

**UNIVERSITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**ÚROVEŇ ZNALOSTÍ LAICKÉ
VEŘEJNOSTI O POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ
POMOCI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VERONIKA NECHANICKÁ

Vedoucí práce: Bc. Regina Slowik

HRADEC KRÁLOVÉ

2006

PROHLÁŠENÍ

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

V Hradci Králové, dne 24.4.2006

Veronika Nechanická

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Bc. Regině Slowik za cenné rady a připomínky, které významně napomohly vzniku této práce.

V Hradci Králové, dne 24.4.2006

Veronika Nechanická

.....
podpis

MOTTO

...kolem dívky bylo pět dospělých lidí a její otec a nikdo ji nepomohl. Nikdo se ani nepokusil o první pomoc, nikdo ji nedal alespoň svoji bundu, aby neprochladla. Jejich pomoc začala a končila tím, že chtěli zavolat z mobilu linku 155.

Prvních pět minut, které rozhodují o životě, o další funkci mozku a o možném přežití či nepřežití.

Šest dospělých postává okolo a debatují, co se stalo. Šest lidí, kterým asi v jediném mobilu došly baterky, takže ani nezavolali záchranku. Šest lidí, kteří se ani nesnaží od projíždějících aut získat pomoc....(1).

OBSAH

	str.
ÚVOD	8
<u>TEORETICKÁ ČÁST</u>	
1. CÍL PRÁCE	9
2. PRVNÍ POMOC	10
2.1 Historie první pomoci	10
2.2 Zásady první pomoci dnes	11
2.2.1 Druhy první pomoci	11
2.2.2 Obecný postup při poskytování první pomoci	12
3. ZÁSADY PRVNÍ POMOCI PŘI ŽIVOT BEZPROSTŘEDNĚ OHROŽUJÍCÍCH STAVECH – NEODKLADNÁ RESUSCITACE PŘI ZÁSTAVĚ DECHU A OBĚHU	14
3.1 Fyziologie klinické smrti	14
3.2 Praktický postup při poskytování neodkladné první pomoci	14
3.2.1 Přivolání odborné zdravotnické pomoci	14
3.2.2 Uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání	15
3.2.3 Masáž srdce	17
4. VYBRANÉ ZÁVAŽNÉ STAVY OHROŽUJÍCÍ ZDRAVÍ ČI ŽIVOT	19
4.1 Bezvědomí, synkopa	19
4.2 Krvácení	20
4.2.1 Žilní krvácení	20
4.2.2 Tepenné krvácení	20
4.2.3 Krvácení z přirozených tělních otvorů	21
4.2.3.1 Krvácení z nosu	21
4.2.3.2 Krvácení ze zvukovodu	21
4.2.4 Vnitřní krvácení	21
4.3 Šok	21
4.4 Mozkolebeční poranění	22
4.4.1 Poranění lebky	22
4.4.2 Poranění mozku	22
4.5 Poranění páteře a míchy	23
4.6 Pneumothorax	23

4.7	Rány	24
4.7.1	Rány s cizím tělesem	24
4.7.2	Uštknutí, pokousání	24
4.8	Zlomeniny	24
4.9	Popáleniny	25
4.10	Chemická poranění (poleptání)	26
5.	SMRT	27
6.	PRVNÍ POMOC A TRESTNÍ PRÁVO	28
	<u>EMPIRICKÁ ČÁST</u>	
7.	CÍLE VÝZKUMU	29
8.	METODIKA VÝZKUMU	30
8.1	Přípravná fáze	30
8.2	Realizace výzkumu a vzorek šetření	31
9.	VÝSLEDKY VÝZKUMU	32
9.1	Všeobecné a sociometrické údaje	32
9.2	Obecný vztah respondentů k první pomoci	39
9.3	Vyhodnocení otázek s tematikou znalostí první pomoci	46
10.	DISKUZE	74
10.1	Sociometrická část	74
10.2	Obecný vztah respondentů k první pomoci	74
10.3	Teoretické znalosti poskytování první pomoci	75
10.4	Hypotéza absencí znalostí první pomoci u nejstarší a nejmladší věkové kategorie	80
10.5	Hypotéza nejlepších znalostí první pomoci u skupin obyvatelstva s nejvyšším vzděláním	80
10.6	Hypotéza lepších znalostí první pomoci u skupin, které mají zdravotnické vzdělání, kurs první pomoci, poskytovaly první pomoc a subjektivně kladně hodnotí své znalosti první pomoci.	81
	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY	84
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	86
	SEZNAM GRAFŮ	87
	SEZNAM TABULEK	88

SEZNAM PŘÍLOH	90
PŘÍLOHY	91
RESUMÉ	96

ÚVOD

První pomoc je nedílnou součástí léčby různých poranění a náhlých onemocnění. Správně poskytnutá první pomoc již zachránila mnoho lidských životů a přispěla k rychlejšímu uzdravení postižených a jejich opětovnému návratu do mnohdy i plnohodnotného života.

Bohužel, moderní doba přináší mimo jiné i mnohá nová zdravotní rizika. Prudký nárůst automobilismu a s ním spojená dopravní nehodovost, risikové „adrenalinové“ sporty, terorismus či nezdravý životní styl s následnými kardiovaskulárními onemocněními – to vše se nepříznivě promítá do zdravotního stavu populace v podobě závažných úrazů či růstu počtů oběhových zástav, tzv. náhlých srdečních smrtí. Tyto dramatické události mohou potkat kohokoliv a kdekoliv. Jsme však na ně připraveni?

Zásady poskytování neodkladné první pomoci jsou neustále zdokonalovány a ve formě tzv. guidelines je s nimi seznamována odborná a posléze i laická veřejnost. Je však přísun informací laické veřejnosti dostatečný a jsou tyto zásady také uskutečňovány v praxi?

Během mé práce výjezdové sestry ZZS jsem měla opakovaně možnost seznámit se s úrovní poskytování laické první pomoci před příjezdem ZZS a zhodnotit její efektivitu na další osud pacienta i postoje lidí, kteří první pomoc poskytovali. Těch, kteří se odhodlali první pomoc poskytnout, však byla přibližně jen 1/3 ze všech přihlížejících! Tuto skutečnost potvrdila i čísla v odborném písemnictví (2).

Zároveň jako sestra – specialista na JIP interního odd. jsem měla možnost sledovat pacienty, kterým byla či nebyla poskytnuta neodkladná laická první pomoc před příjezdem profesionálních záchranářů.

Rovněž jsem měla možnost aktivně se podílet na výuce první pomoci příbuzných pacientů, kteří byli úspěšně zresuscitováni. Při této činnosti jsem opakovaně docházela k zjištěním, že úroveň teoretických i praktických znalostí základních principů první pomoci u mnou oslovených a školených jedinců byla většinou na velmi nízké úrovni.

Na základě těchto skutečností jsem se rozhodla vypracovat práci na téma „Úroveň znalostí laické veřejnosti o poskytování první pomoci“.

V této práci jsem se snažila nalézt odpovědi na otázky, do jaké míry jsou základní principy poskytování první pomoci mezi laickou veřejností rozšířené, zda-li jsou tyto znalosti správně aplikovány v praxi, popřípadě jaké jsou důvody, proč se laická veřejnost poskytování provádění první pomoci brání.

Byla bych velmi potěšena, kdyby alespoň některé z odpovědí, ke kterým jsem v této práci došla, byly k užítku všem, kteří se snaží šířit osvětu o první pomoci mezi naše spoluobčany.

TEORETICKÁ ČÁST

1. CÍL PRÁCE

V teoretické části práce jsem si zvolila jako cíl zpracování nejnovějších poznatků o poskytování neodkladné první pomoci, včetně informací o správném postupu přivolání odborné pomoci, o etických a právních aspektech poskytování první pomoci a tyto informace zpracovat do formy srozumitelné široké laické veřejnosti.

Cílem práce v empirické části bylo zjistit pomocí jednoduchého dotazníku úroveň základních znalostí poskytování první pomoci mezi laickou veřejností a tyto znalosti konfrontovat mezi skupinami odlišujícími se pohlavím, věkem, dosaženým vzděláním, profesí (zdravotník/laik) a případnou předchozí účastí v kursu první pomoci, poskytováním první pomoci v praxi a se subjektivním hodnocením svých znalostí samotnými respondenty.

Dalším cílem práce bylo ověření následných pracovních hypotéz. Předpokládám, že horší znalosti základů první pomoci vykazují nejmladší a nejstarší generace respondentů. Dále předpokládám, že lepší znalosti první pomoci vykazují osoby s vyšším vzděláním, osoby s absolvovaným kursem první pomoci, osoby, které prováděly první pomoc v praxi a osoby, které pracují ve zdravotnictví.

2. PRVNÍ POMOC

2.1 Historie první pomoci

Již odedávna existovala snaha vzkřísit mrtvé, zejména náhle zemřelé, utonulé či udušené. Tyto snahy dokumentují zachované starověké kresby, ale například i zápisky v Bibli. Obecně však přibližně do roku 1500 byla smrt přijímána jako neodvratitelná vůle a čin Boha. Teprve s nástupem renesance přišla vůle resuscitovat. Zároveň s opatřeními z dnešního pohledu primitivními byla prováděna i opatření poměrně moderní - například o dýchání z úst do úst (současně však degradováno doporučením alternativy dýchání z úst do rekta) při záchraně novorozenců a malých dětí existuje literární doklad již z roku 1472, pro vhánění vzduchu do úst nedýchajícího použil již v 16. století Paracelsus kovářského dmývacího měchu (3,4).

Až do konce 18. století byla přesto náhlá smrt zpravidla smrtí konečnou. Teprve období osvícenství, které připisovalo dosud nevídanou hodnotu člověku jako jedinci, bylo podhoubím, ze kterého vzešel lékařský zájem o udržení náhle ohroženého lidského života (4).

Definitivnímu prosazení myšlenky záchranu lidského života pomocí resuscitace pomohlo založení Společnosti pro záchranu tonoucích v Amsterdamu v roce 1767. Za 14 měsíců od jejího založení bylo zachráněno 19 utonulých. V roce 1774 byla v Londýně založena Královská humanitní společnost pro zdánlivou smrt (Royal Humane Society for the Apparently Dead), která se nesmírně zasloužila o výzkum, kvalitativní zlepšení oživovacích postupů, jejich propagaci a také o odměnu za oživovací snahy (4). Roku 1798 také v Praze vzniká Humanitní společnost pro záchranu zdánlivě mrtvých a v náhlém nebezpečí se ocitnuvších (v širším smyslu slova předchůdkyně dnešní Zdravotnické záchranné služby hlavního města Prahy) (5).

Po celé 19. století jsou však reanimační pokusy víceméně stále na úrovni lékařských experimentů. Začátkem dvacátého století jsou poznatky o moderní resuscitaci známy jen úzké skupině lékařských špiček. Do všeobecného povědomí odborné a především laické veřejnosti se dostávají teprve až v druhé polovině dvacátého století (4).

Průkopníky v oboru neodkladné resuscitace a hlavně v předávání poznatků o poskytování efektivní první pomoci do praxe byli američané James Elam, který „znovuobjevil“ dýchání z úst do úst, William B. Kouwenhoven, který v roce 1960 publikoval práci o rovněž „znovuobjevené“ nepřímé srdeční masáži a především profesor Peter Safar (1924 – 2003, narozený jako Petr Šafář ve Vídni), který v roce 1964 prokázal, že kombinace umělého dýchání a nepřímé srdeční masáže představuje metodu umožňující odvrátit náhlou smrt (4).

V roce 1968 vyšla v USA Safarova příručka „Kardiopulmonální resuscitace“. U nás byla přeložena a vydána v roce 1974 (3). Na tomto místě se sluší připomenout, že k obdobným závěrům se dopracoval ve 40. a 50. letech ruský akademik Vladimír Negovskij, avšak „díky“ politické situaci v tehdejším Sovětském svazu jeho poznatky byly utajeny a o výsledcích těchto experimentů se svět dozvěděl zásluhou profesora Safara až v roce 1962 (4).

2.2 Zásady první pomoci dnes

První pomoc definujeme jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která mohou být realizována kdekoliv a kdykoliv, bez složitých pomůcek a přístrojů, každou osobou znalou postupů první pomoci, a která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví či života. Často jí předchází tzv. technická první pomoc (např. vyproštění postiženého z vozidla). Nedílnou součástí první pomoci je i aktivace zdravotnické záchranné služby a rovněž péče o postiženého do doby jeho předání profesionálním záchranářům. Správně poskytovaná první pomoc musí být účelná, rychlá, rozhodná a musí respektovat bezpečnost zachránce (nelze poskytovat první pomoc, je-li zároveň ohrožen život či zdraví zachránce) (6,7).

2.2.1 Druhy první pomoci

Technická první pomoc spočívá v 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 (základní) zdravotnická první pomoc je soubor základních odborných a technických opatření, která jsou zpravidla poskytována bez specializovaného vybavení a tuto pomoc poskytuje kdokoli. I lékař, který se ocitne v situaci, kdy musí poskytnout první pomoc a nemá s sebou potřebné vybavení, poskytuje pomoc podle stejných zásad jako kterýkoli jiný zachránce z řad laiků. 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 navazuje na laickou první pomoc a spočívá v aplikaci léků, použití diagnostických a léčebných přístrojů a v dalších výkonech, jejichž vykonávání často přísluší pouze lékařům, případně dalšímu zdravotnickému personálu – záchranářům či zdravotním sestřím. (6,7,8).

2.2.2 Obecný postup při poskytování základní první pomoci

Správné poskytnutí první pomoci vyžaduje účelnost, rychlost a rozhodnost. Před vlastním zásahem je nutno na místě příhody posoudit celkovou situaci a podle potřeby si vytvořit podmínky pro poskytnutí první pomoci zajištěním si bezpečnosti sobě i postiženému, přerušením vyvolávající příčiny nebo vyproštěním nemocného.

Důležitý je při vyšetřování psychologický vliv na pacienta. Neměli bychom zastírat závažnost situace, ale být otevření a podat pacientovi informace o jeho zdravotním stavu, zejména pokud pacient svůj stav bagatelizuje a ošetření odmítá, v tomto případě bychom jej měli přesvědčit o nutnosti ošetření; naopak vážně zraněného bychom měli uklidnit – informace o jeho stavu by jej mohly rozrušit a jeho stav zhoršit. Vždy se představíme, pacientovi vykáme, jednáme vždy klidně a zdvořile, nikdy se nenecháme vyprovokovat fyzickou nebo slovní agresí, snažíme se o vybudování vztahu důvěry a pokusíme se vcítit do pacientovy situace, ale nezatěžujeme jej naším soucitem. Měli bychom zamezit přístup přihlížejícím lidem, komukoliv s nevhodným rušivým nebo hysterickým chováním. Vhodné je takové lidi poslat pod nějakou záminkou pryč (např. pro nějakou, byť i nepotřebnou věc, pokud sami nechtějí odejít, nebo je využít k vypisování osobních údajů pacienta apod.). Pokud pacient ošetření odmítá, měli bychom posoudit, je-li schopen rozumného úsudku a je-li si vědom svého jednání, a neohrozí-li ho vážně jeho odmítnutí ošetření. Všechna ošetření provádíme zásadně na sedícím nebo ležícím pacientovi tak, aby viděl, co děláme. Neměli bychom nechat znát případnou vlastní bezradnost či zděšení. Vyvarujeme se též jakýchkoliv diagnóz, předpovědí, nejasných závěrů a diskusí mezi zachraňujícími.

Najdeme-li nereagujícího pacienta ležícího na břiše, musíme jej v první řadě otočit pro další vyšetřování a ošetření. Pacienta otočíme tak, že jeho horní končetinu, bližší k zachránci, opatrně narovnáme podél těla, druhou opatrně uložíme do vzpažení. Dolní končetinu bližší k zachránci nadzvedneme a podstrčíme pod ni svou ruku, kterou uchopíme druhou končetinu v polovině stehna. Tlakem podložené ruky a tahem naší druhé ruky za pacientovo rameno pacienta otočíme. Následně kontrolujeme srdeční akci a dýchání a pátráme po dalších poraněních a příčinách bezvědomí, zkontrolujeme neporušenost skeletu prohmátáním. Vyprošťujeme-li pacienta s možným poraněním páteře (např. autonehody), používáme tzv. Rautekův vyprošťovací manévr. Pamatujeme vždy na svoji bezpečnost. Pokud bychom se vystavovali nebezpečí (výbuch, uhoření atd.), první pomoc neposkytujeme (6,7,8).

Poraněné vyšetřujeme pohledem, tzn. pozorováním stavu vědomí, chování, vzhledu, barvy kůže (bílá např. při zástavě oběhu; červená u přehřátí a otrav CO; namodralá při dušení ap.), dýchacích pohybu, poslechem, čili odebráním anamnézy od pacienta, nebo např.

nasloucháním distančním dechovým fenoménům, pohmatem, což znamená nahmatání pulzu (na krční tepně), orientační zkouškou neporušenosti skeletu prohmatáním, sledování teploty kůže atd., a v neposlední řadě i čichem, kdy pátráme po acetonovém zápachu, zápachu po alkoholu, plynu apod. (8).

3. ZÁSADY PRVNÍ POMOCI PŘI ŽIVOT BEZPROSTŘEDNĚ OHROŽUJÍCÍCH STAVECH – NEODKLADNÁ RESUSCITACE PŘI ZÁSTAVĚ DECHU A OBĚHU

3.1 Fyziologie klinické smrti

Život bezprostředně ohrožující stav je tzv. klinická smrt. Ve stadiu klinické smrti se postižený ocitne tehdy, pokud u něj dojde k zástavě krevního oběhu a srdce přestane pumpovat krev. Vlastní stav srdce lze bez pomůcek ověřit jen nesnadno. Postižený však upadá velmi rychle (v řádu sekund) do bezvědomí a přestává dýchat. Jednoznačnou známkou bezprostředního ohrožení života je tedy bezvědomí se zástavou dechu. Pokud nepozorujeme žádné další projevy života (žádný pohyb, křeče atd.) považujeme stav za zástavu oběhu. Typická je také modrá barva v obličeji, někdy jsou tzv. lapavé dechy, které jsou známkou prakticky neúčinné dechové aktivity s nízkou frekvencí. Hmatání tepu na krkavici či kdekoliv jinde je pro neškolenou osobu ztráta času se zcela nejistým výsledkem (9).

Mechanismy vzniku klinické smrti jsou v zásadě dva:

1) Primárně dochází k zástavě srdce (asystolie, komorová fibrilace), čímž vzniká nedostatek kyslíku v mozku. Na počátku je porucha funkce srdce jako pumpy - krev je sice (alespoň zpočátku) okysličená, ale není distribuována k orgánům. Nedostatek kyslíku v mozku způsobí vznik bezvědomí s následnou zástavou dechu. Celý stav se vyvine během několika (desítek) sekund. Typicky vidíme náhlý kolaps do té doby relativně "zdravého" člověka. Prioritou první pomoci je zde nepřímá masáž srdce.

2) Primárně vzniká porucha dýchání (např. dušení při překážce v dýchacích cestách po úraze či vdechnutím cizího tělesa, tonutí, astmatický záchvat, otrava léky či drogou tlumící dechová centra v mozku, prudká alergická reakce, úraz hrudníku). V krvi dochází k postupnému poklesu hladiny kyslíku (tím i v mozku), což vede ke ztrátě vědomí a následně i k zástavě srdce. Celý stav se vyvíjí zpravidla několik minut. Typicky předchází úrazový děj s následným bezvědomím, nebo stav s obtížným dýcháním či dušením. Prioritou první pomoci v tomto případě je uvolnění dýchacích cest a umělé dýchání (9).

3.2. Praktický postup při poskytování neodkladné první pomoci

3.2.1 Přivolání odborné zdravotnické pomoci

Odbornou zdravotnickou pomoc (zdravotnickou záchrannou službu) voláme vždy, pokud jsme přítomni náhlému a neočekávanému zhoršení zdravotního stavu pacienta, závažnému úraze nebo děje, který zřejmě bude mít za následek úraz nebo jiné poškození zdraví.

Nejdřív voláme tísňovou linku 155, potom poskytujeme první pomoc. Jedinou výjimkou je, pokud jsme svědky tepenného krvácení, tehdy je prioritou zástava krvácení. Pokud jsme na místě sami, pokusíme se sehnat pomocníky a to i za cenu malého časového prodlení v zahájení první pomoci (9).

Zdravotnická záchranná služba má jednotné celostátní bezplatné tísňové telefonní číslo 155. V současné době většina dispečinků pokrývá region několika okresů, nebo je tísňová linka centralizována na územní středisko ZZS na úrovni kraje. Proto vždy uvádíme své jméno, místo a čas nehody nebo jiné události, její rozsah, počet raněných a charakter jejich poranění, nejvhodnější přístupovou cestu, další možná nebezpečí a potřebu další pomoci.

Pracovníci dispečinků mnohdy ověřují telefonní číslo, odkud bylo voláno, z důvodu zamezení zneužití ZZS, ale také z důvodu případných upřesňujících informací o situaci na místě neštěstí. Rovněž jsou cestou telefonu poskytovány laickým záchráncům rady, jak postupovat při poskytování první pomoci. Součástí poučení volajícím by měly být také informace, jak se chovat do příjezdu ZZS – zajistit informace o medikaci nemocného, zajistit přístupovou cestu či odstranit volně pobíhající domácí zvířectvo.

Při dramatickém zhoršení nebo naopak zlepšení zdravotního stavu nemocného bychom měli opětovným telefonátem informovat dispečink ZZS o nových skutečnostech.

Alternativním tísňovou linkou je telefonní číslo 112. Tato linka však končí v tzv. telefonním centru tísňového volání a volaná výzva je pracovníkem tohoto centra „přeposlána“ na dispečink příslušné ZZS. V současnosti je linka 112 koncipována především jako služba pro cizince, neznající národní tísňové telefonní linky. Z mobilního telefonu lze volat zdarma, v telefonu nemusí být ani SIM karta, není potřeba zadávat PIN kód.

Další alternativou je výzva z radiostanice vysílající na CB pásmu – kanál č. 9, tj. 27,065 MHz. (8,10,11,12).

3.2.2. Uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání

Zkontrolujeme čistotu dutiny ústní, případně při otočení hlavy na stranu vyčistíme zvrátky, vyjmeme cizí tělesa, umělý chrup apod. Uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy, případně předsunutím čelisti. Tzv. trojitý manévr (Esmarchův hmat) spočívá v šetrném obejmutí úhlu dolní čelisti prsty a brady palci, tlakem se vysune dolní čelist dopředu a palci se pootevrou ústa. Používá se např. při obtížném otevření úst nebo při podezření na poranění krční páteře, kde se záklon hlavy nedoporučuje (8). Tento hmat je dle posledních doporučení vyhrazen pouze profesionálním záchranářům (15).

Pokud je pacient při vědomí a dává se (při podezření na vdechnutí cizího tělesa), opakovaně jej udeříme mezi lopatky, případně obejmeme postiženého zezadu a prudce stiskneme nadbříšek (Heimlichův hmat – neprovádí se u dětí do 1 roku).

Při zvracení v bezvědomí se používá tzv. Sellickův hmat, který spočívá ve vyvinutí tlaku na prstencovou chrupavku, čímž se zúží průsvit jícnu a zabrání se tak aspiraci obsahu žaludku (8).

Pokud po uvolnění dýchacích cest pacient nedýchá, provádíme umělé dýchání z úst do úst: nadechneme se, zkontrolujeme záklon hlavy, ucpeme pacientovi nos a do jeho úst vydechneme. Objem vdechovaného vzduchu se liší podle stáří pacienta (250 ml – novorozenci, 500 ml – děti, 1000 ml i více – dospělí).

Technickou variantou je dýchání z úst do nosu. Je výhodné při obtížném vdechování do úst (chybějící chrup), neodstranitelné překážce v ústech, při estetických zábranách nebo je-li zachránce dítě, které s obejmutím a utěsněním úst dospělého může mít problémy.

Při umělém dýchání je výhodné použít obličejovou resuscitační (dýchací) masku, která zamezuje etickým zábranám a lemem, kterým se tvaruje podle obličeje, dokonale těsní.

Alternativní způsoby umělého dýchání jsou již překonané techniky, které se používají pouze ve výjimečných případech (poraněný obličej, při otravách, zaklínění s obličejem směrem dolů atd.) Jsou také podstatně méně účinné.

Dýchání podle Silvestra-Brosche (1858): Postižený leží na zádech, která má podložena (např. oblečením), hlava je v záklonu. Zachránce si klekne obkročmo za hlavu postiženého a uchopí jej za předloktí. Zvedne je a přitáhne ke svým stehnům, kde je drží 3 sekundy (fáze vdechu), pak ruce vrací zpět a přitiskne je na 2 sekundy na hrudník postiženého (fáze výdechu). Insuflace vzduchu je touto technikou maximálně 500 ml.

Dýchání podle Holgera - Nielsena (1932): Postižený leží na břiše, ruce má složeny pod hlavou. Zachránce klečí na jednom kolenu za hlavou postiženého. Své ruce položí do oblasti lopatek a při pevně napnutých loktech stlačí na 2 sekundy (fáze výdechu – pozor na nebezpečí poranění plic a dalších orgánů), pak uchopí horní končetiny postiženého nad lokty a zvedne je až ucítí odpor. V této poloze je drží 2 sekundy (fáze vdechu). Insuflace je maximálně cca 250 ml vzduchu (8).

Koniotomie, resp. koniopunkce se provádí jako poslední alternativa, pokud není umělé dýchání účinné a průchodnost dýchacích cest není možné zajistit méně agresivním způsobem a hrozí bezprostřední nebezpečí z prodlení. V podmínkách běžného života je vyhrazeno prakticky jen pro zachránce se zdravotnickou erudicí. Používá se např. při prudkých alergických reakcích (např. na bodnutí hmyzem do krku, jazyka) či zaklínění tělesa mezi

hlasivkovými vazy. Provádí se zakloněním hlavy, podložením zad, vyhmatáním štěrbinu mezi štítnou a prstencovou chrupavkou. Štítnou chrupavku jednou rukou fixujeme a ve štěrbině protněme vaz mezi chrupavkami krátkým příčným řezem o délce 0,5–1 cm. Punkce se provádí vpíchnutím několika kanyl o průměru 1,5–2 mm (8).

Umělé dýchání je mimořádně významné zejména u stavů vzniklých na základě primární poruchy dechu (9).

3.2.3 Masáž srdce

Masáž srdce je mimořádně významná zejména u stavů vzniklých na základě primární poruchy srdce (typickým příkladem je srdeční zástava či komorová fibrilace při infarktu myokardu nebo úrazem elektrickým proudem). Od vzniku příhody dochází cca do 10 sec. k bezvědomí a do 1 minuty k zástavě dechu. Mozek bez přísunu kyslíku vydrží maximálně 3 - 4 minuty. Jak již bylo uvedeno výše, hmatáním tepu na velkých tepnách (krkavice) je pro neškolené záchránce ztrátou času (9).

Masáž provádíme napjatýma rukama, s dlaněmi přeloženými rovnoběžně přes sebe, rytmicky stlačujeme hrudní kost uprostřed asi v úrovni její dolní třetiny do hloubky cca 5 - 7 cm, s frekvencí asi 100x za minutu. Srdeční masáž je absolutní prioritou, postačí 1 - 2 umělé vdechy za minutu (tj. 100 zmačknutí : 1-2 vdechům). Pokud je na místě jen jeden záchránce, je možno prvních 5-6 minut po kolapsu zcela rezignovat na umělé dýchání. V ostatních situacích kombinujeme stlačení s umělými vdechy v poměru 30 stlačení : 2 vdechům, u dětí do puberty 15 stlačení : 2 vdechům (9,14,15).

Kombinace srdeční masáže a umělého dýchání se nazývá kardiopulmocerebrální resuscitace (KPCR). Pro resuscitaci si je možno zapamatovat tzv. „pravidlo ABC“ odvozené z anglických názvů: **A**irways - zajištění průchodnosti dýchacích cest, **B**reathing - zajištění dýchání a **C**irculation - zajištění krevního oběhu (8). Nejaktuálnější doporučení připouštějí při KPCR dospělých modifikaci na „pravidlo ACB“ (15).

U malých dětí provádíme pouze malý záklon hlavy. (velký záklon opět uzavírá dýchací cesty a hrozí také nebezpečí úrazu.) Detekci tepu provádíme na levé prsní bradavce, na pažní tepně nebo v třísele. Optimální místo stlačení u kojenců leží na středu spojnice prsních bradavek. Masáž provádíme pouze dvěma palci, u větších dětí pouze jednou rukou. Při dýchání objímáme ústa i nos dítěte a vdechujeme pouze malé množství vzduchu (zhruba objem úst) (8).

KPCR můžeme ukončit, je-li obnoven krevní oběh s tepovou frekvencí vyšší než 30/min (60/min u mladších kategorií) a je-li obnoveno dýchání. Při neúspěchu nejdříve po 45 minutách u dospělých a u dětí po 60 minutách (pro lepší toleranci nedokysličení), u tonutí a zasypání lavinou, kdy bylo tělo ochlazené a metabolismus tak zpomalen, však provádíme KPCR déle. Dále KPCR ukončujeme při předání pacienta do odborné péče (příjezd ZZS), při vystřídání jinými záchránci nebo při vlastním vyčerpání znemožňujícím pokračování v KPCR.

Objevíme-li jisté známky smrti nebo poranění neslučitelná se životem (např. ztráta mozkové tkáně atd.), KPCR nezahajujeme. V případě, že záchránce, laik, z jakéhokoli důvodu nemůže umělé dýchání provést (neovládá jej, z estetických důvodů atd.), je důležité alespoň zprůchodnit dýchací cesty a provádět samotnou masáž hrudníku, i když je pak méně účinná (8).

Počítejme s tím, že záchraná služba nedorazí dříve než za 10 -15 minut, někdy i později. Naše úsilí je proto pro postiženého jedinou šancí, která mu dává naději na přežití. (9). Každá minuta zpoždění v zahájení či provádění KPCR znamená pokles naděje na záchranu života o 10% (13).

4. VYBRANÉ ZÁVAŽNÉ STAVY OHROŽUJÍCÍ ZDRAVÍ ČI ŽIVOT

4.1 Bezvědomí, synkopa

Označení synkopa platí pro krátkodobou poruchu vědomí, jednotlivé typy se rozdělují podle vyvolávající příčiny: například vazovagální kolaps z vyčerpání, horka, dlouhodobého stání, pobytu ve vydýchaném a horkém vzduchu či bolesti nebo ortostatická synkopa, která vzniká při rychlém postavení, např. z lůžka. Dalšími příčinami mohou být epileptické záchvaty nebo srdeční arytmie. Obecnými příznaky jsou bledost, nevolnost, pocení, bradykardie, hypotenze, výpadek sluchu, později i zraku, ztráta vědomí a pád. Rozlišujeme somnolenci (pacient musí být vzbuzen podrážděním - oslovením, dotykem - potom je plně orientován). Těžší forma poruchy vědomí, kdy pacient může být přiveden krátkodobě k částečnému vědomí jen silným (bolestivým) podrážděním, se nazývá sopor. Hluboké bezvědomí se nazývá kóma. (8).

Pacientovi zvedneme dolní končetiny, popř. chladíme čelo. K obnovení vědomí by mělo dojít do 1–5 min, jinak přivoláme ZZS. V případě nejasné příčiny zajistíme kardiologické vyšetření (možné odhalení srdeční arytmie) a neurologické vyšetření (možné odhalení epilepsie) (8).

Pokud pacient dýchá, ale trvá bezvědomí a pokud nepředcházel úraz, uložíme jej do tzv. stabilizované polohy. Podstatné je zachovat polohu na boku s hlavou mírně skloněnou k podložce a zakloněnou, abychom udrželi volné dýchací cesty a předešli vdechnutí zvratků. Pokud stav vznikl následkem úrazu, s dýchajícím pacientem pokud možno nehýbeme, resp., je-li to nutné např. pro vyproštění, manipulujeme s ním s maximální šetrností. Pokud možno jej přikryjeme tak, aby nedocházelo ke ztrátám tepla. Do příjezdu odborné pomoci trvale kontrolujeme, zda pacient nepřestává dýchat. Pokud přestane, zahájíme ožívování (9).

Pokud vzniku bezvědomí a bezdeší předcházel úraz, nejčastěji jde o následek poruchy dechu (zapadlý jazyk). Klíčové je tedy uvolnění dýchacích cest. S ohledem na možné poškození krční páteře a s tím související možnost poranění míchy při tom postupujeme co nejopatrněji, tj. zejména provádíme co nejmenší ještě dostatečný záklon hlavy, vyvarujeme pacienta prudkých pohybů, zejména předklonů, záklonů a rotací. Ideální je, pokud hlava a tělo postiženého udržují stále stejnou osu. To nejlépe zajistí jeden zvlášť vyčleněný záchránce, který po celou dobu mírným tahem udržuje hlavu postiženého v dlouhé ose těla. Na druhou stranu reálná možnost poškození pacienta není při šetrné manipulaci významná a provedení základních, život zachraňujících úkonů (stavění tepenného krvácení, uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání, masáž srdce) má vždy přednost.

V ostatních případech úrazů (pokud postižený dýchá) je to nejlepší, co můžeme pro postiženého udělat, přikrytí dekou pro zabránění ztrát tepla (9).

4.2 Krvácení

Krev plní v organismu řadu důležitých funkcí, hlavním úkolem je zásobování tělesných tkání kyslíkem. Náhlá ztráta většího množství krve bezprostředně ohrožuje život těžkým šokem, pokračující krvácení způsobí smrt vykrvácením (7).

Při krvácení se snažíme omezit průtok krve ranou a podpořit tak srážení krve. Toho docílíme působením tlaku na ránu (kompresí) a jejím zvednutím (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 objemu krve vede již k rozvoji šoku. Protětím velké tepny lze vykrváct do 60–90 s (8).

4.2.1 Žilní krvácení

Toto krvácení je charakterisováno pomalu vytékající tmavě červenou krví z rány. Při poskytování první pomoci posadíme nebo položíme pacienta, zvedneme rány nad úroveň srdce pro snížení tlaku, pod kterým proudí krev z rány, přiložíme tlakový obvaz, který se skládá ze třech vrstev: sterilní krytí – tlaková vrstva – fixace. V případě průsaku přidáváme další vrstvu. Původní vrstvu neodstraňujeme. Prosákne-li i druhá vrstva, končetinu zaškrtíme. Nemůžeme-li okamžitě připravit vhodný tlakový obvaz, stlačíme ránu přes kus tkaniny. Dbáme přitom na co nejvyšší sterilitu. Pro vlastní bezpečnost je vhodné použití gumových rukavic (8).

4.2.2 Tepenné krvácení

Při tomto typu krvácení je patrná jasně červená krev s pulsací. Tepnu stiskneme prsty přímo v ráně. Pokud nelze jinak, stisk nepovolujeme až do příjezdu RZP. Prsty je lépe obalit kusem čisté tkaniny. Rovněž lze využít tzv. tlakového bodu, což je místo, kde je tepna dobře dostupná a má pod sebou pevný podklad (kost), ke kterému ji lze přitlačit (8).

Po naložení tlakového obvazu nesmí být studená, pulz na periférii musí být hmatný. Přiložení zaškrcovačů se pro nebezpečné hromadění zplodin používá jen v nutných a přesně určených případech (např. úrazová amputace spojená s masivním krvácením, krvácení z pažní a stehenní tepny, otevřená zlomenina nebo cizí těleso v ráně spojené s tepenným krvácením, crush syndrom, otrávená rána a uštknutí – zaškrcení pouze žilního oběhu).

Když už je zaškrcovadlo přiloženo, nepovoluje se. Zaškrcenou končetinu vždy znehybníme a intenzivně chladíme pro zpomalení metabolismu v zaškrcené končetině. Vytvoření zaškrcovadla se může improvizovat např. pomocí šátku, šíře by měla být aspoň 5 cm.

Zaškrcovadlo se nepřikládá v oblasti kloubů a vždy pouze přes oděv, nikdy přímo na kůži. Správně zaškrcená končetina je bledá, chladná a není na ní hmatný pulz. Končetina se zaškrcuje ve zvýšené poloze poté, co je z ní vymasírována krev (8).

4.2.3 Krvácení z přirozených tělních otvorů

4.2.3.1 Krvácení z nosu

Pacienta posadíme do mírného předklonu; nosní křídla stiskneme na dobu 3–5 min., přikládáme studené obklady na kořen nosu. Možné je též chladit na šíji, což reflexivně vyvolá stažení cév v nose (8).

4.2.3.2 Krvácení ze zvukovodu

Je časté při zlomenině spodiny lebeční. Pacienta otočíme na bok (příp. do stabilizované polohy) na stranu poraněného ucha; ucho sterilně přikryjeme a přiložíme odsávací obvaz (8).

4.2.4 Vnitřní krvácení

Tento druh krvácení je velmi záluďný. Posuzujeme jej především podle nepřímých příznaků, které mohou být snadno podceněny. Toto krvácení může být původ jak neúrazového (např. krvácení z jícnových varixů, do mozku, mimoděložní těhotenství), tak po úrazu s následným krvácením do tělesných dutin a měkkých tkání (7). Obecným příznakem bývá bolest a citlivost v okolí postižené oblasti, pocit napětí, otok, příznaky šoku - - zrychlený tep; mělké dýchání; neklid a mnohomluvnost.

Jako opatření první pomoci provádíme protišoková opatření, chlazení postižené oblasti (8).

4.3 Šok

Šok je závažný stav ohrožující na životě, při kterém dochází k selhání krevního oběhu. Šok je charakterizován nízkým tlakem krevním a nedokrvením tkání. Je to obranná reakce organismu, která snižuje prokrvení v oblasti břicha a podkoží stažením cév, a kdy srdce výrazně zvýší svoji činnost. Pokud trvá dlouho, mění se v irreverzibilní šok. Šok provází asi 10 % úrazů, u nichž bývá smrtelnou komplikací (8).

Rozeznáváme hypovolemický šok, který je způsobený ztrátou tělesných tekutin (krvácení, popáleniny, zvracení, průjmy), kardiogenní šok (infarkt myokardu, embolie), septický šok (těžké infekce), anafylaktický šok (alergická reakce na léky, jedy hmyzu, hadů) (8).

Mezi hlavními příznaky patří tachykardie, nitkovitý pulz, studený pot, třes, bledost, apatie, spavost až bezvědomí, cyanóza periferie, zrychlený a povrchní dech, pocit žízně, hypotenze.

Protišoková opatření spočívají v uložení do protišokové polohy (zvýšené dolní končetiny asi o 30 cm; nebo naklonění celého těla asi o 30° - tzv. Trendelenburgova poloha). Je též možno použít autotransfuzní polohu zvednutím končetin kolmo k tělu a vymasírováním krve z končetin, u kardiogenního šoku zajistíme klid, Fowlerovu polohu v polosedě (8)

Snažíme se uplatnit tradiční protišoková opatření, tzv. 5T: ticho, teplo, tekutiny, tišení bolestí, transport (8). Na tomto místě je však třeba zdůraznit, že podávání tekutin a popř. analgetik ústy má svá omezení, přívod tekutin podáváme jen v lehčích stavech, při zhoršení stavu musíme okamžitě podávání tekutin zastavit! (7).

4.4 Mozkolebeční poranění

4.4.1 Poranění lebky

Úrazovým dějem může vzniknout prasklina, vpáčená fraktura či zlomenina spodiny lebeční. Při fraktuře spodiny lebeční z nosu nebo ucha vytéká či odkapává tmavá krev, často s nažloutlým mozkomíšním mokem; časté je bezvědomí. Po několika hodinách vzniká tzv. brylový hematom kolem očí.

Postiženého uložíme do stabilizované polohy na stranu krvácejícího ucha s přiložením odsávacího obvazu (8).

4.4.2 Poranění mozku

Lehčím stupněm je otřes mozku, kdy dochází k dočasným změnám v biochemii mozkových buněk. Bývá zpravidla krátké bezvědomí amnézie na událost, bolesti hlavy, závratě, zvracení, nápadná spavost u dětí. Zhmoždění je mechanické poškození se strukturálními změnami buněk. Téměř vždy bývá bezvědomí, dezorientace, neurologické poruchy. Ke stlačení mozku dochází krvácením (při nárazu došlo k poškození cév). Většinou nastává tzv. dvoufázové bezvědomí: nejprve bezvědomí jako u komoce, po různě dlouhé době – tzv. lucidní interval - upadne znovu do bezvědomí v důsledku stlačení mozku hematomem či otokem (8). Při bezvědomí uložíme nemocného do stabilizované polohy, při vědomí ponecháme v poloze na zádech s podloženou hlavou, provádíme protišoková opatření, nepodáváme však jídlo a pití (8).

4.5 Poranění páteře a míchy

K poranění páteře dochází stlačením (síla působí ve směru podélné osy páteře), ohnutím (poškození nekoordinovaným pohybem, který nestačí svaly vyrovnat protitahem) a konečně tzv. střížným pohybem, kdy dochází k posunu obratlů do strany (7,8).

První pomoc 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; musíme-li s pacientem manipulovat, tak alespoň ve 3–5 zachráncích; transportujeme vždy na tvrdé podložce, ke které je pacient připevněn; musíme-li transportovat na nosítkách, tak v poloze na břicho s podložením čela, ramen a pánve; u poranění krční páteře fixujeme hlavu pomocí improvizovaného krčního límce (Schanzova) z novin a šátku. Příznakem poškození míchy je nepřirozená poloha vleže, bolesti zad, porucha citlivosti (mravenčení) nebo hybnosti končetin. (8).

4.6 Pneumothorax (PNO)

Příčinou je rána v hrudní stěně, kdy se do hrudníku se dostane vzduch, který je mimo dýchací cesty. Ten tlačí na plíce, které brání v roztažení při nádechu. Rozlišujeme PNO zavřený, kdy došlo k jednorázovému vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny, otevřený, kdy mezi pohrudniční dutinou a vnějším prostředím je stálá komunikace otvorem v hrudní stěně, při nádechu dochází k přetlačování mezihrudí na zdravou stranu, čímž dochází k utlačování zdravé plíce a konečně záklopkový (ventilový): rána se při nádechu otevírá a při výdechu zavírá; záklopka (kus roztržené tkáně) brání výstupu vzduchu, který se v pohrudniční dutině hromadí a trvale tak přetlačuje mediastinum na zdravou stranu. Záklopkový PNO je proti otevřenému mnohem nebezpečnější.

Příznaky jsou dušnost; rána na hrudníku, šok; zrychlená srdeční akce, bledost, cyanóza, neklid, pokles TK, někdy slyšitelné unikání vzduchu. Provádíme krytí rány; uložení do Fowlerovy polohy v polosedě (podepřená záda); přiložení poloprodyšného třívrstvého obvazu (sterilní krytí – igelitové krytí – náplast'ová fixace ze tří stran, umožňující únik krve a vzduchu v expiriu a zabraňující vstupu vzduchu v inspiriu). Upadá-li pacient do šoku, změním polohu na protišokovou; cizí těleso v ráně ponecháváme (8).

4.7 Rány

Rána je porušení souvislosti kůže nebo sliznice. Organismus je ohrožen krvácením, ztrátou tkáně, infekcí, poraněním životně důležitých orgánů, bolestí.

Rány dělíme dle mechanismu vzniku na povrchové odřeniny, dále na tržné, řezné, bodné, sečné, způsobené kousnutím a střelné. (8).

Drobné rány desinfikujeme běžnými desinfekčními prostředky (peroxid vodíku přímo do rány, ostatní (Ajatin, Jodisol) pouze do okolí rány, následně sterilní krytí. Znečištěné rány (např. písek, štěrk) vymýváme vodou a mýdlem, následně dezinfikujeme ránu, odstraňujeme nečistoty kartáčkem a mýdlem, sterilně kryjeme (8).

4.7.1 Rány s cizím tělesem

Pokud je cizí těleso volně v ráně, odstraníme jej, jinak jej ponecháváme a fixujeme (v ráně působí jako tamponáda). Před přikládáním obvazu na ránu s cizím tělesem je nutné cizí těleso obložit, aby jej 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 zamrknáním ve vodě (8).

4.7.2 Uštknutí, pokousání

V našich zeměpisných podmínkách se v přírodě nejčastěji můžeme setkat s uštknutí zmijí , které je nebezpečné pro děti a alergiky. Dospělý zdravý člověk by jej měl přežít pouze např. s únavou, zarudnutím rány apod.

Při poskytování první pomoci provedeme tzv. lehké zaškrcení (znemožnění cirkulaci jedu lehkou kompresí jen žilního systému a podporu krvácení. Následuje krytí, znehybnění, chlazení, elevace končetiny.

Při pokousání psem provádíme dokonalé vymytí rány mýdlem, dále provádíme sterilní krytí rány a neprodleně transportujeme zraněného k lékaři za účelem preventivního očkování proti vzteklině (8).

4.8 Zlomeniny

Zlomenina vzniká v důsledku přímého působení hrubé síly na kost.. Zlomeniny jsou úplné, nebo neúplné, tzv. nalomení, infrakce. Dojde-li k posunu úlomků u úplných zlomenin, jedná se o dislokaci Podle toho, zda byla porušena kůže nad zlomeninou rozeznáváme zlomeniny

uzavřené a otevřené. Postižený je ohrožen vnitřním krvácením (a tedy i šokem) a vstupem infekce u otevřených zlomenin.

Příznakem zlomeniny je deformace končetiny, nepřirozená pohyblivost, krepitace – „kostní drásot“ – drhnutí kostí při prohmatávání, vyčnívající úlomek kosti u otevřených zlomenin. Dále jsou přítomny nespecifické příznaky jako je bolest, zduření, otok, popř. hematom, ztráta funkce končetiny. Vyloučení, že se nejedná o zlomeninu, potvrdí s jistotou až rentgenové vyšetření.

První pomoc spočívá v fixaci kosti přes dva klouby; chlazení; u otevřených zlomenin je třeba dbát na sterilitu přiložením sterilního krytí a měkkého obložení.

Všechny zlomeniny horních končetin se fixují velkým šátkovým závěsem, od Krammerových či improvizovaných dlah se upouští, přikládají se pouze u otevřených zlomenin; končetinu fixujeme ve fyziologické poloze. Zlomenina klíční kosti se fixuje tzv. Delbethovými kruhy (šátky svázané do kruhů, navlečené na horní končetiny a svázané za zády třetím šátkem). Zlomeniny prstů se imobilizují náplastovou fixací k sousedním prstům nebo k improvizované dlážce. (8).

Zlomeniny dolní končetiny často vyvolávají šok. (Ztráta krve při fraktuře bérce může být až 1 l, při fraktuře kosti stehenní až 2 l a až 5 l při fraktuře pánve). Na rozdíl od ošetření zlomenin horních končetin zde jsou dlahy nezbytné. Pokud nejsou k dispozici standardní Krammerovy dlahy, používáme improvizované prostředky (tyče, lyže apod.) (7). První pomoc při fraktuře pánve je fixace od poloviny stehen nad pás; uložení do polohy „převrácené stoličky“ (na zádech, s ohnutím v obou kloubech o 90°) (8).

Stehenní kost fixujeme dvěma dlahami tvarů „I“ a „J“ sahajícími nad pás a zaklesnutými do sebe nebo fixujeme ke druhé končetině pomocí šátků (8).

Zlomeninu v oblasti kolene fixujeme dlahou sahající k pasu. Zlomeniny kosti holenní, kosti lýtkové zpevňujeme dlahami sahajícími do poloviny stehen (8).

4.9 Popáleniny

Popálenina je jedním z nejzávažnějších poranění. Je způsobena kontaktním účinkem vysoké teploty na povrch lidského organismu. (7). Ohrožují poraněné šokem a vstupem infekce. Celková závažnost popálení závisí na rozsahu, hloubce, věku, umístění a příčině (8).

Rozsah popálené plochy orientačně určujeme pomocí tzv. „pravidla devíti“ (velikost popálené plochy v procentech tělesného povrchu: hlava 9%, horní končetiny 2x9%, trup 36%,

dolní končetiny 2x18% a genitálie 1%) (7). Poškození více jak 15 % u dospělých a 10 % u dětí vyvolává šok. K lékaři kromě všech závažnějších popálenin doprovodíme každého s popálením od 1 % povrchu těla (odpovídá ploše dlaně ruky) (8).

Hloubku poškození dělíme do tří stupňů: I. stupeň (zčervenání), II. stupeň (puchýře, poškození podkoží), III. stupeň (odumřelá tkáň - nekróza, zuhelnatění) (7).

V rámci technické první pomoci uhasíme oheň, svlékneme oděv, pokud není přiškvařen, odstraníme tepelné vodiče (prsteny, náušnice). V rámci zdravotní první pomoci provádíme chlazení studenou vodou tak dlouho, dokud přináší úlevu (zpravidla minimálně 15–20 min), následně rány sterilně kryjeme. Nekryje se I. stupeň a zasažený obličej a krk; v první pomoci nepoužíváme masti a zásypy (8).

4.10 Chemická poranění (poleptání)

Kyseliny způsobují vytvoření tmavého příškvaru jako důsledek dehydratačního účinku kyselin. Zásady (louhy) způsobují rozbředlé, žlutohnědé nebo zelené rány.

První pomocí je opláchnutí proudem tekoucí studené vody (vyčištění i analgetické působení) a pokus o neutralizaci, pro kterou se používají velmi zředěné vodné roztoky: k neutralisaci kyselin se používá jedlá soda (nebo mýdlová voda); k neutralisaci zásad použijeme ocet (nebo citronovou šťávu). Roztokem prosytíme krytí rány; při zasažení oka pouze vyplachujeme vodou, bez neutralizace.

Po požití koncentrované kyseliny nebo zásady se ihned snažíme zředit tuto látku vypitím minimálně 0,5 l vody. Zvracení nevyvoláváme, došlo by k dalšímu styku látky s dutinou ústní, hltanem a jícnem. (8).

5. SMRT

Konstatování smrti přísluší pouze lékaři, který určuje příčiny, způsob a pokud možno i okamžik smrti.

Klinická smrt je dána srdeční zástavou a je to tedy děj reverzibilní správně poskytnutou první pomocí, jinak přechází v biologickou smrt. Doba jejího nástupu je pro různé orgány různá, pro mozek je to max. 5 minut. Smrt jedince je dána právě smrtí jeho mozku. Jisté známky smrti jsou posmrtné skvrny (plně vyvinuté do 1 h), posmrtná ztuhlost (plně vyvinutá po 6-12 hodinách) a konečně mrtvolná hniloba (orientačně vzniká po 2 dnech). Rozšířené zornice nereagující na světlo (tzv. mydriáza bez fotoreakce) nejsou jistou známkou smrti. (8).

6. PRVNÍ POMOC A TRESTNÍ PRÁVO

Povinnost poskytnout první pomoc není pouze povinností morální, ale je přímo zakotvena v právním řádu České republiky.

Základní povinnost každého občana v oblasti poskytnutí zdravotnické pomoci je upravena zákonem č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu v platném znění, kdy dle ustanovení § 9 odst. 4 musí každý poskytnout či zprostředkovat nezbytnou pomoc zejména osobě, která je v nebezpečí života nebo jeví známky závažné poruchy zdraví. Zároveň se ukládá povinnost účastnit se zdravotnického školení a výcviku, uloženého z důvodu obecného zájmu. (16).

Na tuto normu navazuje norma sankční nacházející svoje místo v trestním zákoně (140/1961 Sb. v platném znění - § 207 a 208: trestný čin neposkytnutí pomoci), která třemi možnými způsoby stíhá porušení povinnosti poskytnout nebo zajistit pomoc.

Dle ustanovení § 207 odst.1, platí, že osoba, která osobě v nebezpečí smrti či jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, může být potrestána odnětím svobody až na jeden rok.

Ustanovení § 207 odst. 2 se vztahuje na osoby, které vzhledem k povaze svému zaměstnání (lékař, záchranář) potřebnou pomoc bez nebezpečí pro sebe či pro jiného neposkytnou, a je na ně proto myšleno zvýšenou trestní sazbou až 3 let odnětí svobody či zákazem činnosti.

Ustanovení § 208 se vztahuje na řidiče dopravních prostředků, kteří se účastnili dopravní nehody a zraněnému bez nebezpečí pro sebe či pro jiného takovou pomoc neposkytli. Trestní sazba je zde opět zvýšena a to až do 3 let odnětí svobody nebo zákazu činnosti (řízení motorového vozidla) (16,17).

EMPIRICKÁ ČÁST

7. CÍLE VÝZKUMU

Výzkumná část se zaměřila na úkol zjistit úroveň základních znalostí poskytování první pomoci laickou veřejností a pokusit se zmapovat a porovnat úroveň těchto znalostí mezi vybranými kategoriemi respondentů (pohlaví, věk, vzdělání, zdravotník/laik, účast v kursu první pomoci, poskytování první pomoci v praxi, případné důvody neposkytnutí první pomoci, subjektivní hodnocení svých znalostí). Následným cílem práce bylo ověření pracovních hypotéz. Předpokládala jsem, že horší znalosti základů první pomoci vykazují nejmladší a nejstarší generace respondentů. Dále jsem předpokládala, že lepší znalosti první pomoci vykazují osoby s vyšším vzděláním, osoby s absolvovaným kursem první pomoci, osoby, které prováděly první pomoc v praxi a osoby, které pracují ve zdravotnictví.

8. METODIKA VÝZKUMU

8.1. Přípravná fáze

Jako metodu pro získání požadovaných informací jsem zvolila jednotný anonymní dotazník (viz příloha). Tento dotazník jsem rozdělila na 3 části: na část zjišťující sociometrické údaje (otázky č. 1 až 4), na část mapující obecný vztah respondentů k první pomoci (otázky č. 5 až 8) a konečně na část zjišťující teoretické znalosti poskytování první pomoci.

V části sociometrických údajů jsem zjišťovala základní údaje (pohlaví, věk, vzdělání a profesní vztah ke zdravotnictví). Věkové skupiny jsem rozdělila na 4 části (≤ 20 let, 21 - 40 let, 41 – 60 let, ≥ 61 let). Tuto věkovou stratifikaci jsem volila m.j. i z důvodu pokusit se zmapovat případné rozdíly ve znalostech první pomoci mezi generací respondentů, která již nemá povinnou brannou výchovu ve škole, kde se též vyučovala první pomoc (skupina ≤ 20 let věku), oproti skupině ≥ 61 let, kde jsem školní znalosti první pomoci již nepředpokládala. Skupiny podle vzdělání jsem rozdělila dle všeobecně zažitých kritérií (základní škola i neukončená, vyučení se, středoškolské vzdělání, vysokoškolské vzdělání). Zde jsem se snažila zjistit případné rozdíly ve znalosti první pomoci u respondentů s různým vzděláním. Poslední skupinou úvodní části byla skupina zdravotník – laik. V této skupině jsem se snažila poskytnout případné rozdíly ve znalostech první pomoci u zdravotnické a laické veřejnosti.

V části dotazníku, mapující obecný vztah respondentů k první pomoci, jsem se snažila zjistit, kolik respondentů absolvovalo kurs první pomoci, zda-li poskytovali první pomoc, pokud ne, tak jaké byly důvody jejího neposkytnutí a konečně jsem se snažila zjistit, na kolik své znalosti první pomoci hodnotí sami respondenti.

V závěrečné části dotazníku jsem se snažila získat informace, zda-li dotazovaní ovládají teoretické znalosti poskytování první pomoci při vybraných závažných stavech, včetně znalosti čísla tísňové linky zdravotnické záchranné služby a zda-li tyto znalosti korespondují s údaji, uvedenými v předchozí části dotazníku. Vybrané otázky a jejich správné odpovědi jsem z důvodu osobní nezaujatosti sama neformulovala a snažila jsem je převzít z jiných testů, určených primárně pro laickou veřejnost. Záměrně jsem otázky vybírala tak, aby odpovědi na ně nebyly jednoduše dostupné (proto jsem nepoužila například „notoricky známé“ testové otázky pro žáky autoškol). Z tohoto důvodu jsem v dotazníku použila otázky, které jsou uvedeny ve zkušebních testech pro uchazeče o zbrojní průkaz v aktuálním znění (18).

Test byl koncipován tak, že respondenti měli odpovědi zaškrtnout křížkem do předvolených políček. Pouze u jediné otázky (č. 7, zjišťující důvody neposkytnutí první pomoci) jsem jako jednu z možných odpovědí ponechala prostor pro vlastní sdělení respondenta.

Tzv. pilotní studii, ve které jsem si ověřovala srozumitelnost otázek a případné možné dotazy respondentů, jsem realizovala v okruhu svých rodinných příslušníků a jejich spolupracovníků v zaměstnání.

8.2 Realizace výzkumu a vzorek šetření

Vlastní výzkum probíhal po dobu 6 týdnů v období od začátku ledna do poloviny února roku 2006. Většina z dotazníků byla rozdána po předchozím souhlasu vedení z větší části do sklářského výrobního podniku v Železném Brodě, z menší části do čekáren a na jednotlivá oddělení nemocnice v Semilech (s preferencí vyplnění dotazníků pacienty – laiky) a malé množství dotazníků bylo vyplněno respondenty mimo severočeský region (Mladá Boleslav, Praha). Nebyly dány jakékoliv časové limity pro vyplnění dotazníků a s drtivou většinou respondentů jsem nepřišla do přímého styku. Zpětný výběr jsem zajistila pomocí sběrných boxů (výrazně označených obálek) a za pomoci osob, které zprostředkovaly distribuci dotazníků mimo region a které se samy na vyplňování dotazníků neúčastnily.

Bylo rozdáno celkem 150 dotazníků. Při zpětném sběru jsem zajistila 5 nevyplněných dotazníků. Vrátilo se celkem 111 vyplněných dotazníků (74%), nevrátilo se 34 dotazníků. Po kontrole jsem byla nucena vyřadit 12 dotazníků z důvodu chybně vyplněných (např. dvě odpovědi na jednu otázku) nebo naopak chybějících odpovědí jak v části sociometrické, tak v části testu znalostí první pomoci. Vyhodnotila jsem tedy celkem 99 dotazníků (66% z celkově rozdaných). Vzhledem k naprostému nečekanému selhání respondentů v odpovědích na otázku č. 7 (viz dále) jsem tuto otázku vyřadila z dalšího zpracování.

Poznámka: Procentuální vyhodnocení otázek bylo zaokrouhleno na celá čísla. Ve vyhodnocení otázek je správná odpověď podtržena.

9. VÝSLEDKY VÝZKUMU

9.1 Všeobecné a sociometrické údaje

Otázka č. 1

Zastoupení respondentů podle pohlaví

Graf 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví



Tabulka 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví

Vyhodnocení otázky č. 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví		
muži	ženy	celkem
34 (34 %)	65 (66 %)	99

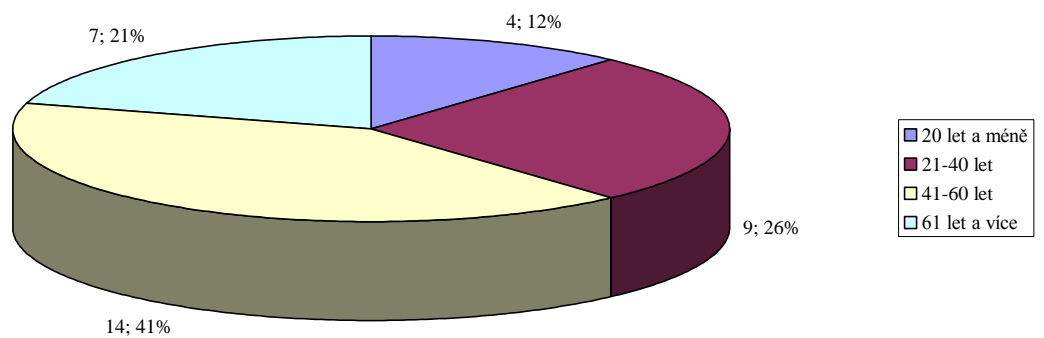
Komentář: z 99 vrácených dotazníků bylo 34 vyplněno muži (34 %), 65 bylo vyplněno ženami (66 %). Asymetrie v zastoupení respondentů dle pohlaví je pravděpodobně dána skladbou pracovníků v místech, kde byl výzkum realizován (provozy s převahou pracujících žen).

Otázka č. 2

Rozdělení respondentů podle věku

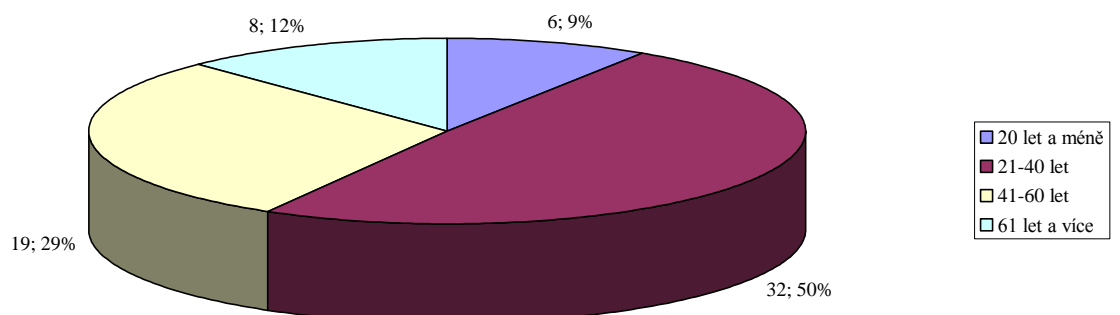
Graf 2: Rozdělení respondentů podle věku - muži

Rozložení respondentů podle věku - muži



Graf 3: Rozdělení respondentů podle věku - ženy

Rozložení respondentů podle věku - ženy



Tabulka 2: Rozdělení respondentů podle věku

Vyhodnocení otázky č. 2: Rozdělení respondentů podle věku				
	20 let a méně	21- 40 let	41- 60 let	61 let a více
Muži	4 (12 %)	9 (26 %)	14 (41 %)	7 (21 %)
Ženy	6 (9 %)	32 (50 %)	19 (29 %)	8 (12 %)
Celkem	10 (10%)	41 (42%)	33 (33%)	15 (15 %)

Komentář: výzkumu se účastnilo celkem 10 respondentů (10 %) ≤ 20 let, 41 respondentů (42 %) ve věku 21 – 40 let, 33 respondentů (33 %) ve věku 41 – 60 let a 15 respondentů (15 %) ≥ 61 let.

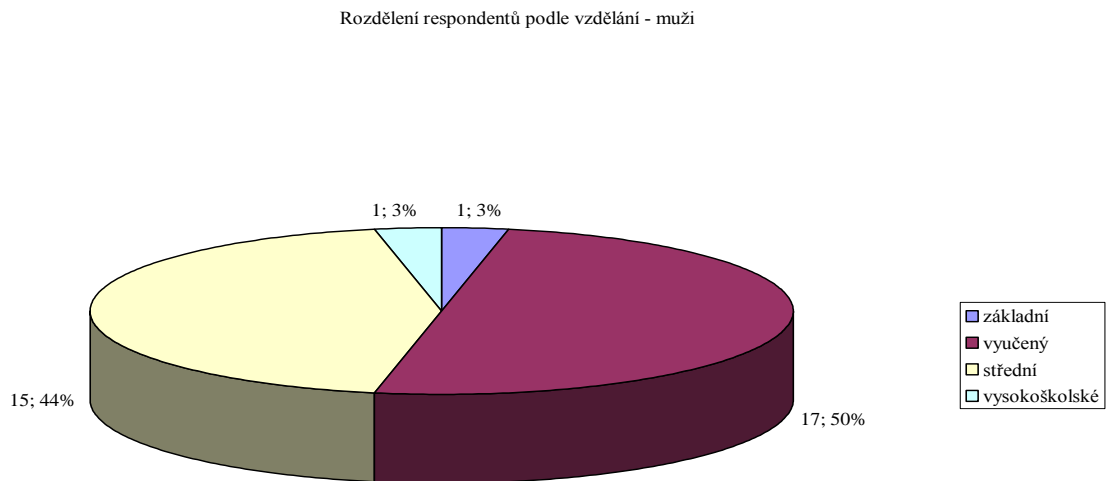
Ve skupině mužů byla nejvíce zastoupena skupina ve věku 41-60 let (14, resp. 41 %), nejméně bylo respondentů ve věku do 20 let včetně (4, resp. 12%).

Ve skupině žen byla nejvíce zastoupena kategorie 21 – 40 let (32, resp. 50 %), nejméně skupina do 20 let včetně (6, resp. 9 %).

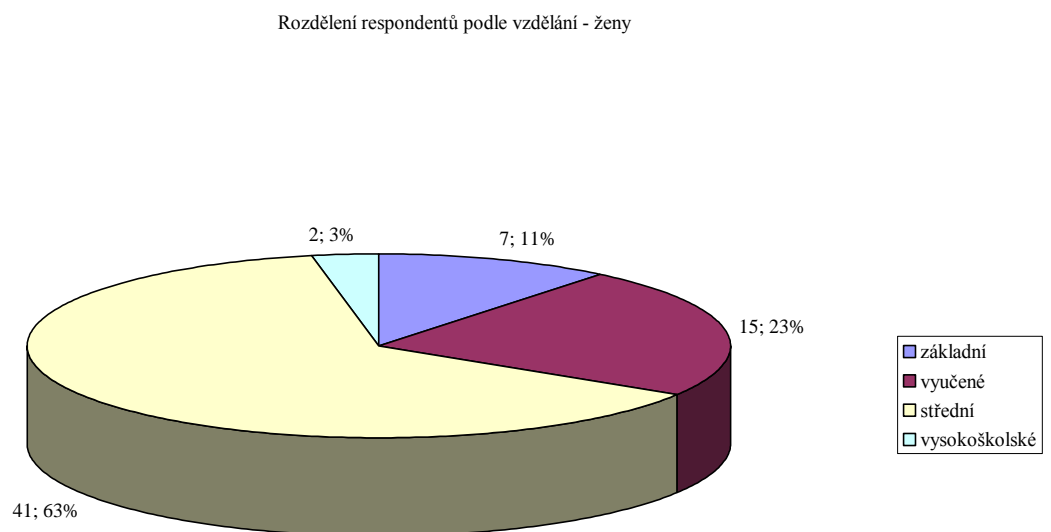
Otázka č. 3

Rozdělení respondentů podle vzdělání

Graf 4: Rozdělení respondentů podle vzdělání - muži



Graf 5: Rozdělení respondentů podle vzdělání - ženy



Tabulka 3: Rozdělení respondentů podle vzdělání

Vyhodnocení otázky č. 3: Rozdělení respondentů podle vzdělání				
	základní	vyučený(á)	střední	vysokoškolské
Muži	1 (3 %)	17 (50 %)	15 (44 %)	1 (3 %)
Ženy	7 (11 %)	15 (23 %)	41 (63 %)	2 (3 %)
Celkem	8 (8%)	32 (32%)	56 (57%)	3 (3%)

Komentář: celkově odpovědělo 8 respondentů (8 %) se základním vzděláním (i neukončeným), 32 respondentů (32 %) bylo vyučeno, 56 respondentů (57 %) mělo vzdělání středoškolské a 3 respondenti (3 %) byli vysokoškoláci.

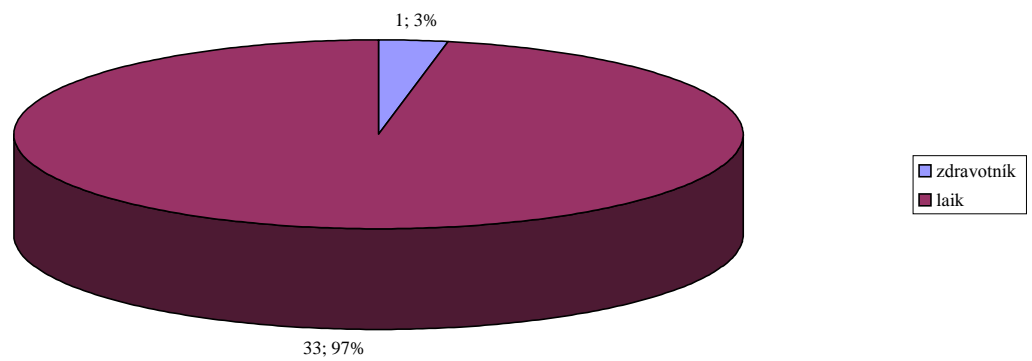
Při rozdělení dle pohlaví dominují ženy – středoškolačky.

Otázka č. 4

Rozdělení respondentů podle profese (zdravotník – laik)

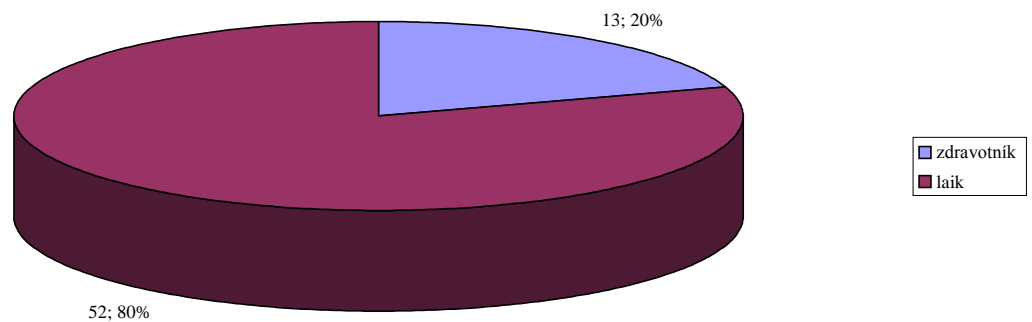
Graf 6: Rozdělení respondentů podle profese - muži

Rozdělení respondentů podle profese - muži



Graf 7: Rozdělení respondentů podle profese - ženy

Rozdělení respondentů podle profese - ženy



Tabulka 4: Rozdělení respondentů podle profese

Vyhodnocení otázky č. 4: Rozdělení respondentů podle profese		
	zdravotník	laik
Muži	1 (3 %)	33 (97 %)
Ženy	13 (20 %)	52 (80 %)
Celkem	14 (14 %)	85 (86 %)

Komentář: výzkumu se účastnilo celkem 85 respondentů (86 %) pracujících mimo resort zdravotnictví a 14 pracovníků (14 %), kteří mají vztah ke zdravotnictví.

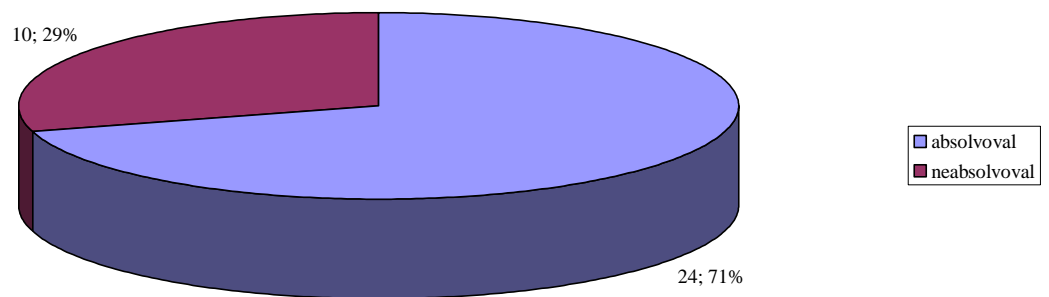
9.2 Obecný vztah respondentů k první pomoci

Otázka č. 5

Rozdělení respondentů podle účasti, popř. neúčasti v kursu první pomoci

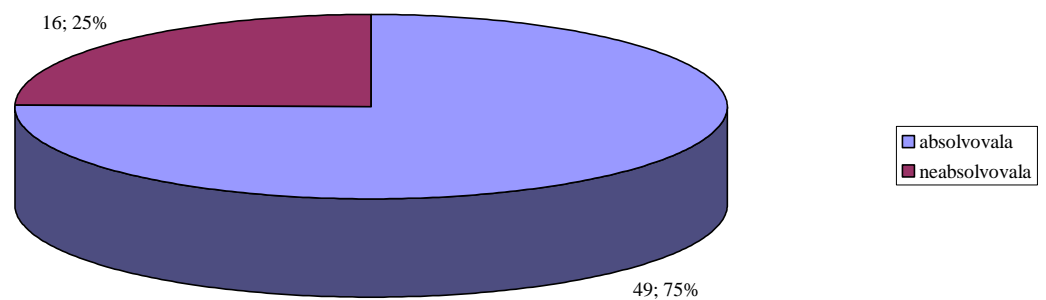
Graf 8: Kurs první pomoci - muži

Kurs první pomoci - muži



Graf 9: Kurs první pomoci - ženy

Kurs první pomoci - ženy



Tabulka 5: Účast v kursu první pomoci

Vyhodnocení otázky č. 5: Účast v kursu první pomoci		
	absolvoval(a)	neabsolvoval(a)
Muži	24 (71 %)	10 (29 %)
Ženy	49 (75 %)	16 (25 %)
Celkem	73 (74 %)	26 (26 %)

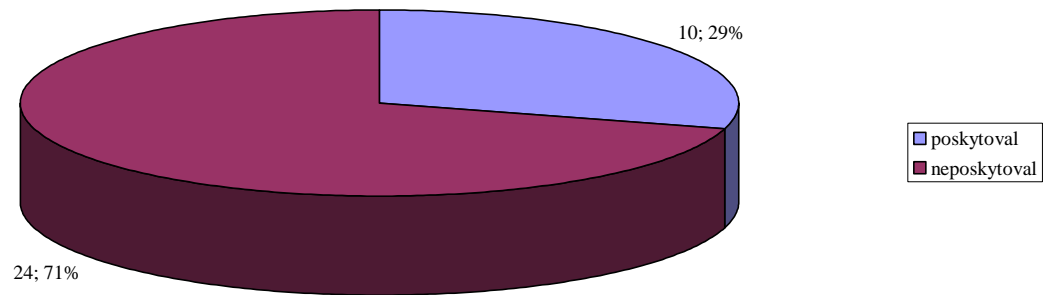
Komentář: výzkumu se účastnilo celkem 73 respondentů (74%), kteří absolvovali kurs první pomoci v jakékoliv formě (v rámci výuky v autoškole, ve škole, při školení bezpečnosti práce apod.). Celkem 26 respondentů (26 %) uvedlo, že se neúčastnili žádného kursu s tematikou výuky první pomoci. Při rozdělení podle pohlaví se přibližně cca ¾ respondentů v obou skupinách účastnilo kursu.

Otázka č. 6

Rozdělení respondentů dle příležitosti poskytovat, resp. neposkytovat první pomoc

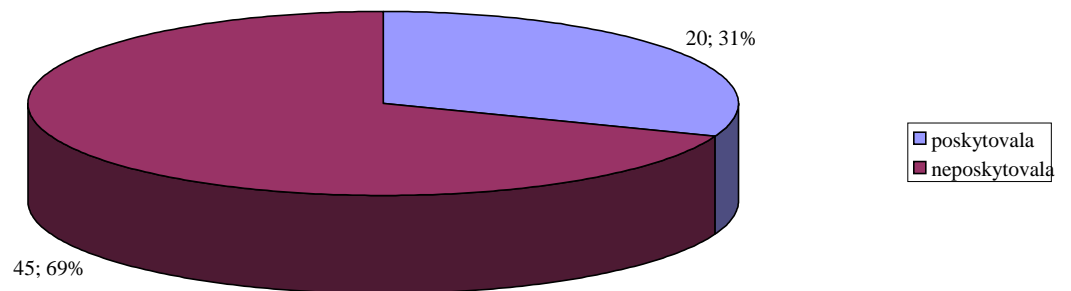
Graf 10: Poskytoval první pomoc - muži

Poskytoval první pomoc - muži



Graf 11: Poskytovala první pomoc - ženy

Poskytovala první pomoc - ženy



Tabulka 6: Rozdělení dle příležitosti poskytnout první pomoc

Vyhodnocení otázky č. 6: Rozdělení dle příležitosti poskytnout první pomoc		
	poskytoval(a)	neposkytoval(a)
Muži	10 (29 %)	24 (71 %)
Ženy	20 (31 %)	45 (69 %)
Celkem	30 (30 %)	69 (70 %)

Komentář: celkem 30 respondentů (30%) poskytlo první pomoc.

69 respondentů (70 %) uvedlo, že první pomoc nikdy neposkytlo. Při rozdělení respondentů dle pohlaví nezjišťují výraznější rozdíly, muži i ženy poskytovaly první pomoc stejně často.

Otázka č. 7

Důvody neposkytnutí první pomoci.

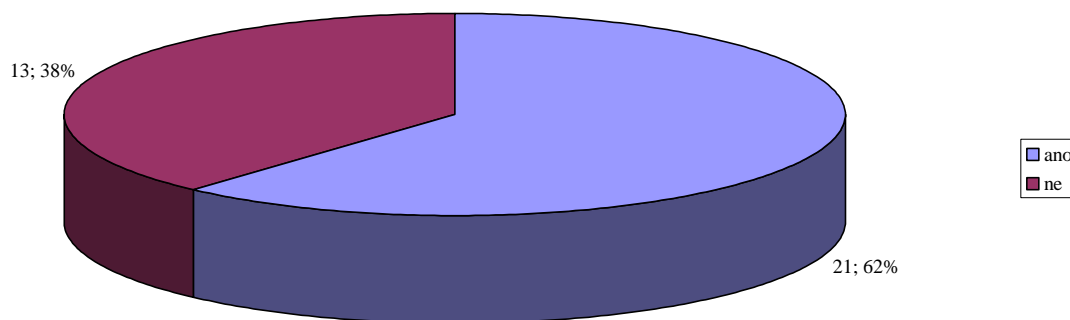
Komentář: tato otázka (přesné znění viz příloha), která měla zmapovat důvody případného neposkytnutí první pomoci, nebyla nakonec hodnocena a z dalšího výzkumu byla vyřazena, protože drtivá většina respondentů na tuto otázku neodpověděla. Pouze 12 respondentů (1 muž a 11 žen) uvedlo, že první pomoc neposkytli z důvodu, protože neměli příležitost první pomoc poskytnout. Ostatní nabízené odpovědi či jiné důvody nebyly vyplněny žádným z respondentů. Objektivní důvody ignorance této otázky ze strany respondentů jsem nezjistila a proto zůstávají v rovině spekulací.

Otázka č. 8:

Rozdělení respondentů dle subjektivního hodnocení svých znalostí první pomoci.

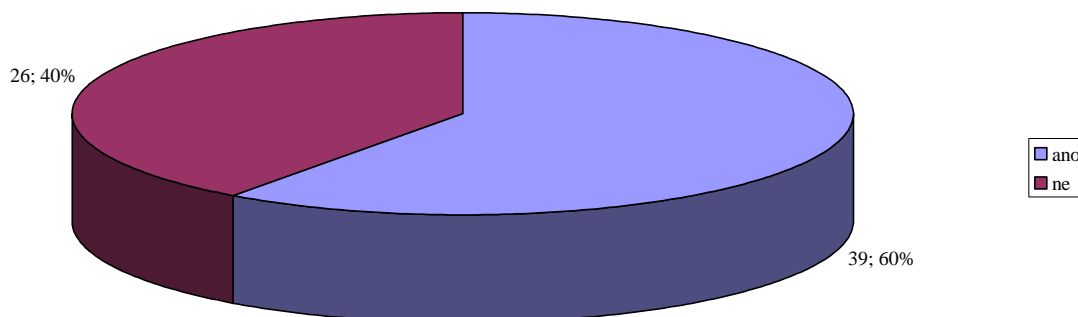
Graf 12: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci - muži

Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci - muži



Graf 13: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci - ženy

Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci - ženy



Tabulka 7: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci

Vyhodnocení otázky č. 8: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci		
	ano	ne
Muži	21 (62 %)	13 (38 %)
Ženy	39 (60 %)	26 (40 %)
Celkem	60 (61 %)	39 (39 %)

Komentář: celkem odpovědělo 60 respondentů (61 %) kladně, tzn. že se domnívá, že ovládá první pomoc. 39 respondentů (39%) své znalosti hodnotí negativně, tzn. že se domnívá, že první pomoc poskytnout nedovede. Rovněž tuto otázku zodpovídají prakticky vyrovnaně muži (62 %) i ženy (60 % kladných odpovědí).

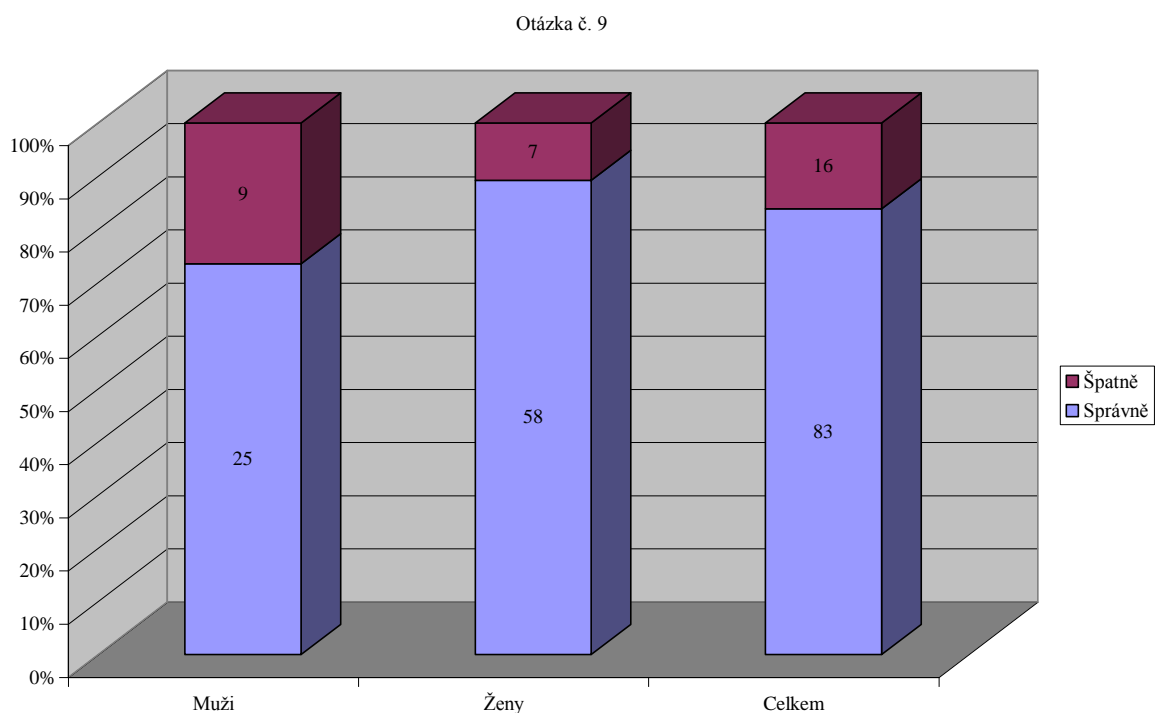
9.3 Vyhodnocení otázek s tematikou znalostí první pomoci

Otázka č. 9

Při popálení nebo opaření malé plochy postižené místo

- a) překryjeme čistým obvazem
- b) poléváme chladnou vodou dokud chlazení přináší úlevu, pak zakryjeme co nejčistší tkaninou
- c) ošetříme mastí na spáleniny.

Graf 14: Znalosti ošetření popálenin



Komentář: správně odpovědělo 83 respondentů (84%). Dobře odpovědělo 25 mužů (74%) a 58 žen (89%). Špatně odpovědělo 16 respondentů (16%), z toho 9 mužů (26%) a 7 žen (11%).

Tabulka 8: Popáleniny - muži

Vyhodnocení otázky č. 9: Popáleniny - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	75	1	25
	21 - 40	6	67	3	33
	41 - 60	10	71	4	29
	≥ 61	6	86	1	14
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	14	82	3	18
	SŠ	10	67	5	33
	VŠ	0	0	1	100
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	24	73	9	27
Kurs p.p.	ano	16	67	8	33
	ne	9	90	1	10
Poskytoval p.p.	ano	8	80	2	20
	ne	17	71	7	29
Ovládá p.p.	ano	17	81	4	19
	ne	8	62	5	38
Celkem %			74		26

Tabulka 9: Popáleniny - ženy

Vyhodnocení otázky č. 9: Popáleniny - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	5	83	1	17
	21 - 40	28	88	4	12
	41 - 60	17	89	2	11
	≥ 61	8	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	7	100	0	0
	vyučená	10	67	5	33
	SŠ	39	95	2	5
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	11	85	2	15
	ne/laik	47	90	5	10
Kurs p.p.	ano	45	92	4	8
	ne	13	81	3	19
Poskytovala p.p.	ano	20	100	0	0
	ne	38	84	7	16
Ovládá p.p.	ano	34	87	5	13
	ne	24	92	2	8
Celkem %			89		11

Otázka č. 10

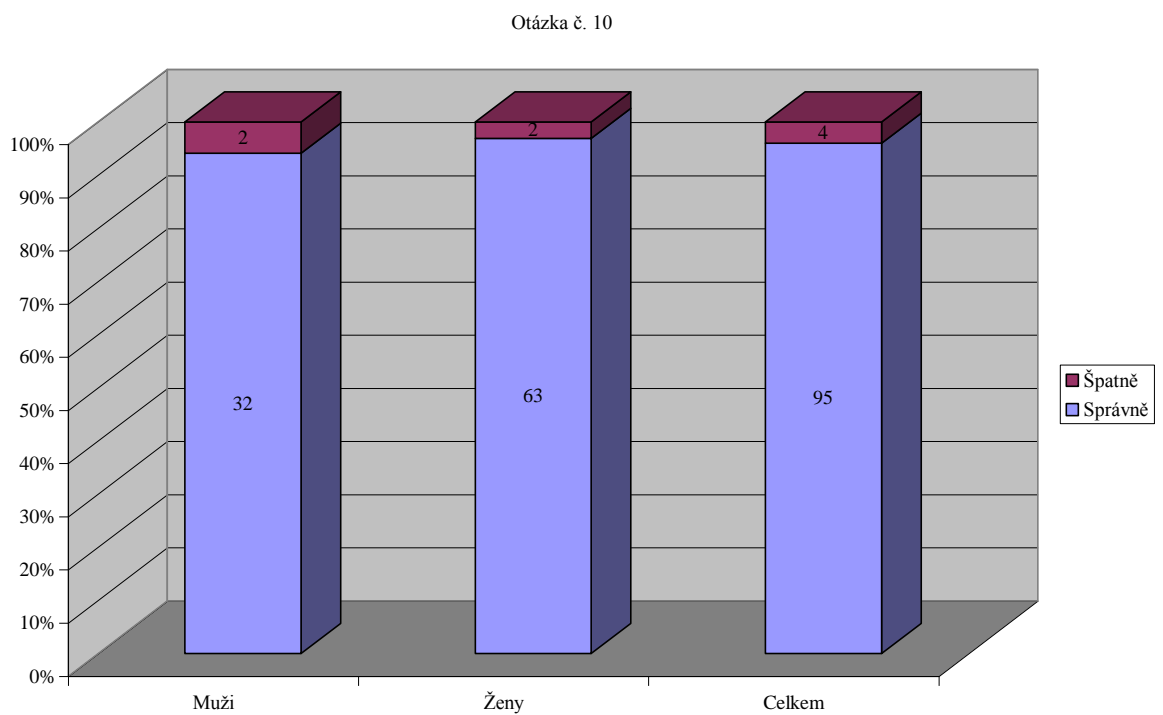
Při tepenném krvácení na končetině přiložíme škrtidlo

a) pod ránou, to je dále od srdce

b) nad ránou, to je blíže k srdci

c) nad i pod ránou.

Graf 15: Ošetření tepenného krvácení



Komentář: správně odpovědělo 95 respondentů (96 %).

Dobře odpovědělo 32 mužů (94 %) a 63 žen (97 %).

Špatně odpověděli 4 respondenti (6 %), z toho 2 muži (6 %) a 2 ženy (3 %).

Tabulka 10: Tepenné krvácení – muži

Vyhodnocení otázky č. 10: Tepenné krvácení - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	8	89	1	11
	41 - 60	13	93	1	7
	≥ 61	7	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučení	17	100	0	0
	SŠ	13	87	2	13
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	31	94	2	6
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	9	90	1	10
Poskytoval p.p.	ano	9	90	1	10
	ne	23	96	1	4
Ovládá p.p.	ano	19	91	2	9
	ne	13	100	0	0
Celkem %			94		6

Tabulka 11: Tepenné krvácení - ženy

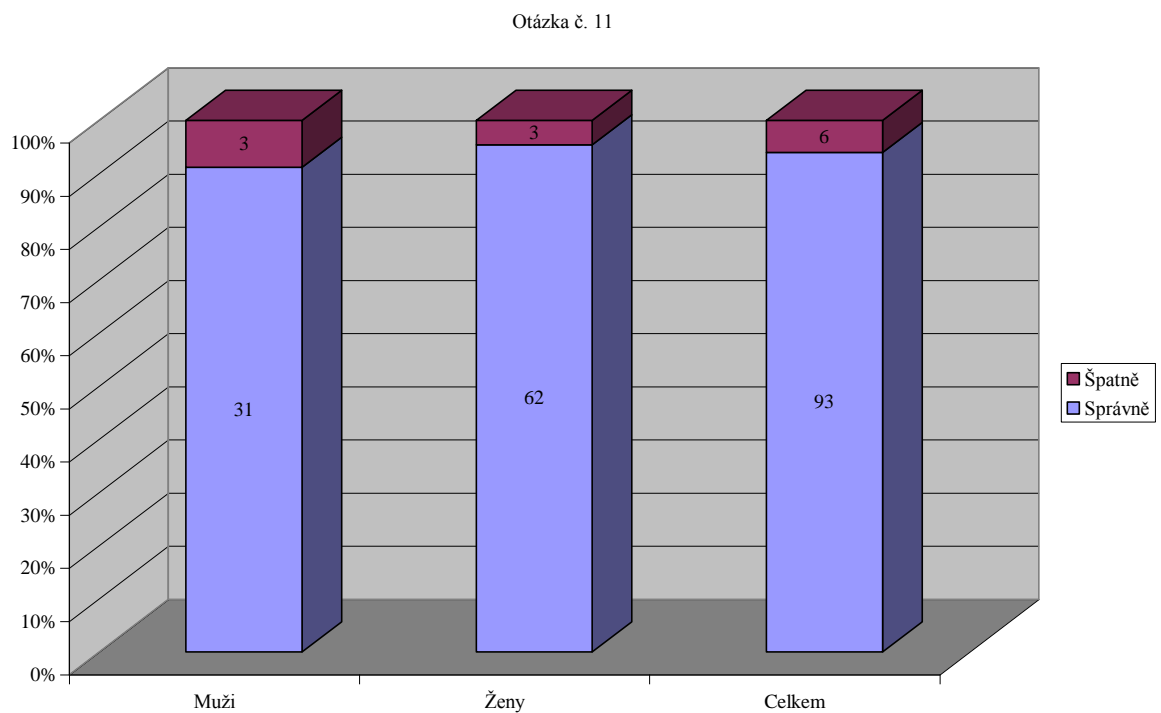
Vyhodnocení otázky č. 10: Tepenné krvácení - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	6	100	0	0
	21 - 40	30	94	2	6
	41 - 60	19	100	0	0
	≥ 61	8	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	7	100	0	0
	vyučení	14	93	1	7
	SŠ	40	98	1	2
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	50	96	2	4
Kurs p.p.	ano	48	98	1	2
	ne	15	94	1	6
Poskytovala p.p.	ano	20	100	0	0
	ne	43	96	2	4
Ovládá p.p.	ano	38	97	1	3
	ne	25	96	1	4
Celkem %			97		3

Otázka č. 11

Při bezvědomí

- a) zjistíme stav dýchání a srdeční činnosti, není-li porucha, orientačně vyšetříme a postiženého uložíme do stabilizované polohy na bok
- b) postiženého orientačně vyšetříme a při zjištění, že dýchá a tep je hmatný, jej uložíme na břicho
- c) ihned zahájíme dýchání z úst do úst, s orientačním vyšetřením se nezdržujeme

Graf 16: Postup při bezvědomí



Komentář: správně odpovědělo 93 respondentů (94 %).

Dobře odpovědělo 31 mužů (91 %) a 62 žen (95 %).

Špatně odpovědělo 6 respondentů (6 %), z toho 3 muži (9 %) a 3 ženy (5 %).

Tabulka 12: Bezvědomí - muži

Vyhodnocení otázky č. 11: Bezvědomí - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	8	89	1	11
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	5	71	2	29
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	15	88	2	12
	SŠ	14	93	1	7
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	30	91	3	9
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	8	80	2	20
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	21	88	3	12
Ovládá p.p.	ano	19	91	2	9
	ne	12	92	1	8
Celkem %			91		9

Tabulka 13: Bezvědomí - ženy

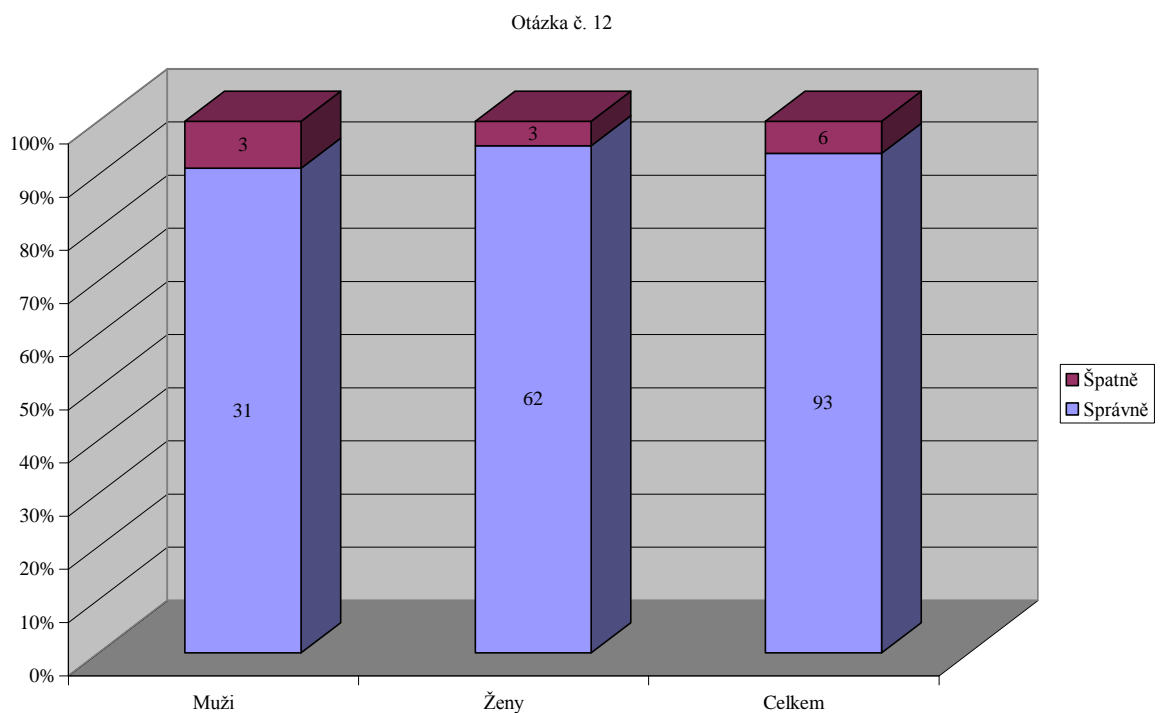
Vyhodnocení otázky č. 11: Bezvědomí - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	6	100	0	0
	21 - 40	32	100	0	0
	41 - 60	17	89	2	11
	≥ 61	7	88	1	12
Vzdělání	ZŠ	6	86	1	14
	vyučený	14	93	1	7
	SŠ	40	98	1	2
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	12	92	1	8
	ne/laik	50	96	2	4
Kurs p.p.	ano	48	98	1	2
	ne	15	94	1	6
Poskytovala p.p.	ano	20	100	0	0
	ne	42	93	3	7
Ovládá p.p.	ano	38	97	1	3
	ne	24	92	2	8
Celkem %			95		5

Otázka č. 12

Při umělém dýchání z plic do plíc provedeme

- a) v poloze postiženého na zádech šetrný záklon hlavy, vyčistíme ústní dutinu, otevřeme ústa, přesuneme dolní čelist, nos stiskneme prsty a dýcháme do úst postiženého frekvencí 12krát za minutu
- b) záklon hlavy a do úst postiženého dýcháme 10krát za minutu
- c) otevření úst a do úst postiženého dýcháme 20krát za minutu

Graf 17: Postup při umělém dýchání



Komentář: správně odpovědělo 93 respondentů (94 %).

Dobře odpovědělo 31 mužů (91 %) a 62 žen (95 %).

Špatně odpovědělo 6 respondentů (6%), z toho 3 muži (9 %) a 3 ženy (5%).

Tabulka 14: Umělé dýchání – muži

Vyhodnocení otázky č. 12: Umělé dýchání - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	8	89	1	11
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	5	71	2	29
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	15	88	2	12
	SŠ	14	93	1	7
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	30	91	3	9
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	8	80	2	20
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	21	88	3	12
Ovládá p.p.	ano	20	95	1	5
	ne	11	85	2	15
Celkem %			91		9

Tabulka 15: Umělé dýchání - ženy

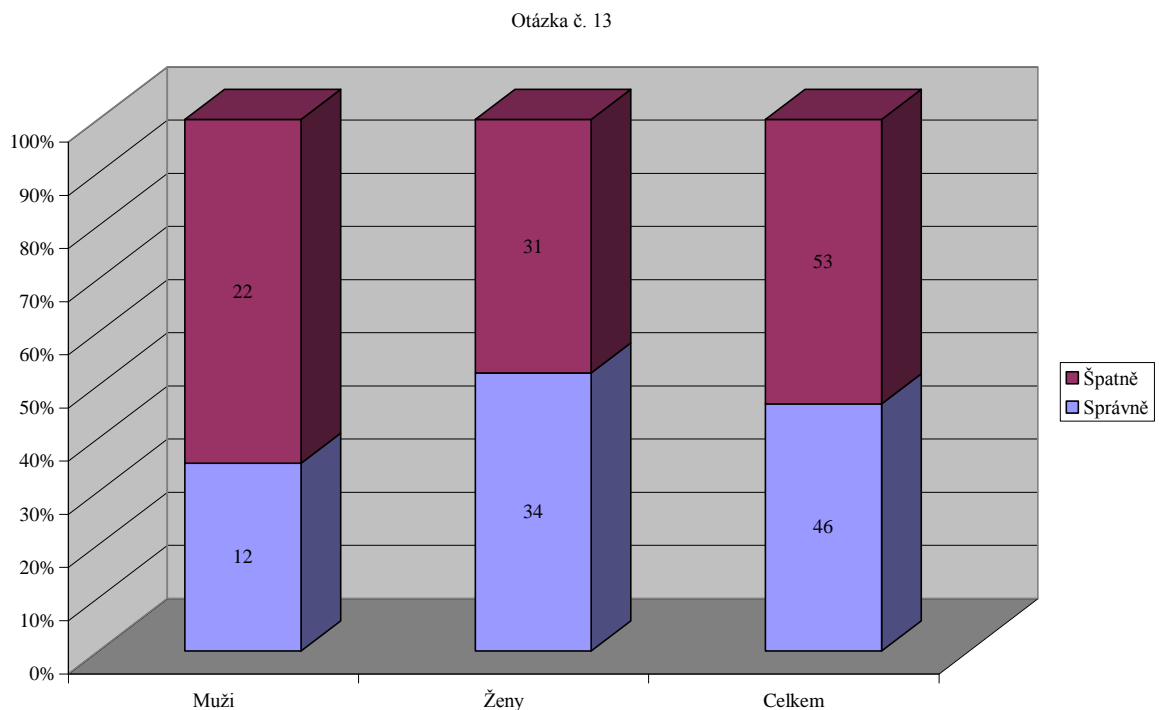
Vyhodnocení otázky č. 12: Umělé dýchání - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	6	100	0	0
	21 - 40	32	100	0	0
	41 - 60	19	100	0	0
	≥ 61	5	63	3	27
Vzdělání	ZŠ	5	71	2	29
	vyučený	15	100	0	0
	SŠ	41	100	0	0
	VŠ	1	50	1	50
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	49	94	3	6
Kurs p.p.	ano	48	96	1	4
	ne	14	88	2	12
Poskytovala p.p.	ano	19	95	1	5
	ne	43	96	2	4
Ovládá p.p.	ano	38	97	1	3
	ne	24	88	2	12
Celkem %			95		5

Otázka č. 13

Zevní masáž srdce při resuscitaci provádíme

- v poloze na zádech postiženého rytmických masírováním hrudníku oběma rukama přeloženýma přes sebe
- uložením postiženého na tvrdou podložku, přičemž stlačujeme dolní třetinu hrudní kosti dlaňovou hranou jedné ruky, druhá ruka je přiložena na spodní, frekvencí 100 krát za minutu
- přiložením dlaně na hrudní kost postiženého v její dolní části a stlačujeme frekvencí 80krát za minutu

Graf 18: Postup při srdeční masáži



Komentář: správně odpovědělo 46 respondentů (46 %), z toho 12 mužů (35 %) a 34 žen (52 %). Špatně odpovědělo 53 respondentů (54 %), z toho 22 mužů (65%) a 31 žen (48 %).

Tabulka 16: Masáž srdce - muži

Vyhodnocení otázky č. 13: Masáž srdce - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	1	25	3	75
	21 - 40	3	33	6	67
	41 - 60	6	43	8	57
	≥ 61	2	29	5	71
Vzdělání	ZŠ	0	0	1	100
	vyučený	6	35	11	65
	SŠ	6	40	9	60
	VŠ	0	0	1	100
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	11	33	22	67
Kurs p.p.	ano	9	38	15	62
	ne	3	30	7	70
Poskytoval p.p.	ano	3	30	7	70
	ne	9	38	15	62
Ovládá p.p.	ano	6	29	15	71
	ne	6	46	7	54
Celkem %			35		65

Tabulka 17: Masáž srdce - ženy

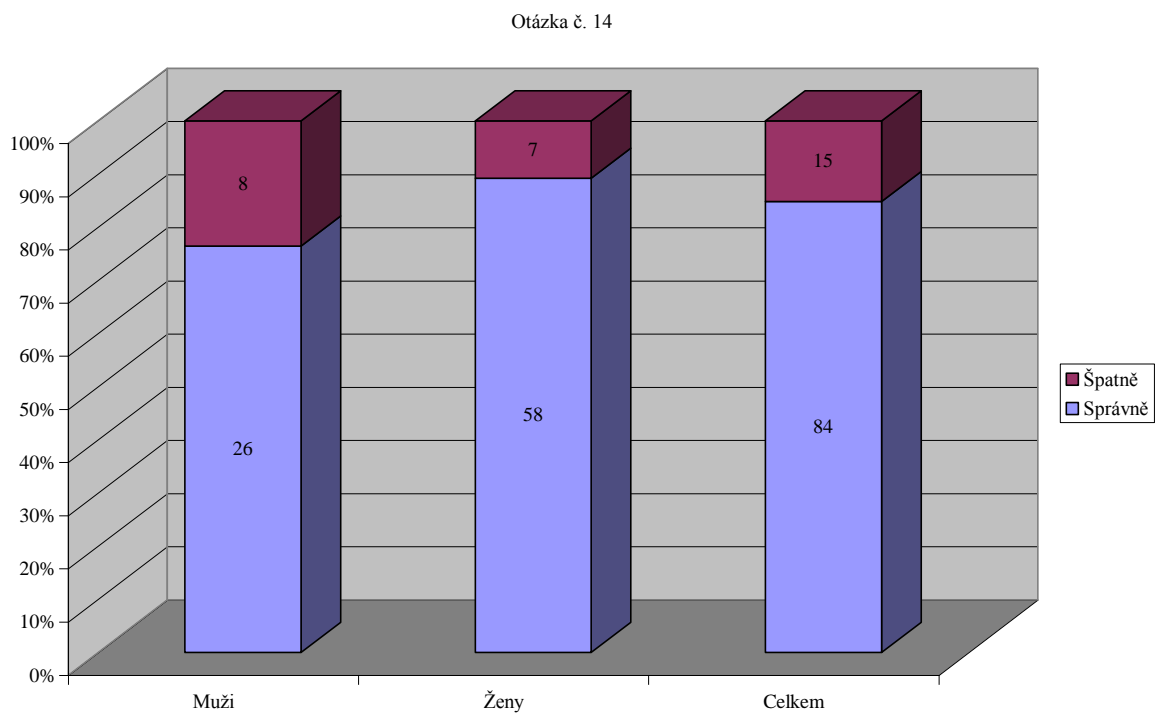
Vyhodnocení otázky č. 13: Masáž srdce - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	50	3	50
	21 - 40	16	50	16	50
	41 - 60	12	63	7	27
	≥ 61	3	38	5	62
Vzdělání	ZŠ	2	29	5	71
	vyučený	6	40	9	60
	SŠ	25	61	16	39
	VŠ	1	50	1	50
Zdravotník	ano	7	54	6	46
	ne/laik	27	52	25	48
Kurs p.p.	ano	24	49	25	51
	ne	10	63	6	37
Poskytovala p.p.	ano	12	60	8	40
	ne	22	49	23	51
Ovládá p.p.	ano	21	54	18	46
	ne	14	54	12	46
Celkem %			54		46

Otázka č. 14

Při poranění páteře transport poraněného

- a) není možný
- b) je možný jen na tvrdé rovné podložce
- c) je možný na jakékoliv podložce

Graf 19: Postup při poranění páteře



Komentář: správně odpovědělo 84 respondentů (85 %), z toho 26 mužů (76 %) a 58 žen (89 %). Špatně odpovědělo 15 respondentů (15 %), z toho 8 mužů (24 %) a 7 žen (11 %).

Tabulka 18: Poranění páteře - muži

Vyhodnocení otázky č. 14: Poranění páteře - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	5	56	4	44
	41 - 60	10	71	4	29
	≥ 61	7	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	13	76	4	24
	SŠ	11	74	4	26
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	25	76	8	24
Kurs p.p.	ano	20	83	4	17
	ne	6	60	4	40
Poskytoval p.p.	ano	9	90	1	10
	ne	17	71	7	29
Ovládá p.p.	ano	13	62	8	38
	ne	13	100	0	0
Celkem %			76		24

Tabulka 19: Poranění páteře - ženy

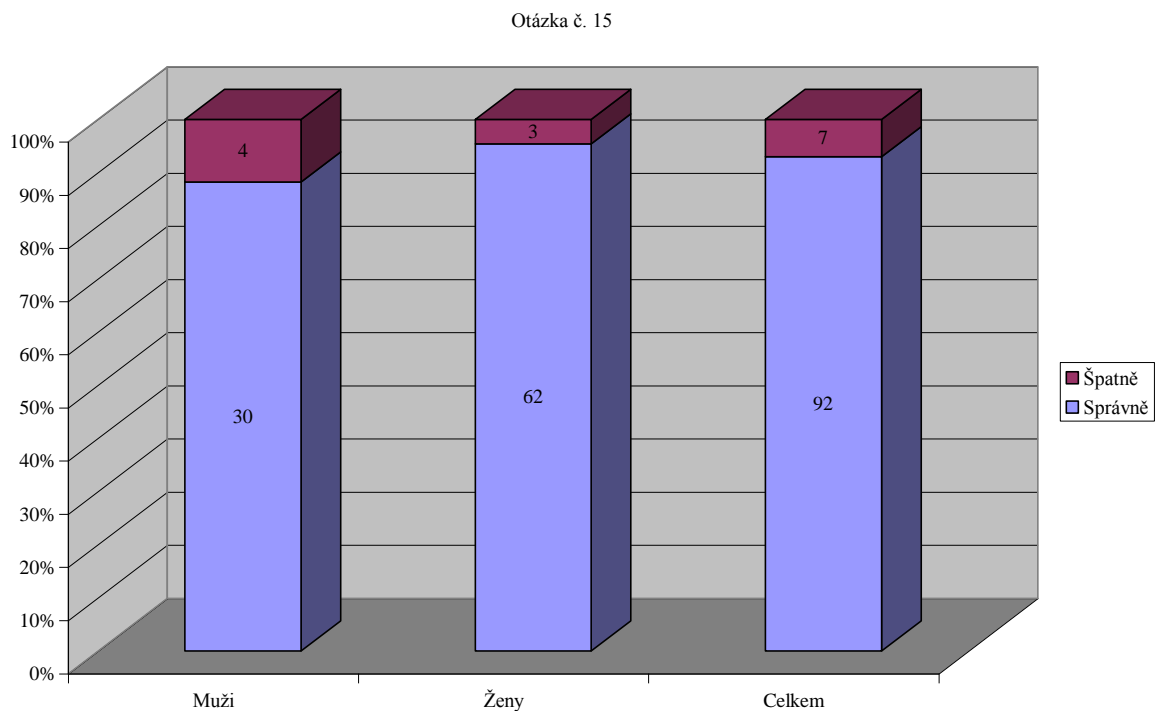
Vyhodnocení otázky č. 14: Poranění páteře - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	5	83	1	17
	21 - 40	31	97	1	3
	41 - 60	16	84	3	16
	≥ 61	6	75	2	25
Vzdělání	ZŠ	6	86	1	14
	vyučený	14	93	1	7
	SŠ	36	88	5	12
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	45	86	7	14
Kurs p.p.	ano	44	90	5	10
	ne	14	88	2	12
Poskytovala p.p.	ano	17	85	3	15
	ne	41	91	4	9
Ovládá p.p.	ano	36	92	3	8
	ne	22	85	4	15
Celkem %			89		11

Otázka č. 15

Stabilizovaná poloha je

- a) vleže na zádech se zakloněnou hlavou
- b) na břiše
- c) na boku, s pokrčenou spodní dolní končetinou, horní paže je podložena pod obličejem a spodní paže je v mírném zapažení za tělem

Graf 20: Technika stabilizované polohy



Komentář: správně odpovědělo 92 respondentů (93 %), z toho 30 mužů (88 %) a 62 žen (95 %). Špatně odpovědělo 7 respondentů (7 %), z toho 4 muži (12 %) a 3 ženy (5 %).

Tabulka 20: Stabilizovaná poloha - muži

Vyhodnocení otázky č. 15: Stabilizovaná poloha - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	7	78	2	12
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	5	71	2	29
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučení	13	76	4	24
	SŠ	15	100	0	0
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	29	88	4	12
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	7	70	3	30
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	20	83	4	17
Ovládá p.p.	ano	20	95	1	5
	ne	10	77	3	23
Celkem %			88		12

Tabulka 21: Stabilizovaná poloha - ženy

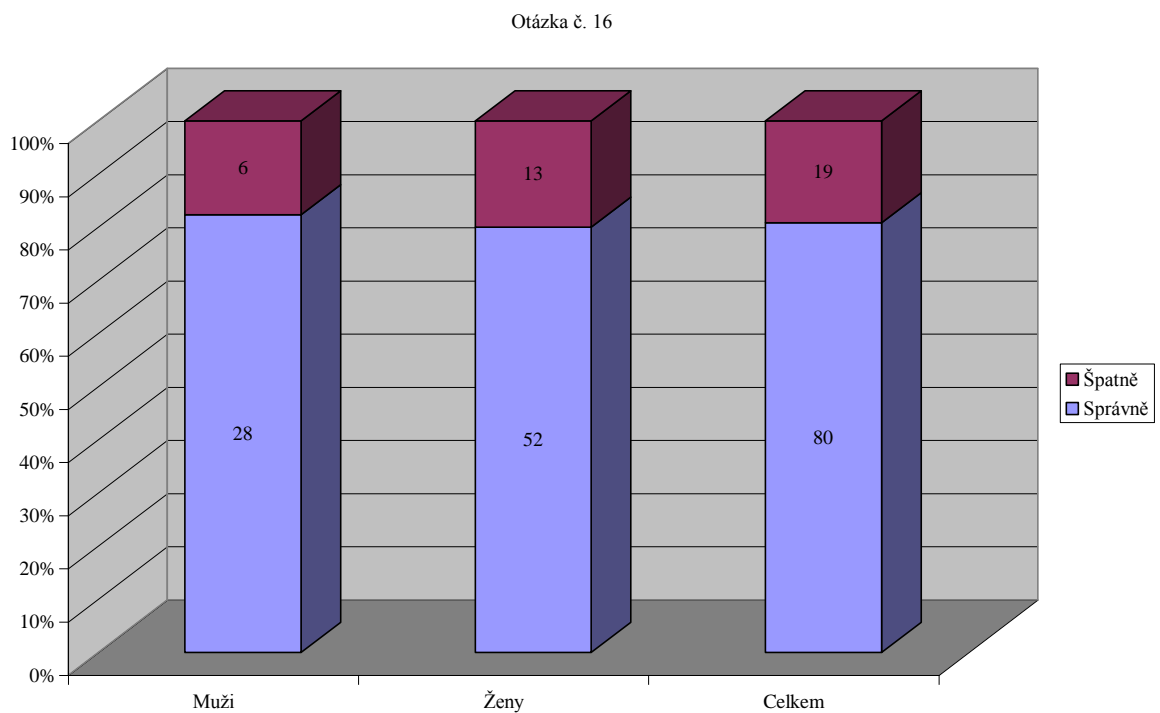
Vyhodnocení otázky č. 15: Stabilizovaná poloha - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	5	83	1	17
	21 - 40	32	100	0	0
	41 - 60	18	95	1	5
	≥ 61	7	88	1	12
Vzdělání	ZŠ	5	71	2	29
	vyučená	15	100	0	0
	SŠ	40	98	1	2
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	49	94	3	6
Kurs p.p.	ano	49	100	0	0
	ne	13	81	3	19
Poskytovala p.p.	ano	19	95	1	5
	ne	43	96	2	4
Ovládá p.p.	ano	38	97	1	3
	ne	24	92	2	8
Celkem %			95		5

Otázka č. 16

Při prudkém zevním krvácení je nejdůležitější

- a) okamžité stavění krvácení stiskem prstu v ráně, pak si rozmyslíme další postup
- b) nejprve si dobře promyslet postup a připravit si pomůcky
- c) ránu zavázat, s poraněním nemanipulovat a přivolat pomoc

Graf 21: Ošetření prudkého zevního krvácení



Komentář: správně odpovědělo 80 respondentů (81 %), z toho 28 mužů (82 %) a 52 žen (80 %). Špatně odpovědělo 19 respondentů (19 %), z toho 6 mužů (18%) a 13 žen (20%).

Tabulka 22: Zevní krvácení - muži

Vyhodnocení otázky č. 16: Zevní krvácení - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	75	1	25
	21 - 40	5	56	4	44
	41 - 60	13	93	1	7
	≥ 61	7	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	13	76	4	24
	SŠ	13	87	2	13
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	27	82	6	8
Kurs p.p.	ano	22	92	2	8
	ne	6	60	4	40
Poskytoval p.p.	ano	9	90	1	10
	ne	19	79	5	21
Ovládá p.p.	ano	18	86	3	14
	ne	10	77	3	23
Celkem %			82		18

Tabulka 23: Zevní krvácení - ženy

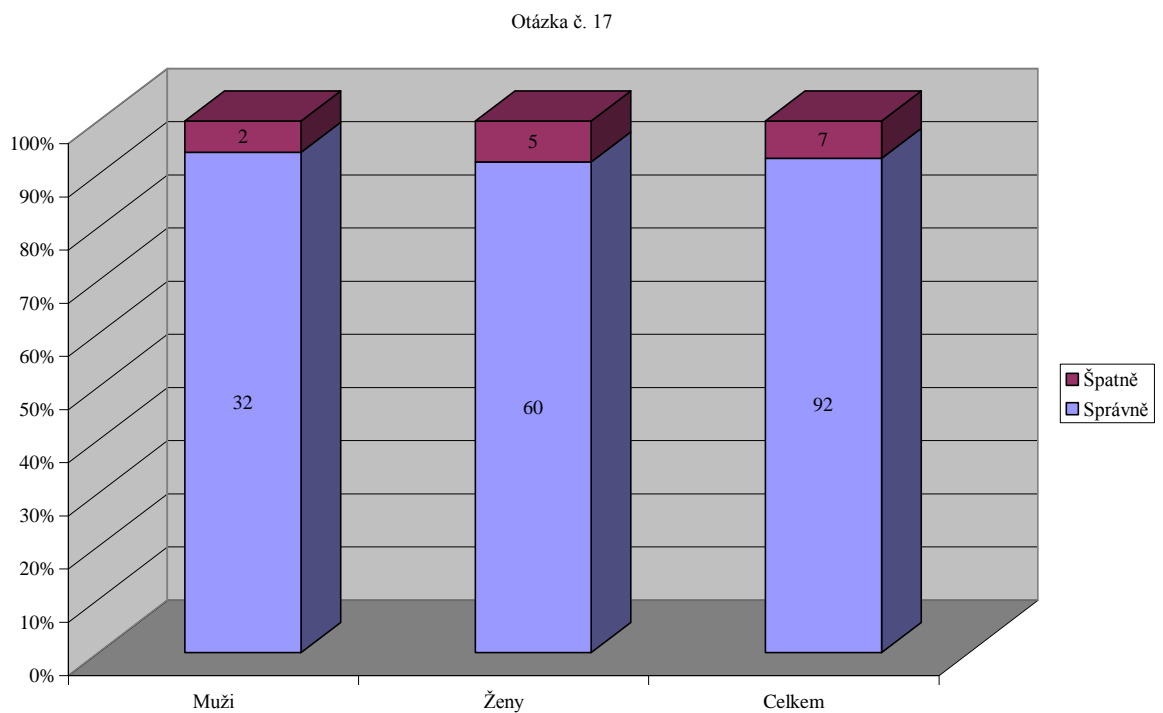
Vyhodnocení otázky č. 16: Zevní krvácení - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	5	83	1	17
	21 - 40	23	72	9	28
	41 - 60	16	84	3	16
	≥ 61	8	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	6	86	1	14
	vyučená	12	80	3	20
	SŠ	33	81	8	19
	VŠ	1	50	1	50
Zdravotník	ano	9	69	4	31
	ne/laik	43	83	9	17
Kurs p.p.	ano	41	84	8	16
	ne	11	73	5	27
Poskytovala p.p.	ano	16	80	4	20
	ne	36	80	9	20
Ovládá p.p.	ano	31	79	8	21
	ne	21	81	5	19
Celkem %			80		20

Otázka č. 17

Otevřenou zlomeninou končetiny

- a) znehybníme dlahami, před tím je však třeba zlomeninu napravit narovnááním v ose
- b) ošetříme poraněnému přeložením obvazu a elastického obinadla na ránu
- c) ošetříme poraněnému přiložením obvazu a končetinu znehybníme v poloze, v jaké se nachází

Graf 22: Ošetření otevřené zlomeniny



Komentář: správně odpovědělo 92 respondentů (93 %), z toho 32 mužů (94 %) a 60 žen (92 %). Špatně odpovědělo 7 respondentů (7 %), z toho 2 muži (6 %) a 5 žen (8 %).

Tabulka 24: Otevřená zlomenina - muži

Vyhodnocení otázky č. 17: Otevřená zlomenina - muži					
		Správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	75	1	25
	21 - 40	8	89	1	11
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	7	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučení	16	94	1	6
	SŠ	14	93	1	7
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	31	94	2	6
Kurs p.p.	ano	24	100	0	0
	ne	8	80	2	20
Poskytoval p.p.	ano	9	90	1	10
	ne	23	96	1	4
Ovládá p.p.	ano	19	91	2	9
	ne	13	100	0	0
Celkem %			94		6

Tabulka 25: Otevřená zlomenina - ženy

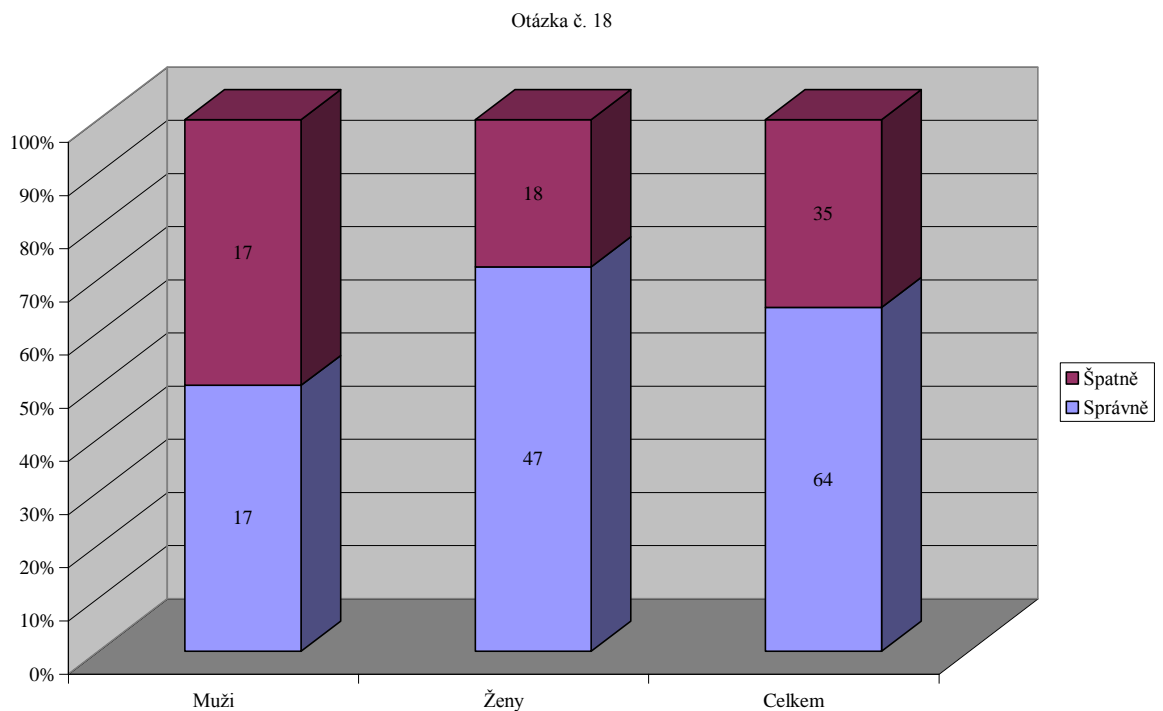
Vyhodnocení otázky č. 17: Otevřená zlomenina - ženy					
		Správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	67	2	33
	21 - 40	29	91	3	9
	41 - 60	19	100	0	0
	≥ 61	8	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	5	71	2	29
	vyučení	14	93	1	7
	SŠ	39	95	2	5
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	47	90	5	10
Kurs p.p.	ano	46	94	3	6
	ne	14	88	2	12
Poskytovala p.p.	ano	19	95	1	5
	ne	41	91	4	9
Ovládá p.p.	ano	34	87	5	13
	ne	26	100	0	0
Celkem %			92		8

Otázka č. 18

Zlomeninu znehybňujeme přiložením dlahy tak, aby

- a) znehýbňovala kloub nad a pod zlomeninou
- b) sahala od zlomeniny ke kloubu
- c) znehýbňovala celou končetinu

Graf 23: Znehybnění zlomeniny



Komentář: správně odpovědělo 64 respondentů (65 %), z toho 17 mužů (50 %) a 47 žen (72 %). Špatně odpovědělo 35 respondentů (35 %), z toho 17 mužů (50 %) a 18 žen (28 %).

Tabulka 26: Znehybnění zlomeniny - muži

Vyhodnocení otázky č. 18: Znehybnění zlomeniny - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	75	1	0
	21 - 40	5	56	4	44
	41 - 60	7	50	7	50
	≥ 61	2	29	5	71
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	9	53	8	47
	SŠ	6	40	9	60
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	16	48	17	52
Kurs p.p.	ano	13	54	11	46
	ne	4	40	6	60
Poskytoval p.p.	ano	2	20	8	80
	ne	15	63	9	37
Ovládá p.p.	ano	9	43	12	57
	ne	8	62	5	38
Celkem %			50		50

Tabulka 27: Znehybnění zlomeniny - ženy

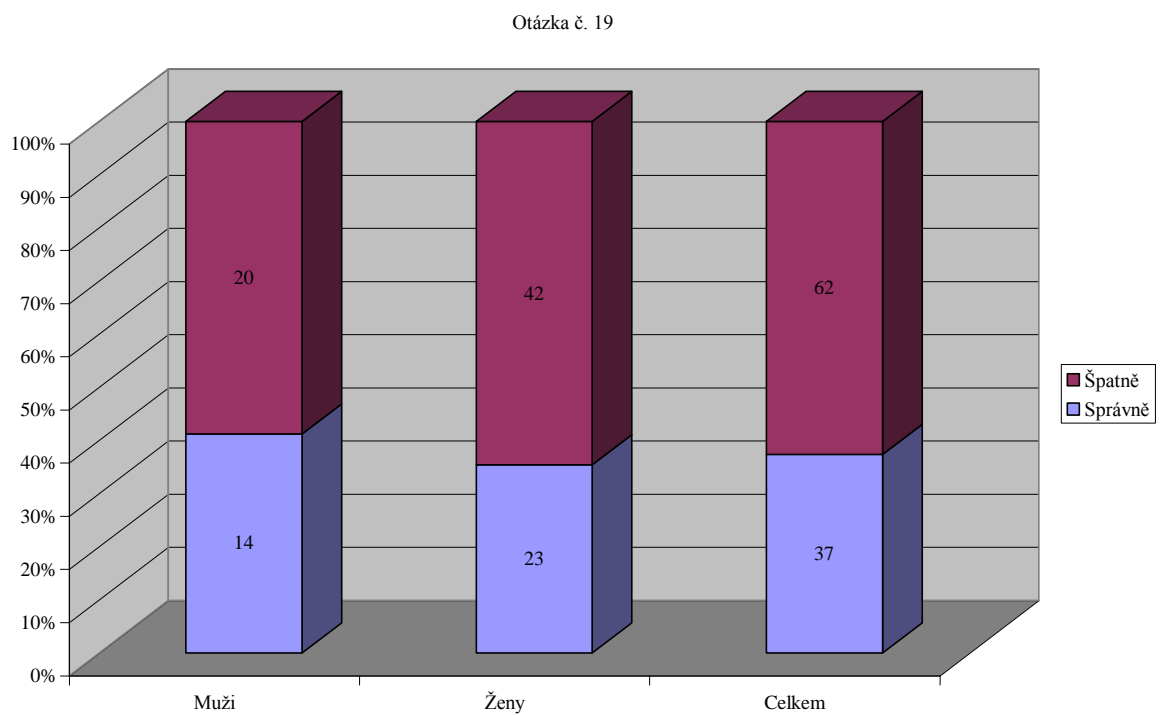
Vyhodnocení otázky č. 18: Znehybnění zlomeniny - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	50	3	50
	21 - 40	22	69	10	31
	41 - 60	16	84	3	16
	≥ 61	6	75	2	25
Vzdělání	ZŠ	5	71	2	29
	vyučená	6	40	9	60
	SŠ	34	83	7	17
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	11	85	2	15
	ne/laik	36	69	16	31
Kurs p.p.	ano	37	76	12	24
	ne	10	63	6	37
Poskytovala p.p.	ano	17	85	3	15
	ne	30	67	15	33
Ovládá p.p.	ano	28	72	11	28
	ne	19	73	7	27
Celkem %			72		28

Otázka č. 19

Tlakový bod je místo, ve kterém lze stisknout tepnu

- a) na kterémkoli místě v jejím průběhu
- b) nad ránou
- c) proti kosti

Graf 24: Znalost tlakového bodu



Komentář: správně odpovědělo 37 respondentů (37 %), z toho 14 mužů (41 %) a 23 žen (35 %). Špatně odpovědělo 62 respondentů (63 %), z toho 20 mužů (59 %) a 42 žen (65 %).

Tabulka 28: Tlakový bod - muži

Vyhodnocení otázky č. 19: Tlakový bod - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	3	75	1	25
	21 - 40	4	44	5	56
	41 - 60	6	43	8	57
	≥ 61	1	14	6	86
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučení	7	41	10	59
	SŠ	6	40	9	60
	VŠ	0	0	1	100
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	13	39	20	61
Kurs p.p.	ano	10	42	14	58
	ne	4	40	6	60
Poskytoval p.p.	ano	4	40	6	60
	ne	10	42	14	58
Ovládá p.p.	ano	9	43	12	57
	ne	5	38	8	62
Celkem %			41		59

Tabulka 29: Tlakový bod - ženy

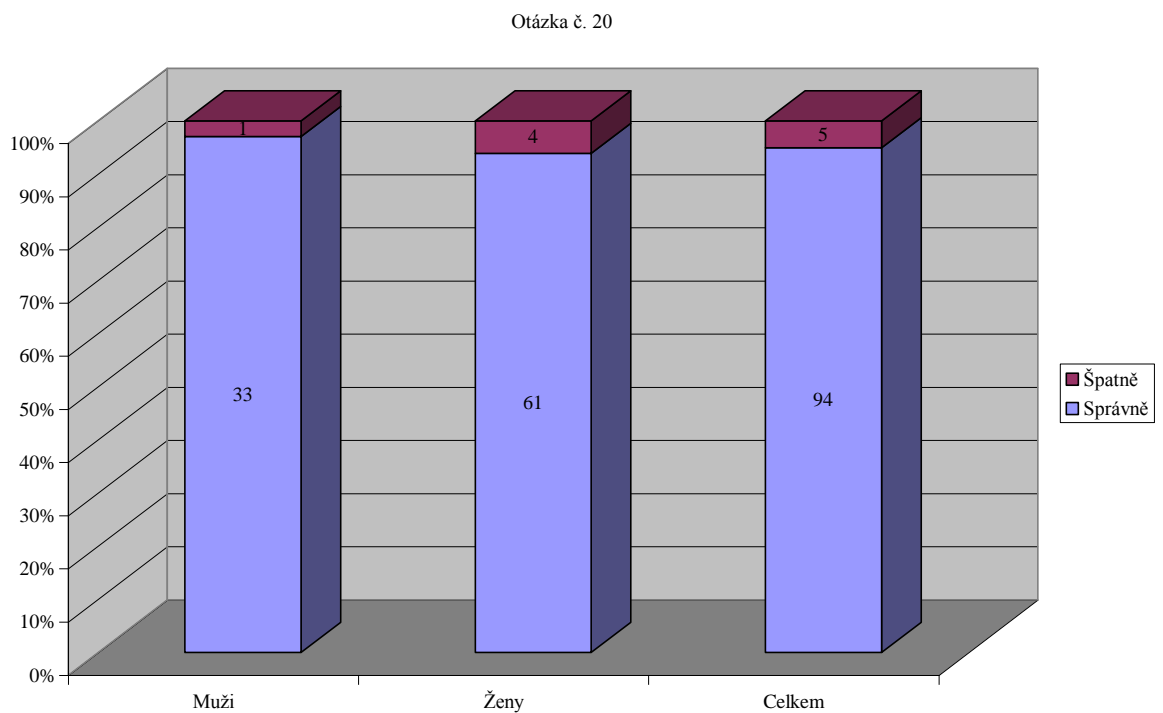
Vyhodnocení otázky č. 19: Tlakový bod - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	1	17	5	83
	21 - 40	11	33	21	67
	41 - 60	9	47	10	53
	≥ 61	2	25	6	75
Vzdělání	ZŠ	0	0	7	100
	vyučená	4	27	11	73
	SŠ	18	44	23	46
	VŠ	1	50	1	50
Zdravotník	ano	7	54	6	46
	ne/laik	16	31	36	69
Kurs p.p.	ano	18	37	31	63
	ne	5	31	11	69
Poskytovala p.p.	ano	10	50	10	50
	ne	13	29	32	71
Ovládá p.p.	ano	17	44	22	56
	ne	6	23	20	77
Celkem %			35		65

Otázka č. 20

Podezření na poranění míchy vyvolává

- a) bezvědomí, pacient reaguje jen na bolestivé podněty
- b) ztráta hybnosti a citlivosti dolních končetin
- c) šklubavé křeče dolních končetin

Graf 25: Příznaky poranění míchy



Komentář: správně odpovědělo 94 respondentů (95 %), z toho 33 mužů (97 %) a 61 žen (94 %). Špatně odpovědělo 5 respondentů (5 %), z toho 1 muž (3 %) a 4 ženy (6 %).

Tabulka 30: Poranění míchy - muži

Vyhodnocení otázky č. 20: Poranění míchy - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	9	9	0	0
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	6	86	1	14
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	16	94	1	6
	SŠ	15	100	0	0
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	32	97	1	3
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	10	100	0	0
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	23	96	1	4
Ovládá p.p.	ano	21	100	0	0
	ne	12	92	1	8
Celkem %			97		3

Tabulka 31: Poranění míchy - ženy

Vyhodnocení otázky č. 20: Poranění míchy - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	6	100	0	0
	21 - 40	31	97	1	3
	41 - 60	17	89	2	11
	≥ 61	7	88	1	12
Vzdělání	ZŠ	7	100	0	0
	vyučená	15	100	0	0
	SŠ	37	90	4	10
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	48	92	4	8
Kurs p.p.	ano	47	96	2	4
	ne	14	88	2	12
Poskytovala p.p.	ano	20	100	0	0
	ne	41	91	4	9
Ovládá p.p.	ano	37	95	2	5
	ne	24	92	2	8
Celkem %			94		6

Otázka č. 21

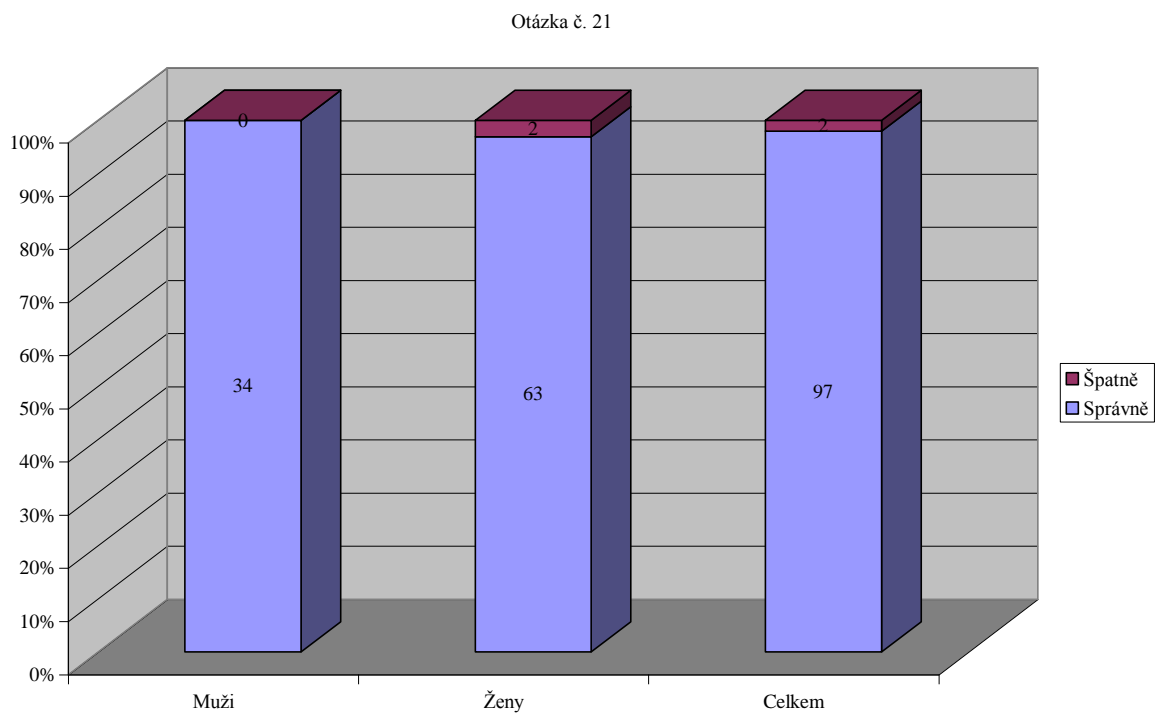
Záchranná služba má telefonní číslo

a) 150

b) 155

c) 158

Graf 26: Znalost telefonního čísla ZZS



Komentář: správně odpovědělo 97 respondentů (98 %), z toho 34 mužů (100 %) a 63 žen (97 %). Špatně odpověděli 2 respondenti (2 %), z toho žádný muž (0 %) a 2 ženy (3 %).

Tabulka 32: Telefonní číslo ZZS - muži

Vyhodnocení otázky č. 21: Telefonní číslo ZZS - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	9	100	0	0
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	7	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	17	100	0	0
	SŠ	15	100	0	0
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	33	100	0	0
Kurs p.p.	ano	24	100	0	0
	ne	10	100	0	0
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	24	100	0	0
Ovládá p.p.	ano	21	100	0	0
	ne	13	100	0	0
Celkem %			100		0

Tabulka 33: Telefonní číslo ZZS - ženy

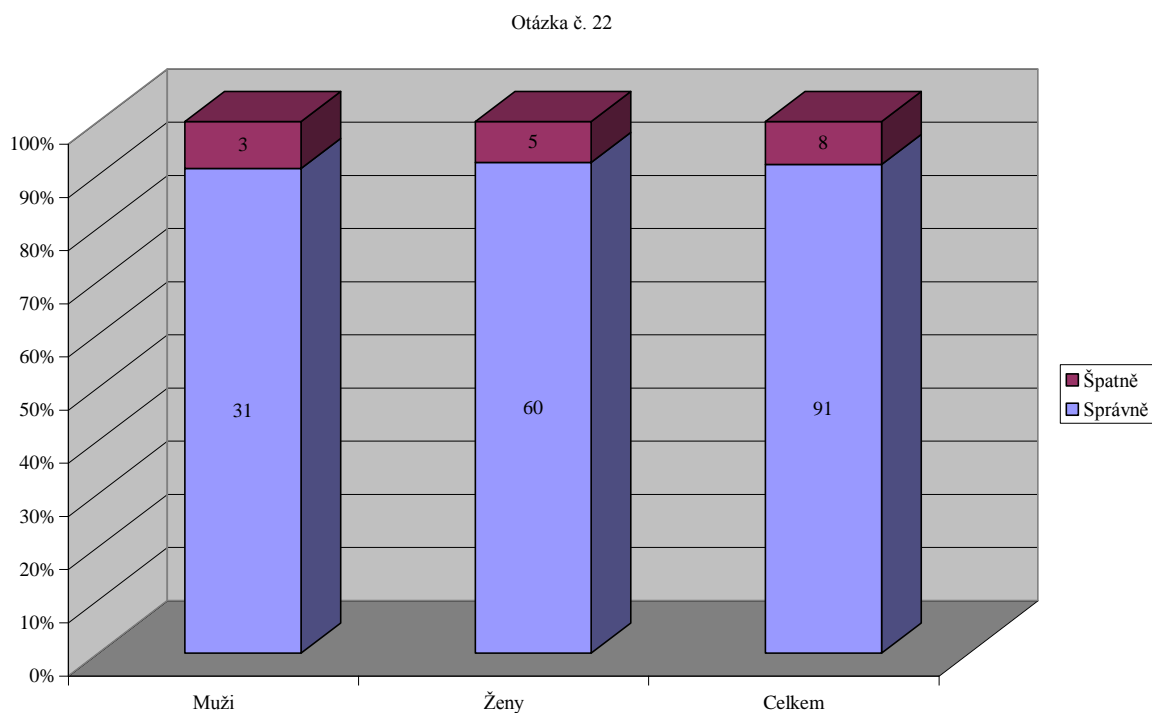
Vyhodnocení otázky č. 21: Telefonní číslo ZZS - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	6	100	0	0
	21 - 40	31	97	1	3
	41 - 60	19	100	0	0
	≥ 61	7	88	1	12
Vzdělání	ZŠ	7	100	0	0
	vyučená	14	93	1	7
	SŠ	40	98	1	2
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	50	96	2	4
Kurs p.p.	ano	47	96	2	4
	ne	16	100	0	0
Poskytovala p.p.	ano	20	100	0	0
	ne	43	96	2	4
Ovládá p.p.	ano	37	95	2	5
	ne	26	100	0	0
Celkem %			97		3

Otázka č. 22

Mezi protišoková opatření nepatří

- a) zabránění podchlazení
- b) tišení bolesti
- c) podání energeticky bohaté stravy

Graf 27: Znalosti protišokových opatření



Komentář: správně odpovědělo 91 respondentů (92 %), z toho 31 mužů (91 %) a 60 žen (92 %). Špatně odpovědělo 8 respondentů (8 %), z toho 3 muži (9 %) a 5 žen (8 %).

Tabulka 34: Protišoková opatření - muži

Vyhodnocení otázky č. 22: Protišoková opatření - muži					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	100	0	0
	21 - 40	8	89	1	11
	41 - 60	14	100	0	0
	≥ 61	5	71	2	29
Vzdělání	ZŠ	1	100	0	0
	vyučený	15	88	2	12
	SŠ	14	93	1	7
	VŠ	1	100	0	0
Zdravotník	ano	1	100	0	0
	ne/laik	30	91	3	9
Kurs p.p.	ano	23	96	1	4
	ne	8	80	2	20
Poskytoval p.p.	ano	10	100	0	0
	ne	21	88	3	12
Ovládá p.p.	ano	21	100	0	0
	ne	10	77	3	23
Celkem %			91		9

Tabulka 35: Protišoková opatření - ženy

Vyhodnocení otázky č. 22: Protišoková opatření - ženy					
		správně	úspěšnost	špatně	neúspěšnost
		Σ	%	Σ	%
Věk	≤ 20	4	67	2	33
	21 - 40	30	94	2	6
	41 - 60	18	95	1	5
	≥ 61	8	100	0	0
Vzdělání	ZŠ	5	71	2	29
	vyučená	13	87	2	13
	SŠ	40	98	1	2
	VŠ	2	100	0	0
Zdravotník	ano	13	100	0	0
	ne/laik	47	90	5	10
Kurs p.p.	ano	46	94	3	6
	ne	14	88	2	12
Poskytovala p.p.	ano	19	95	1	5
	ne	41	91	4	9
Ovládá p.p.	ano	35	90	4	10
	ne	25	96	1	4
Celkem %			92		8

10. DISKUZE

10.1 Sociometrická část

Otázka č. 1: Jste muž/žena?

Z 99 respondentů bylo 65 žen (66 %), 34 mužů (34 %).

Vyšší zastoupení žen si vysvětlují větším zastoupením žen ve sklářském provozu i ve zdravotnictví.

Otázka č. 2: Kolik je vám roků?

Celkem 10 respondentů (10%) bylo ve věku do 20 let, 41 dotazovaných (42%) bylo ve věku 21 – 40 let, 33 respondentů (33 %) ve věku 41 – 60 let a 15 dotazovaných (15 %) bylo starších 61 let.

Ve skupině mužů byla nejvíce zastoupena skupina ve věku 41-60 let (14, resp. 41 %), nejméně bylo respondentů ve věku do 20 let (4, resp. 12%).

Ve skupině žen byla nejvíce zastoupena kategorie 21 – 40 let (32, resp. 50 %), nejméně skupina do 20 let (6, resp. 9 %).

Věkové rozložení účastníků bylo zcela náhodné a v celkovém poměru zhruba odpovídá věkové skladbě populace.

Otázka č. 3: Jaké máte vzdělání?

Z celkového počtu 99 respondentů mělo 8 respondentů (8 %) základní vzdělání (i neukončené), 32 respondentů (32 %) bylo vyučeno, 56 respondentů (57 %) mělo vzdělání středoškolské a 3 respondenti (3 %) byli vysokoškoláci.

Při rozdělení dle pohlaví dominují ženy – středoškolačky.

Otázka č. 4: Pracujete ve zdravotnictví?

Z počtu 99 dotazovaných celkem 85 respondentů (86 %) pracuje mimo resort zdravotnictví a 14 dotazovaných (14 %) má vztah ke zdravotnictví. Z těchto pracovníků zřejmě většinu tvořily zdravotní sestry a záchranáři ZZS, výzkumu se pravděpodobně účastnili i 2 lékaři.

10.2 Obecný vztah respondentů k první pomoci

Otázka č. 5: Absolvoval(a) jste kurs první pomoci?

Z 99 dotázaných 73 respondentů (74%) uvedlo, že absolvovali nějaký kurs první pomoci. Celkem 26 respondentů (26 %) uvedlo, že se neúčastnili žádného kursu s tematikou výuky první pomoci. Dle rozdělení dle pohlaví přibližně v obou skupinách se účastnilo kursu cca $\frac{3}{4}$ respondentů.

Otázka č. 6: Poskytoval(a) jste někdy první pomoc?

Z 99 respondentů celkem 30 respondentů (30%) poskytlo první pomoc, 69 respondentů (70 %) uvedlo, že první pomoc nikdy neposkytlo. Při rozdělení respondentů dle pohlaví nebyly výraznější rozdíly, muži i ženy poskytovaly první pomoc stejně často.

Z 13 žen pracujících ve zdravotnictví uvedlo, že první pomoc poskytly v 8 případech (62%). Vzhledem k tomu, že v dotazníku nebyl specifikován druh první pomoci (laická/zdravotní, přednemocniční v rámci zaměstnání), lze předpokládat, že minimálně část dotazovaných uvádělo poskytování první pomoci v rámci svého povolání.

Otázka č. 7: Pokud jste dosud neposkytoval(a) první pomoc, jaký byl pro to důvod?

Pouze 12 z 69 dotázaných, kteří odpověděli, že první pomoc neposkytovali, uvedli důvod neposkytnutí pomoci (nevyskytl se důvod první pomoc poskytovat). Proto tato otázka nebyla hodnocena. O důvodech nevyplnění této otázky lze jen spekulovat, avšak nedomnívám se, že by nevyplnění automaticky znamenalo situaci, že respondent byl svědkem situace vyžadující první pomoc a přesto nezasáhl.

Otázka č. 8: Domníváte se, že ovládáte základy první pomoci?

Z 99 dotázaných odpovědělo celkem 60 respondentů (61 %) kladně, tzn. že se domnívá, že ovládá první pomoc. 39 respondentů (39%) své znalosti hodnotí negativně, tzn. že se domnívá, že první pomoc poskytnout nedovede. Rovněž tuto otázku zodpovídají prakticky vyrovnaně muži (62 %) i ženy (60 % kladných odpovědí).

10.3 Teoretické znalosti poskytování první pomoci

Poznámka: přesné znění otázek včetně správných odpovědí viz kapitola 9. Výsledky výzkumu a příloha.

Otázka č. 9: Popálení nebo opaření malé plochy

Z 99 dotazovaných na otázku p.p. při popáleninách správně odpovědělo 83 respondentů (84%). Dobře odpovědělo 25 mužů (74%) a 58 žen (89%). Špatně odpovědělo 16 respondentů (16%), z toho 9 mužů (26%) a 7 žen (11%). Zdravotníci muži odpověděli správně ve 100%, laici v 73%. Zdravotnice odpověděly správně v 85%, ženy-laici v 90%.

Předpokládala bych, že znalost první pomoci při popáleninách/opařeních patří mezi zcela základní a proto by měla být vyšší. Zvláště procento chybných odpovědí zdravotnic je zarážející.

Otázka č. 10: Umístění škrtidla při tepenném krvácení

Z 99 dotázaných na otázku tepenného krvácení správně odpovědělo 95 respondentů (96 %). Dobře odpovědělo 32 mužů (94 %) a 63 žen (97 %). Špatně odpověděli 4 respondenti (6 %), z toho 2 muži (6 %) a 2 ženy (3 %). Zdravotníci obou pohlaví odpověděli správně ve 100%, laici – muži v 94% a laici – ženy v 96%.

Souhrnně lze konstatovat, že otázka mapující znalost stavění tepenného krvácení byla zodpovězena v drtivé většině správně a nedělala výrazné potíže dotazovaným.

Otázka č. 11: Postup při bezvědomí

Z 99 dotázaných na otázku, co dělat při bezvědomí, správně odpovědělo celkem 93 respondentů (94 %). Dobře odpovědělo 31 mužů (91 %) a 62 žen (95 %). Špatně odpovědělo 6 respondentů (6 %), z toho 3 muži (9 %) a 3 ženy (5 %). Zdravotníci muži odpověděli dobře ve 100%, zdravotnice v 92%. Muži – laici odpovídali správně v 91%, laici – ženy v 96%.

Je možno konstatovat, že znalosti přístupu dotázaných k pacientovi v bezvědomí lze hodnotit jako velmi dobré.

Otázka č. 12: Postup při umělém dýchání

Z 99 dotázaných na otázku mapující znalosti techniky dýchání z úst do úst odpovědělo 93 respondentů (94%) správně. Dobře odpovědělo 31 mužů (91 %) a 62 žen (95%). Špatně odpovědělo 6 respondentů (6%), z toho 3 muži (9%) a 3 ženy (5%). Zdravotníci muži i ženy odpověděli dobře ve 100%.

Domnívám se, že znalosti techniky dýchání z úst do úst lze všeobecně hodnotit též jako velmi dobré.

Otázka č. 13: Postup při zevní masáži srdce

Na otázku sledující znalosti srdeční masáže odpovědělo překvapivě malé množství respondentů. Z 99 dotázaných odpovědělo dobře celkem jen 46 respondentů (46%). Dobře odpovědělo 12 mužů (35%) a 34 žen (52%). Špatně odpovědělo 53 dotázaných (54%), z toho 22 mužů (65%) a 31 žen (48%). Zdravotníci muži odpovídali dobře ve 100%, zdravotnice v 54%. Laici – muži odpovídali dobře jen ve 33%, laici – ženy v 52%. V kategorii dle věku bylo 100% chybných odpovědí u mužů pod 20 let a nad 61 let, u žen naopak v kategorii 41-60 let bylo 63% odpovědí správných. V kategoriích mužských absolventů kursu p.p., mužů poskytnuvších p.p. i mužů, subj. hodnotících kladně své znalosti p.p., bylo zhruba jen 1/3 správných odpovědí, u žen v těchto kategoriích byl poměr správných a špatných odpovědí zhruba vyrovnaný.

Znalosti techniky srdeční masáže nutno hodnotit jako velmi nízké. I přes formulaci otázky, která dle mého názoru v sobě nesla nápovědu, odpovědělo celkem jen 46% dotázaných

správně. Domnívám se, že „chytákem“ pro respondenty byla udávaná frekvence 100 stlačení za minutu, což je údaj nový a většině laické i zdravotnické populace není zřejmě znám.

Otázka č. 14: Transport při poranění páteře

Z 99 dotázaných na otázku týkající se transportu při poranění páteře odpovědělo správně celkem 84 respondentů (85 %), z toho 26 mužů (76 %) a 58 žen (89 %). Špatně odpovědělo 15 respondentů (15 %), z toho 8 mužů (24 %) a 7 žen (11 %). Zdravotníci muži i ženy odpověděli ve 100% správně. Domnívám se, že znalosti transportu při poranění páteře nelze hodnotit jako dostatečné, hlavně v kategorii mužů.

Otázka č. 15: Definice stabilizované polohy

Z 99 dotázaných na otázku, co je stabilizovaná poloha, správně odpovědělo 92 respondentů (93 %), z toho 30 mužů (88 %) a 62 žen (95 %). Špatně odpovědělo 7 respondentů (7 %), z toho 4 muži (12 %) a 3 ženy (5 %). Zdravotníci obou pohlaví odpověděli správně ve 100%. Úroveň znalostí této otázky pokládám za dostatečnou.

Otázka č. 16: Postup při prudkém zevním krvácení

Z 99 dotázaných na otázku, jako postupovat při prudkém zevním krvácení, odpovědělo správně 80 respondentů (81 %), z toho 28 mužů (82 %) a 52 žen (80 %). Špatně odpovědělo 19 respondentů (19 %), z toho 6 mužů (18%) a 13 žen (20%). Zdravotníci muži odpověděli správně ve 100%, ženy jen v 69%. Laici muži odpověděli správně v 82%, ženy v 83%.

Rovněž v této otázce bych očekávala procento správných odpovědí vyšší. Překvapením je pro mne 17% chybných odpovědí mezi zdravotnicemi.

Otázka č. 17: Ošetření otevřené zlomeniny

Na otázku jak ošetřit otevřenou zlomeninu, z 99 respondentů odpovědělo správně 92 respondentů (93 %), z toho 32 mužů (94 %) a 60 žen (92 %). Špatně odpovědělo 7 respondentů (7 %), z toho 2 muži (6 %) a 5 žen (8 %). Zdravotníci obou pohlaví odpověděli vždy správně ve 100%. Úroveň znalostí této otázky pokládám za uspokojivou.

Otázka č. 18: Znehybnění zlomeniny

Na otázku týkající se znehybnění zlomeniny z 99 tázaných správně odpovědělo 64 respondentů (65 %), z toho 17 mužů (50 %) a 47 žen (72 %). Špatně odpovědělo 35 respondentů (35 %), z toho 17 mužů (50 %) a 18 žen (28 %). Zdravotníci muži odpověděli správně ve 100%, ženy jen v 85%. Laici muži odpověděli správně jen v 48%, ženy v 69%. Počet správných odpovědí na tuto otázku pokládám za žalostně nízký.

Otázka č. 19: Definice tlakového bodu

Na otázku, co je tlakový bod, odpovědělo celkem správně jen 37 respondentů (37 %), z toho 14 mužů (41 %) a 23 žen (35 %). Špatně odpovědělo 62 respondentů (63 %), z toho 20 mužů (59 %) a 42 žen (65 %). Zdravotníci muži odpověděli správně ve 100%, ženy jen v 54%.

Laici muži i ženy odpověděli správně jen v 39%. Prakticky ve všech sledovaných kategoriích byla výrazná převaha chybných odpovědí.

Počet správných odpovědí na tuto otázku pokládám za tristní a nenacházím pro tuto skutečnost žádné racionální vysvětlení.

Otázka č. 20: Příznaky poranění míchy

Otázku, mapující znalosti příznaků poranění míchy, zodpovědělo z 99 dotázaných správně 94 respondentů (95 %), z toho 33 mužů (97 %) a 61 žen (94 %). Špatně odpovědělo 5 respondentů (5 %), z toho 1 muž (3 %) a 4 ženy (6 %). Zdravotníci obou pohlaví odpověděli vždy správně ve 100%. Úroveň znalostí v této otázce hodnotím kladně.

Otázka č. 21: Znalost telefonního čísla záchranné služby

Na otázku, jaké má číslo záchranná služba, z 99 dotázaných správně odpovědělo 97 respondentů (98 %), z toho 34 mužů (100 %) a 63 žen (97 %). Špatně odpověděli 2 respondenti (2 %), z toho žádný muž (0 %) a 2 ženy (3 %). Zdravotníci odpověděli vždy správně ve 100%.

Vzhledem k tomu, že znalost tísňové linky hodnotím jako zcela základní, nemohu být se dvěma špatnými odpověďmi spokojena, i když celkově počet správných odpovědí byl v této otázce nejvyšší.

Otázka č. 22: Protišoková opatření

Na otázku, zjišťující znalosti protišokových opatření, správně odpovědělo 91 respondentů (92 %), z toho 31 mužů (91 %) a 60 žen (92 %). Špatně odpovědělo 8 respondentů (8 %), z toho 3 muži (9 %) a 5 žen (8 %). I zde odpověděli zdravotníci shodně ve 100% správně. Celkovou úroveň znalostí v této otázce hodnotím příznivě.

Tabulka 36: Analýza odpovědí mužů na otázky č. 9 - 22

		Absolutní počet odpovědí dle pořadí dosažené úspěšnosti				Pořadí úspěšnosti podle počtu prvních míst	Pořadí *) úspěšnosti dle koeficientu
		1. místo	2. místo	3. místo	4. místo		
Věk	≤ 20	10	1	2	1	1	1
	21 - 40	2	8	2	2	4	3
	41 - 60	8	3	3		2	2
	≥ 61	6	1	5	3	3	4
Vzdělání	ZŠ	13		1		1	1
	vyučený	2	8	4		4	4
	SŠ	4	5	5		3	3
	VŠ	11		1	2	2	2
Zdravotník	ano	14				1	1
	ne/laik	1	13			2	2
Kurs p.p.	ano	12	2			1	1
	ne	3	11			2	2
Poskytoval p.p.	ano	9	5			1	1
	ne	6	8			2	2
Ovládá p.p.	ano	8	6			1	1
	ne	7	7			2	2

Tabulka 37: Analýza odpovědí žen na otázky č. 9 - 22

		Absolutní počet odpovědí dle pořadí dosažené úspěšnosti				Pořadí úspěšnosti podle počtu prvních míst	Pořadí *) úspěšnosti dle koeficientu
		1. místo	2. místo	3. místo	4. místo		
Věk	≤ 20	5	1	3	5	2 - 3	4
	21 - 40	4	8	2	1	4	2
	41 - 60	7	4	2		1	1
	≥ 61	5	2	5	2	2 - 3	3
Vzdělání	ZDŠ	5	1	3	5	2	3 - 4
	vyučená	3	1	9	1	3	3 - 4
	SŠ	2	11		1	4	2
	VŠ	11	1	1	1	1	1
Zdravotník	ano	11	3			1	1
	ne/laik	3	11			2	2
Kurs p.p.	ano	13	1			1	1
	ne	1	13			2	2
Poskytovala p.p.	ano	11	3			1	1
	ne	3	11			2	2
Ovládá p.p.	ano	9	5			1	1
	ne	5	9			2	2

*) **Koeficient:** suma nominálních hodnot pořadí x jejich počet (př.: 5x1. místo = 5, 5x4. místo = 20...)

10.4 Hypotéza absencí znalostí první pomoci u nejstarší a nejmladší věkové kategorie

Předpokládala jsem, že nejmenší znalosti první pomoci má nejmladší a nejstarší generace. Nejmladší z důvodu absence organizované výuky první pomoci na školách po zrušení branné výchovy. Teprve od roku 2003 dle ústních sdělení pedagogů v severočeském regionu je věnováno 6 hodin ročně (!) tzv. Ochrana člověka za mimořádných událostí podle metodického pokynu MŠMT, ve kterém však není zapracována první pomoc a tato výuka je tak ponechána na libovůli jednotlivých pedagogů (19). Generace nejstarší pak z důvodu nechuti učit se novému, navíc v době školní docházky této generace poznatky o první pomoci byly oproti dnešním „v plenkách“ a na jejich výuku se nekladl důraz.

Po vyhodnocení dotazníku jsem došla k tomuto pořadí dle úspěšnosti: Muži: 1. místo obsadila skupina ≤ 20 let, 2. místo obsadila kategorie 41 – 60 let, 3. místo obsadila skupina 21 – 40 let, poslední 4. místo patří kategorii mužů starších 61 let.

Pořadí ženy: 1. místo patří kategorii 41 – 60 let, 2. místo obsadila kategorie 21 – 40 let. 3. místo patří nejstarší kategorii nad 61 let a poslední 4. místo obsadila skupina ≤ 20 let.

Výše uvedený předpoklad se plně potvrdil pouze ve skupině žen. Zde nejhorších umístění dosáhla věková kategorie ≤ 20 let, na předposledním místě se umístila kategorie respondentek starších 61 let. Částečně překvapivé výsledky byly dosaženy ve skupině mužů: zde se nejmladší věková kategorie umístila naopak na prvním místě. Nejhoršího umístění dosáhla kategorie nejstarších respondentů (≥ 61 let).

10.5 Hypotéza nejlepších znalostí první pomoci u skupin obyvatelstva s nejvyšším vzděláním

Předpokládala jsem, že úroveň znalostí první pomoci je přímo úměrná dosaženému vzdělání.

Pořadí muži: 1. místo kategorie se základním vzděláním, 2. místo kategorie vysokoškoláků, 3. místo kategorie středoškoláků a poslední 4. místo patří kategorii vyučených.

Pořadí ženy: 1. místo vysokoškolačky, 2. místo středoškolačky, se shodným počtem bodů obsadily 3 až 4. místo respondentky se základním vzděláním a vyučené.

Výše uvedená hypotéza byla 100% potvrzena ve skupině žen. Ve skupině mužů překvapivě první místo obsadila teoreticky nejméně vzdělaná skupina populace se základním vzděláním. Ostatní pořadí se shodují s hypotézou. V závěrech analýzy této hypotézy je však nutno zohlednit početně velmi malé (statisticky nevýznamné) zastoupení respondentů

vysokoškoláků a se základním vzděláním (ve skupině mužů 1 vysokoškolák a 1 se základním vzděláním, ve skupině žen 2 vysokoškolačky a 7 se základním vzděláním).

10.6 Hypotéza lepších znalostí první pomoci u skupin, které mají zdravotnické vzdělání, kurs první pomoci, poskytovaly první pomoc a subjektivně kladně hodnotí své znalosti první pomoci.

Předpokládala jsem, že lepší znalosti první pomoci mají skupiny, které mají zdravotnické vzdělání, absolvovaly kurs první pomoci, poskytovaly první pomoc v praxi a subjektivně kladně hodnotí své znalosti první pomoci.

Výsledek: v obou skupinách (muži i ženy) byl plně potvrzen výše uvedený předpoklad. Jednoznačnou převahu kladných odpovědí lze pozorovat v podskupině zdravotníků. Rovněž absolventi kursu první pomoci vykazují výrazně více úspěšných odpovědí. Mírnou převahu kladných odpovědí vykazuje podskupina mužů - „poskytovatelů“ první pomoci, v téže skupině vykazují jednoznačnější převahu ženy, které poskytovaly první pomoc. Ve skupině respondentů, kladně hodnotících své znalosti první pomoci, jen těsně uspěli muži, ve skupině žen je patrný větší rozdíl v počtu úspěšných odpovědí. Těsný výsledek v skupině mužů si vysvětluji vyšším sebevědomím mužských respondentů.

ZÁVĚR

Cílem teoretické části této práce bylo seznámení se s nejnovějšími poznatky o poskytování neodkladné první pomoci, včetně informací o správném postupu přivolání odborné pomoci, o etických a právních aspektech poskytování první pomoci a tyto informace zpracovat do formy srozumitelné široké laické veřejnosti.

Cílem práce v empirické části bylo zjistit pomocí jednoduchého dotazníku úroveň základních znalostí poskytování první pomoci mezi laickou veřejností a tyto znalosti konfrontovat mezi jednotlivými kategoriemi respondentů.

Na základě výsledků získaných při vyhodnocení dotazníků jsem zjistila, že znalosti základů první pomoci mezi laickou veřejností vzhledem k neočekávaně špatným odpovědím na tři otázky (technika srdeční masáže, znehybnění končetiny a znalost tlakového bodu) prakticky ve všech kategoriích respondentů rozhodně nedávají důvod k uspokojení.

Lze namítnout, že zvlášť možnosti odpovědí u otázky č. 13 (technika srdeční masáže) lze do jisté míry jako správné považovat všechny, avšak dle mého názoru nabízená správná odpověď b („uložením postiženého na tvrdou podložku, přičemž stlačujeme dolní třetinu hrudní kosti dlaňovou hranou jedné ruky, druhá ruka je přiložena na spodní, frekvencí 100krát za minutu“) jako jediná plně popisovala techniku této činnosti a zohlednila poslední doporučení.

V dalších částech svého výzkumu jsem se snažila ověřit několik hypotéz. Především jsem chtěla zjistit, zda-li je pravdou, že nejmladší a nejstarší generace má nejhorší znalosti první pomoci. V této části se má hypotéza plně potvrdila pouze v kategorii žen, kde výše uvedené skupiny opravdu vykazaly nejhorší znalosti. Naopak v kategorii mužů se má hypotéza plně nepotvrdila, zde naopak neočekávaně nejlepší znalosti prokázala nejmladší generace. Vzhledem k výsledkům získaných při otázce č. 5 (účast v kursech první pomoci), kde zhruba stejné procento mužů i žen (71, resp. 74%) se nějakého kursu první pomoci účastnilo, nemám pro tento rozdíl racionální vysvětlení.

Hypotéza, že nejlepší znalosti první pomoci vykazují respondenti s nejvyšším vzděláním, se plně potvrdila opět pouze v kategorii žen. Naopak v kategorii mužů opět došlo k překvapení ve smyslu umístění skupiny se základním vzděláním na prvním místě pomyslného žebříčku. V dalších sledovaných skupinách pak vztah znalostí první pomoci a dosaženého vzdělání byl v očekávaném souladu.

Další hypotézy, ve kterých jsem předpokládala lepší znalosti první pomoci u skupin, které mají zdravotnické vzdělání, absolvovaly kurs první pomoci, poskytovaly první pomoc

a subjektivně kladně hodnotí své znalosti první pomoci, byly pomocí výsledků dotazníku potvrzeny.

Na základě mého výzkumu lze konstatovat, že byť v celkovém hodnocení zkoumaného vzorku laické populace byly prokázány relativně slušné znalosti základů první pomoci, tento fakt však kalí skutečnost, že ve třech otázkách, mapující teoretické znalosti první pomoci, (technika srdeční masáže, znehybnění končetiny a znalost tlakového bodu) bylo zaznamenáno vysoké procento chybných odpovědí. Protože se domnívám, že tyto zkoumané znalosti patří mezi skutečné „základy základů“, nemohu proto souhrnně označit znalosti laické veřejnosti za uspokojivé.

V kontextu s výsledky další části mého výzkumu, ze kterých vyplývá větší úspěšnost respondentů, kteří absolvovali kurs první pomoci a kteří prakticky poskytli první pomoc, lze potvrdit, že kursy první pomoci mají své opodstatnění, zvyšují znalosti jejich absolventů v provádění první pomoci a tím zvyšují i šance postižených na záchranu.

Domnívám se proto, že na základě výsledků tohoto výzkumu (byť co do počtu respondentů velmi omezeného) je opodstatněný požadavek znovuzavedení povinné výuky první pomoci do osnov základních i středních škol a seznamovat širokou laickou veřejnost se základy první pomoci všemi možnými a dostupnými prostředky (informační média, spoty v televizi, billboardy...).

SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY

1. Ptáček, P. Dokážeš zachránit život? [online]. Vystaveno 18.2.2002 [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=205
2. Pleskot, M. a kolektiv. Mimonemocniční oběhová zástava ve východočeském regionu. *Intervenční a akutní kardiologie*, 2005, roč. 4., č.1, s. 10-17
3. Mojka, P. Moderní pohled na neodkladnou resuscitaci v terénu [online]. Vystaveno 14.11.2005 [cit. 2006-03-06]. Dostupné z: http://www.zachrannasluzba.cz/odborna-kpccr-0511_moderni_pohled_kpccr.pdf
4. Riedel, M.: Dějiny kardiopulmocerebrální resuscitace. *Intervenční a akutní kardiologie*, 2004, roč. 3, č. 1, s. 44 - 52
5. Historie záchranné služby v Praze [online]. [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zzshmp.cz/index.php?page_id=historie&PHPSESSID=daadb5f94c9a066cd20f3703643c3d65
6. Zub, R. První pomoc [online]. Vystaveno 28.7.2005 [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/6746_1233.html
7. Dvořáček, I., Hrabovský, J. První pomoc. 4. vydání. Praha: Avicenum, 1986. 224 s.
ISBN 08-105-86
8. Bydžovský, J. První pomoc. 2. vydání. Praha: Grada, 2004. 76 s. ISBN 80-247-0680-6
9. Franěk, O. 10 kroků pro život [online]. [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: www.zachrannasluzba.cz/propacienty/desatero.htm
10. Pomoc v tísni – linka 155 [online]. [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zzshmp.cz/index.php?page_id=pomoc_v_tisni
11. Franěk, O. Jak volat záchrannou službu [online]. Vystaveno 14.9.2003 [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: www.zachrannasluzba.cz/propacienty/jakvolat.htm
12. Zub, R. Aktivace zdravotnické záchranné služby [online]. Vystaveno 28.7.2005 [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/65_2142.html
13. Neodkladná péče [online]. [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zzshmp.cz/index.php?page_id=pece&PHPSESSID=aedc62af0f0062f03d12cc5901d505a2

14. Změny v doporučeních ILCOR 2005 [online]. [cit. 2006-03-06].
Dostupné z: http://www.zzs.cz/cpr/cpr_2005.htm
15. Franěk, O. Co je nového v doporučeních pro neodkladnou resuscitaci. [online].
Vystaveno 19.12.2005 [cit. 2006-03-06]. Dostupné z:
http://www.zachrannasluzba.cz/odborna/kpcr/0512_resuscitace_novinky.htm
16. Panoš, J. Právní výklad [online]. [cit. 2006-03-19].
Dostupné z: <http://www.abc-prvnipomoc.cz/index.php?a=5&b=1>
17. Zákon č. 140/1961 Sb. v platném znění
18. Zkušební testy pro uchazeče o získání zbrojního průkazu [online]. [cit. 2005 -11- 22].
Dostupné z: http://www.obecnipolicie.cz/dok_ostatni/zbrojakprehled.htm
19. Martínek, B. a kol. Ochrana člověka za mimořádných událostí, účelová publikace MV –
GŘ HZS ČR. 2. vydání. Praha: MV 2003. 117 s. ISBN 80-86640-08-6

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ZZS	zdravotnická záchranná služba
p.p. (P.P.)	první pomoc
KPCR	kardiopulmocerebrální resuscitace
PNO	pneumothorax
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělesné výchovy
MV	Ministerstvo vnitra
GŘ HZS ČR	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky
DC	dýchací cesty
ZP	zdravotnický pracovník
\geq	rovno a více
\leq	rovno a méně
Σ	suma, celkem

SEZNAM GRAFŮ

str.

Graf 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví	32
Graf 2: Rozdělení respondentů podle věku – muži	33
Graf 3: Rozdělení respondentů podle věku – ženy	33
Graf 4: Rozdělení respondentů podle vzdělání – muži	35
Graf 5: Rozdělení respondentů podle vzdělání – ženy	35
Graf 6: Rozdělení respondentů podle profese – muži	37
Graf 7: Rozdělení respondentů podle profese – ženy	37
Graf 8: Kurs první pomoci – muži	39
Graf 9: Kurs první pomoci – ženy	39
Graf 10: Poskytoval první pomoc – muži	41
Graf 11: Poskytovala první pomoc – ženy	41
Graf 12: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci – muži	44
Graf 13: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci – ženy	44
Graf 14: Znalosti ošetření popálenin	46
Graf 15: Ošetření tepenného krvácení	48
Graf 16: Postup při bezvědomí	50
Graf 17: Postup při umělém dýchání	52
Graf 18: Postup při srdeční masáži	54
Graf 19: Postup při poranění páteře	56
Graf 20: Technika stabilizované polohy	58
Graf 21: Ošetření prudkého zevního krvácení	60
Graf 22: Ošetření otevřené zlomeniny	62
Graf 23: Znehybnění zlomeniny	64
Graf 24: Znalost tlakového bodu	66
Graf 25: Příznaky poranění míchy	68
Graf 26: Znalost telefonního čísla ZZS	70
Graf 27: Znalosti protišokových opatření	72

SEZNAM TABULEK

str.

Tabulka 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví	32
Tabulka 2: Rozdělení respondentů podle věku	34
Tabulka 3: Rozdělení respondentů podle vzdělání	36
Tabulka 4: Rozdělení respondentů podle profese	38
Tabulka 5: Účast v kursu první pomoci	40
Tabulka 6: Rozdělení dle příležitosti poskytnout první pomoc	42
Tabulka 7: Subjektivní hodnocení znalostí první pomoci	45
Tabulka 8: Popáleniny – muži	47
Tabulka 9: Popáleniny – ženy	47
Tabulka 10: Tepenné krvácení	49
Tabulka 11: Tepenné krvácení	49
Tabulka 12: Bezvědomí – muži	51
Tabulka 13: Bezvědomí – ženy	51
Tabulka 14: Umělé dýchání – muži	53
Tabulka 15: Umělé dýchání – ženy	53
Tabulka 16: Masáž srdce – muži	55
Tabulka 17: Masáž srdce – ženy	55
Tabulka 18: Poranění páteře – muži	57
Tabulka 19: Poranění páteře – ženy	57
Tabulka 20: Stabilizovaná poloha – muži	59
Tabulka 21: Stabilizovaná poloha – ženy	59
Tabulka 22: Zevní krvácení – muži	61
Tabulka 23: Zevní krvácení – ženy	61
Tabulka 24: Otevřená zlomenina – muži	63
Tabulka 25: Otevřená zlomenina – ženy	63
Tabulka 26: Znehybnění zlomeniny – muži	65
Tabulka 27: Znehybnění zlomeniny – ženy	65
Tabulka 28: Tlakový bod – muži	67
Tabulka 29: Tlakový bod – ženy	67
Tabulka 30: Poranění míchy – muži	69
Tabulka 31: Poranění míchy – ženy	69
Tabulka 32: Telefonní číslo ZZS – muži	71

Tabulka 33: Telefonní číslo ZZS – ženy	71
Tabulka 34: Protišoková opatření – muži	73
Tabulka 35: Protišoková opatření – ženy	73
Tabulka 36: Analýza odpovědí mužů na otázky č. 9 – 22	79
Tabulka 37: Analýza odpovědí žen na otázky č. 9 – 22	79

SEZNAM PŘÍLOH

str.

Příloha 1: Dotazník

91

Příloha 2: Změny v doporučeních pro KPCR 2005

94

Příloha č. 1

Dotazník

Vážená paní, vážený pane!

Jmenuji se Veronika Nechanická a jsem studentkou 4. ročníku oboru Ošetrovatelství bakalářského programu na Lékařské fakultě University Karlovy v Hradci Králové.

Ráda bych Vás poprosila o vyplnění následujícího dotazníku, jehož vyhodnocení zpracuji ve své závěrečné bakalářské práci. Tento dotazník je zcela anonymní a veškeré údaje v něm uvedené budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce s názvem:

„Úroveň znalostí laické veřejnosti o poskytování první pomoci“.

Při vyplňování dotazníku zaškrtněte křížkem Vámi zvolenou odpověď. U odpovědí na otázky týkající se první pomoci, je správná vždy pouze jedna varianta.

Děkuji Vám za Váš čas, který jste věnoval(a) vyplnění tohoto dotazníku.

1. Jste muž
 žena

2. Kolik je Vám roků ?
 20 a méně
 21 – 40
 41 – 60
 61 a více

3. Jaké máte vzdělání?
 základní (i neukončené)
 vyučený(á)
 střední (maturita)
 vysokoškolské

4. Pracujete ve zdravotnictví?
 ano
 ne

5. Absolvoval(a) jste kurs první pomoci (autoškola, v rámci školení bezpečnosti práce...)?
 ano
 ne

6. Poskytoval(a) jste někdy první pomoc?
 ano
 ne

7. Pokud jste dosud neposkytoval(a) první pomoc, jaký byl pro toto důvod?
 nenastala situace, kde bylo první pomoci potřeba
 nenašel (nenašla) jsem odvahu
 nepřekonal(a) jsem odpor (pohled na krev, zvratky...)
 jiný)

8. Domníváte se, že ovládáte základy první pomoci?
 ↑ ano
 ↑ ne
9. Při popálení nebo opaření malé plochy postižené místo
 ↑ překryjeme čistým obvazem,
 ↑ poléváme chladnou vodou dokud chlazení přináší úlevu, pak zakryjeme co nejčistší
 tkaninou,
 ↑ ošetříme mastí na spáleniny.
10. Při tepenném krvácení na končetině přiložíme škrtidlo
 ↑ pod ránu, to je dále od srdce,
 ↑ nad ránu, to je blíže k srdci,
 ↑ nad i pod ránu.
11. Při bezvědomí
 ↑ zjistíme stav dýchání a srdeční činnosti, není-li porucha, orientačně vyšetříme
 a postiženého uložíme do stabilizované polohy na bok,
 ↑ postiženého orientačně vyšetříme a při zjištění, že dýchá a tep je hmatný, jej
 uložíme na břicho,
 ↑ ihned zahájíme dýchání z úst do úst, s orientačním vyšetřením se nezdržujeme.
12. Při umělém dýchání z plic do plic provedeme
 ↑ v poloze postiženého na zádech šetrný záklon hlavy, vyčistíme ústní dutinu,
 otevřeme ústa, přesuneme dolní čelist, nos stiskneme prsty a dýcháme do úst
 postiženého frekvencí 12krát za minutu,
 ↑ záklon hlavy a do úst postiženého dýcháme 10krát za minutu,
 ↑ otevření úst a do úst postiženého dýcháme 20krát za minutu.
13. Zevní masáž srdce při resuscitaci provádíme
 ↑ v poloze na zádech postiženého rytmickými masírováním hrudníku oběma
 rukama přeloženýma přes sebe
 ↑ uložením postiženého na tvrdou podložku, přičemž stlačujeme dolní třetinu hrudní
 kosti dlaňovou hranou jedné ruky, druhá ruka je přiložena na spodní, frekvencí
 100krát za minutu,
 ↑ přiložením dlaně na hrudní kost postiženého v její dolní části a stlačujeme
 frekvencí 80krát za minutu.
14. Při poranění páteře transport poraněného
 ↑ není možný,
 ↑ je možný jen na tvrdé rovné podložce,
 ↑ je možný na jakémkoliv podložce.
15. Stabilizovaná poloha je
 ↑ vleže na zádech se zakloněnou hlavou,
 ↑ na břiše,
 ↑ na boku, s pokrčenou spodní dolní končetinou, horní paže je podložena pod
 obličejem a spodní paže je v mírném zapažení za tělem.

16. Při prudkém zevním krváčení je nejdůležitější
 - ↑ okamžité stavění krváčení stiskem prstu v ráně, pak si rozmyslíme další postup,
 - ↑ nejprve si dobře promyslet postup a připravit si pomůcky,
 - ↑ ránu zavázat, s poraněním nemanipulovat a přivolat pomoc.

17. Otevřenou zlomeninou končetiny
 - ↑ znehybníme dlahami, před tím je však třeba zlomeninu napravit narováním v ose,
 - ↑ ošetříme poraněnému přeložením obvazu a elastického obinadla na ránu,
 - ↑ ošetříme poraněnému přiložením obvazu a končetinu znehybníme v poloze, v jaké se nachází.

18. Zlomeninu znehybňujeme přiložením dlahy tak, aby
 - ↑ znehybňovala kloub nad a pod zlomeninou,
 - ↑ sahala od zlomeniny ke kloubu,
 - ↑ znehybňovala celou končetinu.

19. Tlakový bod je místo, ve kterém lze stisknout tepnu
 - ↑ na kterémkoli místě v jejím průběhu,
 - ↑ nad ránou,
 - ↑ proti kosti.

20. Podezření na poranění míchy vyvolává
 - ↑ bezvědomí, pacient reaguje jen na bolestivé podněty,
 - ↑ ztráta hybnosti a citlivosti dolních končetin,
 - ↑ šklabavé křeče dolních končetin.

21. Záchraná služba má telefonní číslo
 - ↑ 150,
 - ↑ 155,
 - ↑ 158.

22. Mezi protišoková opatření nepatří
 - ↑ zabránění podchlazení,
 - ↑ tišení bolesti,
 - ↑ podání energeticky bohaté stravy.

Příloha č. 2

Změny v doporučeních pro KPCR 2005 (14).

Dospělí (dospívající a starší)

Aktivace Záchraného řetězce (osamělý zachránce)	Ihned po nalezení oběti ZP: při podezření na asfyxii, jako vyvolávající příčinu, volat po 5 cyklech (2 minutách) KPCR
---	--

Dýchání

Uvolnění dýchacích cest	záklon hlavy - otevření úst, ZP: při podezření na trauma páteře předsunutí dolní čelisti)
Úvodní vdechy	2 vdechy 1 s/vdech
ZP - dýchání bez masáže	10-12 dechů/minutu (přibližně 1 vdech každou 5-6 s)
ZP - dýchání při KPCR se zajištěnými DC	8-10 dechů/minutu (přibližně 1 vdech za 6 až 8 s)
Obstrukce DC cizím tělesem	Heimlichův manévr (stlačení břicha)

Oběh

ZP - vyšetření pulsu (≤ 10 s)	karotidy
Místo kompresí	střed hrudníku mezi bradavkami
Způsob provedení kompresí	2 ruce: zápěstí jedné ruky, druhá ruka zápěstím na první
Hloubka kompresí	4 - 5 cm
Frekvence kompresí	Přibližně 100 /min
Poměr komprese/ventilace	30:2 (1 nebo 2 zachránce)

Děti (od 1 roku do puberty)

Aktivace Záchraného řetězce (osamělý zachránce)	Po provedení 5 cyklů KPCR, při náhlé příhodě se svědky po ověření, že je oběť v bezvědomí
---	---

Dýchání

Uvolnění dýchacích cest	záklon hlavy - otevření úst, ZP: při podezření na trauma páteře předsunutí dolní čelisti)
Úvodní vdechy	2 účinné vdechy 1s/vdech
ZP - dýchání bez masáže	12 - 20 dechů/minutu (přibližně 1 vdech každé 3 až 5 s)
ZP - dýchání při KPCR se zajištěnými DC	8-10 dechů/minutu (přibližně 1 vdech za 6 až 8 s)
Obstrukce DC cizím tělesem	Heimlichův manévr (stlačení břicha)

Oběh

ZP - vyšetření pulsu (≤ 10 s)	karotidy nebo třísla
Místo kompresí	střed hrudníku mezi bradavkami
Způsob provedení kompresí	2 ruce: zápěstí jedné ruky, druhá ruka zápěstím na první 1 ruka: zápěstí pouze jedné ruky
Hloubka kompresí	Přibližně 1/3 až 1/2 předozadního průměru hrudníku
Frekvence kompresí	Přibližně 100 /min
Poměr komprese/ventilace	ZP 15:2 (2 záchránci) 30:2 (osamělý záchránce)

Děti (do 1 roku = kojenci vyjma novorozenců)

Aktivace Záchraného řetězce (osamělý záchránce)	Po provedení 5 cyklů KPCR, při náhlé příhodě se svědky po ověření, že je oběť v bezvědomí
---	---

Dýchání

Uvolnění dýchacích cest	záklon hlavy - otevření úst, ZP: při podezření na trauma páteře předsunutí dolní čelisti)
Úvodní vdechy	2 účinné vdechy 1s/vdech
ZP - dýchání bez masáže	12 - 20 dechů/minutu (přibližně 1 vdech každé 3 až 5 s)
ZP - dýchání při KPCR se zajištěnými DC	8-10 dechů/minutu (přibližně 1 vdech za 6 až 8 s)
Obstrukce DC cizím tělesem	Úder do zad, stlačení hrudníku

Oběh

ZP - vyšetření pulsu (≤ 10 s)	a.brachiální nebo femorální
Místo kompresí	střed hrudníku těsně pod spojnicí bradavek
Způsob provedení kompresí	1 záchránce: 2 prsty ZP: 2 záchránci: 2 palce, ostatní prsty obkružují hrudník
Hloubka kompresí	Přibližně 1/3 až 1/2 předozadního průměru hrudníku
Frekvence kompresí	Přibližně 100 /min
Poměr komprese/ventilace	ZP 15:2 (2 záchránci) 30:2 (osamělý záchránce)

Novorozenci

Frekvence kompresí	Přibližně 120 /min
Poměr komprese/ventilace	ZP 3:1 (2 záchránci)

RESUMÉ

V této práci byly zpracován přehled základů první pomoci včetně nejnovějších doporučení pro kardiopulmocerebrální resuscitaci. Byly zmíněny vybrané stavy poškozující zdraví nebo ohrožující život včetně doporučení postupu první pomoci. Rovněž byla zpracována doporučení pro správné přivolání zdravotnické záchranné služby a byla učiněna připomínka trestního práva ve vztahu k první pomoci.

V praktické části práce byly analyzovány odpovědi 99 respondentů na otázky mapující základní sociometrické a demografické údaje a základní znalosti první pomoci. Byly potvrzeny hypotézy, že lepší znalosti první pomoci mají osoby, které prodělaly kurs první pomoci, které měly možnost první pomoc poskytnout v praxi, a osoby se zdravotnickým vzděláním, Lepší výsledky vykazaly i osoby, které i subjektivně své znalosti hodnotily kladně.

Ve skupině žen byla potvrzena hypotéza, že úroveň znalostí první pomoci je přímo úměrná dosaženému vzdělání a potvrdil se i předpoklad, že nejmladší a nejstarší generace má nejmenší znalosti první pomoci.

Ve skupině mužů bylo zjištěno, že nejlepších znalostí dosáhla překvapivě kategorie nejmladších respondentů a respondentů s nejnižším vzděláním.

Výsledky výzkumu potvrzují potřebnost rozšíření a zintenzívnění kursů první pomoci pro širokou laickou, ale i zdravotnickou veřejnost.

SUMMARY

The synopsis of principles of first aid, including the newest guidelines for cardiopulmocerebral resuscitation was elaborated in this work. The selected states altering the human health or life-threatening conditions were mentioned, including their recommended management. The recommendations for appropriate calling for an ambulance were elaborated and the remark concerning criminal law was made.

In the practical part of this work the answers of 99 respondents to questions investigating the basic sociometric and demografic data and elementary knowledge of first aid were analyzed. The hypotheses that people who had undergone first aid training, who had dealt with the accident or emergency in real life, and people with medical education have better knowledge of first aid were confirmed. The people who evaluated their own knowledge of first aid as good from their subjective point of view really had better knowledge.

The hypothesis of direct proportion between knowledge of first aid and achieved education was confirmed in the female group. The assumption that the youngest

and the oldest generation has the worst knowledge of first aid was also confirmed. The surprising findings were revealed in the male group. A group of the youngest respondents and a group with the lowest education had the best knowledge.

The results of this inquiry confirm the need to increase the accessibility and intensity of first aid training not only for general but also for medical public.