazníkového šetření jednotlivých oddělení mezi sebou.

Aby bylo možné dosáhnout vytyčených cílů, bylo nejprve důležité vytvořit jednotný dotazník a jeho následné vyplnění oslovenými respondenty. To byl předpoklad pro vlastní dotazníkové šetření. Ve finální části jsem na základě vyhodnocených dotazníků vytvořil analýzu získaných dat.

7.1.2 Hypotézy výzkumné práce

Poté, co jsem si vytyčil hlavní cíle bakalářské práce, přistoupil jsem k formulaci hypotéz, které budou následně za pomoci analýzy získaných dat potvrzeny nebo vyvráceny.

Pracovní hypotézy:

- 1) Domnívám se, že všeobecné sestry s praxí nad 10 let dosáhnou nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci.
- 2) Domnívám se, nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci dosáhnou všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra

8 METODIKA A ORGANIZACE VÝZKUMU

8.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Vzhledem k tomu, že jsem zvolil zaměření výzkumné části a sestavení otázek dotazníku pro odbornou skupinu lidí, tvořili cílovou skupinu respondenti z řad zdravotnický vzdělaných obyvatel. Výzkumný vzorek byl volen především na základě tématu bakalářské práce a dále podle stanovených cílů, metodou cíleného výběru dotazovaných osob a to všeobecných sester v Krajské nemocnici Liberec, a.s. Osloveno k účasti dotazníkového šetření bylo celkem 160 respondentů starších 18-ti let, z nichž se výzkumného šetření zúčastnilo 121 dotazovaných.

8.2 Použité výzkumné metody

Pro zhotovení výzkumné části bakalářské práce jsem zvolil techniku sběru dat pomocí dotazníku. Byla tedy použita kvantitativní metoda výzkumu. Před vlastním výzkumem jsem provedl pilotní předvýzkum na 20-ti probandech. Po zjištění faktu, že jsou otázky dobře srozumitelné a pochopitelné, jsem přikročil k vlastnímu výzkumu podáním dotazníků cílovému vzorku dotazovaných. Analýza jednotlivých otázek dotazníku je podrobně rozebrána v kapitole 6. Metodu dotazníkového šetření jsem zvolil především pro výhodnější zpracování získaných dat. Vlastní dotazník obsahuje úvod, seznámení s tématem, pokyny k vyplnění, ze 4 identifikačních znaků (dotazují se na pohlaví, věk, dobu působení jako všeobecná sestra, míru sebevzdělávání) a z 30-ti vlastních otázek (30 polytomických otázek s výběrem jedné alternativy odpovědi) zaměřených na problematiku poskytování první pomoci. Otázky i nabízené odpovědi byly sestavovány pro odborníky z řad všeobecných sester, byla tedy v nich použita i lékařská terminologie.

Otázky č. 1 a 2 se dotazují na použití polohování u postiženého, otázka č. 3 se táže na protišoková opatření, otázky č. 4 - 9 se zaměřují na neodkladnou resuscitaci, otázky č. 10 a 11 se týkají znalosti tlakových bodů, otázky č. 12 - 14 se dotazují na řešení krvácivých stavů, otázky č. 15 - 16 řeší problematiku ran, otázka č. 17 se táže na použití zaškrcovadla, otázky č. 18 a 19 jsou zaměřeny na první pomoc u zlomenin, otázka č. 20 se zabývá poraněním páteře, otázka č. 21 řeší problematiku poranění mozku, otázky č. 22 a 23 se táží na popáleniny, otázky č. 24 a 25 se dotazují na omrzliny, otázky č. 26 a

27 jsou zaměřeny na intoxikaci, otázka č. 28 se táže na akutní infarkt myokardu, otázka č. 29 se dotazuje na stav hypoglykémie, otázka č. 30 řeší problematiku EPI záchvatu.

8.3 Organizace výzkumu

Výzkum byl prováděn v průběhu měsíců srpna a září roku 2010 v Krajské nemocnici Liberec, a.s., kde byl dotazník podán cílovému vzorku prováděného výzkumu, což představovaly všeobecné sestry na oddělení Kardiologickém, Interním, Chirurgickém a Traumatologicko-ortopedickém (TOC). Anonymita zkoumaných subjektů byla zajištěnou podmínkou dotazníkového šetření.

8.4 Sběr a zpracování dat

Z celkového počtu podaných dotazníků zkoumaným osobám, který činil 160 dotazovaných, se mi zpět navrátilo řádně vyplněných 121 dotazníků zastoupených pouze ženami staršími 18-ti let. Z Kardiologického oddělení jsem získal všech 40 podaných dotazníků, z Interního oddělení jsem neobdržel nazpět 1 dotazník, z Chirurgického oddělení 15 dotazníků a z TOC 23 dotazníků. Návratnost rozdaných dotazníků tedy činila 75,6%. Získaná data jsem znázornil pomocí tabulek a grafů v podobě absolutní (n_i) a relativní četnosti (f_i). Celkový počet respondentů je vyjádřením absolutní hodnoty (Σ), dále v tabulkách označováním pomocí termínu „celkem“. K výpočtu relativní četnosti jsem použil vzorce $f_i = n_i \times 100 / \Sigma$.

Zpracování získaných dat do podoby tabulek a grafů bylo vypracováváno v tabulkovém programu Microsoft Office 10 EXCEL, a textová část byla vytvořena za pomoci textového editoru Microsoft Office 10 WORD.

9 ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT

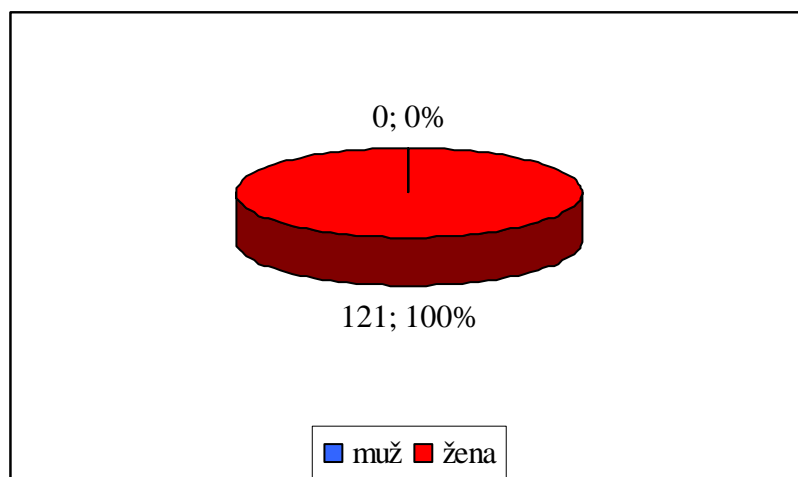
Identifikační znak č. 1

Pohlaví:

- a) muž
- b) žena

Tab. 1 Zastoupení pohlaví dotazovaných ve výzkumu

Pohlaví	počet (n_i)	% (f_i)
muž	0	0,0
žena	121	100,0
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. 1 Graf zastoupení pohlaví dotazovaných ve výzkumu

Z celkového počtu dotázaných respondentů byly ženy ve výzkumu zastoupeny ve 100%. Jejich celkový počet tedy činil 121.

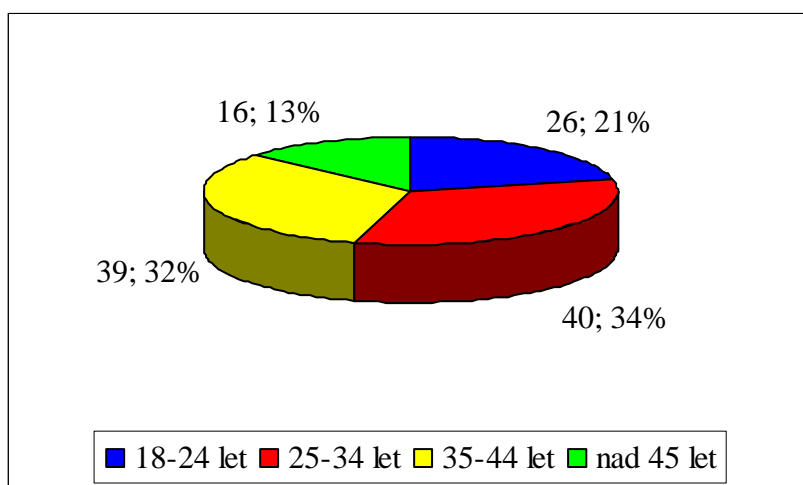
Identifikační znak č. 2

Věk:

- a) 18 – 24 let
- b) 25 – 34 let
- c) 35 – 44 let
- d) nad 45 let

Tab. 2 Zastoupení věkových skupin ve výzkumu

Věk	ODDĚLENÍ				počet (ni)	% (fi)
	Kardiologie	Interna	Chirurgie	TOC		
18-24 let	6	8	9	3	26	21,4
25-34 let	18	11	7	4	40	33,5
35-44 let	12	13	7	7	39	32,0
nad 45 let	4	7	2	3	16	13,1
celkem (Σ)	40	39	25	17	121	100,0



Obr. 2 Graf zastoupení věkových skupin ve výzkumu

Věk respondentek byl rozčleněn do 4 skupin. Skupina o věkové kategorii 18 – 24 let představuje 26 dotazovanými (21,4%), 25 – 34 let 40 dotazovaných (33,5%), 35 – 44 let 39 dotazovaných (32,0%) a nad 45 let 16 dotazovaných (13,1%).

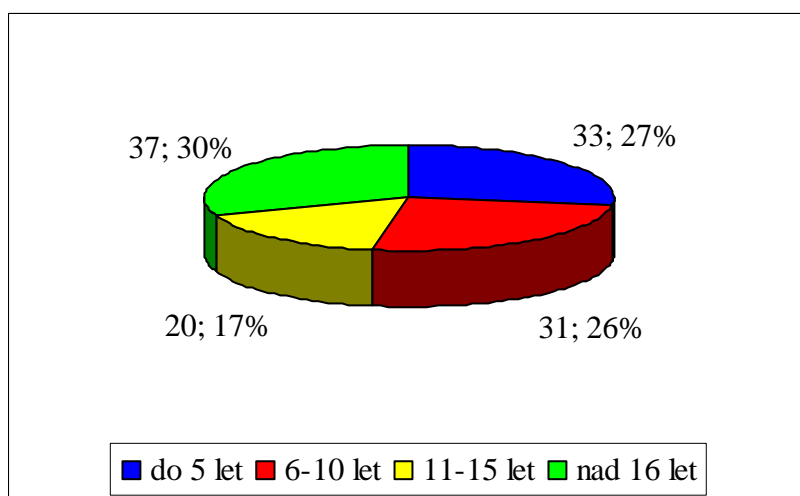
Identifikační znak č. 3

Jako všeobecná sestra pracuji už po dobu:

- a) do 5 let
- b) 6 – 10 let
- c) 11 – 15 let
- d) více jak 16 let

Tab. 3 Délka pracovní činnosti ve zdravotnictví

Praxe	ODDĚLENÍ				počet (ni)	% (fi)
	Kardiologie	Interna	Chirurgie	TOC		
do 5 let	8	11	11	3	33	27,3
6-10 let	16	8	4	3	31	25,7
11-15 let	10	6	2	2	20	16,6
nad 16 let	6	14	8	9	37	30,4
celkem (Σ)	40	39	25	17	121	100,0



Obr. 3 Graf délky pracovní činnosti ve zdravotnictví

Podle délky praxe v nemocničním zařízení kategorie do 5 let představuje 33 dotazovaných (27,3%), 6 – 10 let 31 dotazovaných (25,7%), 11 – 15 let 20 dotazovaných (16,6%) a nad 16 let 37 dotazovaných (30,4%).

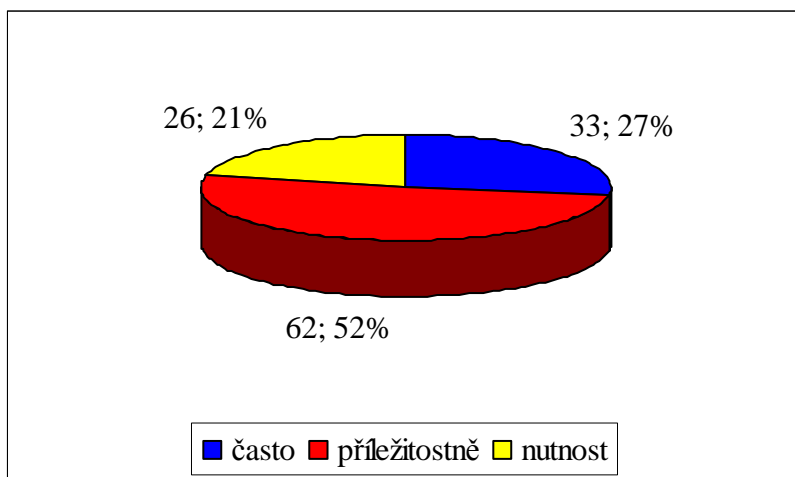
Identifikační znak č. 4

Během působení jako všeobecná sestra se podílím na prohlubování svých znalostí a zjišťování nových poznatků v oboru zdravotnictví (jako např. čtení odborných časopisů, literatury, internetu, navštěvování odborných seminářů):

- a) často
- b) příležitostně
- c) účastním se pouze nutných seminářů a přednášek, které jsou nezbytné pro zachování mé zdravotnické kvalifikace

Tab. 4 Míra sebevzdělávání ve zdravotnictví

Sebevzdělání	ODDĚLENÍ				počet (ni)	% (fi)
	Kardiologie	Interna	Chirurgie	TOC		
často	9	10	11	3	33	27,2
příležitostně	20	19	11	12	62	51,5
nutnost	11	10	3	2	26	21,3
celkem (Σ)	40	39	25	17	121	100,0



Obr. 4 Graf míry sebevzdělávání ve zdravotnictví

Na otázku, jak často se všeobecné sestry vzdělávají ve zdravotnictví odpovědělo variantou často 33 dotazovaných (27,2%), příležitostně 62 dotazovaných (51,5%) a jako nutnost tuto problematiku považuje 26 dotazovaných (21,3%).

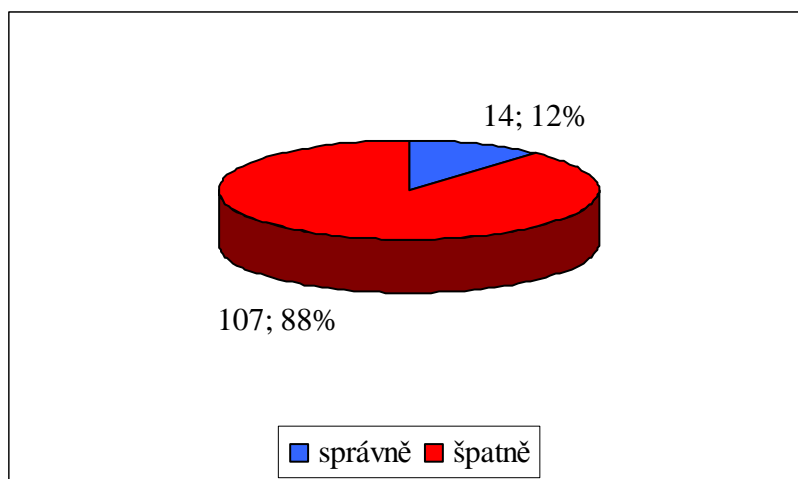
Otázka č. 1

1) Vyberte tvrzení, které je nepravdivé:

- a) Rautekova poloha není určena pro osoby s poraněním baze lebni
- b) stabilizovaná poloha je určena pro osoby s poraněním hrudníku
- c) Trendelenburgova poloha se užívá u osob se známkami počínajícího šoku

Tab č. 5 Znalost používání polohování I

Otázka č. 1	počet (ni)	% (fi)
správně	14	11,6
špatně	107	88,4
celkem (Σ)	121	100,0



Obr č. 5 Graf znalosti používání polohování I

Správnou odpověď označilo 14 dotazovaných (11,6%), nesprávně odpovědělo 107 respondentek (88,4%).

Otázka č. 2

2) Poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a nataženými dolními končetinami se používá:

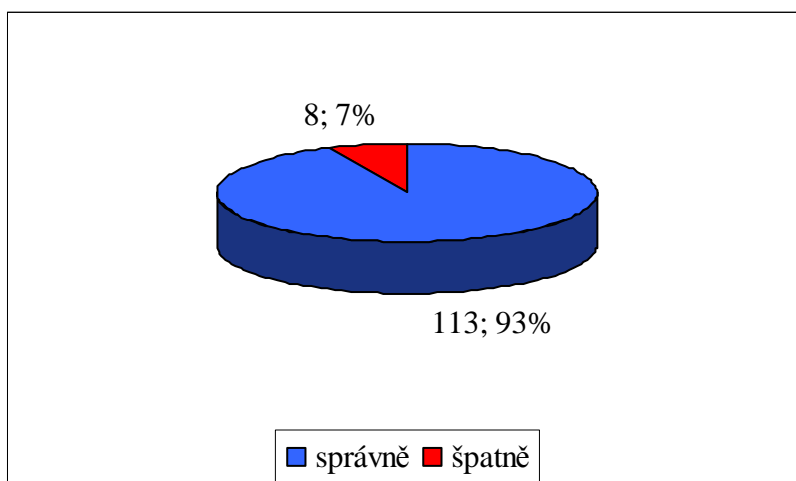
a) u postižených v bezvědomí s kraniocerebrálním poraněním

b) u postižených s poraněním páteře

c) u postižených s poraněním dolních končetin nebo pánve

Tab. č 6 Znalost používání polohování II

Otázka č. 2	počet (ni)	% (fi)
správně	113	93,4
špatně	8	6,6
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 6 Graf znalosti používání polohování II

Správnou odpověď označilo 113 dotazovaných (93,4%), nesprávně odpovědělo 8 respondentek (6,6%).

Otázka č. 3

3) Jaká jsou protišoková opatření:

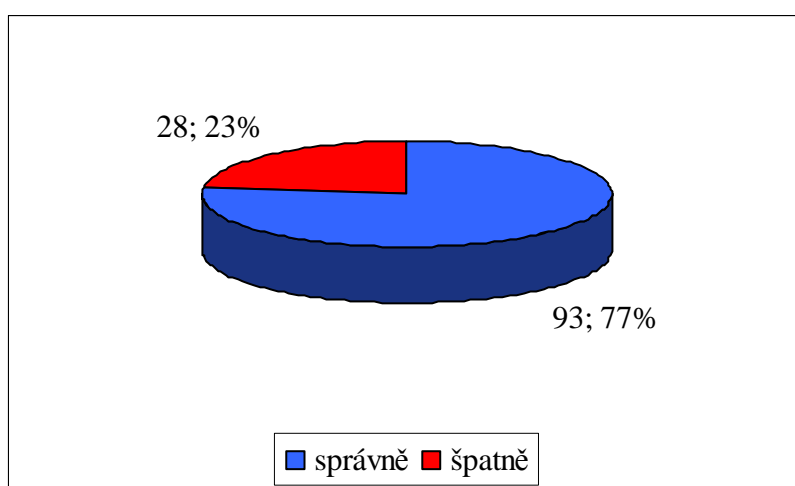
a) **zabráníme tepelným ztrátám postiženého, tekutiny nepodáváme - pouze svlažujeme rty, eliminujeme hluk a postiženého uklidňujeme, případné bolesti tišíme především ošetřením poranění a znehybněním postiženého, zajistíme transport**

b) zabráníme tepelným ztrátám postiženého, tekutiny podat můžeme - ale jen po malých doušcích, postiženému zajistíme klid, případné bolesti tišíme analgetiky, zajistíme transport

c) postiženého položíme do stabilizované polohy, zabráníme tepelným ztrátám, tekutiny nepodáváme - pouze svlažujeme rty, postiženého uklidňujeme, případné poranění ošetříme a bolesti snižujeme analgetiky, zajistíme transport

Tab. č 7 Znalost protišokových opatření

Otázka č. 3	počet (ni)	% (fi)
správně	93	76,9
špatně	28	23,1
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č 7 Graf znalostí protišokových opatření

Správnou odpověď označilo 93 dotazovaných (76,9%), nesprávně odpovědělo 28 respondentek (23,1%).

Otázka č. 4

4) Při provádění umělého dýchání z plic do plic:

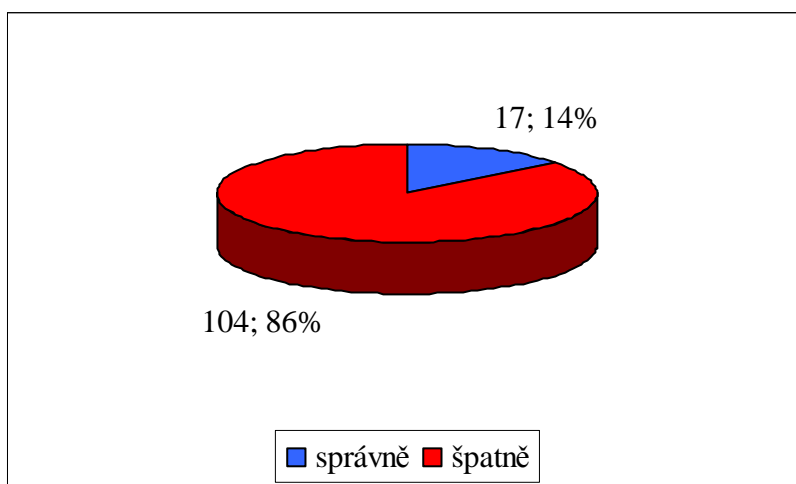
a) postiženému vytáhneme jazyk, který šetrně fixujeme, zakloníme hlavu, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku

b) postiženému zakloníme hlavu, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku

c) hlavu postiženého zakloníme, vyčistíme dutinu ústní, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku

Tab. č. 8 Postup provádění umělého dýchání z plic do plic

Otázka č. 4	počet (ni)	% (fi)
správně	17	14,0
špatně	104	86,0
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 8 Graf postupu provádění umělého dýchání z plic do plic

Správnou odpověď označilo 17 dotazovaných (14,0%), nesprávně odpovědělo 104 respondentek (86,0%).

Otázka č. 5

5) Vyberte správné tvrzení (při jednom zachránci):

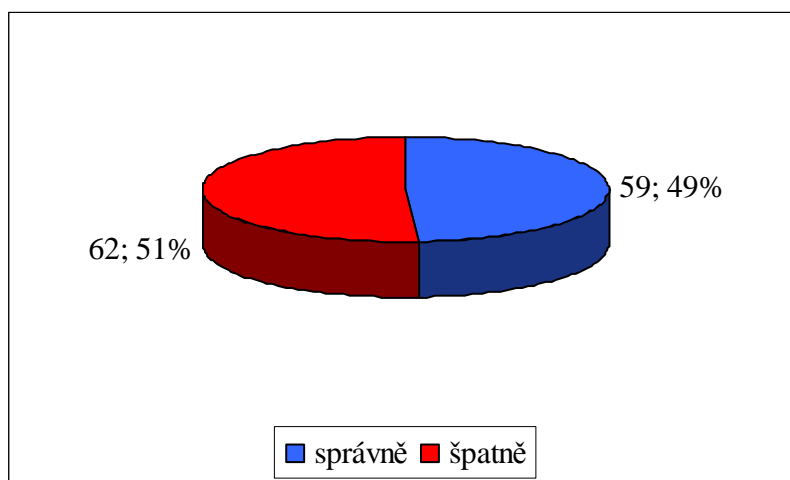
a) u dospělého člověka provádíme oživovací pokusy v poměru 15:2, dle normy 80 kompresí/min., 10 vdechů/min.

b) u kojence (do 1 roku) provádíme oživovací pokusy v poměru 5:1, dle normy 100 kompresí/min., 20 vdechů/min., dvěma prsty jedné ruky

c) u novorozence provádíme oživovací pokusy v poměru 5:2, dle normy 120 kompresí/min., 30 vdechů/min., dvěma prsty jedné ruky

Tab. č. 9 Technika provádění nepřímé srdeční masáže

Otázka č. 5	počet (ni)	% (fi)
správně	59	48,8
špatně	62	51,2
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 9 Graf techniky provádění nepřímé srdeční masáže

Správnou odpověď označilo 59 dotazovaných (48,8%), nesprávně odpovědělo 62 respondentek (51,2%).

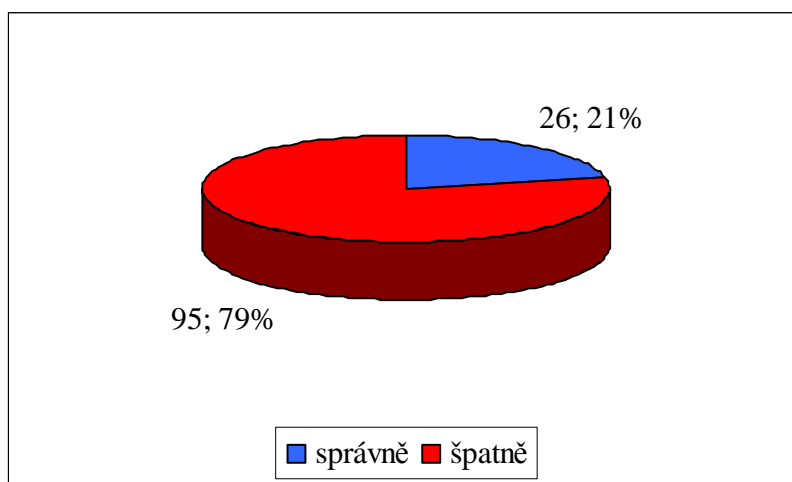
Otázka č. 6

6) Při KPR u dítěte (1-8 let věku) postupujeme takto:

- a) nejprve provedeme oživovací pokusy v poměru 5:1 alespoň 1 minutu, a pak voláme odbornou lékařskou pomoc
- b) okamžitě voláme odbornou lékařskou pomoc a poté zahájíme oživovací pokusy v poměru 15:2
- c) nejprve provedeme oživovací pokusy v poměru 15:2 alespoň 1 minutu, a pak voláme odbornou lékařskou pomoc

Tab. č. 10 Postup provádění KPR u dítěte (1-8 let věku)

Otázka č. 6	počet (ni)	% (fi)
správně	26	21,5
špatně	95	78,5
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 10 Graf postupu provádění KPR u dítěte (1-8 let věku)

Správnou odpověď označilo 26 dotazovaných (21,5%), nesprávně odpovědělo 95 respondentek (78,5%).

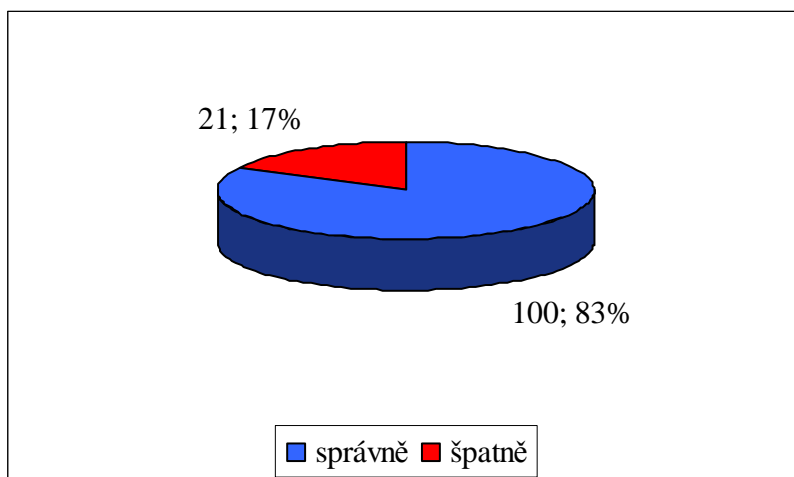
Otázka č. 7

7) Prekordiální úder použijeme:

- a) vždy, když zahajujeme nepřímou srdeční masáž a to pouze jednou
- b) do jedné minuty od ztráty vědomí - když jsme přímými svědky zástavy oběhu**
- c) vždy, když provádíme nepřímou srdeční masáž a to maximálně 3 pokusy mezi oživovacími cykly

Tab. č. 11 Použití prekordiálního úderu

Otázka č. 7	počet (ni)	% (fi)
správně	100	82,6
špatně	21	17,4
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 11 Graf použití prekordiálního úderu

Správnou odpověď označilo 100 dotazovaných (82,6%), nesprávně odpovědělo 21 respondentek (17,4%).

Otázka č. 8

8) V čem se například liší nová doporučení vzhledem k předchozím v KPR z roku 2005?

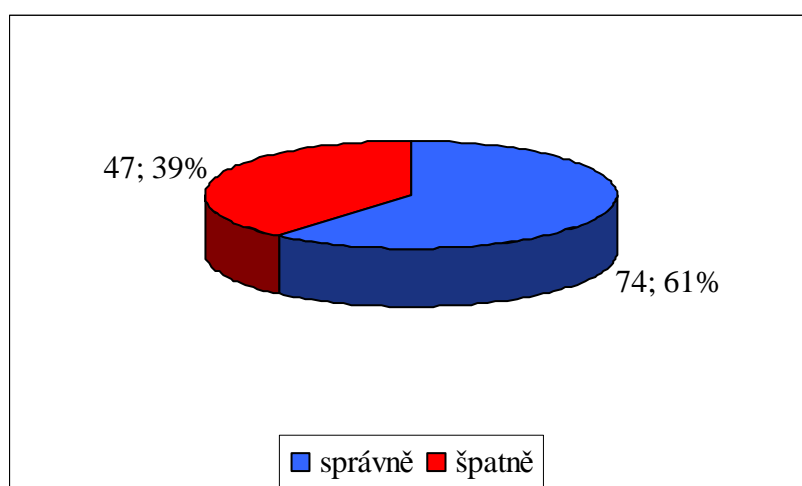
a) neprovádí se trojitý manévr, místem komprese hrudníku se stále stanovuje pomocí 2 prstů, ožívování se zahajuje 2 umělými vdechy, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 15:2 (dříve poměr 15:1)

b) trojitý manévr se v určitých situacích provádí, místem komprese hrudníku je stanoven v dolní 1/3 sternu, nepodávají se 2 umělé vdechy na začátku ožívování, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 15:2 (dříve poměr 30:2)

c) neprovádí se trojitý manévr, místem komprese hrudníku je poloha ruky ve středu hrudníku, nepodávají se 2 umělé vdechy na začátku ožívování, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 30:2 (dříve poměr 15:2)

Tab. č. 12 Odlišné postupy v provádění KPR

Otázka č. 8	počet (ni)	% (fi)
správně	74	61,2
špatně	47	38,8
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 12 Graf odlišných postupů v provádění KPR

Správnou odpověď označilo 74 dotazovaných (61,2%), nesprávně odpovědělo 47 respondentek (38,8%).

Otázka č. 9

9) Co je Esmarchův (trojitý) manévr:

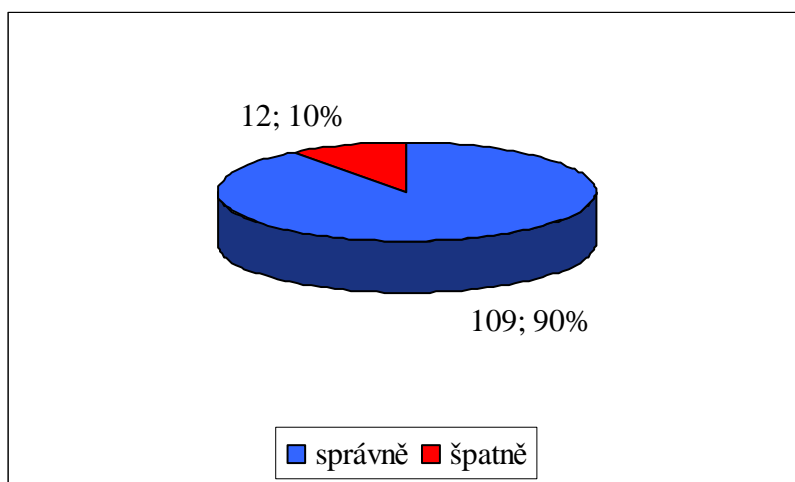
a) otočení hlavy na stranu, otevření dutiny ústní, komprese prstencové chrupavky 2 prsty pro usnadnění expektorace u postižených při tonutí

b) zaklonění hlavy, předsunutí mandibuly, pootevření úst

c) zaklonění hlavy, pootevření úst, komprese prstencové chrupavky pro zprůchodnění dýchacích cest

Tab. č. 13 Co znamená pojem „Esmarchův manévr“

Otázka č. 9	počet (ni)	% (fi)
správně	109	90,1
špatně	12	9,9
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 13 Graf dotazovaného pojmu - „Esmarchův manévr“

Správnou odpověď označilo 109 dotazovaných (90,1%), nesprávně odpovědělo 12 respondentek (9,9%).

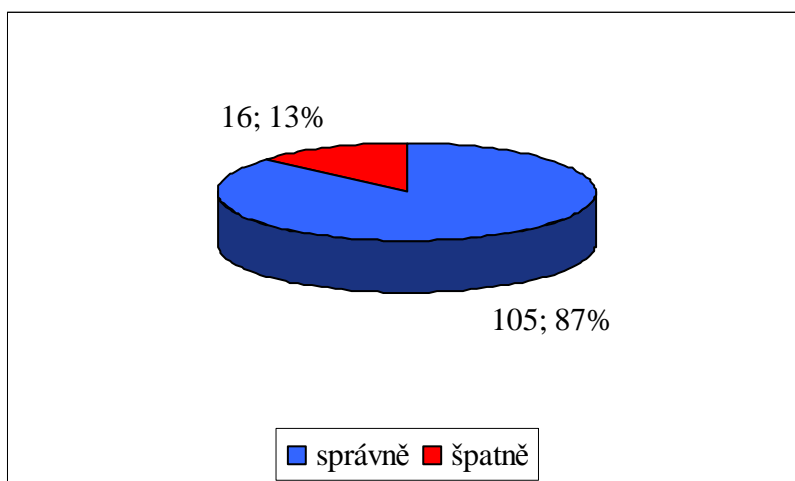
Otázka č. 10

10) Tlakové body při arteriálním krvácení hledáme vždy:

- a) nad místem krvácení proximálně k srdci
- b) pod místem krvácení distálně od srdce
- c) v nejbližším kloubu pod místem krvácení distálně od srdce

Tab. č. 14 Kde se nachází tlakové body při arteriálním krvácení

Otázka č. 10	počet (ni)	% (fi)
správně	105	86,8
špatně	16	13,2
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 14 Graf místa nalezení tlakového bodu při arteriálním krvácení

Správnou odpověď označilo 105 dotazovaných (86,8%), nesprávně odpovědělo 16 respondentek (13,2%).

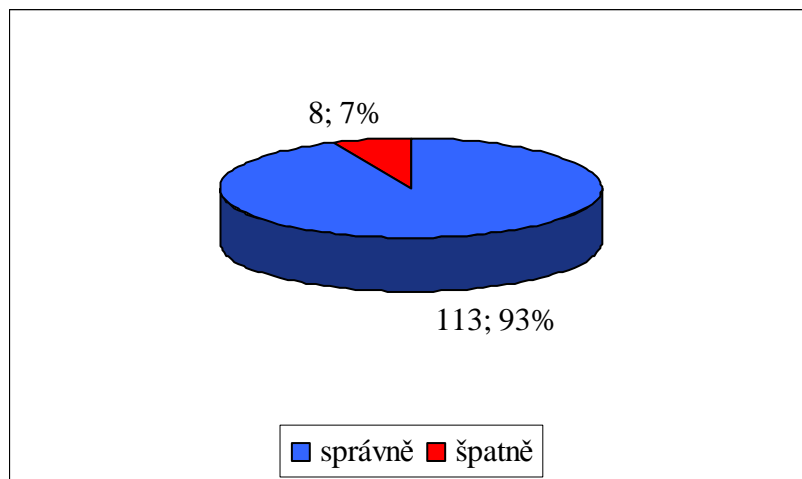
Otázka č. 11

11) Kde se nachází tlakový bod arteria brachialis:

- a) na vnitřní straně paže
- b) na zadní straně paže
- c) na vnější straně paže

Tab. č. 15 Kde se nachází tlakový bod arteria brachialis

Otázka č. 11	počet (ni)	% (fi)
správně	113	93,4
špatně	8	6,6
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 15 Graf místa nalezení tlakového bodu arteria brachialis

Správnou odpověď označilo 113 dotazovaných (93,4%), nesprávně odpovědělo 8 respondentek (6,6%).

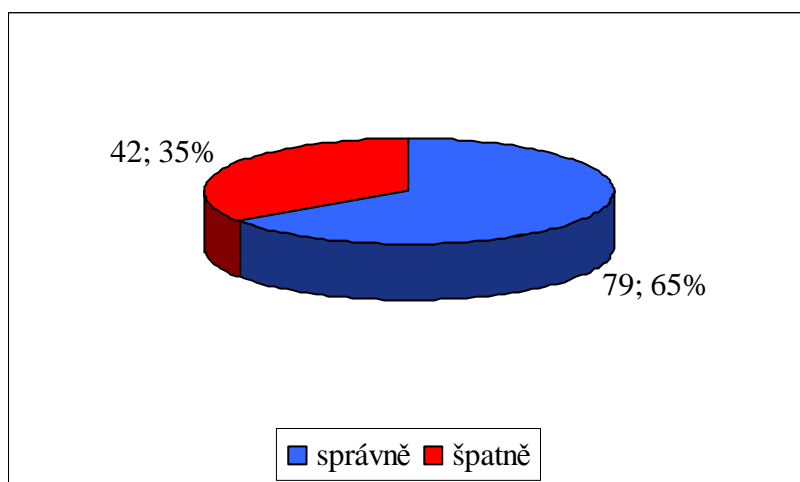
Otázka č. 12

12) Při venózním krvácení postupujeme takto:

- a) končetinu elevujeme nad úroveň srdce, na ránu přiložíme sterilní tlakový obvaz
- b) ránu vyčistíme dezinfekčním prostředkem, končetinu elevujeme, komprimujeme sterilním obvazem
- c) ránu omyjeme vodou, končetinu elevujeme, komprimujeme 2 prsty po dobu 3-5 minut, přiložíme sterilní tlakový obvaz

Tab. č. 16 První pomoc při venózním krvácení

Otázka č. 12	počet (ni)	% (fi)
správně	79	65,3
špatně	42	34,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 16 Graf první pomoci při venózním krvácení

Správnou odpověď označilo 79 dotazovaných (65,3%), nesprávně odpovědělo 42 respondentek (34,7%).

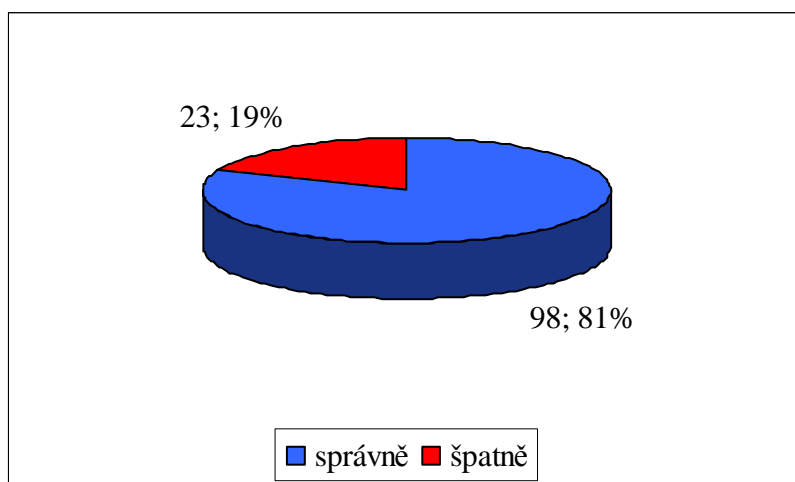
Otázka č. 13

13) Při prosáknutí tlakového obvazu:

- a) na prosáklý obvaz přiložíme další tlakovou vrstvu, zajistíme transport k lékaři
- b) prosáklý obvaz sundáme a přiložíme nový sterilní tlakový obvaz, zajistíme transport k lékaři
- c) prosáklý obvaz nesundáváme, přiložíme vrstvu savého materiálu a komprimujeme zaškrcovadlem, zajistíme transport k lékaři

Tab. č. 17 Následný postup při prosáknutí tlakového obvazu

Otázka č. 13	počet (ni)	% (fi)
správně	98	81,0
špatně	23	19,0
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 17 Graf následného postupu při prosáknutí tlakového obvazu

Správnou odpověď označilo 98 dotazovaných (81,0%), nesprávně odpovědělo 23 respondentek (19,0%).

Otázka č. 14

14) Jaké symptomy poukazují na podezření vnitřního krvácení:

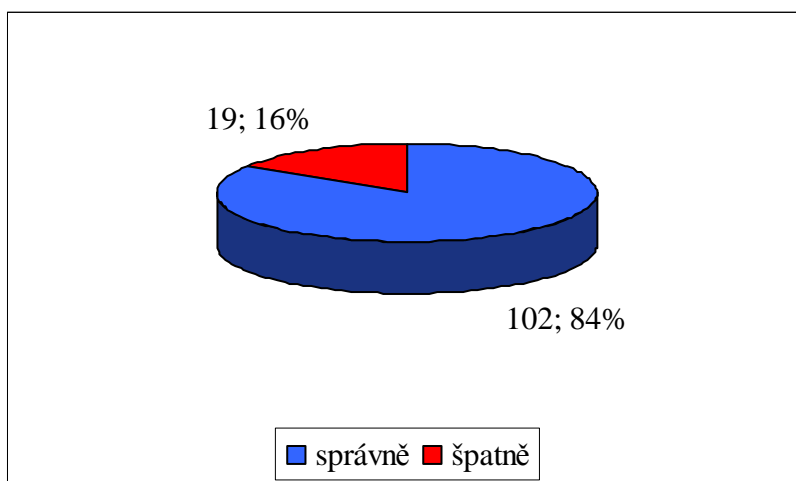
a) bolest, bledost, únava, tachykardie, hypotenze, tachypnoe

b) bledost, tachykardie, somnolence, tachypnoe, hypertenze, bolest

c) somnolence, hypertenze, tachykardie, špatně hmatný puls, bledost, opakované zívání

Tab. č. 18 Symptomy vnitřního krvácení

Otázka č. 14	počet (ni)	% (fi)
správně	102	84,3
špatně	19	15,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 18 Graf symptomů vnitřního krvácení

Správnou odpověď označilo 102 dotazovaných (84,3%), nesprávně odpovědělo 19 respondentek (15,7%).

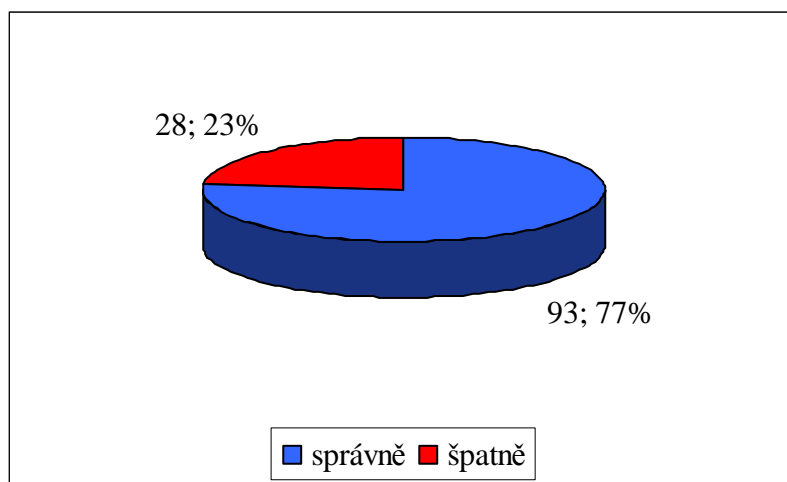
Otázka č. 15

15) Jak ošetříme ránu se zaklíněným cizím tělesem:

- a) zaklíněné těleso ponecháme v ráně, okolí omyjeme čistou vodou, ránu sterilně kryjeme pouze kolem prominujícího cizího tělesa a šetrně fixujeme obvazem
- b) zaklíněné těleso opatrně vyjmeme z rány, okolí dezinfikujeme, přiložíme sterilní krytí a obvážeme obvazem
- c) **zaklíněné těleso z rány nevyjímáme, okolí dezinfikujeme, prominující těleso obložíme a zafixujeme v ráně, přiložíme sterilní krytí a obvážeme tak, abychom ho nevtačili do rány**

Tab.č. 19 První pomoc u rány s cizím tělesem

Otázka č. 15	počet (ni)	% (fi)
správně	93	76,9
špatně	28	23,1
celkem (Σ)	121	100,0



Obr.č. 19 Graf první pomoci u rány s cizím tělesem

Správnou odpověď označilo 93 dotazovaných (76,9%), nesprávně odpovědělo 28 respondentek (23,1%).

Otázka č. 16

16) Při otevřeném poranění břišní dutiny s vyhřeznutím vnitřních orgánů postupujeme takto:

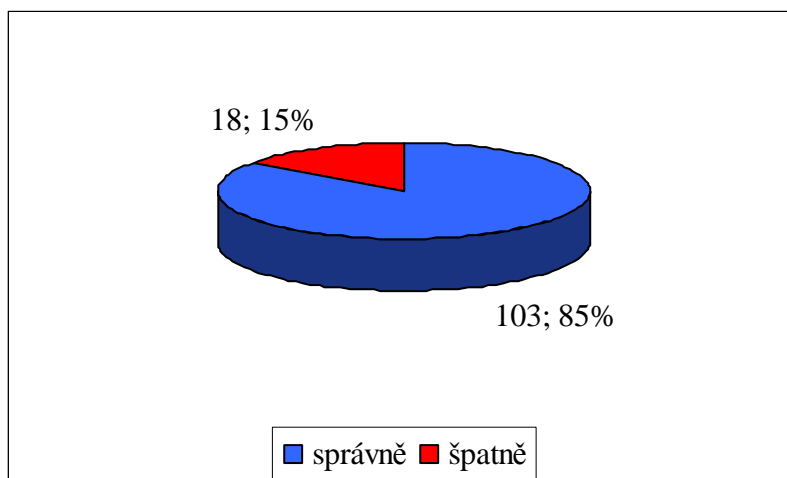
a) zraněného uložíme do polosedu s volně nataženými dolními končetinami, vyhřezlé vnitřní orgány se nesnažíme reponovat – ránu i vyhřezlé orgány ošetříme dezinfekčním prostředkem a překryjeme suchým sterilním krytím, které fixujeme, voláme odbornou zdravotní pomoc

b) postiženého položíme na záda a dolní končetiny vypodložíme v kolenou, vyhřezlé vnitřní orgány se nepokoušíme reponovat, poranění kryjeme sterilním krytím, které fixujeme, provádíme protišoková opatření, voláme odbornou zdravotní pomoc

c) se zraněným nepohybujeme, abychom ho více netraumatizovali, za aseptických podmínek ve vynucené poloze ránu i vyhřezlé vnitřní orgány ošetříme dezinfekčním prostředkem, překryjeme suchým sterilním krytím, voláme odbornou zdravotní pomoc

Tab. č. 20 První pomoc u otevřeného poranění dutiny břišní

Otázka č. 16	počet (ni)	% (fi)
správně	103	85,1
špatně	18	14,9
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 20 Graf první pomoci u otevřeného poranění dutiny břišní

Správnou odpověď označilo 103 dotazovaných (85,1%), nesprávně odpovědělo 18 respondentek (14,9%).

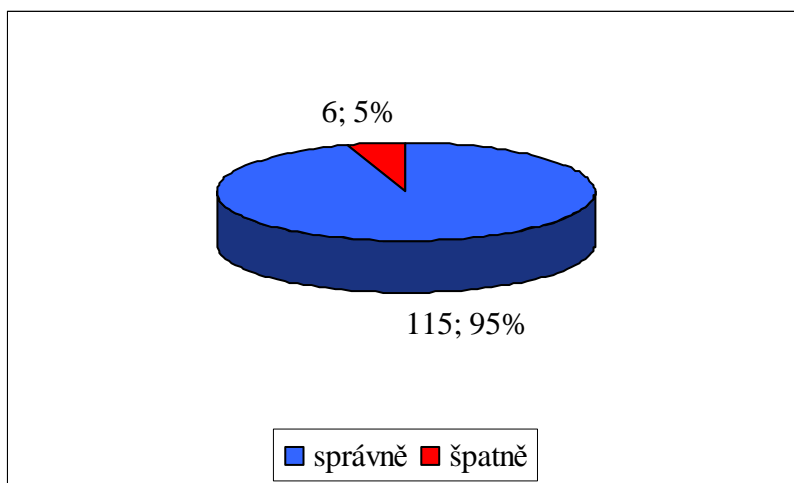
Otázka č. 17

17) Zaškrcovadlo přikládáme:

- a) přímo do rány, kterou jsme nejprve zakryli sterilním krytím
- b) pod ránu k nejbližšímu kloubu
- c) **nad ránu blíže k srdci, přes oděv**

Tab. č. 21 Technika přiložení zaškrcovadla

Otázka č. 17	počet (ni)	% (fi)
správně	115	95,0
špatně	6	5,0
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 21 Graf techniky přiložení zaškrcovadla

Správnou odpověď označilo 115 dotazovaných (95,0%), nesprávně odpovědělo 6 respondentek (5,0%).

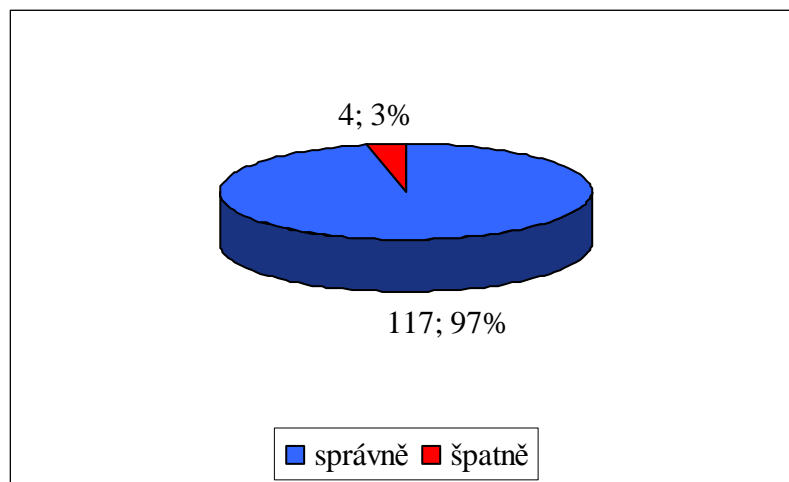
Otázka č. 18

18) Abychom dosáhli imobilního efektu končetiny při fraktuře, pak musíme dlahou fixovat:

- a) kloub nad frakturou
- b) kloub pod frakturou
- c) kloub nad i pod frakturou**

Tab. č. 22 Technika přiložení dlahy při fraktuře končetiny

Otázka č. 18	počet (ni)	% (fi)
správně	117	96,7
špatně	4	3,3
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 22 Graf techniky přiložení dlahy při fraktuře končetiny

Správnou odpověď označilo 117 dotazovaných (96,7%), nesprávně odpovědělo 4 respondentek (3,3%).

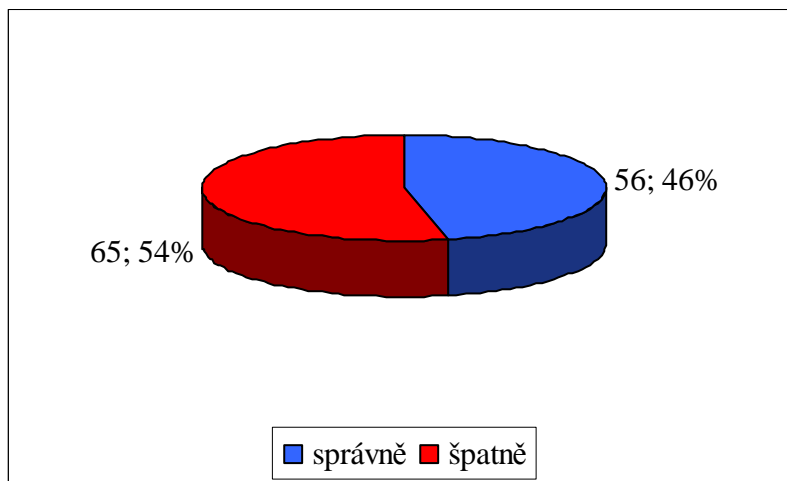
Otázka č. 19

19) Správný postup první pomoci u otevřené zlomeniny bérce s pomůckami je:

- a) **dezinfikujeme místo poranění, prominující fragmenty obložíme, přiložíme sterilní krytí a obvážeme, poté končetinu fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do tvaru písmene „L“, kterou fixujeme na 3 místech**
- b) místo poranění omyjeme čistou vodou, prominující fragmenty překryjeme sterilním krytím a komprimujeme obvazem, fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do tvaru písmene „U“, kterou fixujeme minimálně na 4 místech
- c) místo poranění pouze otřeme sterilním materiálem, prominující fragmenty vypořádáme, přiložíme sterilní krytí a komprimujeme obvazem, fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do písmene „L“, kterou fixujeme na 4 místech

Tab. č. 23 První pomoc u otevřené zlomeniny bérce s pomůckami

Otázka č. 19	počet (ni)	% (fi)
správně	56	46,3
špatně	65	53,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 23 Graf první pomoci u otevřené zlomeniny bérce s pomůckami

Správnou odpověď označilo 56 dotazovaných (46,3%), nesprávně odpovědělo 65 respondentek (53,7%).

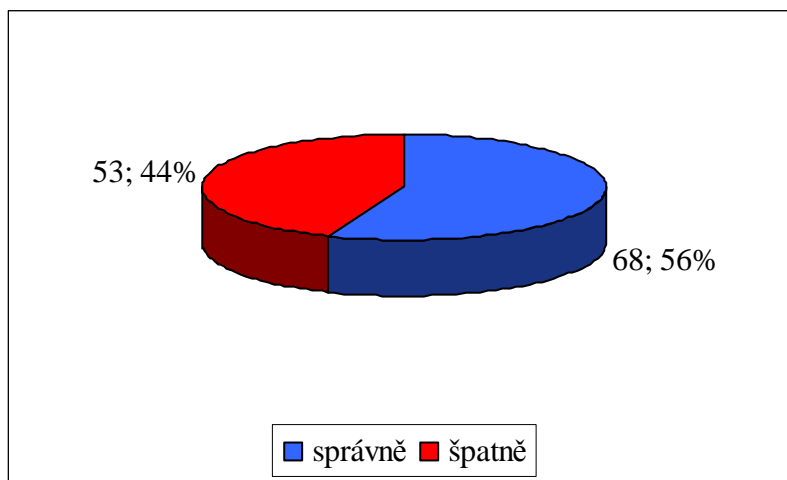
Otázka č. 20

20) Při podezření na poranění páteře postupujeme takto:

- a) s postiženým nehýbeme a okamžitě voláme odbornou zdravotní pomoc
- b) zkontrolujeme stav základních životních funkcí - v případě, že je nezjistíme, zahájíme oživovací pokusy a zavoláme odbornou zdravotní pomoc**
- c) zkontrolujeme stav základních životních funkcí - v případě, že je zjistíme, postiženého opatrně uložíme na tvrdou podložku do jedné osy těla a přivoláme odbornou zdravotní pomoc

Tab. č. 24 První pomoc při podezření na poranění páteře

Otázka č. 20	počet (ni)	% (fi)
správně	68	56,2
špatně	53	43,8
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 24 Graf první pomoci při podezření na poranění páteře

Správnou odpověď označilo 68 dotazovaných (56,2%), nesprávně odpovědělo 53 respondentek (43,8%).

Otázka č. 21

21) Jaké úkony první pomoci provádíme u postiženého při kontuzi mozku?

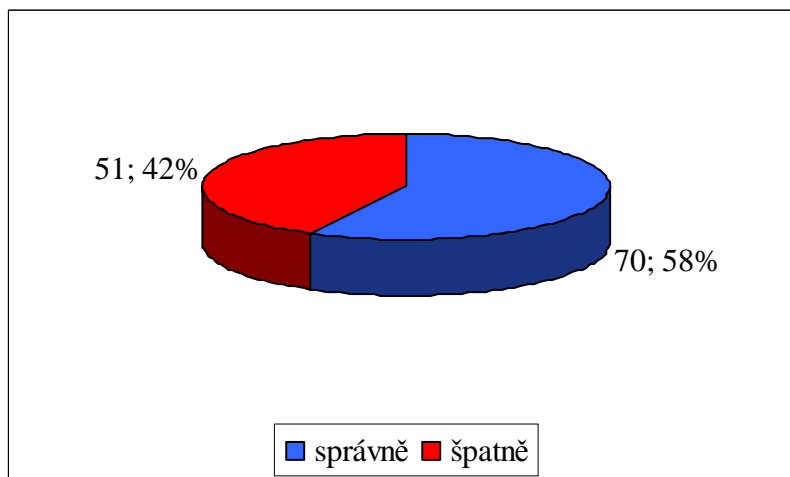
a) zkontrolujeme fyziologické funkce a zornice, postiženého při vědomí uložíme na záda ve zvýšené poloze, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

b) monitorujeme fyziologické funkce, postiženého při vědomí uložíme do stabilizované polohy, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

c) monitorujeme fyziologické funkce a zornice, postiženého při vědomí uložíme do zotavovací polohy, podáváme studené obklady na čelo a týl, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

Tab. č. 25 První pomoc při kontuzi mozku

Otázka č. 21	počet (ni)	% (fi)
správně	70	57,9
špatně	51	42,1
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 25 Graf první pomoci při kontuzi mozku

Správnou odpověď označilo 70 dotazovaných (57,9%), nesprávně odpovědělo 51 respondentek (42,1%).

Otázka č. 22

22) Jak budeme postupovat při první pomoci u popálenin:

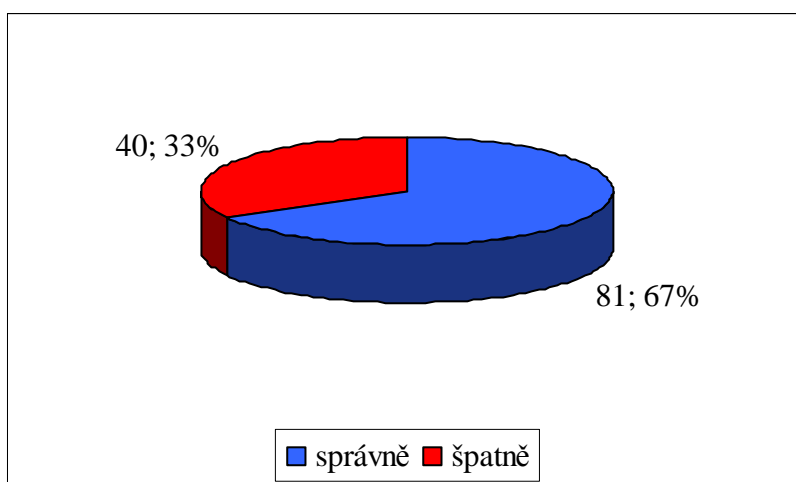
a) okamžitě zastavíme působení tepla, ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny kryjeme aseptickým obvazem, provedeme protišoková opatření, podáváme tekutiny - abychom předešli rozvoji hypovolemického šoku, transportujeme k lékaři

b) okamžitě zastavíme působení tepla, ihned ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny nezakrýváme z důvodu možné adheze k popálené ploše, provedeme protišoková opatření, nepodáváme tekutiny, transportujeme k lékaři

c) okamžitě zastavíme působení tepla, ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny kryjeme aseptickým obvazem, provedeme protišoková opatření, transportujeme k lékaři

Tab. č. 26 První pomoc u popálenin

Otázka č. 22	počet (ni)	% (fi)
správně	81	66,9
špatně	40	33,1
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 26 Graf první pomoci u popálenin

Správnou odpověď označilo 81 dotazovaných (66,9%), nesprávně odpovědělo 40 respondentek (33,1%).

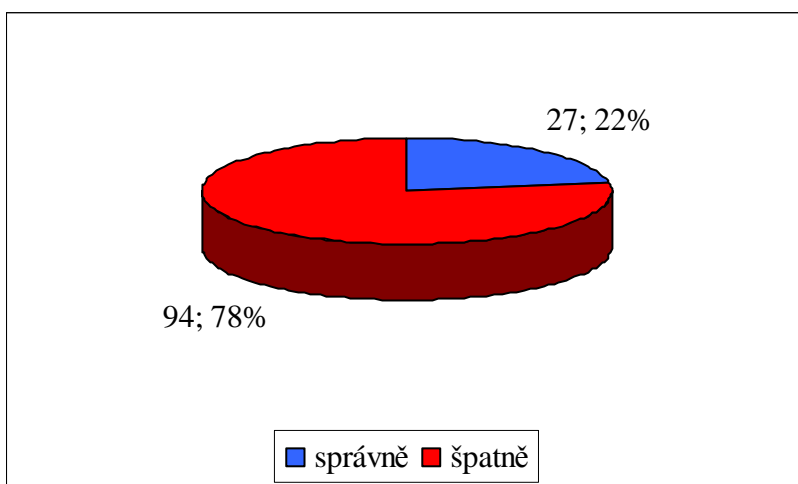
Otázka č. 23

23) Jak je charakterizován 3. stupeň popálenin:

- a) kůže je poškozena v plné tloušťce včetně podkoží, je šedé až šedohnědé barvy, tvrdá, suchá, necitlivá, nebolestivá
- b) kůže je poškozena v plné tloušťce, povrchové vrstvy se odlupují, je tmavě červené barvy, tvrdá, mokvající, silně bolestivá
- c) kůže je poškozena v plné tloušťce zasahující i svaly, je tmavě červené až hnědočerné barvy, kůže je nekrotická, tvrdá, vlhká, hyperestetická, bolestivá

Tab. č. 27 Charakteristika 3. stupně popálenin

Otázka č. 23	počet (ni)	% (fi)
správně	27	22,3
špatně	94	77,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 27 Graf charakterizující 3. stupeň popálenin

Správnou odpověď označilo 27 dotazovaných (22,3%), nesprávně odpovědělo 94 respondentek (77,7%).

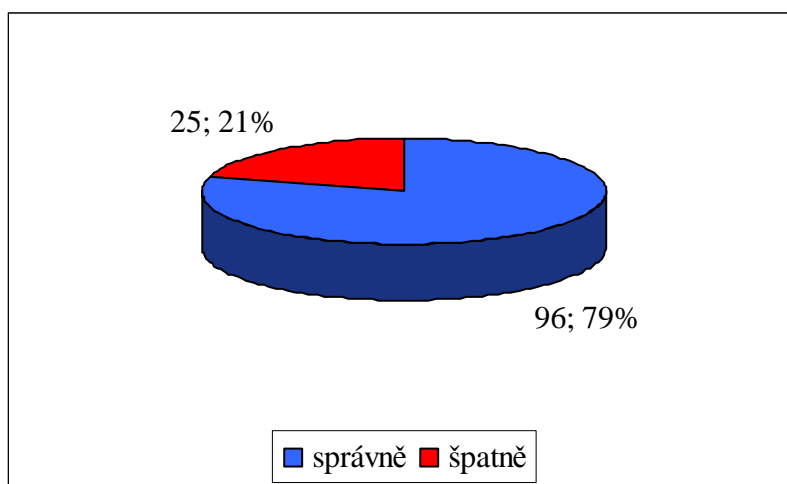
Otázka č. 24

24) Vyberte správný postup první pomoci u omrzlin:

- a) přimrzlý oděv se snažíme odstranit teplou vodou, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi, kdy teplotu postupně zvyšujeme maximálně do 30 stupňů, přiložíme sterilní krytí, které fixujeme, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport
- b) přimrzlý oděv se nejprve vždy snažíme odstranit vlažnou vodou, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi na teplotu těla, přiložíme sterilní krytí, které fixujeme, poté aplikujeme studené obklady, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport
- c) **přimrzlý oděv neodstraňujeme, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi, kdy teplotu postupně zvyšujeme na teplotu těla, přiložíme sterilní krytí, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport**

Tab. č. 28 První pomoc u omrzlin

Otázka č. 24	počet (ni)	% (fi)
správně	96	79,3
špatně	25	20,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 28 Graf první pomoci u omrzlin

Správnou odpověď označilo 96 dotazovaných (79,3%), nesprávně odpovědělo 25 respondentek (20,7%).

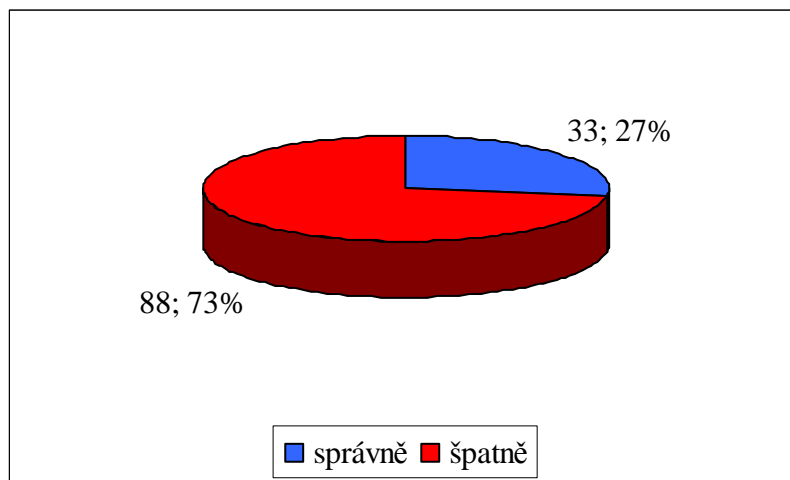
Otázka č. 25

25) Při příliš rychlém zahřívání končetiny postižené omrznutím 3. stupně hrozí:

- a) že se rozpadové produkty „vypláchnou“ do krevního oběhu a hrozí vznik toxického šoku
- b) že dojde k ireverzibilnímu poškození tkáně do hlubokých vrstev kůže až svalů a tím k následné akutní amputaci nekrotické části končetiny
- c) že dojde mimo jiné k poškození nervových vláken a tím k poléčebné komplikaci vedoucí k progresi hypestézie popř. dysestézie

Tab. č. 29 Hrozící nebezpečí při příliš rychlém zahřívání končetiny postižené omrznutím

Otázka č. 25	počet (ni)	% (fi)
správně	33	27,3
špatně	88	72,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 29 Graf hrozícího nebezpečí při příliš rychlém zahřívání končetiny postižené omrznutím

Správnou odpověď označilo 33 dotazovaných (27,3%), nesprávně odpovědělo 88 respondentek (72,7%).

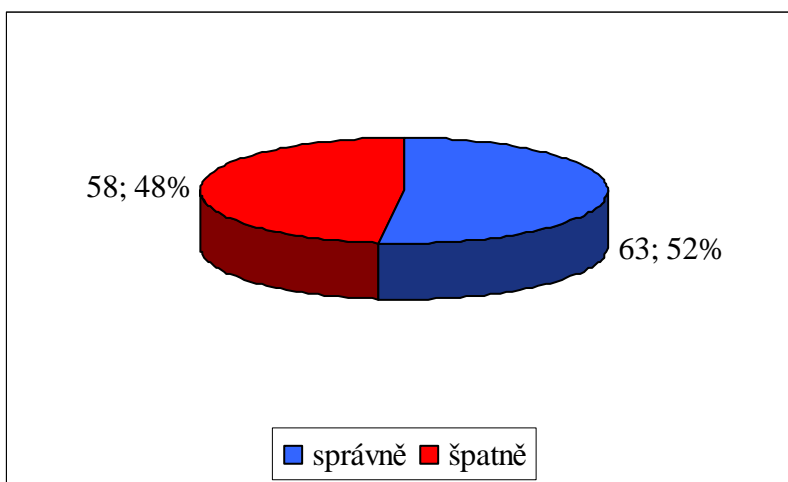
Otázka č. 26

26) Doporučeným postupem první pomoci při otravě paracetamolem, kdy je postižený při vědomí spočívá:

- a) transportem do nemocničního zařízení, výplachem žaludku, podáním Carbosorbu a hepatoprotektiv, antidotum není
- b) vyvoláním zvracení, transportem do nemocničního zařízení, kde je proveden výplach žaludku, podání aktivního uhlí, antidota a hepatoprotektiv**
- c) okamžitým vyvoláním zvracení, výplachem žaludku, podáním Carbosorbu a antidota, hepatoprotektiva se nepodávají

Tab. č. 30 První pomoc při otravě paracetamolem

Otázka č. 26	počet (ni)	% (fi)
správně	63	52,1
špatně	58	47,9
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 30 Graf první pomoci při otravě paracetamolem

Správnou odpověď označilo 63 dotazovaných (52,1%), nesprávně odpovědělo 58 respondentek (47,9%).

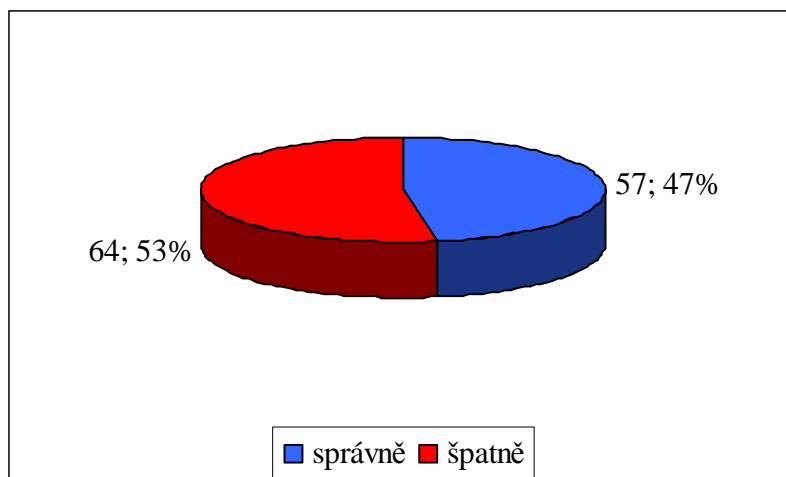
Otázka č. 27

27) Jaké je specifické antidotum při otravě benzodiazepiny:

- a) N-acetylcystein
- b) Flumazenil**
- c) Naloxon

Tab. č. 31 Antidotum při otravě benzodiazepiny

Otázka č. 27	počet (ni)	% (fi)
správně	57	47,1
špatně	64	52,9
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 31 Graf antidota při otravě benzodiazepiny

Správnou odpověď označilo 57 dotazovaných (47,1%), nesprávně odpovědělo 64 respondentek (52,9%).

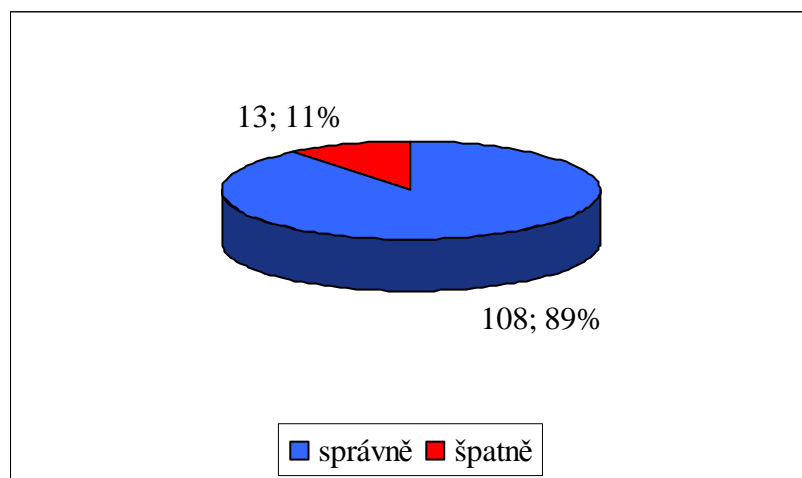
Otázka č. 28

28) Jaké jsou klinické příznaky AIM (akutního infarktu myokardu)?

- a) náhlá sternální bolest s propagací mezi lopatky a do zad, dyspnoe, tachykardie, akrální cyanóza, poruchy vědomí
- b) stenokardie pálivého charakteru, s propagací mezi lopatky, dále mezi horní končetiny – častěji do levé horní končetiny s její následnou parestézií a do zad, tachypnoe, hypertenze, vertigo
- c) **svíravá bolest za sternem s propagací do horních končetin a často do levé horní končetiny, dyspnoe, tachykardie, pocení, palpitace, bledost**

Tab. č. 32 Klinické příznaky AIM

Otázka č. 28	počet (ni)	% (fi)
správně	108	89,3
špatně	13	10,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 32 Graf klinických příznaků AIM

Správnou odpověď označilo 108 dotazovaných (89,3%), nesprávně odpovědělo 13 respondentek (10,7%).

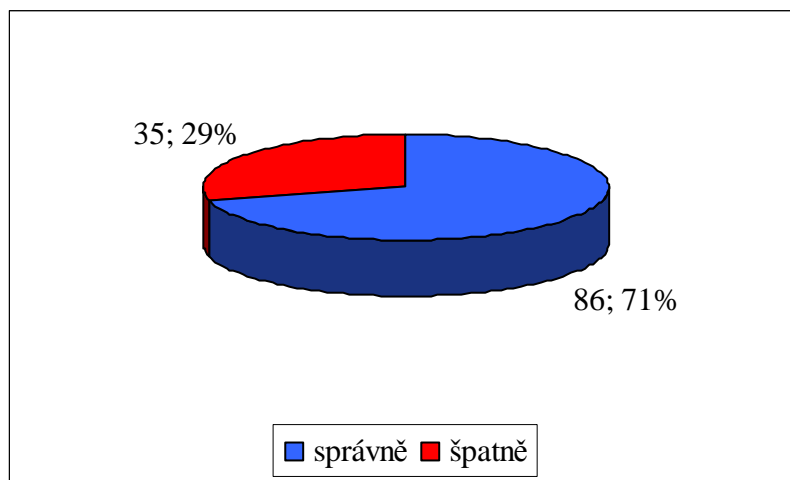
Otázka č. 29

29) Varovné symptomy nastupující hypoglykémie jsou:

- a) postižený je zmatený, někdy verbálně vulgární, hladový a žízňivý, tachypnoický, má suchou bledou kůži a sliznice, parestézii v HKK, dyspnoi
- b) postižený je podrážděný, zmatený, hladový, tachykardický, má vlhkou a bledou kůži, pozorujeme tremor rukou, pocit'uje palpitaci**
- c) postižený je nervózní a podrážděný, apatický, tachypnoický, bradykardický, hladový, má suché sliznice, snížený kožní turgor, je potivý, subfebrilní

Tab. č. 33 Symptomy hypoglykémie

Otázka č. 29	počet (ni)	% (fi)
správně	86	71,1
špatně	35	28,9
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 33 Graf symptomů hypoglykémie

Správnou odpověď označilo 86 dotazovaných (71,1%), nesprávně odpovědělo 35 respondentek (28,9%).

Otázka č. 30

30) Co je podstatou první pomoci u osoby s probíhajícím EPI (epileptickým záchvatem)?

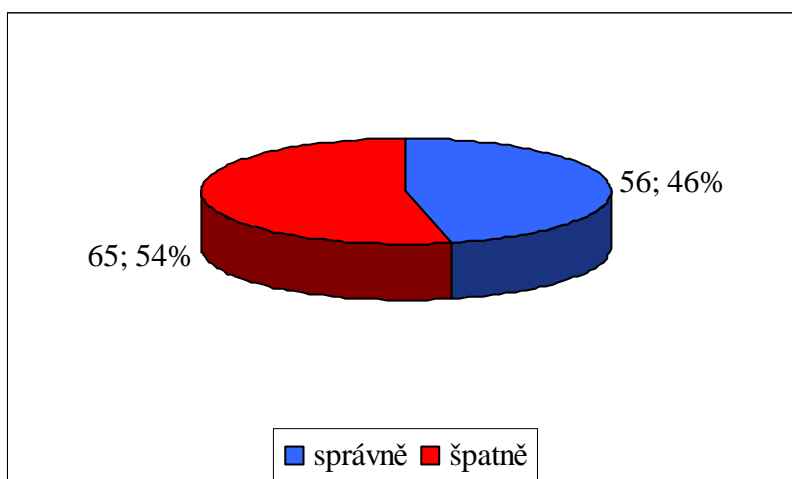
a) **zabránit poranění okolními předměty, chránit hlavu před dalšími úrazy, ústa neotvírat, nebránit záškubům, po záchvatu postiženého uložit do stabilizované polohy, sledovat fyziologické funkce a uklidňovat, pokud záchvat odezněl do 5 minut a nebyl v životě postiženého první - volat ZZS nemusíme**

b) odstranit nebezpečné předměty v okolí postiženého, chránit hlavu před dalšími úrazy, do úst nic nevkládat, záškuby se snažit zmírnit držením končetin, po záchvatu postiženého uložit do Rautekovy zotavovací polohy, monitorovat fyziologické funkce a uklidňovat, pokud záchvat trval déle než 5 minut a byl v životě postiženého první - vždy voláme ZZS

c) nebezpečné předměty kolem postiženého odstranit, chránit hlavu před dalšími úrazy, do úst vložit roubík proti pokousání jazyka, nebránit záškubům, po záchvatu postiženého uložit do Rautekovy zotavovací polohy, monitorovat fyziologické funkce a uklidňovat, nehledě na délce trvání a četnosti prodělaných záchvatů v životě postiženého - vždy voláme ZZS

Tab. č. 34 První pomoc při EPI záchvatu

Otázka č. 30	počet (ni)	% (fi)
správně	56	46,3
špatně	65	53,7
celkem (Σ)	121	100,0



Obr. č. 34 Graf první pomoci při EPI záchvatu

Správnou odpověď označilo 56 dotazovaných (46,3%), nesprávně odpovědělo 65 respondentek (53,7%).

10 DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem se zabýval problematikou úrovně znalostí v poskytování první pomoci a to v jejich nejrůznějších oblastech, kdy jsem výzkumné šetření prováděl na cílové skupině odborně vzdělaných osob. Tato skupina představovala všeobecné sestry na předem zvolených odděleních v Krajské nemocnici Liberec, a.s (KNL). Získávání potřebných dat bylo prováděno prostřednictvím dotazníku o 30-ti otázkách, které byly stanovovány z tématu první pomoci.

Dotazník byl určen pro odborně vzdělané osoby (všeobecné sestry) v oboru zdravotnictví ve věku od 18-ti let a distribuován byl za pomoci hlavní sestry KNL Mgr. Kohoutové. Otázky v dotazníku byly sestaveny z oblasti první pomoci a to v jejich různých kategoriích. V dotazníku najdeme například takové položky, které se dotazují na používání polohovacích manévrů ve stanovených krizových situacích, techniky a postupy provádění při neodkladné resuscitaci, znalosti nalezení tlakových bodů na lidském těle nebo život ohrožující stavy jako jsou krvácení různého původu s jejich kvalifikovaným ošetřením. Dále zde nalezneme rány různých typů a obtížností, co se týče správných postupů pro jejich ošetření. Součástí jsou i kraniocerebrální poranění společně s poraněním páteře, zlomeniny, popáleniny, omrzliny, intoxikace, některé vybrané interní stavy a najdeme zde i několik otázek, které se dotazují na informovanost v oblasti neodkladné resuscitace s ohledem na nová doporučení Evropskou radou pro resuscitaci, které se vztahují k roku 2005.

Před samotným zahájením výzkumného šetření jsem si stanovil výzkumný vzorek respondentů, který byl hlavní podstatou praktické části této bakalářské práce. Tento vzorek představoval čtyři velká oddělení v KNL s dostatečným počtem všeobecných sester pro realizaci výzkumného šetření. Konkrétně tomu bylo oddělení kardiologické, interní, chirurgické a traumatologicko-ortopedické centrum (TOC). Důvodem, proč jsem si vybral právě tato oddělení byl fakt, že jsem chtěl získat velké množství všeobecných sester ochotných účastnit se dotazníkového šetření a tím si i zajistit co

nejvyšší návratnost vyplněných dotazníků. Nemalý podíl na této skutečnosti měla i spolupráce Mgr. Kohoutové, která mi dopomohla při samotném výběru oddělení, distribuci a sběru vyplněných dotazníků. Daná oddělení byla zastoupena všeobecnými sestrami různé věkové kategorie, s různě dlouhou praktickou zkušeností a specificky zaměřenou zručností na vybraná oddělení. Tímto byly zajištěny všeobecné podmínky pro získání potřebných dat ke stanovení znalostní úrovně všeobecných sester v poskytování první pomoci v obecném rozsahu.

Před vlastním podáním daného dotazníku jsem provedl předvýzkumné šetření, zda jsou položky v dotazníku srozumitelné, a poté jsem započal samotné výzkumné šetření, které probíhalo v měsících srpna a září roku 2010. Celkem bylo rozdáno 160 dotazníků, což představuje 40 kopií na každé ze čtyř oddělení. Návratnost dotazníku činila uspokojivých 75,6%. Do dotazníkového šetření bylo zapojeno 121 dotazovaných, které vyplněný dotazník odevzdaly. Dle výsledků mohu říci, že účast byla poměrně vysoká.

První čtyři položky dotazníku představovaly identifikační znaky dotazovaných. Bylo tomu pohlaví, věk, doba působení jako všeobecná sestra a míra sebevzdělávání. Z celkového počtu dotázaných respondentů byly ženy ve výzkumu zastoupeny ve 100%. Jejich celkový počet činil 121. Vzhledem k faktu, že povolání všeobecných sester vykonávají s drtivou převahou ženy tedy nebylo překvapením, že se ve výzkumném šetření žádný muž neobjevil. Věk respondentek byl rozčleněn do 4 skupin. Skupinu o věkové kategorii 18 - 24 let charakterizovalo 26 dotazovaných (21,4%), kategorii 25 – 34 let 40 dotazovaných (33,5%), kategorii 35 – 44 let 39 dotazovaných (32,0%) a kategorii nad 45 let 16 dotazovaných (13,1%). Otázkou, jak dlouho dotazované pracují ve zdravotnictví, jsem mimojiné získal potřebné informace k potvrzení či vyvrácení stanovené hypotézy. Podle délky praxe v nemocničním zařízení kategorii do 5 let představovalo 33 dotazovaných (27,3%), kategorii 6 – 10 let 31 dotazovaných (25,7%), kategorii 11 – 15 let 20 dotazovaných (16,6%) a kategorii nad 16 let 37 dotazovaných (30,4%). Na otázku, jak často se dotazovaná všeobecná sestra podílí na prohlubování svých znalostí a zjišťování nových poznatků v oboru zdravotnictví, odpovědělo variantou často 33 dotazovaných (27,2%), příležitostně 62 dotazovaných (51,5%) a jako nutnou součást práce v pozici všeobecné sestry tuto problematiku považuje 26 dotazovaných (21,3%). Problematika této otázky je přitom velmi důležitá, protože zdravotnictví je obor, který se rychle vyvíjí. Již několik desetiletí ale i staletí medicína zaznamenala nespočet průlomových objevů, a tak lze očekávat, že pokrok lékařské problematiky půjde stále kupředu. Od všeobecných sester

se proto očekává, že v průběhu letité práce ve zdravotnictví se budou samy informovat, studovat a zjišťovat si nová fakta a změny, které medicínu provázejí. Je to také předpoklad pro to, aby všeobecné sestry vykonávaly své povolání co nejlépe a jejich možné chyby byly redukovány na minimum.

Samotné otázky dotazníku byly zaměřeny na poskytování první pomoci v obecném rozsahu. Jak již bylo zmíněno, úspěšnost dotazníku byl poměrně uspokojivý. Mezi nejhůře zodpovězené položky připadají otázky pořadového čísla 1, 4, 5, 6, 19, 23, 25, 27 a 30, které nedosáhly ani poloviny úspěšnosti vztahující se k celkovým 121 dotazovaným. Konkrétně se jedná o nedostatky u problematiky polohování, neodkladné resuscitace, zlomenin, popálenin, omrzlin, intoxikace a EPI záchvatu. Z těchto jmenovaných považuji za nejhrubší nedostatky u otázek vztahující se na neodkladnou resuscitaci, která by měla být všeobecným sestrám velice dobře známa a patřit mezi jejich základní znalosti první pomoci. A to nejen k faktu, že se na rozdíl od laické veřejnosti od vzdělaných pracovníků zdravotního zaměření daleko více očekává, že znalost neodkladné resuscitace budou bez problémů znát a prakticky ovládat. Bohužel dle získaných informací je tomu naopak. Vezmeme-li v úvahu fakt, že v nemocničních zařízeních jsou zdravotníci nejenom v této problematice pravidelně informováni, výsledek tohoto dotazníkového šetření je znepokojivý. Konkrétně v otázce provádění umělého dýchání z plic do plic správně odpovědělo 17 dotazovaných (14,0%) a nesprávně odpovědělo 104 respondentek (86,0%). Přitom podle nových doporučení Evropské rady pro resuscitaci z roku 2005 se tento postup změnil a je již znám po dobu pěti let. V další otázce neodkladné resuscitace, kde bylo na výběr několik druhů technik provádění kardiopulmonální resuscitace (KPR), správnou odpověď označilo 59 dotazovaných (48,8%), nesprávně odpovědělo 62 respondentek (51,2%). Následující otázka se taktéž dotazovala na KPR konkrétně u dítěte ve věkové kategorii 1 - 8 let. Výsledkem bylo, že správnou odpověď označilo 26 dotazovaných (21,5%) a nesprávně odpovědělo 95 respondentek (78,5%). Domnívám se, že nedostatečné znalosti v poskytování neodkladné resuscitace jsou způsobeny příliš nízkou frekvencí prezentování této problematiky během roku v KNL, anebo nedostatečnou motivací všeobecných sester získávat nové informace o tomto tématu a vzdělávat se.

Hypotéza č. 1 byla potvrzena.

„Domnívám se, že všeobecné sestry s praxí nad 10 let dosáhnou nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci.“

K této hypotéze se vztahují otázky celého dotazníku.

V prvním ze stanovených předpokladů bakalářské práce jsem mohl pomocí zjištěných dat objasnit domněnku zda jsou pracující všeobecné sestry, s praxí přesahující 10 let, úspěšnější ve znalostech o poskytování první pomoci či nikoliv.

Podle výsledků prováděných dotazníkovým šetřením jsem dospěl k závěru, že vyšší úroveň znalostí v poskytování první pomoci skutečně dosáhli všeobecné sestry s délkou praxe přesahující 10-ti let. K tomuto závěru jsem dospěl prostřednictvím vyhodnocení každého vyplněného dotazníku individuálním propočítáním, které jsem vyhodnotil v procentuálním zastoupení. Získaná data jsem dále sečtením převedl na jeden celek, kterým jsem poté vyjádřil celkovou průměrnou úspěšnost každého jednotlivého oddělení zvlášť. Výsledkem tedy je, že všeobecné sestry s délkou praxe nad 10 let v nemocničním oddělení dosáhly získané hodnoty **65,5%**. Oproti tomu jsem stejným způsobem dosáhl hodnoty, kdy jsem zjišťoval jak je tomu u respondentek s praxí pod 10 let. Získaným výsledkem je, že tyto všeobecné sestry dosáhly hodnoty **63,1%**.

U potvrzené hypotézy můžeme říci, že rozdíl, který činí 2,4% je poměrně zanedbatelný a získané hodnoty nedosahují příliš viditelného rozdílu, který by jasně určil, že respondentky s délkou praxe nad 10 let jsou výrazně chytřejší. Ovšem na závěr je také třeba podotknout tu skutečnost, že dosažené hodnoty z daných oddělení příliš uspokojujících výsledků nedosáhly.

Hypotéza v tomto případě byla potvrzena - to znamená, že všeobecné sestry s délkou praxe nad 10 let dosáhly nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci.

Hypotéza č. 2 nebyla potvrzena.

„Domnívám se, že nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci dosáhnou všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra“.

K této hypotéze se vztahují taktéž všechny otázky celého dotazníku.

V této hypotéze jsem se snažil potvrdit či vyvrátit myšlenku, ve které jsem se domníval, že všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra dosáhnou nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci oproti ostatním oddělením.

Důvodem stanovení této hypotézy, kterou jsem chtěl dotazníkovým šetřením potvrdit či vyvrátit byla snaha zjistit, na kterém ze zkoumaných oddělení pracují všeobecné sestry s nejvyšší znalostní úrovní co se týče poskytování první pomoci. V tomto případě jsem zvolil Traumatologicko-ortopedické centrum, protože jsem se domníval, že na

tomto oddělení se všeobecné sestry setkávají s nejrůznějšími případy, které jsou z velké části zmíněny ve stanoveném dotazníku. Mohli by tedy dosáhnout maximální úspěšnosti nad ostatními odděleními. Pro získání potřebných výsledků, které měly hlavní předpoklad ke stanovení výše zmiňované hypotézy, nebylo zapotřebí provádět žádné předvýzkumné třídění dotazovaných. Dotazník byl podán maximálně 40-ti anonymním všeobecným sestrám Traumatologicko-ortopedického centra, aby byl zajištěn shodný počet takto oslovených jedinců jako tomu bylo i na ostatních odděleních. Bez ohledu na jejich věk a délku praxe v nemocničním zařízení. Bohužel právě z tohoto oddělení jsem nazpět obdržel nejméně vyplněných dotazníků, které zřejmě měly zásadní dopad na výsledek této hypotézy. Konkrétně tomu bylo z celkových 40-ti podaných dotazníků se mi nazpět vrátilo pouhých 17 vyplněných kopií.

Úspěšnost každé respondentky daného dotazníku jsem vypočítal individuálně a také odděleně pro každé zkoumané oddělení v nemocničním zařízení. Výsledné číslo jsem podělil počtem zúčastněných osob daného oddělení. Ve spojitosti s touto hypotézou jsem získal hodnotu 62,4%. Výsledkem tedy je, že všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra dosáhly **62,4%** úspěšnosti v daném dotazníku. Z tohoto výsledku tedy vyplývá, že stanovenou domněnku nesplnily, přičemž se umístily až na třetím pořadovém místě ze zkoumaných oddělení. Na prvním místě se umístilo Interní oddělení s dosaženým výsledkem **68,4%**. Druhou příčku obsadilo Kardiologické oddělení s hodnotou **62,7%**. Třetí místo bylo zmíněno již výše a na posledním pomyslném žebříčku úspěšnosti v podaném dotazníku se umístilo oddělení Chirurgické s procentuální hodnotou **61,6%**.

Z těchto získaných údajů lze říci, že se úroveň všeobecných sester v poskytování první pomoci příliš nerozchází a rozdílné hodnoty v řádech procent jsou zanedbatelné.

Vzhledem ke stanovení hypotézy č. 2 musím podotknout, že tato hypotéza i přes nevelké rozdíly ve výsledcích, nebyla potvrzena. Všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra nejvyšší úrovně v poskytování první pomoci nedosáhly.

11 NÁVRH PROJEKTU

Návrh projektu periodického prověřování znalostí všeobecných sester Krajské nemocnice Liberec, a.s. v poskytování první pomoci a platných standardů nemocnice

Na základě dosažených výsledků výzkumného šetření jsem vypracoval návrh, jak by bylo možné periodicky prověřovat teoretické znalosti všeobecných sester v poskytování první pomoci a platných standardů specifických pro jednotlivá oddělení nemocnice. Účelem jeho vypracování není pouze samotné zjištění stávající úrovně znalostí, ale měl by vést i k jejímu zvyšování. Všeobecné sestry se budou samy vzdělávat na průběžné psaní testů a jaký zdroj informací zvolí je pouze na jejich rozhodnutí. Nemalou zásluhu na zdárném průběhu tohoto projektu budou mít staniční sestry všech oddělení Krajské nemocnice Liberec, a.s. (KNL). Aby dobře znaly tato písemná prověřování, budou na samotném začátku s tímto návrhem seznámeny hlavní sestrou KNL.

Samotné prověřování by bylo zprostředkované za pomoci počítačového systému, sestaveného odborníkem. Počítačový program bude sestavovat zkušební testy z náhodně vybraných otázek a následně je vyhodnotí. Nesmíme však také zapomenout na předem stanovené místnosti, kde bude optimální počet počítačů pro testování znalostí. Vyplnění testu bude individuální pro každou všeobecnou sestru, která se na daný test přihlásí svým osobním heslem, který je součástí nemocničního systému. Náhodně vygenerované složení testu zajišťuje, že nebude možné se na daný test přihlásit znovu ve stejném složení. To zaručuje, že se kolegyně mezi sebou nebudou moci předem domlouvat a sdělovat si jednotlivé otázky.

Jednotlivé otázky zkušebních testů, předem zformulují staniční sestry ze všech nemocničních oddělení KNL. Celkový počet zdravotnických oddělení v KNL je 42. Každá staniční sestra sestaví 10 otázek ze základní první pomoci, 10 otázek z neodkladné resuscitace a 20 otázek z platných standardů daného oddělení, kde staniční sestra pracuje. Toto představuje přes 1600 otázek, ze kterých budou náhodně generovány písemné testy. Každá otázka bude poté schválena pověřenou osobou (např. primářem oddělení ARO), která bude zodpovědná za srozumitelné zformulování otázek, za jednoznačně správnou odpověď a odbornou kvalifikaci. Během testování všeobecných sester bude přítomna staniční sestra dle předem stanoveného harmonogramu. Zdárné složení testu bude představovat 75% úspěšnosti správně zodpovězených otázek.

Frekvence prověřování znalostí všeobecných sester bude vždy jednou týdně. Konkrétní den v týdnu pevně stanoví hlavní sestra a celkové výsledky budou vyhotoveny každý 3. měsíc, tedy 4x / rok. Každá všeobecná sestra bude moci počítačem vygenerovaný test podstoupit maximálně 3x za čtvrtletí a její výsledný test s nejvýše dosaženými body bude poté započítán ve zmiňovaném intervalu třech měsíců. Celkem tedy každá sestra bude mít vyhotoveny 4 nejúspěšnější zkušební testy za rok. Průběžné výsledky sester a jednotlivých oddělení bude mít k dispozici hlavní sestra KNL, která bude dle výsledků pozorovat stávající úspěšnost v poskytování první pomoci a tím tedy buď zlepšování, stagnaci či zhoršování úrovně znalostí všeobecných sester.

Samotné vyhodnocování jednotlivých testů bude provádět počítačový program, čímž docílíme omezení lidského faktoru. Následné kontrolování a vyhodnocování výsledků bude zajišťovat pověřený pracovník pro kvalitu. Dle dosažených výsledků budou všeobecné sestry finančně ohodnocovány, což znamená, že ta všeobecná sestra, která dosáhne vysokého výsledku ve zkušebním testu, bude finančně odměněna ve svém osobním ohodnocení a naopak. Finanční odměna bude připsána vždy každý 3. měsíc ve výplatě.

V tomto projektu jsem se zaměřil především na teoretické vědomosti všeobecných sester v poskytování základní první pomoci společně se specifickými nemocničními standardy jednotlivých oddělení. Následné praktické prověřování může být další součástí ve zvyšování kvalifikační úrovně všeobecných sester tohoto návrhu v blízké budoucnosti.

Přehledné shrnutí projektu:

- 1) předložení projektu vedení KNL
- 2) schválení projektu vedením KNL
- 3) zaškolení staničních sester všech 42 nemocničních oddělení do projektu – hlavní sestrou
- 4) zformulování 40-ti otázek – staničními sestrami (celkem 1680 otázek)
 - 10 otázek z první pomoci
 - 10 otázek z neodkladné resuscitace
 - 20 otázek z platných standardů daného oddělení
- 5) vytvoření počítačového softwaru, který bude generovat a vyhodnocovat zkušební testy – počítačovým odborníkem
- 6) zajištění místnosti s optimálním počtem počítačů

- 7) schválení jednotlivých otázek kvalifikovanou osobou KNL – např. primářem oddělení ARO
- 8) účast všeobecných sester na zkušebních testech max. 3x za čtvrtletí
- 9) přítomnost dané staniční sestry v průběhu testování všeobecných sester dle předem stanoveného harmonogramu
- 10) složení zkušebního testu z náhodně sestavených otázek – 10 položek první pomoci, 10 položek neodkladné resuscitace, 10 položek specifických standardů, kde daná všeobecná sestra pracuje
- 11) vypsání zkušebních termínů – 1x týdně (4x / měsíc)
- 12) dohlížení na průběh vyhodnocování zkušebních testů a kompletování úspěšností jednotlivých zkoušených a oddělení – pověřeným pracovníkem pro kvalitu
- 13) kontrola průběžných výsledků úrovně znalostí všeobecných sester na všech odděleních – hlavní sestrou KNL
- 14) předložení návrhu na finanční ohodnocení všeobecných sester do jejich osobních ohodnocení na konci každého 3. měsíce – staničními sestrami
- 15) schválení a udělení finančního ohodnocení všeobecným sestřím – hlavní sestrou

KNL má:

- celkem **42 zdravotnických oddělení**
- celkem **754 všeobecných sester** (+ 26 porodních asistentek)

12 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabýval problematikou úrovně znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci. V teoretické části jsem se nejprve zaměřil na popis první pomoci v jednotlivých kategoriích, kde jsem stručně charakterizoval danou tematiku. Ve druhé části bakalářské práce, tedy v části praktické, jsem si stanovil několik hypotéz, které jsem chtěl prostřednictvím sběru dat od respondentů potvrdit či vyvrátit.

Výzkumné šetření jsem prováděl pomocí dotazníku, který byl určen pro všeobecné sestry v Krajské nemocnici Liberec, a.s. ve věku od 18-ti let a distribuován byl za pomoci hlavní sestry KNL Mgr. Kohoutové. Výzkumné šetření probíhalo na předem vybraných odděleních a to konkrétně na oddělení Kardiologickém, Interním,

Chirurgickém a Traumatologicko-ortopedického centra. Celkem bylo rozdáno 160 dotazníků, ale do výzkumného šetření bylo zapojeno 121 respondentů. Návratnost dotazníků činila uspokojivých 75,6%. Průměrná úspěšnost daného dotazníku činila 64,2%, která je z mého pohledu neuspokojivá. Konkrétní hrubé nedostatky se projevíly u problematiky polohování, neodkladné resuscitace, zlomenin, popálenin, omrzlin, intoxikace a EPI záchvatu.

Prvním cílem bylo zjistit úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci na vybraných odděleních KNL. Každé oddělení bylo propočítáváno individuálně, čímž jsem získal i různé výsledky. Všeobecné sestry na kardiologickém oddělení dosáhly 62,7% úspěšnosti, na interním oddělení 68,4% úspěšnosti, na chirurgickém oddělení 61,6% úspěšnosti a na traumatologicko-ortopedickém centru 62,4% úspěšnosti v daném dotazníku.

Druhým cílem bylo porovnat výsledky dotazníkového šetření jednotlivých oddělení mezi sebou. Jak již bylo zmíněno výše, nejvyšší příčky dosáhlo interní oddělení s hodnotou 68,4% úspěšnosti v daném dotazníku zaměřeném na první pomoc.

První stanovená hypotéza, kde jsem se domníval, že všeobecné sestry s praxí nad 10 let dosáhnou nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci, se potvrdila. V procentuálním vyjádření tomu bylo tak, že tyto respondentky ve stanovené kategorii dosáhly 65,5% úspěšnosti v daném dotazníku. Ovšem ty dotazované, které patřily do kategorie délky praxe nižší než 10 let, nedopadly nijak výrazně špatně. Konkrétně dosáhly 63,1% úspěšnosti. Rozdíl, který činí 2,4% mezi těmito skutečností, je zanedbatelný.

Následující hypotéza, ve které jsem se domníval, že nejvyšší úrovně znalostí v poskytování první pomoci dosáhnou všeobecné sestry Traumatologicko-ortopedického centra, se dle získaného výsledku nepotvrdila. Ba naopak se TOC v porovnání čtyř oddělení umístilo na pomyslném třetím místě s výsledkem 62,4% úspěšnosti v daném dotazníku.

Na samý závěr bych chtěl přiložit poznámku, že problematika první pomoci je velice zajímavým tématem a její teoretická znalost a praktická zkušenost by neměla být „přítelem“ nejenom zdravotnický vzdělaných pracovníků.

13 SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

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

[2] BASKETT Peter, NOLAN Jerry. *Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005*. 1. vyd. Evropská rada pro resuscitaci, 2006. s.....80-239-7676-1

[3] BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. 2. přepracované vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. s.....ISBN 80-247-0680-0

[4] ERTLOVÁ, Františka, MUCHA, Josef a kol. autorů. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přepracované vyd.-dotisk. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2000. s.....ISBN 80-7013-379-1

[5] HRABOVSKÝ, Jaromír. *První pomoc*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1994. s.....ISBN 80-7071-073-X

[6] HYNIE Sixtus. *Farmakologie v kostce*. 2. vyd. Praha: TRITON, 2001. s.....ISBN 80-7254-181-1

[7] KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana a kol. autorek. *První pomoc I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s.....ISBN 80-247-2182-8

[8] KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana a kol. autorek. *První pomoc II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s.....ISBN 80-247-2183-5

[9] MAŇÁK Pavel, WONDRÁK Eduard. *Traumatologie*. 5. vyd. Olomouc, 2005, s.....80-244-1009-5

[10] MÜLLER, Sönke. *Neodkladné stavy v medicíně*. 11. publikace. Praha: Scientia Medica, 1992. s.....ISBN 80-85526-16-6

- [11] NAVRÁTIL Leoš a kol. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, s.....ISBN 80-247-2319-8
- [12] PELCLOVÁ Daniela a kol. *Nejčastější otravy a jejich terapie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2009, s.....ISBN 80-7262-603-8
- [13] STELZER Jiří, CHYTILOVÁ Lenka. *První pomoc pro každého*. 1.vyd. Praha: Grada, 2007, s.....80-247-2144-6
- [14] ŠPLÍCHALOVÁ, Lenka. *První pomoc*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 2002. s.....ISBN 80-7200-612-6
- [15] *Www.aed-medi.com* [online]. Historie resuscitace, poslední aktualizace 14.1. 2006 [cit. 2010-04-27]. *Www.aed-medi.com*. Dostupné z WWW: <www.aed-medi.com>.
- [16] *Www.lf3.cuni.cz* [online]. Historie resuscitace, poslední revize 18.2. 2008 [cit. 2010-04-27]. *Www.lf3.cuni.cz*. Dostupné z WWW: <www.lf3.cuni.cz>.
- [17] *Www.nemlib.cz* [online]. První pomoc při epileptickém záchvatu, poslední revize 2.8.2005, [cit. 2010-07-11]. *Www.nemlib.cz*. Dostupné z WWW: <www.nemlib.cz>.
- [18] *Www.ordinace.cz* [online]. První pomoc, poslední revize 4.5.2007 [cit. 2010-03-24]. *Www.ordinace.cz*. Dostupné z WWW: <www.ordinace.cz>.
- [19] *Www.prvni-pomoc.com* [online]. První pomoc, poslední revize 21.3.2009 [cit. 2010-03-27]. *Www.prvni-pomoc.com*. Dostupné z WWW: <prvni-pomoc.com>.
- [20] *Www.solen.cz* [online]. Nové doporučené postupy pro resuscitaci (KPR), poslední revize 16.1. 2006 [cit. 2010-04-25]. *Www.solen.cz*. Dostupné z WWW: <www.solen.cz>.
- [21] *Www.vitalia.cz* [online]. První pomoc, [cit. 2010-03-24]. *Www.vitalia.cz*. Dostupné z WWW: <www.vitalia.cz>.

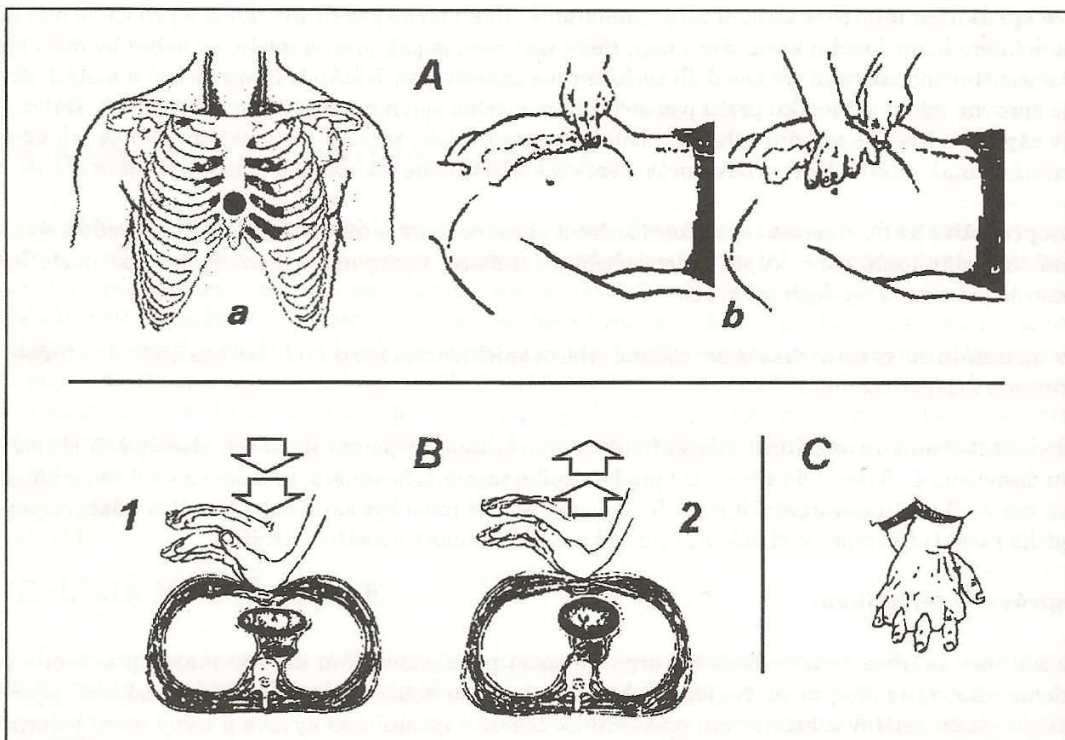
14 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Obrázky

Příloha 2: Tabulky

Příloha 3: Dotazník

14.1 Příloha 1 : Obrázky

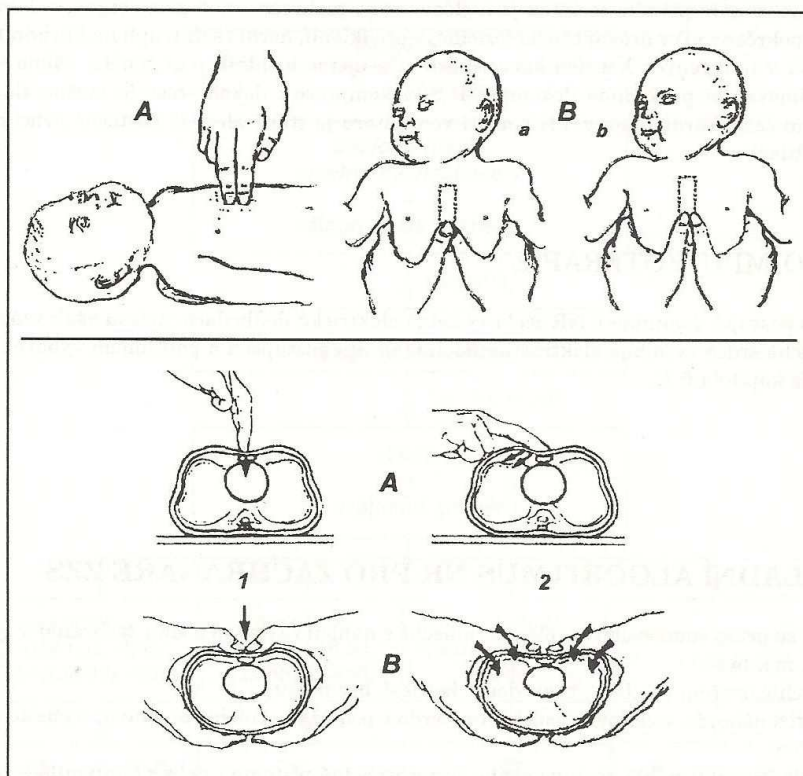


Přílohový obrázek č. 1 **Technika srdeční masáže**

A - lokalizace správného masážního bodu (v oblasti úrovně prsních bradavek): a - schematické zobrazení, b - vyhledání bodu

B - správná technika srdeční masáže: 1 - stlačení, 2 - uvolnění hrudníku

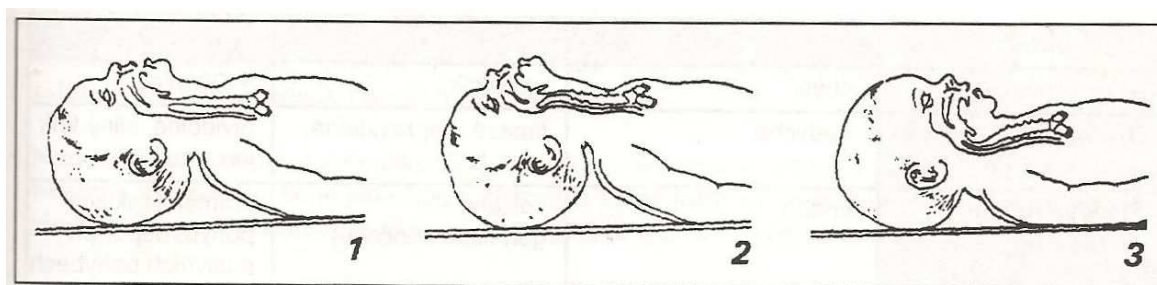
C - „propletení“ prstů při masáži



Přílohový obrázek č. 2 **Technika srdeční masáže u novorozence**

A - dvěma prsty, B - dvěma palci (a - přes sebe, b - vedle sebe)

v dolním schematickém detailu (pro A i B): 1 - správné, 2 - nesprávné provádění masáže



Přílohový obrázek č. 3 **Optimální poloha hlavičky novorozence k uvolnění dýchacích cest**

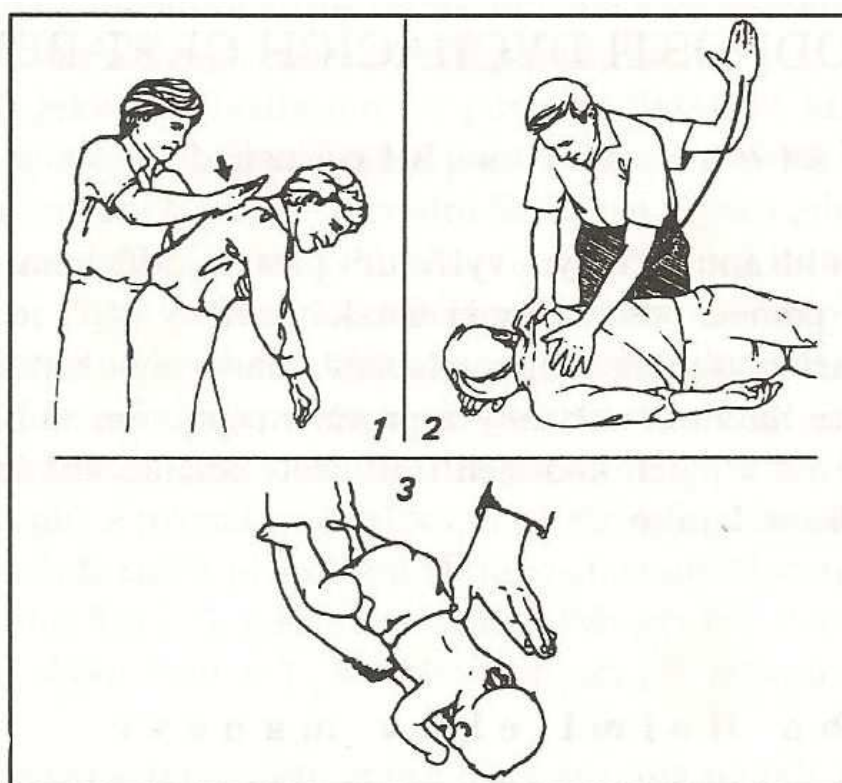
1 - správná poloha (lehce natažený krk, spíše neutrální poloha), 2 a 3 - nesprávné polohy (2 - nadměrná hyperextenze, 3 - nadměrná flexe)



Přílohový obrázek č. 4 **Trojitý (Esmarchův) manévr**

1 - hyperextenze hlavy

2 - předsunutí dolní čelisti a otevření úst



Přílohový obrázek č. 5 **(Gordonův) Úder do zad**

1 - u stojícího při vědomí

2 - u ležícího

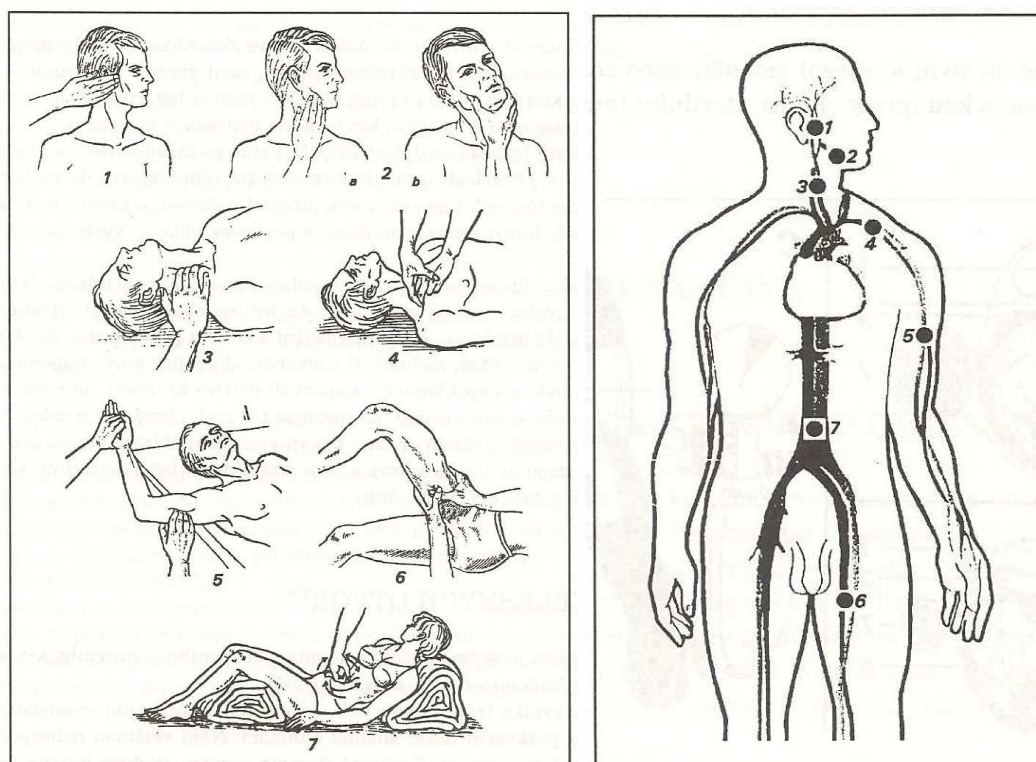
3 - u novorozence



Přílohový obrázek č. 6 **Heimlichův manévr**

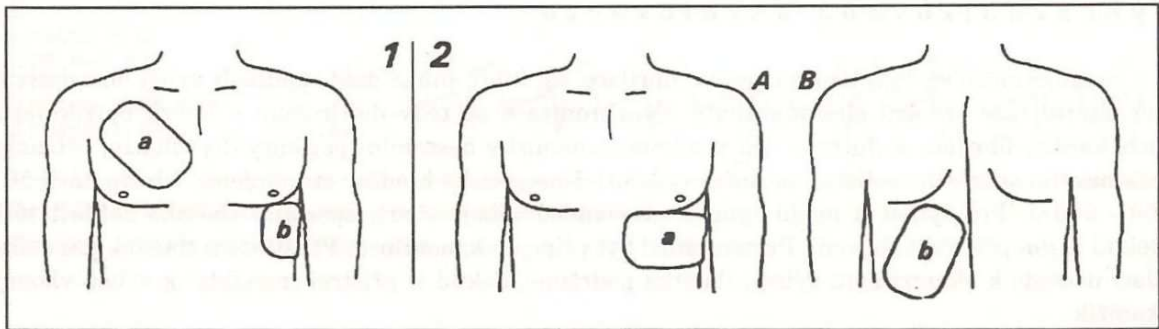
1 - u postiženého při vědomí

2 - u postiženého v bezvědomí



Přílohový obrázek č. 7 a 8 **Schematické znázornění tlakových bodů (v detailu)**

1 - spánkový, 2 - lícní (a - stlačení dvěma až čtyřmi prsty, b - stlačení palcem), 3 - krční,
4 - podklíčkový, 5 - pažní, 6 - stehenní, 7 - břišní

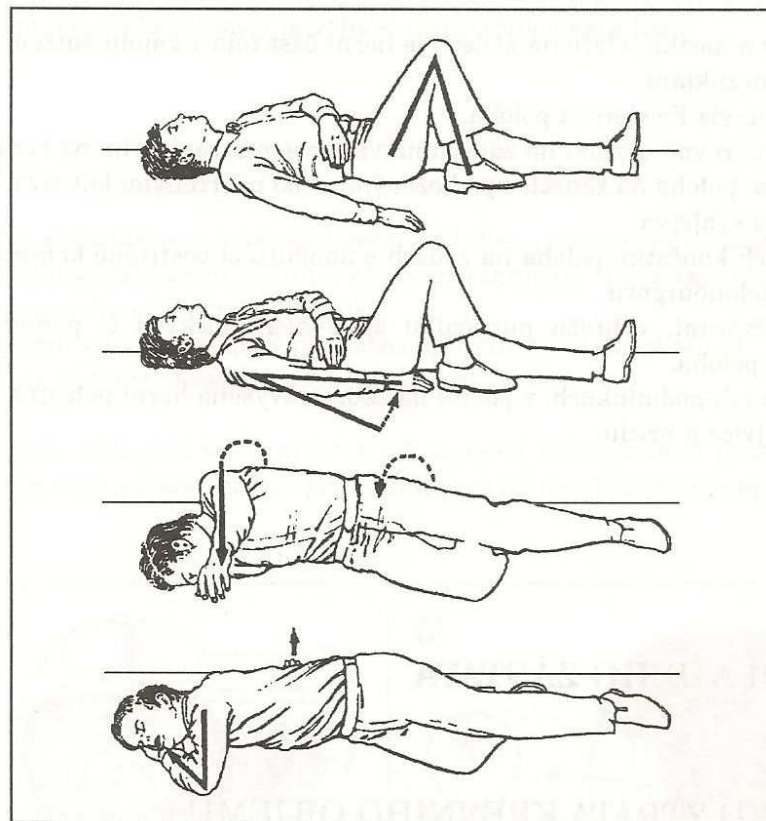


Přílohový obrázek č. 9 **Schéma umístění defibrilačních elektrod na hrudníku**

1 - standardní varianta (pohled zředu)

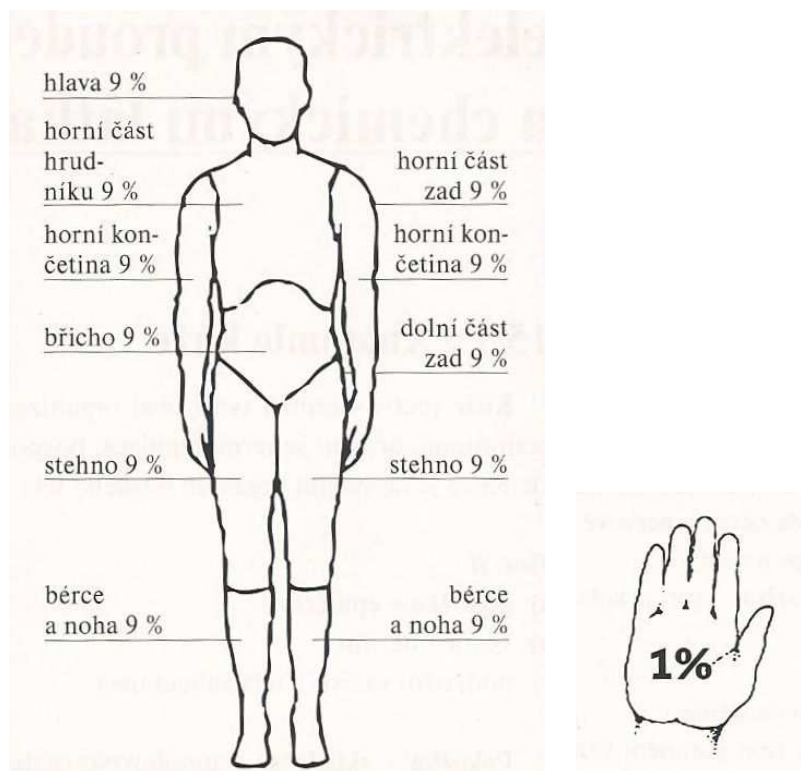
2 - alternativní varianta předozaďní (pohled A - zředu, B - zezadu)

Elektrody: a - „sternum“, b - „apex“



Přílohový obrázek č. 10 **Uložení postiženého do stabilizované polohy na boku**

(Obrázky č. 1-10, ERTLOVÁ Františka, MUCHA Josef – *Přednemocniční neodkladná péče*)



Přílohový obrázek č. 10 a 11 **Pravidlo devíti u dospělého při hodnocení rozsahu popálenin, Pomyslné 1% při klasifikaci rozsahu popálenin**

(Obrázek č. 10 a 11 - MÜLLER Sönke - *Neodkladné stavy v medicíně*)

14.2 Příloha 2 : Tabulky

Přílohová tabulka č. 1 Vyhodnocení dotazníku s přehledem počtu správných odpovědí na jednotlivé otázky

Č. otázky	Celkem správných odpovědí	Č. otázky	Celkem správných odpovědí
1	14	16	103
2	113	17	115
3	93	18	117
4	17	19	56
5	59	20	68
6	26	21	70
7	100	22	81
8	74	23	27
9	109	24	96
10	105	25	33
11	113	26	63
12	79	27	57
13	98	28	108
14	102	29	86
15	93	30	56

Přílohová tabulka č. 2 Individuální vyhodnocení dotazníků s přehledem počtu správných odpovědí a jejich procentuálního vyjádření I.

KARDIOLOGIE			INTERNA		
Pořadí dotazovaných	Celkem spr. odpovědí	Celk. úspěšnost v %	Pořadí dotazovaných	Celkem spr. odpovědí	Celk. úspěšnost v %
1	25	83,3	1	10	33,3
2	25	83,3	2	20	66,7
3	24	80,0	3	20	66,7
4	23	76,7	4	17	56,7
5	25	83,3	5	21	70,0
6	24	80,0	6	21	70,0
7	22	73,3	7	19	63,3
8	16	53,3	8	19	63,3
9	17	56,7	9	18	60,0
10	14	46,7	10	19	63,3
11	16	53,3	11	19	63,3
12	17	56,7	12	21	70,0
13	19	63,3	13	24	80,0
14	19	63,3	14	23	76,7
15	18	60,0	15	22	73,3
16	18	60,0	16	20	66,7
17	18	60,0	17	19	63,3
18	18	60,0	18	22	73,3
19	20	66,7	19	22	73,3
20	19	63,3	20	22	73,3
21	18	60,0	21	21	70,0
22	18	60,0	22	21	70,0
23	18	60,0	23	20	66,7
24	16	53,3	24	18	60,0
25	13	43,3	25	18	60,0
26	18	60,0	26	19	63,3
27	15	50,0	27	23	76,7
28	16	53,3	28	23	76,7
29	17	56,7	29	21	70,0
30	15	50,0	30	20	66,7
31	20	66,7	31	17	56,7
32	21	70,0	32	24	80,0
33	18	60,0	33	21	70,0
34	20	66,7	34	19	63,3
35	21	70,0	35	17	56,7
36	20	66,7	36	25	83,3
37	17	56,7	37	25	83,3
38	18	60,0	38	25	83,3
39	18	60,0	39	25	83,3
40	18	60,0			

Přílohová tabulka č. 3 Individuální vyhodnocení dotazníků s přehledem počtu správných odpovědí a jejich procentuálního vyjádření II.

CHIRURGIE			TOC		
Pořadí dotazovaných	Celkem spr. odpovědí	Celk. úspěšnost v %	Pořadí dotazovaných	Celkem spr. odpovědí	Celk. úspěšnost v %
1	20	66,7	1	25	83,3
2	20	66,7	2	23	76,7
3	21	70,0	3	24	80,0
4	19	63,3	4	15	50,0
5	18	60,0	5	19	63,3
6	20	66,7	6	21	70,0
7	11	36,7	7	16	53,3
8	19	63,3	8	16	53,3
9	20	66,7	9	16	53,3
10	19	63,3	10	16	53,3
11	20	66,7	11	19	63,3
12	17	56,7	12	16	53,3
13	20	66,7	13	22	73,3
14	19	63,3	14	15	50,0
15	17	56,7	15	15	50,0
16	19	63,3	16	23	76,7
17	17	56,7	17	17	56,7
18	15	50,0			
19	15	50,0			
20	22	73,3			
21	24	80,0			
22	20	66,7			
23	21	70,0			
24	10	33,3			
25	19	63,3			

Přílohová tabulka č. 4 Přehled odpovědí respondentek s praxí pod 10 let na Kardiologickém oddělení

PRAXE SESTER POD 10 LET (Kardiologické oddělení)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %		
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	25	83,3	
6		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	24	80,0	
10		A	A						A		A	A	A			A	A	A	A		A			A				A		A	14	46,7	
11		A	A						A		A	A	A				A	A	A		A			A	A	A		A	A	A	16	53,3	
12		A	A						A		A	A	A	A	A		A	A	A		A			A	A	A		A		A	17	56,7	
14		A	A	A	A		A	A	A		A	A	A	A		A	A	A				A		A		A		A	A		19	63,3	
16		A	A		A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A						A		18	60,0	
17		A	A		A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				A		A				A	A	18	60,0	
18		A	A				A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A					A	A		18	60,0	
19		A		A	A		A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A			A	A		A	20	66,7
20		A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A						19	63,3	
21		A	A		A		A	A	A	A			A	A		A	A	A			A	A		A			A		A	A	18	60,0	
22		A	A		A		A	A	A	A			A	A		A	A	A			A	A		A			A		A	A	18	60,0	
24		A	A		A				A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		A								A		A	16	53,3
25			A						A		A	A	A			A	A	A	A		A			A					A		A	13	43,3
26					A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A				A	A	A	18	60,0	
30	A	A	A						A		A	A	A			A	A	A	A		A			A					A		A	15	50,0
31		A	A	A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					A				A	A	A	A	20	66,7
32		A	A		A		A	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A		A	A		21	70,0
33		A			A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A					A	A		18	60,0
34		A	A		A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A				A	A	20	66,7
37		A			A		A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A				A	A		17	56,7	
39		A	A	A	A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A						A		18	60,0	
40		A	A	A	A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A						A		18	60,0	

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 5 Přehled odpovědí respondentek s praxí pod 10 let na Interním oddělení

PRAXE SESTER POD 10 LET (Interní oddělení)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %				
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
8		A				A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A		A				A	A	A		19	63,3			
9		A				A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A					A		A				A	A	A		18	60,0		
10		A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A					A		A				A	A	A		19	63,3		
11		A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A					A		A				A	A	A		19	63,3		
13		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A			A	A	A	A	A		24	80,0	
14		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A	A	A	A			A	A	A	A	A		23	76,7	
15		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A	A		A			A	A	A	A	A		22	73,3	
16		A	A				A	A	A	A	A	A	A			A	A	A	A		A			A			A	A	A	A	A		20	66,7	
17		A	A		A		A	A	A	A			A	A	A		A	A		A			A	A				A	A	A	A		19	63,3	
18		A	A		A		A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A				A	A	A	A		22	73,3	
19		A	A			A	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A				A	A	A	A		22	73,3	
21		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A		A			A		A		21	70,0
22		A	A				A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A				A	A	A	A		21	70,0	
29		A	A				A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A	A				A	A	A	A		21	70,0	
30			A			A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A		A		A				A	A	A	A	A		20	66,7	
31		A	A				A		A	A	A			A	A	A	A	A	A		A			A	A					A	A		17	56,7	
32	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					A	A	A	A			A	A	A	A		24	80,0	
36		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A			A	A	A	A		25	83,3	
38		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A			A	A	A	A		25	83,3	

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 6 Přehled odpovědí respondentek s praxí pod 10 let na Chirurgickém oddělení

PRAXE SESTER POD 10 LET (Chirurgické oddělení)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %		
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
2		A	A			A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A				A		A	A		20	66,7	
5		A	A		A		A		A	A	A			A	A	A	A	A		A		A		A		A		A	A		18	60,0	
7			A	A	A			A		A						A			A			A			A		A			A	11	36,7	
8		A	A		A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A		A					A	A		19	63,3	
9		A			A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A	A				20	66,7		
10		A				A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A	A	A	A		19	63,3	
11		A	A			A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A		A	A		20	66,7	
13		A	A			A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A				A	A		A		A		A	20	66,7	
14		A	A			A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A		A							A		A	19	63,3	
16		A	A			A	A	A	A	A			A	A	A		A	A		A	A	A		A		A		A	A		19	63,3	
17		A	A			A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A			A			A		A	A				17	56,7	
18		A				A			A	A	A			A	A	A	A	A		A								A	A	A	A	15	50,0
20		A	A		A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A		A	A			A	A	A		A	A		22	73,3	
24		A		A	A			A							A	A	A							A	A				A		10	33,3	
25		A	A			A	A	A	A	A				A	A	A	A	A		A	A			A		A		A	A		19	63,3	

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 7 Přehled odpovědí respondentek s praxí pod 10 let Traumatologicko-ortopedického centra

PRAXE SESTER POD 10 LET (Traumatologicko-ortopedické centrum)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %	
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
2		A	A		A		A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A	A	23	76,7
4		A	A			A	A		A	A	A		A			A	A	A	A					A				A	A		15	50,0
5		A	A				A		A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A		A		A	A	A	A		19	63,3
7			A						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A			A					A	A	16	53,3
14			A				A	A	A	A	A	A	A		A			A	A	A		A	A								15	50,0
17		A	A				A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A							A		17	56,7

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 8 Přehled odpovědí respondentek s praxí nad 10 let na Kardiologickém oddělení

PRAXE SESTER NAD 10 LET (Kardiologické oddělení)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %	
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
2		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A		A	A	A	25	83,3
3		A			A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	24	80,0
4		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A		A	A	A		A	A	A	23	76,7
5		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	25	83,3
7		A	A	A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A			A	A	A	22	73,3
8				A					A		A	A	A	A		A	A	A	A		A			A		A		A	A	A	16	53,3
9		A			A				A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		A			A			A	A		A	17	56,7
13		A	A	A	A		A	A	A	A			A	A		A	A	A			A	A		A		A		A	A		19	63,3
15		A	A				A		A		A	A	A	A		A	A	A	A		A			A		A		A	A	A	18	60,0
23		A	A		A		A	A	A	A			A	A		A	A	A			A	A		A		A		A	A		18	60,0
27		A	A		A		A		A	A	A		A	A	A	A	A	A		A								A			15	50,0
28		A	A		A		A		A	A	A		A	A	A	A	A	A		A		A						A			16	53,3
29		A	A		A				A	A	A	A	A			A	A	A	A		A		A	A				A		A	17	56,7
35		A	A	A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A				A	A		21	70,0
36		A		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A				A	A	A		20	66,7
38		A	A	A	A		A			A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A						A			18	60,0

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 9 Přehled odpovědí respondentek s praxí nad 10 let na Interním oddělení

PRAXE SESTER NAD 10 LET (Interní oddělení)																																						
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
1		A	A	A			A										A								A	A	A		A	A				10	33,3			
2	A	A	A		A	A		A	A	A	A				A	A	A	A	A						A	A	A	A	A						20	66,7		
3	A	A	A		A	A		A	A	A	A				A	A	A	A	A						A	A	A	A	A						20	66,7		
4	A	A	A		A				A	A	A	A				A	A	A							A	A	A	A	A						17	56,7		
5	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A				A	A	A	A	A						A	A	A	A	A						21	70,0		
6		A	A						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A						21	70,0		
7		A				A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A						A			A	A	A					19	63,3		
12		A	A				A	A	A	A	A				A	A	A	A	A								A	A	A	A	A					21	70,0	
20		A	A		A		A	A	A	A					A	A		A	A		A	A	A	A					A	A	A	A				22	73,3	
23		A					A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						A	A	A			A	A				20	66,7	
24		A					A			A	A	A	A	A	A	A	A	A		A						A	A	A			A	A				18	60,0	
25		A					A			A	A	A	A	A	A	A	A	A		A						A	A	A			A	A				18	60,0	
26		A					A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A						A	A	A			A	A				19	63,3	
27	A	A						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					A	A	A	A	A	A	A					23	76,7
28		A	A		A	A	A	A	A	A					A	A	A		A	A		A	A	A					A	A	A						23	76,7
33	A	A	A				A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A								A	A	A			A	A	A				21	70,0
34		A	A				A	A	A	A	A	A	A			A		A		A								A			A	A					19	63,3
35		A	A				A		A	A	A				A	A	A	A	A	A										A	A						17	56,7
37		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						A	A			A	A	A				25	83,3
39		A	A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									A	A						25	83,3

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 10 Přehled odpovědí respondentek s praxí nad 10 let na Chirurgickém oddělení

PRAXE SESTER NAD 10 LET (Chirurgické oddělení)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %	
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1		A	A			A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A				A		A	A		20	66,7
3		A	A			A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				A		A	A		21	70,0
4		A				A	A	A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A				A		A	A		19	63,3
6	A	A	A				A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A		A	A	A		A				A	A		20	66,7
12		A	A				A	A	A	A	A	A		A		A	A	A			A					A	A	A	A		17	56,7
15		A	A				A		A	A	A			A		A	A	A		A	A		A	A		A		A	A		17	56,7
19		A					A	A	A	A	A			A		A	A	A		A	A		A	A				A			15	50,0
21	A	A	A		A		A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A		A	A	A	A	A	24	80,0
22	A	A	A				A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A					A		A		A	A	A		20	66,7
23	A	A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					A		A		A	A	A		21	70,0

(A – Správně označená odpověď)

Přílohová tabulka č. 11 Přehled odpovědí respondentek s praxí nad 10 let Traumatologicko-ortopedického centra

PRAXE SESTER NAD 10 LET (Traumatologicko-ortopedické centrum)																														Celkem spr. odpovědí	Správné odp. v %	
Pořadové č. dotazov.	Pořadí otázek daného dotazníku																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	A	A	A		A		A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A	A	25	83,3
3		A	A		A		A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A	A		A	A	A	A	A	A	A	24	80,0
6		A					A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A	A		A		A	A	A	A	A	21	70,0
8		A			A		A	A	A	A	A		A	A		A	A	A		A	A			A					A		16	53,3
9		A			A		A	A	A	A	A		A	A		A	A	A		A	A			A					A		16	53,3
10		A			A		A	A	A	A	A		A	A		A	A	A		A	A			A					A		16	53,3
11		A					A	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A	A		A		A	A	A		A		A	19	63,3
12		A			A			A	A	A	A		A	A		A	A	A		A	A			A		A			A		16	53,3
13		A	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A			A	A	A	A	22	73,3
15			A				A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A						A				A		15	50,0
16	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A				A	A		A	A	23	76,7

(A – Správně označená odpověď)

14.3 Příloha 3 : Dotazník

DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Josef Matějka a jsem studentem bakalářského oboru Všeobecná sestra na Technické univerzitě v Liberci. Rád bych Vás požádal o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit jako podklad výzkumné části mé bakalářské práce. Mým cílem je zjistit úroveň znalostí všeobecných sester v poskytování první pomoci v různých kategoriích na odděleních v Krajské nemocnici Liberec, a.s. Dotazník je určen všeobecným sestřám a je zcela anonymní. Vyberte prosím vždy jednu odpověď a zakroužkujte ji. Předem děkuji za spolupráci a za čas, který strávíte vyplňováním tohoto dotazníku.

Pohlaví:

- a) muž
- b) žena

Věk:

- a) 18 - 24 let
- b) 25 - 34 let
- c) 35 - 44 let
- d) nad 45 let

Jako všeobecná sestra pracuji už po dobu:

- a) do 5 let
- b) 6 - 10 let
- c) 11 - 15 let
- d) více jak 16 let

Během působení jako všeobecná sestra se podílím na prohlubování svých znalostí a zjišťování nových poznatků v oboru zdravotnictví (jako např. čtení odborných časopisů, literatury, internetu, navštěvování odborných seminářů):

- a) často
- b) příležitostně
- c) účastním se pouze nutných seminářů a přednášek, které jsou nezbytné pro zachování mé zdravotnické kvalifikace

1) Vyberte tvrzení, které je nepravdivé:

- a) Rautekova poloha není určena pro osoby s poraněním baze lebni
- b) stabilizovaná poloha je určena pro osoby s poraněním hrudníku
- c) Trendelenburgova poloha se užívá u osob se známkami počínajícího šoku

2) Poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a nataženými dolními končetinami se používá:

- a) u postižených v bezvědomí s kraniocerebrálním poraněním
- b) u postižených s poraněním páteře
- c) u postižených s poraněním dolních končetin nebo pánve

3) Jaká jsou protišoková opatření:

- a) zabráníme tepelným ztrátám postiženého, tekutiny nepodáváme - pouze svlažujeme rty, eliminujeme hluk a postiženého uklidňujeme, případné bolesti tišíme především ošetřením poranění a znehybněním postiženého, zajistíme transport
- b) zabráníme tepelným ztrátám postiženého, tekutiny podat můžeme - ale jen po malých doušcích, postiženému zajistíme klid, případné bolesti tišíme analgetiky, zajistíme transport
- c) postiženého položíme do stabilizované polohy, zabráníme tepelným ztrátám, tekutiny nepodáváme - pouze svlažujeme rty, postiženého uklidňujeme, případné poranění ošetříme a bolesti snižujeme analgetiky, zajistíme transport

4) Při provádění umělého dýchání z plic do plic:

- a) postiženému vytáhneme jazyk, který šetrně fixujeme, zakloníme hlavu, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku
- b) postiženému zakloníme hlavu, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku
- c) hlavu postiženého zakloníme, vyčistíme dutinu ústní, stiskneme nosní dírky a při umělém dýchání sledujeme pohyby hrudníku

5) Vyberte správné tvrzení (při jednom zachránci):

- a) u dospělého člověka provádíme oživovací pokusy v poměru 15:2, dle normy 80 kompresí/min., 10 vdechů/min.
- b) u kojence (do 1 roku) provádíme oživovací pokusy v poměru 5:1, dle normy 100 kompresí/min., 20 vdechů/min., dvěma prsty jedné ruky
- c) u novorozence provádíme oživovací pokusy v poměru 5:2, dle normy 120 kompresí/min., 30 vdechů/min., dvěma prsty jedné ruky

6) Při KPR u dítěte (1-8 let věku) postupujeme takto:

- a) nejprve provedeme oživovací pokusy v poměru 5:1 alespoň 1 minutu, a pak voláme odbornou lékařskou pomoc
- b) okamžitě voláme odbornou lékařskou pomoc a poté zahájíme oživovací pokusy v poměru 15:2
- c) nejprve provedeme oživovací pokusy v poměru 15:2 alespoň 1 minutu, a pak voláme odbornou lékařskou pomoc

7) Prekordiální úder použijeme:

- a) vždy, když zahajujeme nepřímou srdeční masáž a to pouze jednou
- b) do jedné minuty od ztráty vědomí - když jsme přímými svědky zástavy oběhu
- c) vždy, když provádíme nepřímou srdeční masáž a to maximálně 3 pokusy mezi oživovacími cykly

8) V čem se například liší nová doporučení vzhledem k předchozím v KPR z roku 2005?

- a) neprovádí se trojitý manévr, místem komprese hrudníku se stále stanovuje pomocí 2 prstů, oživování se zahajuje 2 umělými vdechy, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 15:2 (dříve poměr 15:1)
- b) trojitý manévr se v určitých situacích provádí, místem komprese hrudníku je stanoven v dolní 1/3 sternu, nepodávají se 2 umělé vdechy na začátku oživování, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 15:2 (dříve poměr 30:2)
- c) neprovádí se trojitý manévr, místem komprese hrudníku je poloha ruky ve středu hrudníku, nepodávají se 2 umělé vdechy na začátku oživování, poměr kompresí hrudníku a vdechů je nyní 30:2 (dříve poměr 15:2)

9) Co je Esmarchův (trojitý) manévr:

- a) otočení hlavy na stranu, otevření dutiny ústní, komprese prstencové chrupavky 2 prsty pro usnadnění expektorace u postižených při tonutí
- b) zaklonění hlavy, předsunutí mandibuly, pootevření úst
- c) zaklonění hlavy, pootevření úst, komprese prstencové chrupavky pro zprůchodnění dýchacích cest

10) Tlakové body při arteriálním krvácení hledáme vždy:

- a) nad místem krvácení proximálně k srdci
- b) pod místem krvácení distálně k srdci
- c) v nejbližším kloubu pod místem krvácení distálně k srdci

11) Kde se nachází tlakový bod arteria brachialis:

- a) na vnitřní straně paže
- b) na zadní straně paže
- c) na vnější straně paže

12) Při venózním krvácení postupujeme takto:

- a) končetinu elevujeme nad úroveň srdce, na ránu přiložíme sterilní tlakový obvaz
- b) ránu vyčistíme dezinfekčním prostředkem, končetinu elevujeme, komprimujeme sterilním obvazem

c) ránu omyjeme vodou, končetinu elevujeme, komprimujeme 2 prsty po dobu 3-5 minut, přiložíme sterilní tlakový obvaz

13) Při prosáknutí tlakového obvazu:

- a) na prosáklý obvaz přiložíme další tlakovou vrstvu, zajistíme transport k lékaři
- b) prosáklý obvaz sundáme a přiložíme nový sterilní tlakový obvaz, zajistíme transport k lékaři
- c) prosáklý obvaz nesundáváme, přiložíme vrstvu savého materiálu a komprimujeme zaškrcovadlem, zajistíme transport k lékaři

14) Jaké symptomy poukazují na podezření vnitřního krvácení:

- a) bolest, bledost, únava, tachykardie, hypotenze, tachypnoe
- b) bledost, tachykardie, somnolence, tachypnoe, hypertenze, bolest
- c) somnolence, hypertenze, tachykardie, špatně hmatný puls, bledost, opakované zívání

15) Jak ošetříme ránu se zaklíněným cizím tělesem:

- a) zaklíněné těleso ponecháme v ráně, okolí omyjeme čistou vodou, ránu sterilně kryjeme pouze kolem prominujícího cizího tělesa a šetrně fixujeme obvazem
- b) zaklíněné těleso opatrně vyjmeme z rány, okolí dezinfikujeme, přiložíme sterilní krytí a obvážeme obvazem
- c) zaklíněné těleso z rány nevyjímáme, okolí dezinfikujeme, prominující těleso obložíme a zafixujeme v ráně, přiložíme sterilní krytí a obvážeme tak, abychom ho nevtačili do rány

16) Při otevřeném poranění břišní dutiny s vyhřeznutím vnitřních orgánů postupujeme takto:

- a) zraněného uložíme do polosedu s volně nataženými dolními končetinami, vyhřezlé vnitřní orgány se nesnažíme reponovat – ránu i vyhřezlé orgány ošetříme dezinfekčním prostředkem a překryjeme suchým sterilním krytím, které fixujeme, voláme odbornou zdravotní pomoc
- b) postiženého položíme na záda a dolní končetiny vypodložíme v kolenou, vyhřezlé vnitřní orgány se nepokoušíme reponovat, poranění kryjeme sterilním krytím, které fixujeme, provádíme protišoková opatření, voláme odbornou zdravotní pomoc

c) se zraněným nepohybujeme, abychom ho více netraumatizovali, za aseptických podmínek ve vynucené poloze ránu i vyhrězlé vnitřní orgány ošetříme dezinfekčním prostředkem, překryjeme suchým sterilním krytím, voláme odbornou zdravotní pomoc

17) Zaškrcovadlo přikládáme:

- a) přímo do rány, kterou jsme nejprve zakryli sterilním krytím
- b) pod ránu k nejbližšímu kloubu
- c) nad ránu blíže k srdci, přes oděv

18) Abychom dosáhli imobilního efektu končetiny při fraktuře, pak musíme dlahou fixovat:

- a) kloub nad frakturou
- b) kloub pod frakturou
- c) kloub nad i pod frakturou

19) Správný postup první pomoci u otevřené zlomeniny bérce s pomůckami je:

- a) dezinfikujeme místo poranění, prominující fragmenty obložíme, přiložíme sterilní krytí a obvážeme, poté končetinu fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do tvaru písmene „L“, kterou fixujeme na 3 místech
- b) místo poranění omyjeme čistou vodou, prominující fragmenty překryjeme sterilním krytím a komprimujeme obvazem, fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do tvaru písmene „U“, kterou fixujeme minimálně na 4 místech
- c) místo poranění pouze otřeme sterilním materiálem, prominující fragmenty vypodložíme, přiložíme sterilní krytí a komprimujeme obvazem, fixujeme pomocí Kramerovy dlahy do písmene „L“, kterou fixujeme na 4 místech

20) Při podezření na poranění páteře postupujeme takto:

- a) s postiženým nehýbeme a okamžitě voláme odbornou zdravotní pomoc
- b) zkontrolujeme stav základních životních funkcí - v případě, že je nezjistíme, zahájíme oživovací pokusy a zavoláme odbornou zdravotní pomoc
- c) zkontrolujeme stav základních životních funkcí - v případě, že je zjistíme, postiženého opatrně uložíme na tvrdou podložku do jedné osy těla a přivoláme odbornou zdravotní pomoc

21) Jaké úkony první pomoci provádíme u postiženého při kontuzi mozku?

- a) zkontrolujeme fyziologické funkce a zornice, postiženého při vědomí uložíme na záda ve zvýšené poloze, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport
- b) monitorujeme fyziologické funkce, postiženého při vědomí uložíme do stabilizované polohy, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport
- c) monitorujeme fyziologické funkce a zornice, postiženého při vědomí uložíme do zotavovací polohy, podáváme studené obklady na čelo a týl, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

22) Jak budeme postupovat při první pomoci u popálenin:

- a) okamžitě zastavíme působení tepla, ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny kryjeme aseptickým obvazem, provedeme protišoková opatření, podáváme tekutiny - abychom předešli rozvoji hypovolemického šoku, transportujeme k lékaři
- b) okamžitě zastavíme působení tepla, ihned ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny nezakrýváme z důvodu možné adheze k popálené ploše, provedeme protišoková opatření, nepodáváme tekutiny, transportujeme k lékaři
- c) okamžitě zastavíme působení tepla, ochladíme postižená místa studenou vodou, popáleniny kryjeme aseptickým obvazem, provedeme protišoková opatření, transportujeme k lékaři

23) Jak je charakterizován 3 stupeň popálenin:

- a) kůže je poškozena v plné tloušťce včetně podkoží, je šedé až šedohnědé barvy, tvrdá, suchá, necitlivá, nebolestivá
- b) kůže je poškozena v plné tloušťce, povrchové vrstvy se odlupují, je tmavě červené barvy, tvrdá, mokvající, silně bolestivá
- c) kůže je poškozena v plné tloušťce zasahující i svaly, je tmavě červené až hnědočerné barvy, kůže je nekrotická, tvrdá, vlhká, hyperestetická, bolestivá

24) Vyberte správný postup první pomoci u omrzlin:

- a) přimrzlý oděv se snažíme odstranit teplou vodou, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi, kdy teplotu postupně zvyšujeme maximálně do 30 stupňů, přiložíme sterilní krytí, které fixujeme, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

b) přimrzlý oděv se nejprve vždy snažíme odstranit vlažnou vodou, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi na teplotu těla, přiložíme sterilní krytí, které fixujeme, poté aplikujeme studené obklady, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

c) přimrzlý oděv neodstraňujeme, postižené končetiny pomalu zahříváme vlažnými koupelemi, kdy teplotu postupně zvyšujeme na teplotu těla, přiložíme sterilní krytí, provedeme protišoková opatření a zajistíme transport

25) Při příliš rychlém zahřívání končetiny postižené omrznutím 3. stupně hrozí:

a) že se rozpadové produkty „vypláchnou“ do krevního oběhu a hrozí vznik toxického šoku

b) že dojde k ireverzibilnímu poškození tkáně do hlubokých vrstev kůže až svalů a tím k následné akutní amputaci nekrotické části končetiny

c) že dojde mimo jiné k poškození nervových vláken a tím k poléčebné komplikaci vedoucí k progresi hypestézie popř. dysestézie

26) Doporučeným postupem první pomoci při otravě paracetamolem, kdy je postižený při vědomí spočívá:

a) transportem do nemocničního zařízení, výplachem žaludku, podáním Carbosorbu a hepatoprotektiv, antidotum není

b) vyvoláním zvracení, transportem do nemocničního zařízení, kde je proveden výplach žaludku, podání aktivního uhlí, antidota a hepatoprotektiv

c) okamžitým vyvoláním zvracení, výplachem žaludku, podáním Carbosorbu a antidota, hepatoprotektiva se nepodávají

27) Jaké je specifické antidotum při otravě benzodiazepiny:

a) N-acetylcystein

b) Flumazenil

c) Naloxon

28) Jaké jsou klinické příznaky AIM?

- a) náhlá sternální bolest s propagací mezi lopatky a do zad, dyspnoe, tachykardie, akrální cyanóza, poruchy vědomí
- b) stenokardie pálivého charakteru, s propagací mezi lopatky, dále mezi horní končetiny – častěji do levé horní končetiny s její následnou parestézií a do zad, tachypnoe, hypertenze, vertigo
- c) svíravá bolest za sternem s propagací do horních končetin a často do levé horní končetiny, dyspnoe, tachykardie, pocení, palpitace, bledost

29) Varovné symptomy nastupující hypoglykémie jsou:

- a) postižený je zmatený, někdy verbálně vulgární, hladový a žíznivý, tachypnoický, má suchou bledou kůži a sliznice, parestézii v HKK, dyspnoi
- b) postižený je podrážděný, zmatený, hladový, tachykardický, má vlhkou a bledou kůži, pozorujeme tremor rukou, pociťuje palpitaci
- c) postižený je nervózní a podrážděný, apatický, tachypnoický, bradykardický, hladový, má suché sliznice, snížený kožní turgor, je potivý, subfebrilní

30) Co je podstatou první pomoci u osoby s probíhajícím EPI záchvatem?

- a) zabránit poranění okolními předměty, chránit hlavu před dalšími úrazy, ústa neotvírat, nebránit záškubům, po záchvatu postiženého uložit do stabilizované polohy, sledovat fyziologické funkce a uklidňovat, pokud záchvat odezněl do 5 minut a nebyl v životě postiženého první - volat ZZS nemusíme
- b) odstranit nebezpečné předměty v okolí postiženého, chránit hlavu před dalšími úrazy, do úst nic nevkládat, záškuby se snažit zmírnit držením končetin, po záchvatu postiženého uložit do Rautekovy zotavovací polohy, monitorovat fyziologické funkce a uklidňovat, pokud záchvat trval déle než 5 minut a byl v životě postiženého první - vždy voláme ZZS
- c) nebezpečné předměty kolem postiženého odstranit, chránit hlavu před dalšími úrazy, do úst vložit roubík proti pokousání jazyka, nebránit záškubům, po záchvatu postiženého uložit do Rautekovy zotavovací polohy, monitorovat fyziologické funkce a uklidňovat, nehledě na délce trvání a četnosti prodělaných záchvatů v životě postiženého - vždy voláme ZZS