

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Pavla Kolářová

**Informovanost laické veřejnosti o první pomoci
(edukační materiál)**

*General public knowledge of first aid (education
materiál)*

Bakalářská práce

Praha, květen 2019

Autor práce: **Pavla Kolářová**

Studijní program: **Všeobecná sestra**

Bakalářský studijní obor: **Ošetřovatelství**

Vedoucí práce: **Mgr. Lucie Kramešová**

Pracoviště vedoucího práce: **Interní klinika, NNB**

Předpokládaný termín obhajoby: **25. 6. 2019**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 31. května 2019

Pavla Kolářová

Obsah

OBSAH	4
ÚVOD	6
I. TEORETICKÁ ČÁST	7
1. ZÁKLADNÍ DEFINICE	7
2. PRVNÍ POMOC V PARAGRAFECH	8
3. CO UDĚLAT PŘED ZAVOLÁNÍM ZÁCHRANNÉ SLUŽBY	9
4. JAK ZAVOLAT POMOC	10
4.1 TELEFONNÍ ČÍSLO 155	10
4.2 TELEFONNÍ ČÍSLO 112	11
4.3 MOBILNÍ APLIKACE ZÁCHRANKA	11
4.4 ZÁCHRANA JE JIŽ NA CESTĚ, CO DĚLAT, NEŽ PŘIJEDE?.....	12
4.5 <i>Zotavovací poloha</i>	12
5. VYŠETŘENÍ PACIENTA	13
6. NÁHLÁ ZÁSTAVA KREVNÍHO OBĚHU	14
6.1 NEODKLADNÁ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE (KPR).....	15
6.2 NEPŘÍMÁ SRDEČNÍ MASÁŽ.....	15
6.3 UMĚLÉ DÝCHÁNÍ.....	16
6.4 AUTOMATIZOVANÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR (AED).....	17
6.5 PŘÍPADY, KDY NEJČASTĚJI HROZÍ ZÁSTAVA KREVNÍHO OBĚHU	19
6.5.1 <i>Akutní infarkt srdečního svalu</i>	19
6.5.2 <i>Náhlá cévní mozková příhoda</i>	19
6.5.3 <i>Kolaps – zhroucení</i>	20
6.5.4 <i>Vdechnutí cizího tělesa</i>	21
7. KRVÁCENÍ	21
7.1 TEPENNÉ KRVÁCENÍ	22
7.1.1 <i>Tlakový obvaz</i>	22
7.1.2 <i>Zaškrcovadlo</i>	23
7.2 ŽILNÍ KRVÁCENÍ.....	24
7.3 ŠOK Z KRVÁCENÍ.....	24
7.4 <i>Krvácení z nosu</i>	25
8. ZÁSTAVA DÝCHÁNÍ	26

8.1 VDECHNUTÍ CIZÍHO TĚLESA.....	26
9. TERMICKÉ ÚRAZY.....	27
9.1 POPÁLENINY.....	27
9.2 ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM (220V).....	29
9.3 ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM (1000 – 20 000 V)	30
9.4 ÚPAL	30
9.5 ÚŽEH.....	30
9.6 OMRZLINY.....	31
10. PORANĚNÍ KONČETIN.....	31
10.1 ZLOMENINY.....	31
10.2 <i>Zavřené zlomeniny</i>	32
10.3 <i>Otevřené zlomeniny</i>	32
10.4 <i>Zrátová poranění</i>	33
10.5 <i>Podvrtnutí</i>	33
10.6 <i>Vykloubení</i>	34
II. PRAKTICKÁ ČÁST	35
11. CÍL PRÁCE.....	35
12. HYPOTÉZY	35
13. METODIKA	36
14. VÝSLEDKY PRŮZKUMU	37
15. VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ.....	57
16. DISKUZE.....	58
17. ZÁVĚR.....	61
18. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
19. SEZNAM OBRÁZKŮ	64
20. SEZNAM PŘÍLOH	65
21. PŘÍLOHY	66
21.1 PŘÍLOHA Č. 1: OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	66
21.2. PŘÍLOHA Č. 2 – ZDROJE EDUKAČNÍ MATERIÁL.....	70

Úvod

Téma první pomoci se mě osobně týkalo a týká již od základní školy, kdy jsme měli v rámci výuky pár hodin se zdravotnickými záchranáři a zároveň jsem začala navštěvovat skautský oddíl, kde pro nás byla první pomoc vždy jedno z nejvíce zábavných témat. Čím je člověk starší, uvědomuje si, že znalosti první pomoci nejsou pouze o tom, správně vyřešit simulovanou situaci a získat tak co nejvíce bodů na soutěžích, ale je to o tom zachránit někomu život, a udělat to tak, aby si sám člověk po tom nenesl následky. Ať již zdravotní následky, že se díky své vlastní neopatrnosti zranil, či nakazil. Člověk bez dostatečně zažitých znalostí má v krizových situacích tendence své bezpečí zanedbávat. Nebo psychické následky. Nebude mít potom do konce života vzadu v hlavě malý hlásek, který bude připomínat: „Mohl jsi to přece udělat líp, mohl jsi toho udělat víc, kdybys věděl, co dělat, než přijede rychlá záchranná služba, mohlo to dopadnout všechno jinak.“ Toto si ale žádný člověk sám od sebe jen tak neuvědomí, dokud se nedostane do situace, kde to zjistí, a tam již bývá příliš pozdě. Je to ale logické, první pomoci se věnuje pár hodin na základní škole, pár hodin na škole střední, a pokud se člověk nezaměří ve svém životě na ošetřovatelství, záchranáře nebo medicínu, tak se s první pomocí dost často setká naposledy v teoretických hodinách autoškoly, nebo velice okrajově v rámci BOZP v zaměstnání. A časem zapomíná. Proto jsem se zaměřila na dospělou laickou veřejnost a chtěla jsem zjistit, jak na tom jsou se základními znalostmi ohledně první pomoci. V teoretické části se zabývám správnými postupy první pomoci dospělého člověka.

Dále jsem díky dotazníkovému šetření zjistila jejich míru vědomostí o první pomoci v jednotlivých tématech. A následně vyhodnotila v praktické části práce. Cíl mé práce je vytvořit samostatný edukační materiál, který by se po úpravě a spolupráci s profesionály mohl vydávat jako samostatný stručný návod pro základy první pomoci. Materiál je schválně vyhotoven v malém formátu, aby bylo možné jej nosit při sobě bez větších obtíží. Dotýká se témat základní neodkladné péče o fyziologické funkce o postiženého od prvotního kontaktu po předání záchranářům. Dále se zmiňuje o první pomoci při krvácení, popáleninách a zlomeninách.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. Základní definice

První pomoc

„První pomoc je okamžitá pomoc poskytnutá zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí. Týká se nejen problematiky poranění či nemoci, ale veškeré péče o postiženého, včetně psychosociální podpory postižených osob nebo svědků události.“¹

Laická první pomoc

„Zdravotnická laická první pomoc je laikem aktivně a efektivně poskytnutá pomoc osobě náhle postižené na zdraví v době od vzniku poruchy zdraví do předání k odborné pomoci, nejčastěji pracovníkovi výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby.“²

Resuscitace

„Resuscitace – neboli ožívování je soubor opatření vedoucích k obnově oběhu okysličené krve a prevenci selhání orgánů postižených nedokysličením u osoby s náhlou zástavou oběhu. Spočívá zejména v umělé náhradě krevního oběhu a dýchání, masáží hrudníku a umělým dýcháním. Synonymy jsou kardiopulmocerebrální resuscitace (KPCR), kardiopulmonální resuscitace (KPR), neodkladná resuscitace (NR) nebo reanimace.“³

¹ Hasík, Standardy první pomoci, Praha: Český červený kříž, 2012, s. 5

² Petržela, První pomoci pro každého, Praha: Grada Publishing 2016, s. 12

³ Bydžovský, Předlékařská první pomoci, Praha: Grada Publishing 2011 s. 18

2. První pomoc v paragrafech

V dnešní době je ochota poskytování první pomoci na vzestupu. Může za to fakt, že se první pomoci věnuje více času na školách, vznikají volnočasové kurzy nebo je první pomoc medializována prostřednictvím televize. Také je v lidech silně zakořeněný pocit, co když se stane něco mému blízkému a já mu nebudu schopný pomoci? To a další aspekty vedou k tomu, že do vlastního provedení první pomoci se vrhá stále více lidí. Dost tomu pomohlo rozšíření informace, že v případě, že se člověk ocitne v situaci, kdy musí resuscitovat postiženého, nemusí provádět umělé dýchání. Z pochopitelných důvodů toto lidé odmítali, a proto radši nedělali nic, než aby udělali alespoň něco – v tomto případě umělou srdeční masáž. Také se neochota projevovala v obavě z toho, že pokud pomoc neposkytnou správně, budou konfrontováni, ať už ostatními lidmi, záchranáři, nebo dokonce policií nebo právníky. Navíc stále přetrvává skupina lidí, kteří si myslí, že vzhledem k tomu že nejsou zdravotničtí pracovníci nebo speciálně trénovaní pro poskytnutí první pomoci, tak nejsou povinni dělat nic. Což tak ale není. V § 150 zákona č. 40/2009 Sb. Viz níže. Se dozvíme, že poskytnout první pomoc je povinen každý člověk, laik, který svým jednáním neohrozí sebe nebo někoho dalšího. Jinak může dojít k odnětí svobody až na dva roky. Vzhledem k tomu, že za poskytnutí první pomoci se považuje již pouhé zavolání rychlé záchranné služby, tak je velice zarážející, že někteří lidé nejsou ochotni provést alespoň toto. Je vhodné pak vzpomenout jedno holandské přísloví „Rozum se na delší dobu zastaví v životě mnohokrát. Srdce jen jednou“. [4]

§ 150

Neposkytnutí pomoci

(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.

(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy

svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.⁵

§ 151

Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.⁶

3. Co udělat před zavoláním záchranné služby

Jakmile se dostanete do situace, kdy někdo jiný potřebuje vaši první pomoc. *Vždy nejdříve zajistěte své vlastní bezpečí.* Zabrzděte auta, vypněte motory, uhasťte oheň, vypněte elektrický proud nebo odveďte nebezpečně jednajícího člověka pryč od místa nehody. Jednoduše zaříďte si bezpečné prostředí pro vaši záchrannou akci. Pokud z nějakého důvodu nejde zajistit, aby se vám při záchranně jiných nic nestalo, nemusíte sami osobně do této situace vstupovat. Nestaňte se při záchranně raněného sám raněným. Ale udělejte vše pro to, aby bylo raněným co nejdříve poskytnuta pomoc, zavolejte profesionály.

Pokud je bezpečno, zjistěte, jaký je stav raněných. Pokud nalezneme člověka v bezvědomí, ověříme jeho základní životní funkce. Zda dýchá a je hmatný tep. Tep kontrolujeme několika prsty na palcové straně zápěstí postiženého. Kontrolu dechu provedeme u postiženého v poloze na zádech, zakloníme mu hlavu a přiložíme ucho nad ústa, sledujeme tak zda se zvedá hrudník a zda cítíme vydechovaný vzduch na uchu. Více viz kapitola Zástava dýchání. Pokud je pacient bez dechu, nebo má pouze nepravidelné, lapavé dechy, znamená to, že došlo k zástavě oběhu a musíme zahájit nepřímou srdeční masáž – kardiopulmonální resuscitaci viz. kapitola Náhlá zástava krevního oběhu. To znamená že, voláme rychlou záchrannou službu a až poté nebo současně,

⁵ Trestní zákoník § 150 zákona č. 40/2009 Sb.

⁶ Trestní zákoník § 151 zákona č. 40/2009 Sb.

zahajujeme resuscitace. Pokud postižený dýchá a dech je pravidelný a rytmický zjistíme počet dechů za minutu. Vyšetříme ho v poloze na zádech a se zakloněnou hlavou, aby byla zajištěna průchodnost dýchacích cest. Normální počet dechů je 10-12 za minutu. Více než 30, nebo méně než 10 znamená ohrožení. [2]

V případě, že postižený masivně krvácí, zastavíme krvácení, viz. kapitola Krvácení, ještě před zavoláním rychlé záchranné služby.

Toto jsou neodkladné úkony, které jsou potřeba provést neprodleně po zjištění toho, že je potřeba poskytnout první pomoc. Podrobnější vyšetření postiženého je v kapitole Vyšetření pacienta.

4. Jak zavolat pomoc

Když se ocitnete v nebezpečí vy nebo někdo jiný, je vhodné říct si o pomoc. Nejprve volíte lidi v nejbližším okolí, přivoláte je na místo nehody. Upoutáte na sebe pozornost křikem, máváním a pokusíte se lidi, které chcete přivolat takto na pomoc, označit konkrétně. Např. „Paní, vy v té černé bundě, pojdte mi prosím pomoci.“ Je to účinnější, než volat jen „Může mi někdo pomoci?“. Hlavně v místech, kde je lidí opravdu hodně, se vyplatí být konkrétní.

4.1 Telefonní číslo 155

Další možností je zavolat odbornou pomoc, je pomocí telefonu. K tomu je v ČR určeno číslo 155 pro rychlou záchrannou službu. Kdy se dovoláte dispečerům, kteří k vám pošlou nejbližší a nejrychlejší posádku, která je k dispozici. Hovor by měl obsahovat: vaše jméno, situaci, ve které se nacházíte, místo odkud voláte, nebo místo kam chcete poslat pomoc, kolik je raněných a jaká jsou to poranění. Dispečerka poté buď může zavěsit, nebo vás dále navigovat, jak postupovat při první pomoci. Pokud se jedná o zástavu srdce, může vám říct, kde se nachází nejbližší AED nebo k vám již poslala posádku policie, která má AED jako povinnou výbavu ve vozidle. V případě, že dispečerka hovor ukončí, nechte tuto telefonní linku volnou, aby vám v případě nutnosti mohla opět zavolat.

V případě, že by se změnil stav raněných, došlo by ke zhoršení zdravotního stavu, oznamte to dalším telefonátem na číslo 155.

4.2 Telefonní číslo 112

Po celé Evropě je také možné volat na bezplatné číslo 112. Vyplatí se volat v případě, že potřebujete přivolat více záchranných složek najednou. Po vytočení čísla, nebudete ihned přepojeni k dispečerce, ale musíte nejdříve potvrzením čísla vybrat, zda chcete primárně mluvit s policií nebo se zdravotní službou. A poté již budete přepojeni k dispečerce a můžete popsat svůj problém. Pokud byste vytočili číslo náhodou, nezavěšujte, ale vyčkejte na přepojení a řekněte, že je vše v pořádku a nejste v nebezpečí. [7]

4.3 Mobilní aplikace záchranka

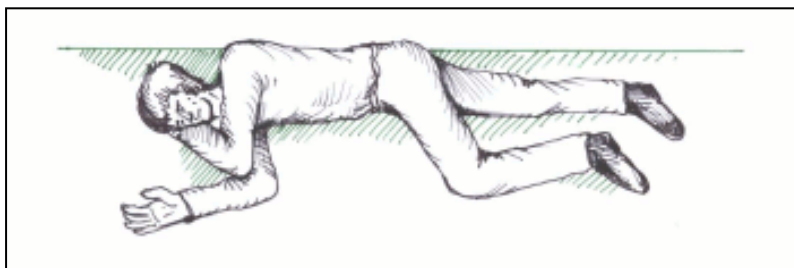
Další možnost, jak kontaktovat rychlou záchrannou službu, je mobilní aplikace „Záchranka“. Je to mobilní aplikace, kterou si můžete stáhnout do svého chytrého telefonu a díky ní kontaktovat rychlou záchrannou službu. Ve chvíli, kdy potřebujete přivolat pomoc, tak dlouze stisknete červené tlačítko v aplikaci, které pošle pomocí SMS souřadnice, kde se nacházíte, pokud aplikaci povolíte přístup k GPS, a zároveň vytočí číslo 155. V aplikaci také můžete zaškrtnout, že jste neslyšící nebo máte vadu řeči a pak se můžete spojit s pomocí tlačítka „nemohu mluvit“ a budete se dorozumívat pomocí SMS. Toto je také možné v situaci, pokud opravdu nemůžete mluvit, ale žádnou vadou řeči netrpíte. V aplikaci také najdete návody na to, jak provádět první pomoc v různých situacích. Tato mobilní aplikace plně funguje v celé České Republice, na Slovenských horách a v Rakousku, kde ale budete přepojeni na Rakouskou záchrannou službu. Věci, které jsou v aplikaci nepovinné, ale můžete je tam přidat je například rodné číslo, trvalé bydliště, kontakt až na dvě blízké osoby, můžete zde zaškrtnout, pokud se léčíte s diabetem nebo s onemocněním srdce. To vše se v případě nouzového volání zobrazí dispečerce na monitoru a usnadní a urychlí to vyslání zdravotní služby za vámi. [14]

4.4 Záchrana je již na cestě, co dělat, než přijede?

V případě, že provádíte neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci, nepřestáváte, dokud vás někdo nevystřídá nebo ji nepřevzme do rukou odborný personál. Na druhou stranu, pokud je postižený při vědomí, snažíte se s ním komunikovat, uklidňovat ho a sledovat, zda se nehorší jeho stav. Zároveň se mu snažíte poskytnout co největší pohodlí. Viz. Protišoková ochrana „5T“. Pokud jste zajistili rychlou zdravotnickou službu člověku, který je v bezvědomí, ale dýchá, můžete ho uložit do zotavovací polohy. Pokud máte u postiženého zajištěný stav, připravíte doklady postiženého. Můžete i někoho poslat, aby šel naproti záchranářům, abyste jim ulehčili přístup na místo zásahu. Pokud voláte pomoc do bytu, vypneme vše, co by mohlo rušit, televizi, rádio, počítač. Pokud jsou v bytě děti, nebo zvířata, odveďte je do vedlejší místnosti. Pokud předpokládáte, že postiženého bude potřeba přepravit na nosítkách, pokuste se tomu přizpůsobit prostor.

4.5 Zotavovací poloha

Je to poloha vhodná pro člověka v bezvědomí. Udržuje postiženému zakloněnou hlavu, což zprůchodňuje dýchací cesty a zároveň brání aspiraci – vdechnutí zvratků, v případě, že by člověk zvracel. Uvolňuje tlak na hrudník, postižený v ní vydrží sám bez další opory a můžete lehce kontrolovat životní



Obrázek 1 Zotavovací poloha

funkce. Postiženého z polohy na zádech dostanete do zotavovací polohy následovně: kleknete si k boku postiženého, ruku, u které klečíte, natáhnete, aby svírala s tělem postiženého 90°, aby vám nepřekážela. Pokrčíme jeho vzdálenější nohu, kterou fixujete za koleno, vezmete postiženého za vzdálenější rameno a tahem za rameno a nohu k sobě ho přetočíte na bok. Dlaň, teď již horní ruky, položte postiženému pod hlavu tak, aby udržovala záklon hlavy. Pokud to u

postiženého lze, koleno pokrčené nohy položit až na zem, abyste zajistili lepší stabilitu postiženého. V této poloze by měl postižený vydržet sám, bez další podpory člověka.

5. Vyšetření pacienta

Vyšetření pacienta, je důležitá část první pomoci. I když člověk jenom zavolá rychlou záchrannou službu, je potřeba aby byl schopný operátorce říct, vše, co zjistil a tím tak lépe pomoci postiženému. Ať již správný postup zná, nebo z informací podaných volajícím, může operátorka správně nasměrovat další správné kroky, vedoucí k záchraně.

Pokud je postižený při vědomí a tím pádem s námi komunikuje, můžeme od něj zjistit spoustu informací, aniž bychom na něj museli sahat. Zeptáte se jaké má obtíže, kde, jaká je jejich intenzita a charakter. Také zjistíte, zda se s něčím léčí. Uvědomte si, že komunikující pacient je pro nás bohatý zdroj informací. I u komunikujícího pacienta, je potřeba naše aktivní vyšetření, zda někde nekrváčí, nemá něco zlomeného atd.

Pro postup vyšetření postupujte od hlavy k nohám. Hlavu prohmatáte ve vlasové části a obličejovou část prohlédneme. Opatrným pohybem krční páteře zjistíte její hybnost. Pokud máte podezření na zranění krční páteře, tak ji pouze mírným tahem směrem vzhůru za hlavou znehybněte. Na rukou si všimněte, zda jsou od krve a zda jsou na nich viditelné rány. Na palcové straně zápěstí zkuste vyhmatat tep. Pokud ho cítíme, spočítejte počet tepů za minutu. U dospělých je norma 60-80 tepů za minutu. 100-120 nebo naopak méně než 60 tepů za minutu může znamenat ohrožení. Pokud se vám nepodaří vyhmatat tep, můžete zjistit kvalitu krevního oběhu tím, že zmáčknete nehtové lůžko na prstu ruky. Pokud zpátky zrůžoví do 2 sekund, je krevní oběh v pořádku. Při delší prodlevě zpětného zabarvení je potřeba vyhledat rychlou odbornou pomoc.

Po vyšetření rukou se přesuňte k hrudníku, stlačením žeber z obou stran prověříte jeho pevnost. Hrudní koš by měl mírně pružit. Pevnost pánve vyzkoušíte

obdobným způsobem. Pánev by měla být pevná bez minimálního pohybu. Nakonec prohmatejte všechny čtyři končetiny, zda někde není poranění, či zlomenina.

Toto celé vyšetření by mělo zabrat několik sekund a vám jako zachránci by to mělo poskytnout dostatek informací o závažnosti poranění pacienta. Pacienta v bezvědomí uložte do zotavovací polohy na boku a vyčkejte u něj, s pravidelnou kontrolou životních funkcí, až do příjezdu rychlé záchranné služby. Zjištěné informace vyšetřením případné změny stavu poté předejte záchranářům. [2]

6. Náhlá zástava krevního oběhu

Při náhlé zástavě krevního oběhu je najednou ukončena přečerpávací činnost srdce. Život pacienta je tím pádem bezprostředně ohrožen. Postižený se náhle zhroutlí a během 10-15s upadá do bezvědomí, jelikož je zastaven průtok krve mozkom. Mozkové buňky jsou velice citlivé na zásobování kyslíkem, takže za 4-5min začínají odumírat, pokud zde není dostatečný přísun kyslíku. Záchrana života postiženého je tedy závislá na obnovení průtoku okysličené krve mozkom. U dospělých osob je více než 80% náhlých zástav krevního oběhu způsobeno miháním (fibrilací) srdečních komor. V tomto okamžiku je v plicích normální obsah kyslíku a krev v tepnách i vlasečnicích je ještě okysličená. Kyslík je stále i ve tkáních. Toto množství kyslíku vystačí při srdeční masáži na zásobení těla kyslíkem po dobu 4-5 minut. Neodkladná kardiopulmonální resuscitace (KPR) se tedy zahajuje nepřímou srdeční masáží, díky které se obnoví průtok okysličené krve tělem. Pokud tato masáž trvá déle než 5 minut, je potom vhodné masáž doplnit umělým dýcháním. KPR by měla být co nejdříve doplněna automatizovanou externí defibrilací. [2]

Nejdůležitější je náhlou srdeční zástavu rozpoznat a rozpoznat ji včas. Nejhůře to jde, pokud má pacient lapavé dechy tzv. gasping. Jsou to pomalé, ojedinělé lapavé dechy, při kterých se zapojují pomocné dýchací svaly v oblasti krku. Gasping se u srdečních zástav vyskytuje z 55% a je tedy nutné okamžitě zahájit resuscitaci. To samé platí, pokud pacient chrčí. Poslední chybou je, pokud zachránce cítí

nitkovitý pulz, ale ve skutečnosti cítí svůj vlastní tep v konečkách prstů kvůli rozrušení. [8]

6.1 Neodkladná kardiopulmonální resuscitace (KPR)

Jako KPR označujeme soubor úkolů, které vedou k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u postiženého. Kvalitní KPR je prvním předpokladem k záchraně postiženého. [9]

Hlavním cílem KPR, je obnova krevního oběhu a dýchání. Skládá se ze dvou částí. Z nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání z plic do plic. Díky vývoji laických externích defibrilátorů (AED) se nepřímá srdeční masáž doplňuje co nejdříve defibrilačním výbojem. AED jsou nyní velice doporučovány a jsou velice kvalitním pomocníkem, jelikož dokáží rozpoznat charakter srdeční poruchy a v případě potřeby podat důležitý a velice efektivní elektrický výboj, který je při fibrilaci srdce neocenitelný. [2]

Resuscitaci můžeme ukončit v případě že:

1. postiženého předáte odborným zdravotníkům
2. vystřídá vás při ní někdo jiný
3. při vlastním úplném vyčerpání
4. při obnovení spontánní srdeční aktivity a dechu

Smrt postiženého však může konstatovat pouze lékař.

Resuscitaci nezahajujeme v případě že:

1. jde viditelně o zranění neslučitelná se životem
2. v konečných stádiích nevléčitelné choroby – pokud o této skutečnosti budete vědět
3. při stoprocentních známkách smrti (posmrtná ztuhlost, posmrtné skvrny, mrtvolný chlad, viditelný rozklad těla) [3]

6.2 Nepřímá srdeční masáž

Nepřímou srdeční masáž zahajte v případě, že je postižený v bezvědomí. Nedýchá a není hmatný pulz. Postiženého oslovte „Jste v pořádku?“ Pokud odpověď nepřijde, přijdete vy k postiženému, zakloníte mu hlavu, přiložíte tvář

k ústům postiženého a sledujete, zda cítíte vydechovaný vzduch a zda se zvedá hrudník. Pokud postižený nedýchá, nebo dýchá, ale dýchá lapavými dechy, zahajte nepřímou srdeční masáž.

Při zahájení KPR ve více lidech je vhodné, aby jeden člověk zavolal rychlou záchrannou službu, další člověk přinesl AED, pokud je k dispozici, a další zajistí bezpečnost ostatních lidí. Pokud je záchránce sám, musí před samotným zahájením zavolat záchrannou službu a např. uvést telefon do hlasitého odposlechu, jelikož jakmile jednou začne nepřímou masáž srdce provádět, nesmí přestat do příjezdu rychlé záchranné služby.

U dospělého postiženého zahájíte nepřímou srdeční masáž 30 stlačeními hrudníku. Masáž se provádí s propnutýma rukama v loktech, na hrudník tlačíme pouze hranou dlaně v místě středu hrudní kosti. Ramena záchránce jsou nad místem stlačení a stehna svírají se zemí přibližně pravý úhel. Postižený musí ležet na pevné rovné podložce.

Hrudník stlačujte přibližně 5-6cm do hloubky a frekvencí 100-120 stlačení za minutu. Po stlačení je potřeba před dalším stlačení hrudník zcela uvolnit. Stlačení i uvolnění by mělo trvat stejně dlouho. V případě více záchránců, je vhodné se střídat. Po 30 stlačeních proveďte dva umělé vdechy, pokud se rozhodnete doplnit srdeční masáž i umělým dýcháním, a potom se opět vraťte k nepřímé srdeční masáži. Takto v poměru 30 stlačení : 2 vdechům pokračujte do příjezdu zdravotníků. [3]

6.3 Umělé dýchání

Po 30 stlačeních hrudníku proveďte dva umělé vdechy do postiženého po záklonu hlavy a stlačení nosních křídel. Pod hlavou nesmí nic být, pokud tam něco je, tak to vyjměte abyste mohli provést dostatečný záklon. Zkontrolujte dutinu ústní, zda v ní nejsou cizí předměty či zubní protéza, tu byste vyndali. Dbejte na dobrý kontakt úst a vdech proveďte pozvolna alespoň 1 sekundu, aby nedošlo k nafouknutí žaludku a tím pádem poté návratu žaludečního obsahu a jeho zatečení do dýchacích cest. Velikost vdechovaného objemu by měla být cca 7ml na 1kg váhy postiženého. Odpovídá to přibližně jednomu klasickému výdechu plic. Samozřejmě objem dechu přizpůsobte tělesným proporcím

postiženého. Pokud se nezvedá hrudník, může to znamenat nedostatečné oběti úst postiženého, nebo může být přítomna překážka v dýchacích cestách. V případě více zachránců, je vhodné se střídat. Známkou správného provádění umělého dýchání je zvedající se hrudník a postupná obnova růžové barvy kůže postiženého, případně zúžení předtím rozšířených zornic. [3]

Pokud zachránce nechce, nebo nemůže provádět umělé dýchání do postiženého, tak nemusí, důležitá je dostatečná srdeční masáž. I z výzkumu, který vedl Peter Nagele (Washington University School of Medicine v St. Luis, univerzita ve Vídni) vyplývá, že pokud zachránce, laik, neprovádí umělé dýchání, tak se u postižených osob zvýší šance na přežití až o 22%. Výsledky byly porovnávány u 3 700 postižených lidí. Pokud totiž dojde k náhlé zástavě krevního oběhu u postiženého, z důvodu selhání srdce, je v těle dostatek kyslíku k tomu, aby se udrželi zásobeny kyslíkem důležité tělesné orgány, než dojde k defibrilaci elektrickým výbojem. Jinak tomu ovšem je, pokud dojde k zástavě srdce z důvodu tonutí. To je pak umělé dýchání rozhodujícím faktorem pro výrazné snížení následného postižení člověka, pokud přežije. [10]

6.4 Automatizovaný externí defibrilátor (AED)

Automatizovaný externí defibrilátor (AED) je malý přístroj o hmotnosti asi 2kg. Viz obrázek – AED. Takže je velice lehce přenosný. Je napájen baterií, která má dlouhou životnost. AED je přístroj, který dokáže podat defibrilační výboj mezi dvěma plošnými elektrodami, které se nalepí na hrudník v oblasti srdce. Jedna pod pravou klíční kost a druhá na levý bok. Pokud máme silnějšího pacienta či ženu s velkým poprsím, nalepíme elektrodu dále doleva na bok hrudníku. Elektrody nelepte na mokrý hrudník a pokud je to možné tak ani na příliš ochlupený. AED dokáže po analyzování rytmu srdce podat výboj, který zastaví fibrilaci - míhání srdečních komor. Což je nejčastější příčina náhlé srdeční zástavy. Po jednom nebo několika výboji poté srdce může obnovit normální rytmus. AED po přilepení elektrod automaticky sleduje a rozpoznává srdeční funkci postiženého. Sleduje a rozlišuje srdeční rytmus a hlasovými pokyny dává zachránci instrukce k obsluze přístroje a ke stisknutí tlačítka výboje. Přístroj nikdy nepodá elektrický výboj sám po hlasovém upozornění. Zachránce musí stisknout tlačítko, až po kontrole, že je

vše připraveno na bezpečný výboj. Pokud AED analyzuje srdeční rytmus, který není vhodný k podání výboje, vede záchránce k dalším krokům – kontrola dýchacích cest, zahájení KPR.

AED je nyní standardní součástí výbavy nejen zdravotnických zařízení, ale také veřejných prostorů, kde se zdržuje více lidí, nebo soukromých firem. Svým intuitivním použitím pomůže i laikovi provést úkony, které jsou rozhodující k zachování života. Čím dříve se defibrilační výboj provede, tím větší je šance na přežití. Pokud se výboj provede např. až po 10 minutách náhlé srdeční zástavy, pravděpodobnost přežití postiženého se blíží nule. Proto je nutné použít tento přístroj ještě před tím, než přijede rychlá záchranná služba. Pokud se to povede do 5 minut od náhlé srdeční zástavy, je velká

pravděpodobnost návratu postiženého do kvalitního života. Vhodné je postupovat při zapojení AED ve dvou lidech. Jeden poskytuje nepřímou srdeční masáž a druhý lepší elektrody a uvádí přístroj do chodu. [2]

Nebojte se, že AED nenajdete. Pokud jste kontaktovali rychlou záchrannou službu, a řekli svou polohu, dispečerka vás již může navést přímo vás na místo, kde se AED nachází, pokud je v areálu nehody. Nebo kontaktuje nejbližší posádku, která zařízením AED disponuje. Již ho mají ve výbavě státní i městský policisté a hasiči. [11]



Obrázek 2 AED piktogram

Záchrana postiženého náhlou zástavou srdeční činnosti pomocí AED

Ověření bezvědomí → kontrola dechové činnosti → kontaktování pomoci (tel. č. 112 nebo 155) → přinesení AED → zahájení KPR → zapojení AED → postup dle pokynů AED

6.5 Případy, kdy nejčastěji hrozí zástava krevního oběhu

6.5.1 Akutní infarkt srdečního svalu

Oslabením srdečního svalu způsobuje závažné postižení krevního oběhu. Vznikne tím, že náhlým odumřením části srdce dojde k ucpání věnčité tepny nebo její větve, krevní sraženinou. Hlavním příznakem je silná, tlaková, palčivá, plošná bolest v oblasti hrudníku, která může vystřelovat do spodní čelisti a levého ramene či levé horní končetiny. Méně často, ale někdy se to může stát, že bolest vystřeluje také do zad a týlu. Pacient kromě bolesti, díky příznakům, pociťuje i strach o svůj život, je opocený, bledý, úzkostný. Dále může mít pocit na zvracení, či dokonce zvracet. V některých případech může dojít k náhlé zástavě srdeční činnosti.

První pomoc v tomto případě spočívá hlavně v psychické pomoci. Snaže se pacienta uklidnit, posadit nejlépe na zem s opřenými zády. Uvolnit části oděvu, které ho mohou omezovat. Zakažte jakoukoliv fyzickou aktivitu a snažte se omezit nutnost mluvení. Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a můžete přiložit studený obklad na čelo či zátylek. Co nejrychleji přivolejte rychlou záchrannou službu. Snažte se docílit toho, aby bylo o pacienta postaráno na specializovaném pracovišti do 3h od projevení prvních příznaků. Transport pacienta raději svěřte odbornému personálu, nepřevázejte pacienta do zdravotnického zařízení sami. [2] Další možnosti první pomoci při akutním infarktu je podání pacientovi tabletu aspirinu 150-300mg. Tabletou by měl rozkousat. Takže mu ji podejte jen pokud je toho pacient schopný. Pozor také na lékovou alergii. [12]

6.5.2 Náhlá cévní mozková příhoda

Jedná se o náhlé závažné postižení mozku, které nemívá žádné předchozí příznaky. Příznaky proto bývají zpočátku často přehlíženy. Onemocnění je způsobeno krevní sraženinou, která se dostane a ucpe tepnu, která zásobuje mozek kyslíkem a živinami. Méně častá, ale další příčina může být, když praskne céva

v mozku. Náhlá cévní mozková příhoda může za velikou část úmrtí pacientů. Je na druhém místě příčin všech úmrtí.

Prvotní příznaky mohou být nenápadné – projevuje se mravenčením a zhoršenou hybností končetin na jedné polovině těla. Také může opět na jedné a té samé polovině těla dojít k poklesu víčka, ústního koutku, pacientovi se tím zhoršuje výslovnost. Pacient postupně přichází o správnou koordinaci těla v důsledku necitlivosti v končetinách. Má v končetině menší sílu. Když pacienta vyzvete k vypláznutí jazyka, jazyk bude směřovat na postiženou stranu těla. Pokud dojde k velkému poškození mozku, může dojít k náhlé zástavě krevního oběhu. Pacienta s náhlou cévní mozkovou příhodou je potřeba transportovat do nemocnice tak rychle, nejpozději 3-6h od začátku příznaků, aby neurologická terapie byla co nejúčinnější. I jen při podezření na toto onemocnění je vhodnější přivolat rychlou záchrannou službu než pacienta transportovat osobním automobilem.

Jak poznat náhlou cévní mozkovou příhodu podle metody FAST:

- Face – pokleslý koutek úst, oční víčko; nehybnost jedné strany obličeje
- Arm – zhoršená pohyblivost horní ale i dolní končetiny na jedné straně těla
- Speech – zhoršená výslovnost, drmolení
- Time – zavolat pomoc co nejdříve od rozpoznání příznaků a doprava pacienta do nemocnice [2]

6.5.3 Kolaps – zhroucení

Kolaps vzniká v důsledku nedostatečného okysličení organismu. Vzniká tak v uzavřených, špatně větratelných prostorech. Také na místech, kde je uzavřeno více lidí pospolu a je tam tím pádem vydýchaný vzduch. Například v hromadných dopravních prostředcích, divadlech, přednáškových sálech. Vliv na vznik kolapsu může mít také nedostatečný pitný režim. Vznik kolapsu vyplývá ze sníženého průtoku krve mozkem a následným rozšířením cév. Člověk poté padá na zem a ztrácí vědomí. Pokud jste přímými svědky kolapsu, snažte se u postiženého zabránit nekontrolovatelnému pádu, aby nedošlo k dalším poraněním. Krev proudí ze srdce do mozku lépe, když je člověk v poloze v leže. Takže postiženého necháme ležet, případně mu zvedneme nohy, abychom zlepšili návrat

krve z dolních končetin. U postiženého zkuste hloubku poruchy vědomí tím, že na něj promluvíme „co se děje?“ , „slyšíte mě?“ a případně mírně zatřeseeme rameny. Můžete postiženému přiložit studený obklad na čelo a zajistit přísun čerstvého vzduchu. Jeli úroveň hloubky poruchy vědomí mírná, postižený se za chvíli vzbudí a může být zmatený. Nabídněte mu studený nápoj na osvěžení. Postiženému nesmíte nikdy dovolit, aby se z polohy v leže ihned postavil. Nejdříve ho posaďte s opřenými zády a teprve potom pomalu zvedejte. Během pár minut, je již postižený plně orientovaný a schopný opět normálně fungovat. Pokud je porucha vědomí hluboká a postižený nereaguje na žádnou slovní či fyzickou výzvu, ověřte průchodnost dýchacích cest a kvalitu dechu. Pokud nedýchá, ihned zahajte neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci. [2]

6.5.4 Vdechnutí cizího tělesa

Vdechnutím cizího tělesa se cizí těleso stává překážkou v dýchacích cestách a ty je nutné neprodleně uvolnit. První pomoc tedy spočívá ve vyčištění dýchacích cest, ať již manuálně, úderem mezi lopatky nebo Heimlichovým manévrem. Pokud se toto nepodaří včas, postižený přestává dýchat, dostane se do stavu bezvědomí a může dojít k náhlé zástavě srdečního oběhu a je potřeba zahájit neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci. Více viz. kapitola zástava dechu.

7. Krvácení

Krev je základní tělní tekutinou, která přenáší kyslík a živiny do tkání. Krevní oběh je spolu s dýcháním základní životní funkcí. Mozek a srdce jsou tedy nejvíce závislé orgány na kyslíku. Při jeho nedostatku, se velmi snižuje kvalita života a pokud je přívod kyslíku odepřen na delší dobu, znamená to tím větší následné postižení člověka. Krevní oběh závažně porušuje krvácení nebo poruchy srdečního rytmu včetně náhlé zástavy srdeční. Při život zachraňující situaci je masivní krvácení to první, co je potřeba řešit. A to na rozdíl od KPR ještě před tím, než zavoláme rychlou záchrannou službu. Správný postup by tak měl být – zastavit masivní krvácení, přivolat rychlou záchrannou službu, obnovit nebo udržet dýchání a srdeční činnost, zahájit protišoková opatření. Rozlišujeme čtyři

základní druhy krvácení: tepenné, žilní, smíšené, což znamená tepenné a žilní krvácení dohromady a vlásečnicové.

7.1 Tepenné krvácení

Toto krvácení se vyznačuje tokem velkého množství světle červené krve z rány. Může dojít až k vystřikovávání či chrlení krve. Ale většinou jde pouze o pulzovité vytékání. Odstín krve není vždy jasně znatelný, jedná se pouze o doprovodné rozlišení při krvácení jak tepenným, tak žilním. Větším rizikem tohoto poranění je, pokud se nachází na hlavě, na obličejové části a velmi nebezpečná je oblast krku. Protože tepny (karotidy) se nedají dostatečně stlačit nebo zaškrtit. Z poraněné tepny vytéká velké množství krve, a člověk je tím pádem velmi vážně ohrožen na životě vykrvácením. A to během několika minut, nebo ve vážných případech i několika sekund. První pomoc spočívá v co nejrychlejší a nejkvalitnější zástavě krvácení. Postiženého posaďte, či položte abyste zabránili omdlení. Pokud se jedná o postiženou končetinu, tak ji zvedněte postiženému nad úroveň srdce, abyste snížili přítok krve do místa poranění. Stlačte tepnu přímo v ráně. Pokud je to možné, nechte postiženého, aby si ránu držel sám, a vy si připravte tlakový obvaz, který posléze přiložíte.

7.1.1 Tlakový obvaz

Jak již vyplývá z názvu, tlakový obvaz je určen ke stlačení poraněné tepny v místě rány, abyste zastavili krvácení. Tlakový obvaz se skládá ze tří vrstev. První je sterilní krytí, které přiložíte přímo na ránu. Nejlépe sterilní mulový čtverec. Druhá je fixační vrstva, kterou přichytíte sterilní vrstvu na místě, kde ji chcete mít. Třetí vrstva je tlaková. Například celý váleček nerozmotaného obvazu, který následně připevníte dalším obvazem. Tlakovou vrstvu nesmí tvořit tvrdé předměty. Mohlo by to způsobit další komplikace a zranění v okolí rány. Tlaková vrstva musí být dostatečně velká a musí překrývat ránu jak do výšky, tak do stran. Po přiložení tlakového obvazu pozorujte, zda obvaz neprosakuje. Pokud krev stále prosakuje i přes tlakový obvaz, přidejte další tlakovou vrstvu. Pokud i po druhé tlakové vrstvě rána prosakuje, přejděte k přiložení zaškrčovadla. Nepřikládejte více jak 2 tlakové vrstvy na sebe. *Nikdy nepřikládejte tlakový obvaz na krk!*

7.1.2 Zaškrcovadlo

Zaškrcovadlo volíte až jako poslední možnost při zástavě masivního krvácení. K jeho použití přicházíte až po vyčerpání všech dalších méně invazivních postupů. Zaškrcovadlo neboli škrtidlo můžete znát i pod názvem turniket, které se používá hlavně v armádě. Používejte jej pouze ve výhradních situacích, protože zaškrčená končetina je tím vystavena velkému riziku nedostatečného prokrvení tkání a také možným zhmožděním tkání v místě zaškrčení. Zaškrcovadlo přikládáte například v případech, kdy rozeznáme jasné poranění tepen, ztrátě části končetiny, při prosakující druhé tlakové vrstvě, rychlá záchranná služba přijede za delší časový úsek nebo pokud jde o hromadné poranění a vy se musíme věnovat dalším zraněným. Nejčastěji je používané tzv. Martinovo pryžové zaškrcovadlo, které je součástí všech autolékárniček. Je to šedý pruh gumy, které má šířku minimálně 5 cm. Postiženému zaškrcovadlo přikládejte výhradně přes oděv, nebo ho podložte látkou. Po obtočení základní otáčky, zaškrcovadlo natahujte a pevně obtácejte končetinu, dokud se nezastaví krvácení. Konec obinadla pečlivě zajistěte, aby nedošlo k povolení. Například dostatečným množstvím náplasti. Po přiložení zaškrcovadla napište čas zaškrčení nejlépe přímo na zaškrcovadlo nebo si ho alespoň pamatujte. Informaci potom předáte rychlé záchranné službě. Před samotným zaškrčením končetiny, je vhodné to konzultovat s dispečerkou tísňové linky. Přiložené zaškrcovadlo po přiložení již nepovolujte. Pouze v ojedinělých případech, pokud se příjezd rychlé záchranné služby prodloužil. A to o 60 minut a déle. V takovém případě zaškrcovadlo každých 15-20 minut uvolněte na přibližně 30-60 sekund, a poté ho opět pevně přiložte zpět.

Pokud u sebe nemáte Martinovo zaškrcovadlo, můžete použít jiné věci jako improvizované zaškrcovadlo, například šátek, kravatu, utržený dlouhý rukáv košile, širší opasek. Šířka improvizovaného zaškrcovadla by měla být nejméně 5cm. Vyhněte se tedy použití tkaniček, drátů, kabelů a provázků. Použitím takto tenkého zaškrcovadla můžete poranit tkáň pod ním, nebo může dokonce dojít k proříznutí kůže. Nikdy nepřikládejte zaškrcovadlo na krk a klouby. Snažte se také preferovat část končetiny, kde je pouze jedna kost. Jako je například pažní nebo stehenní kost. Tam totiž dojde ke stlačení tepny mezi kost a zaškrcovadlo,

což je více účinné, než když se snažíme zaškrcovadlem utlačit tepnu, která vede mezi dvěma kostmi.

7.2 Žilní krvácení

Toto krvácení se vyznačuje plynulým vytékáním tmavě červené krve z rány. I přes to, že se nejedná o tepenné krvácení, může být stejně závažné a ohrozit postiženého na ztrátě života vykrvácením do pár minut. První pomoc je obdobná jako u krvácení tepenného. Snažíte se krvácení co nejrychleji a nejkvalitněji zastavit. A také zamezit přítoku další krve do rány. Proto stejně jako u tepenného krvácení můžete přiložit tlakový obvaz nebo případně zaškrcovadlo.



Obrázek 3 5T

7.3 Šok z krvácení

Jedná se o velmi závažný stav, který je vyvolán velkou ztrátou krve při krvácení. Při tomto šoku se stane to, že mozek má nedostatek krve sám pro sebe, tak nasměruje krev z jiných částí těla do mozku. Jako první se takto odkrvují periferní části těla, kůže a zažívací systém. Postižený je proto bledý, má studené končetiny a může mít žízeň nebo dokonce hlad. Je mu zima, polévá ho studený pot, a to celé může být doprovázené cvakáním zubů. Má zrychlený tep a to cca 100-120 tepů za minutu a tep je více hmatný na krkavici než na periférii (zápěstí).

První pomoc v tomto případě závisí na rychlé zástavě krvácení a zajištění toho, aby se zranění nezhoršovalo. Potom můžete postiženého uložit do protišokové polohy a zajistit další komfort k čemuž nám pomůže pět opatření, které začínají na písmeno T. Tedy pět T „5T“.

1. **Ticho** – V okolí postiženého se snažte zabránit hluku, který by mohl jeho stav zhoršovat. (např. nastartované auto nebo klakson)
2. **Teplo** – Postiženého se snažte držet v co nejlepším tepelném komfortu. Můžete ho přikrýt dekou nebo termo fólií. Nezapomeňte také na podložení postiženého pokud leží na zemi, tudy tělo může ztrácet hodně tepla.
3. **Tekutiny** – Postiženému nedávejte pít ani jíst, ale pokud bude mít žízeň, můžete namočit kapesník nebo gázu a otřít mu suché rty a vytřít ústa.
4. **Tišení bolesti** – U postiženého zastavte krvácení, znehybněte zlomeniny a uložte ho do protišokové polohy. Snažte se s ním komunikovat, v zájmu jeho psychické pohody. Postiženému nikdy nepodávejte léky na bolest.
5. **Transport** – Zajistěte pro postiženého vhodný transport do zdravotnického zařízení.

7.4 Krvácení z nosu

Krvácení z nosu nebývá tak závažné jako tepenné nebo masivní žilní krvácení. Pokud ovšem netrvá déle jak 30 minut. Může být způsobené buď zraněním nebo se může vyskytovat jako vedlejší příznak nemocí například vysokého krevního tlaku. Časté je u lidí s nižší srážlivostí krve. První pomoc v případě, že se postiženému „spustí“ krev z nosu je, že ho posadíte a jeho hlavu dáte do polohy hlubokého předklonu. Podle míry krvácení buď stlačte nosní křídla, nebo nechte krev vytékat. Připravte ledový obklad, který přiložte na kořen nosu a na zátylek. Ničím nos neucpávejte a netamponujte! Pokud krvácení neustane do 30 minut, vyhledejte odbornou pomoc. [3]

8. Zástava dýchání

Příznaky dušení jsou velice nápadné a mají dramatický průběh. U postiženého se projevuje namodralé zbarvení kůže a sliznic, nejvíce patrné na rtech. Zrychluje se mu tep a lapá po dechu. Postupně dýchací pohyby slábnou, až úplně zaniknou. Pokud najdeme člověka, který nedýchá je několik úkonů, které bychom u něj měli provést. Zkontrolovat dutinu ústní, zda v ní není nějaký předmět, zbytek jídla nebo zvratky. Otočte postiženému hlavu na bok a všechny předměty z úst případně vyjměte. Včetně zubní protézy, nebo snímatelných rovnátek. Předměty z úst vyndávejte dvěma prsty nejlépe v latexových rukavicích. Pokud je nemáte k dispozici použijte igelit nebo čistý kapesník. Když jste si jisti že je dutina ústní čistá, otočte hlavu postiženého vzhůru a zakloňte mu ji. Dejte pozor, aby neměl podloženou hlavu. Například velkou kapucí od bundy. Záklon provedte oběma rukama, kdy jedna drží postiženého za bradu a tahá ji nahoru, zatímco druhou máte na čele a tou tlačte mírně dolů. Tahem rukou na bradě předsunete dolní čelist. Skloňte své ucho nad ústa postiženého a poslouchejte. Pokud postižený bude dýchat, ucítíte to na svém uchu a uvidíte to na zvedajícím se hrudníku. Pokud postižení po vyčištění a uvolnění dýchacích cest pravidelně dýchá ale je stále v bezvědomí, uložte ho do zotavovací polohy a vyčkejte na rychlou záchrannou službu. Pokud ale nedýchá, znamená to, že došlo k náhlé zástavě srdeční činnosti a je tedy nutné neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci.

8.1 Vdechnutí cizího tělesa

Vdechnutím sousta, či cizího tělesa se těleso stává překázkou v dýchacích cestách, které omezuje či přerušuje přívod vzduchu do plic. Člověku může zaskočit sousto při jídle, nebo může nechtíc vdechnout jiné cizí těleso. Nejčastěji se tak stává při silném smíchu či pláči. Typickými příznaky u postiženého je náhlý silný kašel, nemožnost mluvit a panika postiženého. Člověk se může chytat za hrdlo a dech může při nádechu pískat. Postižený je v tuto chvíli bez přívodu vzduchu nebo je jeho přívod omezený. Promodrává kůže na konečkách prstů a pokud není těleso včas vypuzeno, může dojít k náhlé zástavě krevního oběhu. V tuto chvíli je nutné zahájit neodkladnou kardiopulmonální resuscitaci, a to i

pokud možno včetně umělého dýchání, protože se tím může podařit vdechnuté těleso posunout, či změnit jeho polohu a lze tak alespoň částečně obnovit průchodnost dýchacích cest.

Pokud je postižený při vědomí, podporujete ho v jeho vlastních vypuzovacích manévrech, jako je například kašláni. Pokud toto nepomůže, nebo postižený není schopný kašlat, tak ho předkloňte, a silně ho pětkrát udeřte spodní hranou dlaně mezi lopatky. Snažte se úder vést směrem k hlavě. Pokud uzávěr dýchacích cest trvá, proved'te tzv. Heimlichův manévr. Postiženého si postavíte před sebe, zády k sobě a mírně ho předkloníte. Obejmete ho a spojenými dlaněmi pětkrát tlačíte do místa mezi pupek a konec hrudní kosti. Manévry se opět snažte provádět směrem k hlavě. [1]

Údery mezi lopatky a Heimlichův manévr opakujte do té doby, než se podaří uvolnit dýchací cesty, nebo dokud postižený neupadne do bezvědomí. V tu chvíli voláte rychlou záchranou službu a zahajujete kardiopulmonální resuscitaci.

9. Termické úrazy

9.1 Popáleniny

Popáleniny jsou poranění, která vznikají působením vysoké teploty na povrch lidského těla. Tuto příčinu mohou způsobit například oheň, vroucí tekutina, rozžhavený kov nebo chemické látky jako jsou kyseliny a louhy. Popáleniny klasifikujeme podle hloubky poranění a podle rozsahu. Vzhledem k velké inervaci kůže, jsou všechny stupně popálenin velice citlivé a bolestivé.

Rozdělení popálenin podle hloubky poranění:

- **První stupeň (zarudnutí)** – povrchová popálenina, při které je zarudlá kůže, mírně otéká, bolí a je na dotek teplá. Tato popálenina se zhojí bez následků.
- **Druhý stupeň (puchýř)** – stále se řadí mezi povrchové popáleniny, po těle se na místě postižení objeví puchýř, který je naplněn tkáňovým mokem a

velmi bolí. Postupem času se pod puchýřem vytvoří nová vrstva pokožky, puchýř zaschne a odloučí se. Po větších puchýřích mohou zůstat méně viditelné jizvy, ale většinou se zhojí bez následků.

- **Třetí stupeň (příškvár)** - již hluboká popálenina, která prostoupila kůži ve všech jejích vrstvách. Je hnědá až černá, nebo naopak bledá. Hojí se velmi pomalu a velice snadno se infikuje. Zůstávají po ní tuhé deformující jizvy.
- **Čtvrtý stupeň (zuhelnatění)** – hluboká popálenina, která vznikla delším působením vysoké teploty, nebo kratším působením plamene. Postihuje kůži ve všech jejích vrstvách a také svaly, kosti i klouby. Často je nutné amputovat např. část zasažené končetiny. Hojí se měsíce a člověk je poznamenaný do konce života.

K určení rozsahu popálenin na těle použijte velikost dlaně postiženého. Plocha dlaně odpovídá 1% povrchu jeho těla. Předtím, ale můžete předběžně určit rozsah popálenin pomocí „pravidla devíti“. Viz obrázek Pravidlo devíti. Při postižení těla popáleninami na 15-20% těla může vzniknout popáleninový šok. Je tedy nutné zavolat rychlou záchrannou službu a postiženého dopravit do centra odborné pomoci. Také vždy volejte rychlou záchrannou službu, pokud se jedná o popáleninu třetího a čtvrtého stupně.

Jako první pomoc v případě popálenin je nutné co nejdříve zastavit zdroj tepla. Uhasit oheň tím, že ho udusíte například dekou. Nikdy nehaste plamen na člověku vodou, protože oheň vodu zahřeje, a to člověka dále opaří. Vždy myslíte na vlastní bezpečnost, proto člověka nehaste holýma rukama.

Popáleniny prvního a druhého stupně dokážete při menším rozsahu vyřešit bez odborné pomoci. Při větším rozsahu vyhledejte lékařskou pomoc, zejména v případě postižení dětí a starých osob. Postižené místo chlaďte, ale nikdy nechlaďte celý trup naráz, je zde potom riziko podchlazení. Začíněte vlažnou vodou a postupně můžete snižovat její teplotu. Tak aby to bylo postiženému příjemné. Pokud přikládáte ledové obklady, vždy např. přes utěrku. Nikdy nepřikládejte samotný led na pokožku. Chlazení provádějte do úplné úlevy od bolesti. Může to trvat desítky minut až několik hodin. Postiženému sundejte všechny šperky a piercingy které lze sundat. Ty, které nejdou odstraňte pomocí

nářadí, například přeštipněte prstýnek. Tělo může při popáleninách natékat a potom by mohlo dojít k nedostatečnému prokrvení uskřínuté části těla. V případě vzniklého puchýře, puchýř nepropichujte, pouze ho překryjete sterilním krytím a zavážete. Přes toto krytí můžete chladit okolní část popáleniny. Pod puchýřem se časem vytvoří nová vrstva pokožky a puchýř se sám odloučí. Novou kůži již můžete mazat mastí nebo gelem abyste podpořili její tvorbu.

U popálenin třetího a čtvrtého stupně již nespolehejte jen na sebe a zavolejte rychlou záchrannou službu. Z postiženého sundejte horký oděv, pokud možno tak, aby horkým oděvem nedošlo k dalším popáleninám. silonky nebo jiné umělé materiály se mohou přiškvařit na kůži. Takto přichycený oděv nestrhávejte, ale obstříhňte ho dokola a sundejte zbytek. Opět sundejte všechny šperky i ty co jsou v místě popálení. Hlavně kovové šperky drží teplo a dále poškozují tkáň. Popálenou ránu ničím nemažte nebo nezasypávejte. Můžete je ovšem lehce sterilně přikrýt a lehce obvázat. V případě krytí končetin, vložte sterilní krytí i mezi jednotlivé prsty.

9.2 Úraz elektrickým proudem (220V)

K úrazu elektrickým proudem o 220 V dochází většinou v domácím prostředí, kde nejsou dodrženy zásady ochrany práce s elektrickými zařízeními. Jako je například výměna zásuvky. Nebo pokud dostaneme do ruky poškozený elektrický přístroj. Při kontaktu s elektrickým napětím dochází většinou pouze k zásahu proudem do té části těla, která je přímo spojená s vodičem. Část těla, nejčastěji končetina, potom může lehce bolet a brnět. Největším nebezpečím u všech druhů úrazu elektrickým napětím ovšem spočívá tom, že je zde riziko vzniku arytmie srdce. Pokud se dotkneme zařízení s vyšším napětím, může dojít ke křeči a tím pádem k nemožnosti se vodiče pustit. V tomto případě je potřeba druhé osoby, která přeruší přívod elektriny k postiženému. Buď vypne pojistky pro daný elektrický okruh, nebo oddělí postiženého od vodivého předmětu nevodivým předmětem. Například násadou od koštěte. Po zasažení elektrickým proudem, by měl postižený vyhledat lékařskou pomoc i když nemá žádná viditelná postižení. Z důvodu kontroly celkového zdravotního stavu po úrazu, hlavně činnosti srdce.

9.3 Úraz elektrickým proudem (1000 – 20 000 V)

Tento úraz postihuje nejčastěji mladé dospělé nebo teenagery, kteří ve snaze zviditelnit se nebo dokázat kamarádům že jsou lepší, lezou na sloupy elektrického vedení, kde se instinktivně zachytí drátů vedoucích vysoké napětí, nebo na vagony, kde se dotknou troleje. V okolí každého vodiče vysokého napětí je izoelektrické pole, které se s rostoucí vzdáleností snižuje. Izoelektrické pole ale působí na každého člověka, který se v tomto poli nachází a není uzemněný, aniž by došlo k přímému doteku s vodičem. Pokud se člověk dostane jako záchránce do situace, kdy byl někdo zasažen proudem vysokého napětí, je zde velice nutné, aby záchránce myslel na svou vlastní bezpečnost. Přistupoval k postiženému jedině tehdy, když si bude jist, že je přívod proudu již vypnut. Zasažení vysokonapěťovým elektrickým proudem postiženému způsobí křeč v místě doteku s vodičem, rozsáhlé popáleniny a pravděpodobně i postižení srdečního rytmu. Po přerušení elektrického proudu, tedy záchránce volá rychlou záchranou službu a do jejího příjezdu provádí kardiopulmonální resuscitaci nebo se stará o komfort pacienta a hlídá jeho životní funkce.

9.4 Úpal

Úpal neboli mdloba z horka vzniká u člověka, který delší dobu pobývá ve vyhřáté místnosti s nedostatečným přísunem čerstvého vzduchu. Nebo při delší fyzické aktivitě v ní, po sportu v horkých dnech, delším pobytem na slunci nebo nadměrným opalováním. Příznaky úpalu jsou bolesti hlavy, mírný útlum vědomí – mdloba, závrať, pocit na zvracení nebo zvracení. Postiženého je potřeba přesunout do chladné, dobře větratelné místnosti, uložit do polohy na zádech se zvednutými dolními končetinami. Přikládejte studené obklady na čelo a tělo. Pozor ovšem na riziko podchlazení. Pokud je postižený schopný pít, podávejte mu po douškách chlazenou vodu. Doporučuje se podávání minerálních vod.

9.5 Úžeh

Úžeh vznikne zejména po nadměrném vystavení se slunečním paprskům. Zejména na hlavu a ramena. Dochází tak k přehřátí organismu a k poruše

termoregulace. Tělo nedokáže ovládat svou tělesnou teplotu. Dochází tak k vysoké horečce možno i přes 40 °C. Kůže postiženého je červená, suchá, nepotí se a je citlivá na dotek. V závažnějších případech mohou na kůži vzniknout i puchýře. Postiženého stejně jako při úpalu přesuňte do stínu nebo do dobře větratelné místnosti. Uložte ho do polohy v leže se zvednutými dolními končetinami. Pokud je schopný pít, podejte mu vychlazený nápoj. Přiložte studené obklady na hlavu.

9.6 Omrzliny

Omrzliny postihují člověka nejčastěji na končetinách, které nejsou nebo jsou špatně chráněné před chladem. Stupně omrzlin dělíme do čtyř skupin stejně jako popáleniny. První a druhý stupeň omrzlin vypadá podobně jako první a druhý stupeň popálenin. Kůže je začervenalá, citlivá a mohou se vyskytovat puchýře. Třetí stupeň omrzlin je charakteristický bledou opocnou pokožkou, s prokreslením cév, které připomínají mramor. Čtvrtý stupeň je již odumřelá tkáň – nekróza. První pomoc spočívá v tom, že zabráníte dalšímu působení chladu na postiženou oblast a na člověka celkově. Vyměňte mokré a omrzlé oblečení za suché a teplé. Ruce postiženého můžete vložit do jeho podpaží, protože zde si tělo vytváří teplo. Omrzlé končetiny může ponořit do vodní lázně. Nejprve do studené nebo vlažné vody a postupně může navyšovat teplotu. Jak mu to bude příjemné. Omrzliny můžete dále překrýt sterilním krytím a případně postiženého transportovat do zdravotnického zařízení. [2]

10. Poranění končetin

10.1 Zlomeniny

Zlomenina kosti vzniká působením nadměrné síly na kost. Každá kost má jinou odolnost na různě mířenou zátěž. Nejpevnější kostí v těle je kost stehenní. Nejmenší odolnost má kost, pokud její zlomenina vznikne kroucením. To se pak její odolnost zátěže může zmenšit až o více než polovinu. Zlomeniny základně dělíme na zavřené – tkáň nad zlomeninou není porušena a otevřené – kdy zlomená

kost porušila okolní tkáň. Klasické příznaky zlomeniny kosti jsou bolest zlomené končetiny, zduření a otok kolem zlomeniny, může se vyskytovat i hematoma. Končetina může být zdeformovaná, mít nepřírozenou pohyblivost nebo s ní postižený nemůže vůbec pohnout. Při vyšetření postiženého se může vyskytnout tzv. krepitace – drhnutí částí kostí o sebe. Toto je pro postiženého velice bolestivé, a také to může být nebezpečné, protože tím můžete kost úplně přelomit nebo více roztrástit. U otevřených zlomenin je navíc typicky viditelné trčení kosti ven z rány.

10.2 Zavřené zlomeniny

Při zlomenině končetiny nebo i při podezření na ni. Například po nějakém úraze, větší námaze nebo vlivem onemocnění kostí. Postiženého přemístěte do bezpečí, pokud je to nutné. Pokud ne, zbytečně s ním nemanipulujte. Zlomenou končetinu znehybněte. Znehybnění zajistí, že úlomky kosti dále nebudou poškozovat okolní tkáň. Při zlomenině horní končetiny je nejvhodnější a nejméně bolestivé, pokud si zlomenou končetinu postižený přidrží sám druhou zdravou končetinou. Nejlépe, když si ji přitiskne k tělu v poloze, která mu bude nejvíce pohodlná a nejméně bolestivá. A může takto vyčkat příjezdu rychlé záchranné služby. Která již po příjezdu podá analgetika a poté končetinu znehybní před transportem. V případě, že postiženého musíte transportovat do zdravotnického zařízení vlastními silami, je vhodné končetinu znehybnit například improvizovanou dlahou. Dlaha se vždy musí podložit měkkým materiálem. Dlaha se přizpůsobuje končetině, nikoliv končetina dlaze. Přiložená dlaha musí zafixovat kloub nad i pod zlomeninou. [1] Zlomeniny dolních končetin můžete zafixovat tím, že nohy svážeme k sobě navzájem. Obě končetiny natáhněte, mezi kolena a kotníky vložte měkké podložky a končetiny pak k sobě zafixujte kravatami - šátky v oblasti stehna, kolen, holení a kotníků. Nikdy nepřikládejte kravaty na místo zlomeniny, vždy nad anebo pod ní. [13]

10.3 Otevřené zlomeniny

Kost při otevřené zlomenině, poraní nejen tkáň v přímém okolí kosti, ale může dojít až k poranění kožního krytu. Z rány může trčít jedna nebo víc úlomků kostí. S postiženou končetinou manipulujte co nejméně je to možné a pokud je v nezvyklém úhlu, tak ji nenarovnávejte. Fixujte tedy končetinu tak aby se s ní

nedalo hýbat v tom tvaru ve kterém ji najdete. Trčící kost nikdy nezatlačujte zpět do rány! U otevřených zlomenin může často docházet k porušení velkých nervů a cév, takže se může vyskytnout masivní krvácení. V tomto případě jako první věc řešte právě zástavu krvácení přiložením svého materiálu k ráně. Případně přiložením zaškrcovadla nad zlomeninu. Do rány nepřikládejte tlakový obvaz, aby nedošlo k zatlačení kosti. Postiženého nechte transportovat do zdravotnického zařízení rychlou záchrannou službou. Při transportu vlastními silami byste nemohli zajistit dostatečné znehybnění končetiny. Navíc otevřená zlomenina je nesmírně bolestivé zranění, takže bude pro postiženého příjemnější, pokud dostane analgetika od záchranářů již na cestu do zdravotnického zařízení.

10.4 Ztrátová poranění

Ztrátové poranění končetiny je dramatickým úrazem části končetiny. Typickým příkladem ztrátového poranění je při práci s cirkulární pilou, kdy může dojít k oddělení prstu nebo celého předloktí. Ztrátová poranění dolních končetin jsou typické u neopatrného zacházení s motorovou pilou nebo autonehoda. Správná první pomoc laika může být v tomto případě značná a může poté dojít k úspěšnému přišití odloučené končetiny zpět a k jejímu následnému úspěšnému přihojení. Nejdůležitější je zastavit masivní krvácení. Přiložením tlakového obvazu na ránu. Případně přiložení zaškrcovadla nad ránu. Oddělenou část – amputát je potřeba vhodně ošetřit, aby mohlo dojít k úspěšnému přišití zpět. Očistěte ho, zabalte do vlhkého mulu nebo čistého kapesníku, a to vložte do uzavíratelného sáčku. Celý tento sáček vložte do ledové vody s teplotou přibližně 4 °C. Což je přibližně poměr 2/3 vody a 1/3 ledu. Dle úrovně poranění a krvácení buď postiženého dopravte do zdravotního zařízení na plastickou chirurgii sami, nebo pomocí rychlé záchranné služby.

10.5 Podvrtnutí

Vznik poranění je podmíněn násilným nebo přehnaným pohybem v kloubu. Nejčastěji se tak stává u kotníku nebo kloubu prstu ruky. Při podvrtnutí dojde k posunu kloubní hlavice mimo kloubní jamku a poté ihned k jejímu opětovnému navrácení zpět do původní polohy. Působí tak silnou bolest a poté dochází k otoku okolí kloubního pouzdra. Současně s tím dochází k poranění

krvních vlásečnic, tím pádem k mírnému krvácení a následné modřině. První pomoc tedy spočívá ve zvednutí postižené končetiny nad úroveň srdce, aby se zmírnilo krvácení a předešlo vzniku modřiny. Otoku můžete zabránit tím, že postiženou končetinu stáhnete elastickým obinadlem. Poranění chlaďte, působí to jak proti bolesti, tak i otoku. Ledové obklady přikládejte přes obvaz nebo přes jinou textilií.

10.6 Vykloubení

Vznik vykloubení je stejný jako u podvrtnutí ale s tím rozdílem, že vyskočená kloubní hlavice se již nevrátí sama zpět do kloubní jamky. Toto poranění je nejen velmi bolestivé, ale působí také značnou sníženou pohyblivost končetinou. Nikdy se nesnažte sami vykloubený kloub navrátit zpět do kloubní jamky. Pouze vykloubenou končetinu znehybněte v jejím nepřirozeném postavení a zavolejte rychlou záchrannou službu. V případě vykloubení kotníku, se sám postižený dostane do polohy, která mu vyhovuje a dokáže v ní vyčkat příjezdu pomoci. Pokud je ale vykloubené rameno, je vhodné vložit do podpaží například smotanou mikinu nebo deku, aby si mohl postižený končetinu opřít, protože vlivem gravitace paže sama klesá, a postiženému to působí značnou bolest. Abyste podepřenou končetinu znehybnili, můžete ji jemně zafixovat šátkem. [2]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

11. Cíl práce

Cílem mé práce je zjistit míru informovanosti laické veřejnosti ohledně první pomoci. Laická veřejnost se v tomto případě myslí člověk, který neabsolvoval školu ošetrovatelství, medicínu atd. Lidé dostanou online dotazník, kde je, mimo jiné, několik konkrétních - modelových otázek na situace, ve kterých je potřeba provést první pomoc.

Dalším cílem je vytvořit edukační materiál s tematikou první pomoci, kde se zaměřím na několik nejdůležitějších témat a situací, kde je potřeba poskytnout první pomoc.

12. Hypotézy

K této práci jsem formulovala tři hypotézy. Které jsou zaměřeny jak na samotnou znalost respondentů ohledně první pomoci v modelových otázkách, tak také na ochotu zlepšovat se a prohlubovat si své znalosti ohledně první pomoci. Modelových otázek je v dotazníku uvedeno 12 a jsou z 5 tematických okruhů první pomoci. Jak zavolat pomoc, vyšetření postiženého a provedení kardiopulmonální resuscitace, krvácení, zlomeniny a popáleniny.

Hypotéza 1

Domnívám se, že méně než 30% respondentů odpoví správně na všechny modelové otázky.

Hypotéza 2

Očekávám, že s rostoucí úrovní nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů, poroste i jejich úspěšnost v modelových otázkách.

Hypotéza 3

Myslím si, že s rostoucí mírou nejvyššího dosaženého vzdělání, poroste i ochota respondentů se dále vzdělávat v rámci první pomoci.

13. Metodika

Pro účely tohoto výzkumu jsem vybrala metodu dotazníkového šetření. Vzhledem ke skupině lidí, kterou jsem chtěla oslovit jsem vytvořila online dotazník. Dotazník jsem vytvořila v online platformě zabývající se tvorbou dotazníků a následným vyhodnocováním výsledků. Přímý odkaz na dotazník jsem poté poslala emailem známým a také jsem jej umístila na sociální síť, a to jak na soukromou část, tak i veřejnou. Výzkum probíhal od 1.5. 2019 do 17.5.2019. a celkem na dotazník odpovědělo 157 respondentů. Respondenti byli na začátku dotazníku upozorněni, pro jakou skupinu lidí je tento dotazník určen, že je pouze pro laickou veřejnost.

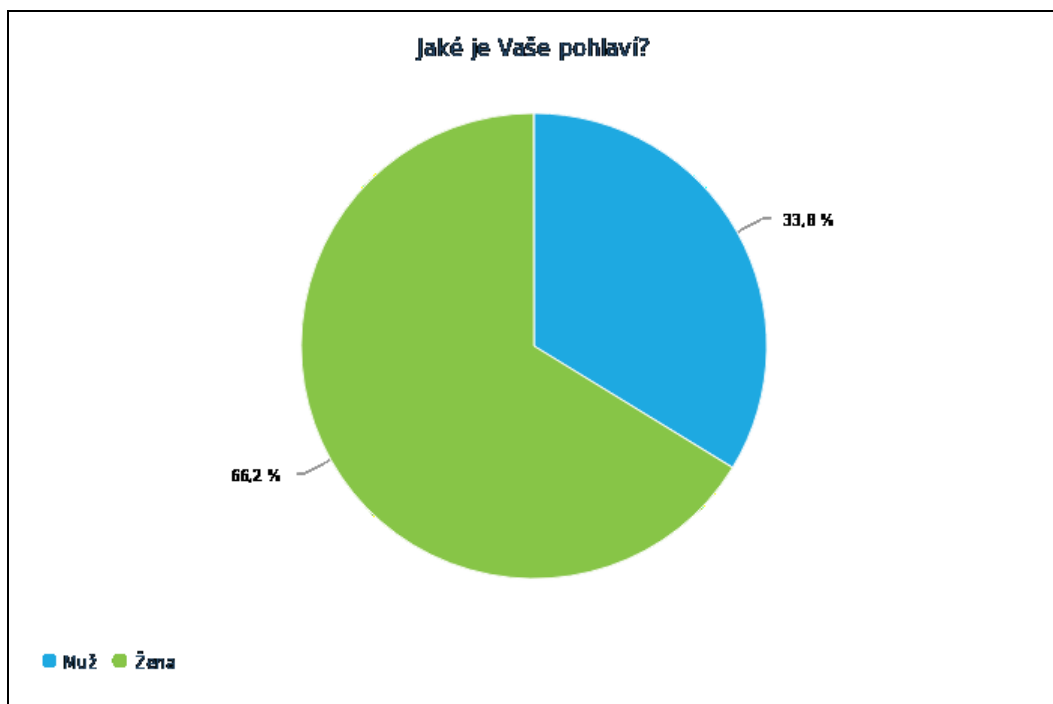
Dotazník obsahuje 20 otázek, a to uzavřené otázky a polouzavřené otázky. První dvě otázky jsou na pohlaví a věk respondenta. Dalších 5 otázek je zaměřeno na vzdělání, a to jak na nejvyšší dokončené vzdělání respondenta, tak také na to, zda se někdy vzdělávali v oblasti první pomoci nebo by byli ochotni se vzdělávat a případně jak. 8. otázka je na zjištění odvahy a víry v sama sebe respondentů, zda by se pokusili sami poskytnout první pomoc. Otázky 9 – 20 jsou modelové otázky z první pomoci. Je zde nastíněna situace, kde je potřeba poskytnout první pomoc a respondenti vždy měli na výběr ze tří možností, vybrat, jednu, tu, která je podle nich správná.

Veškeré odpovědi jsem na konci šetření vyhodnotila a ke každé otázce byl vytvořen buď koláčový nebo sloupcový graf.

14. Výsledky průzkumu

Otázka č. 1 – Jaké je vaše pohlaví

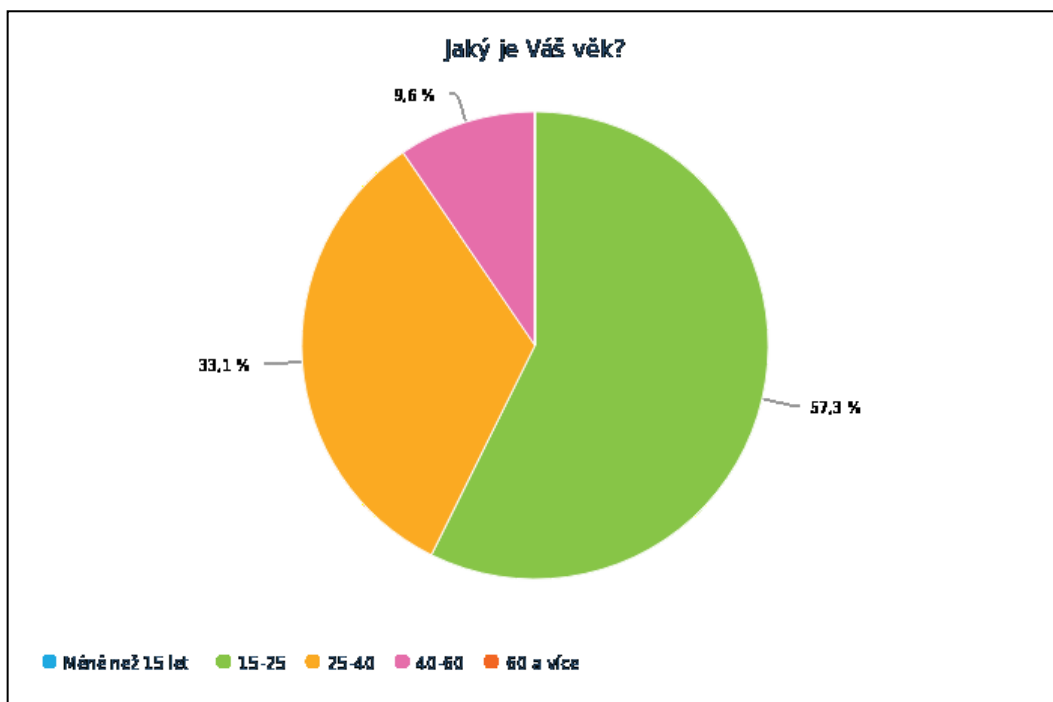
Ze 157 respondentů bylo 53 (33,8 %) mužů a 104 (66,2 %) žen.



Obrázek 4 Graf – Pohlaví respondentů

Otázka č. 2 – Jaký je Váš věk

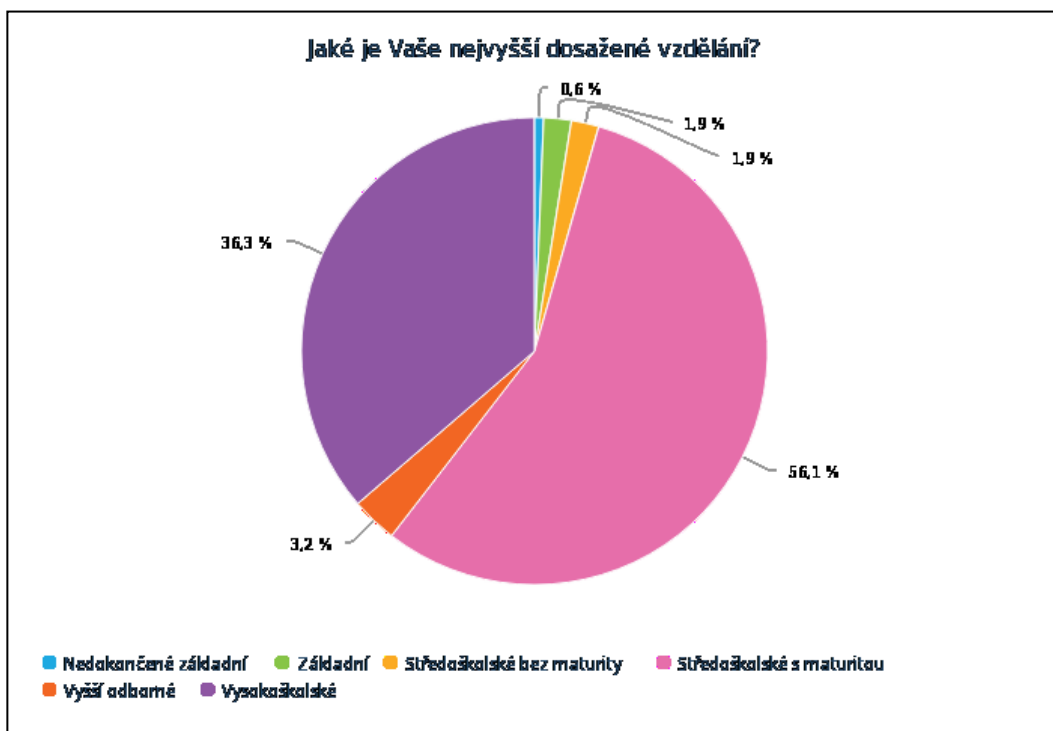
Z celkového počtu respondentů bylo 90 (57,3 %) v rozmezí 15-25 let. 52 (33,1 %) lidí v rozmezí 25-40 let a 15 (9,6 %) lidí mezi 40-60 lety. Neodpověděl žádný respondent mladší 15 ti let a ani žádný starší 60 ti let.



Obrázek 5 Graf – Věk respondentů

Otázka č. 3 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

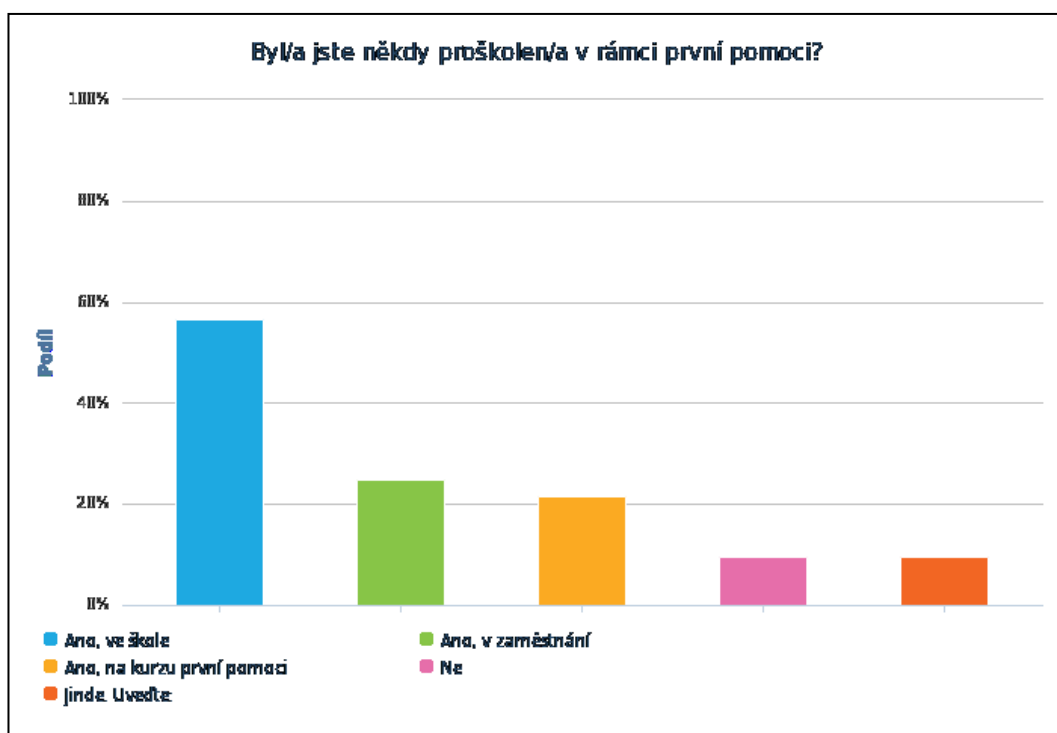
Z právě 157 respondentů byl 1 (0,6 %) s nedokončeným základním vzděláním a 3 lidé (1,9 %) lidé se základním vzděláním. Dále 3 (1,9 %) lidé se středoškolským vzděláním bez maturity a 88 (56,1 %) lidí se středoškolským vzděláním s maturitou. 5 (3,2 %) s vyšším odborným vzděláním a konečně, 57 (36,3 %) lidí s vysokoškolským vzděláním.



Obrázek 6 Graf – Nejvyšší dosažené vzdělání

Otázka č. 4 – Byl/a jste někdy proškolen/a v rámci první pomoci?

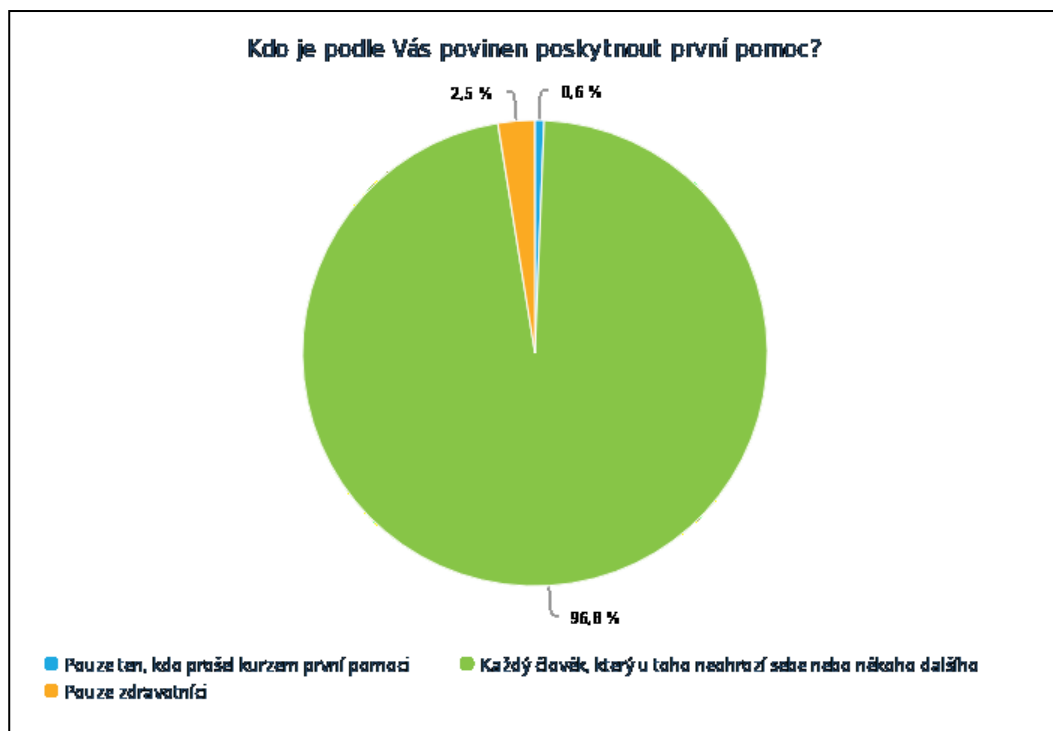
Toto byla otázka, kde respondenti mohli zaškrtnout více než jednu odpověď. 89 (56,7 %) respondentů uvedlo, že ano, ve škole, dalších 39 (24,8 %) řeklo, že ano, v zaměstnání. 34 (21,7 %) respondentů uvedlo, že byli na kurzu první pomoci a 15 (9,6 %) lidí uvedlo, že nebyli proškoleni. Jedna z odpovědí u této otázky byla otevřená, a lidé zde mohli napsat svou další zkušenost. Této možnosti využilo 15 (9,6 %) lidí. Z těchto 15 respondentů 8 uvedlo autoškolu, 4 skautský oddíl, 2 uvedli kurz pro vedoucího v dětském oddílu a jeden napsal, tábor.



Obrázek 7 Graf – Proškolení v rámci první pomoci

Otázka č.5 – Kdo je podle Vás povinen poskytnout první pomoc?

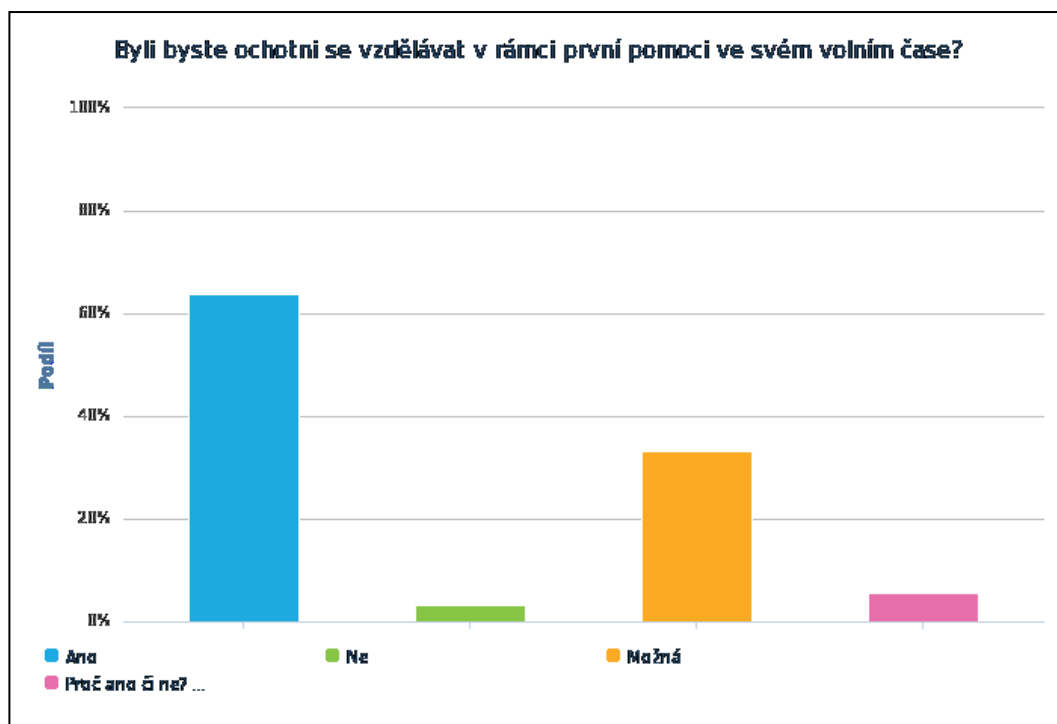
U této otázky 1 (0,6 %) člověk odpověděl, že pouze ten, kdo prošel kurzem první pomoci. Dalších 152 (96,8 %) lidí zaškrtno možnost, každý člověk, který u toho neohrozí sebe nebo někoho dalšího a 4 (2,5 %) lidé uvedli, že pouze zdravotníci.



Obrázek 8 Graf – Povinnost poskytnout první pomoc

Otázka č. 6 – Byli byste ochotni se vzdělávat v rámci první pomoci ve svém volném čase?

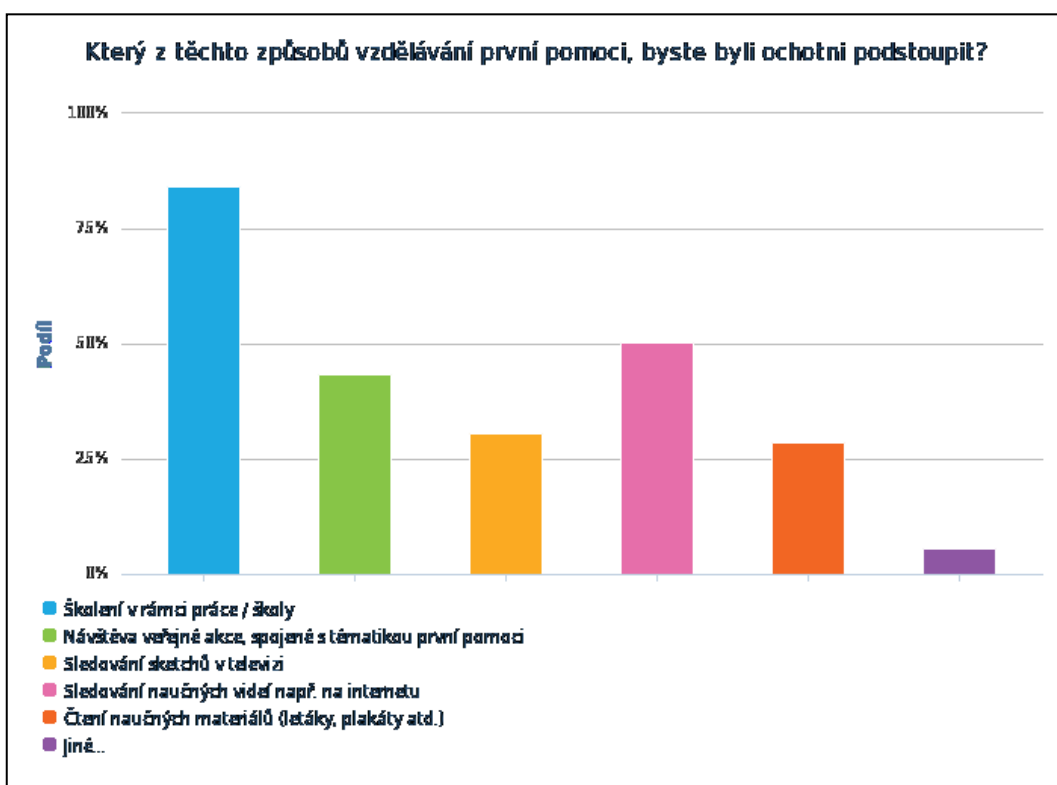
Toto byla otázka, kde člověk mohl zaškrtnout připravenou odpověď, ale zároveň mohl navíc vyjádřit svůj názor, a vypsát odpověď proč ano či ne. Celých 100 (63,7 %) lidí odpovědělo ano. Pouze 5 (3,2 %) respondentů uvedlo, že ne a 52 (33,1 %) lidí řeklo, že možná. Doplňující odpovědi, kterou mohli vypsát využilo 9 lidí. Jeden z nich napsal například: „Jedná se o dovednosti, které můžou přijít vhod úplně kdykoliv; nikdy nevíme, kdy právě naše včasná akce může pomoci někomu jinému.“ Dále uváděli, že znalost první pomoci je velice důležitá a může se hodit za každé situace, že by si byli rádi jistí v problematice a že to již vše zapomněli ze školy.



Obrázek 9 Graf – Ochota vzdělávání se v rámci první pomoci

Otázka č. 7 – Který z těchto způsobů vzdělávání první pomoci, byste byli ochotni podstoupit?

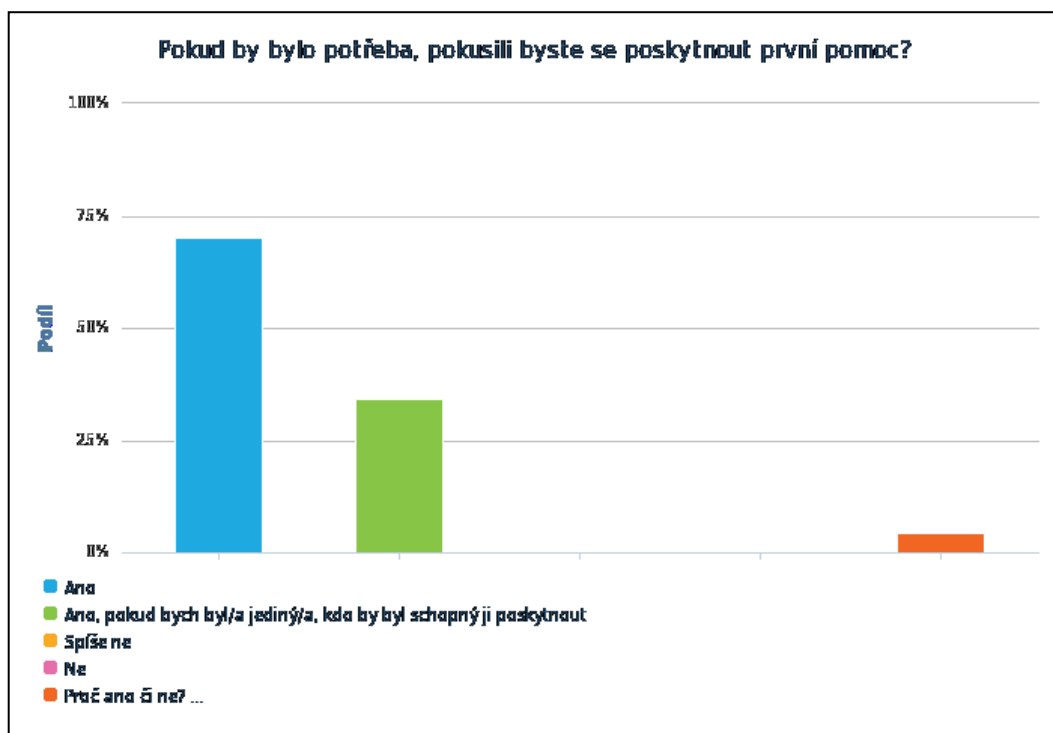
Toto je otázka, kde respondenti mohli vybrat více než jednu nabízenou variantu odpovědi. Navíc pokud chtěli mohli v poslední odpovědi napsat svou vlastní odpověď. Variantu školení v rámci práce / školy vybralo 132 (84,1 %) respondentů. 68 (43,3 %) lidí uvedlo, že by využili návštěvy veřejné akce, spojené s tematikou první pomoci. 48 (30,6 %) by dalo přednost sledování sketchů v televizi. 79 (50,3 %) respondentů by sledovalo naučná videa například na internetu a 45 (28,7%) by se vzdělávalo čtením naučných materiálů např. letáků, plakátů atd. Navíc se 9 (5,7 %) lidí rozhodlo připsat svou vlastní odpověď. Pětkrát se v odpovědích objevil kurz první pomoci, dále osobní školení, mobilní aplikace nebo e-learning. Další jeden člověk uvedl simulace.



Obrázek 10 Graf - Který ze způsobů vzdělávání

Otázka č. 8 – Pokud by bylo potřeba, pokusili byste se poskytnout první pomoc?

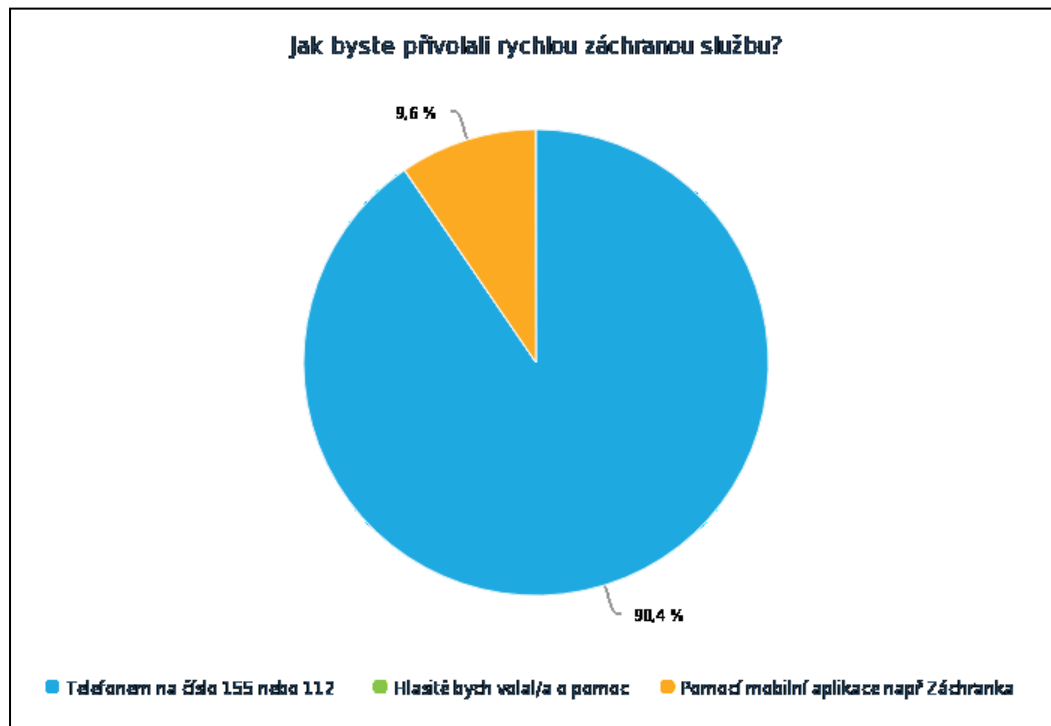
U této otázky mohli respondenti zaškrtnout jednu odpověď a pokud chtěli, tak i přidat svou další slovní odpověď. Odvážných 110 (70,1 %) uvedlo, že ano, že by poskytli první pomoc a dalších 54 (34,4 %) uvedlo že ano, pokud by byli jediní, kdo by byl schopný první pomoc poskytnout. Překvapivě žádný z respondentů nezaškrtnul odpověď ne, ani spíše ne. A 7 lidí se rozhodlo dopsat slovní odpověď, na doplňující otázku, proč ano, či ne? Jeden napsal, že „lidský život je vzácný“, další napsali: „Protože někdo musí a čím víc lidí je okolo, tím menší je šance, že se toho někdo hned ujme. Ale prvně bych se asi spíš zeptal, kdo umí první pomoc.“, „Už jsem párkrát do té situace vstupoval a řešil to a byl jsem vždy jeden z nejvíc aktivních v dané situaci a volal jsem záchranku atd.“. Jeden napsal, že si není vždy jist správným postupem, a naopak další člověk uznal že první pomoc umí poskytnout. Také se zde vyskytl názor, že je lepší dělat něco, než nic a že by nemohl jen tak nečinně přihlížet.



Obrázek 11 Graf - Ochota poskytnout první pomoc

Otázka č. 9 – Jak byste přivolali rychlou záchranou službu?

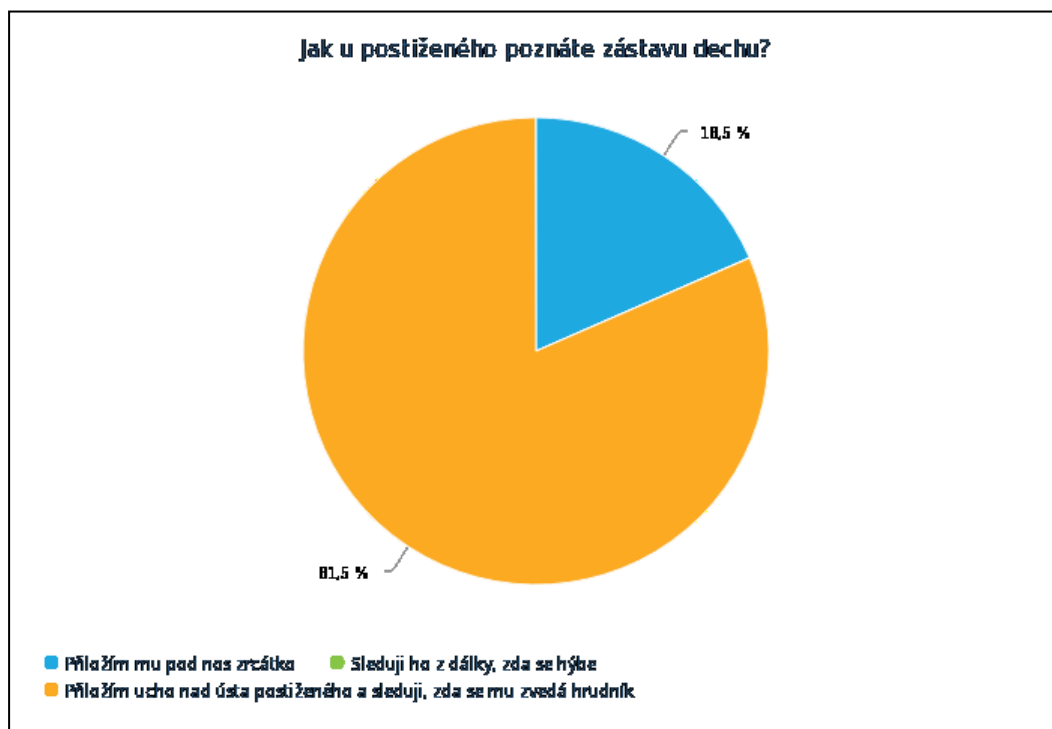
Touto otázkou začíná v dotazníku modelová část otázek. Na tuto otázku 142 (90,4 %) respondentů odpovědělo, že by zavolali pomoc telefonem, vytočením čísla 155 nebo 112. Zbytek respondentů, tedy 15 (9,6 %) uvedlo, že by použili mobilní aplikaci Záchranka. Žádný z respondentů neodpověděl, že by hlasitě volal o pomoc.



Obrázek 12 Graf - Jak přivolat rychlou záchranou službu

Otázka č. 10 – Jak u postiženého poznáte zástavu dechu?

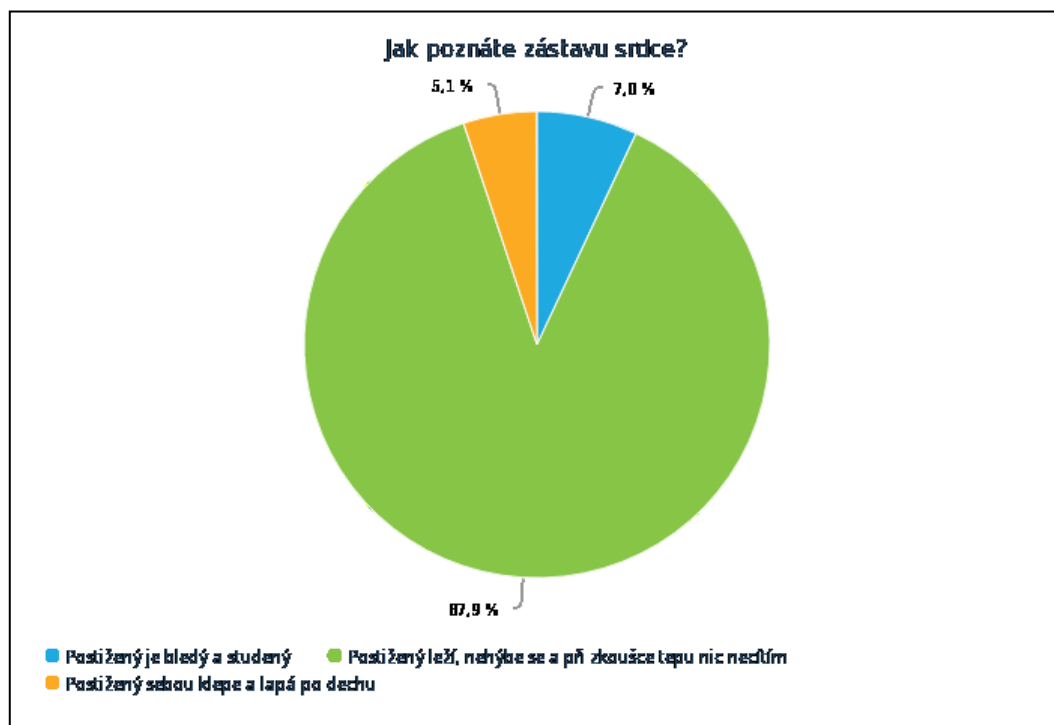
U této otázky 29 (18,5 %) lidí odpovědělo, že mu přiloží pod nos zrcátko. A zbytek, tedy 128 (81,5%) lidí uvedlo, že přiloží ucho nad ústa postiženého a sledují, zda se mu zvedá hrudník. Nikdo neuvedl, že by se z dálky koukal, zda se postižený hýbe.



Obrázek 13 Graf - Jak poznat zástavu dechu

Otázka č. 11 – Jak poznáte zástavu srdce?

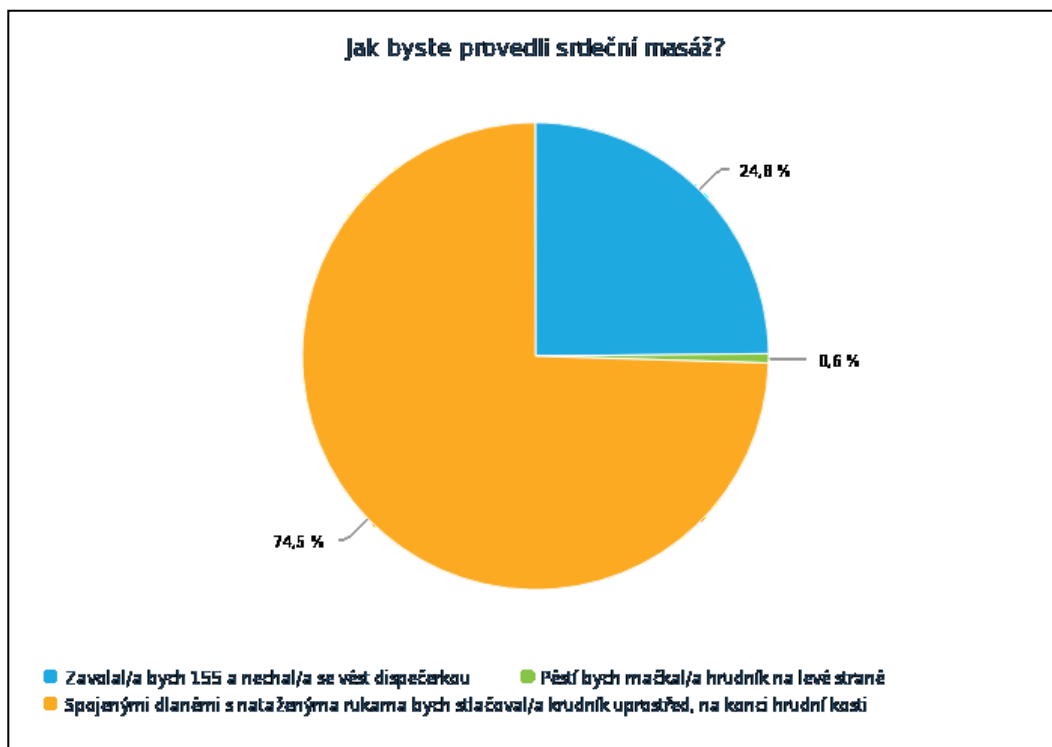
11 (7,0 %) respondentů vybralo odpověď, že postižený je bledý a studený. Dalších 138 (87,9 %) lidí odpovědělo, že to poznají podle toho že postižený leží, nehýbe se a při zkoušce tepu nic necítí. Zbytek respondentů, tedy 8 (5,1 %) uvedlo, že to poznají podle toho, že postižený sebou klepe a lapá po dechu.



Obrázek 14 Graf - Jak poznat zástavu srdce

Otázka č. 12 – Jak byste provedli srdeční masáž?

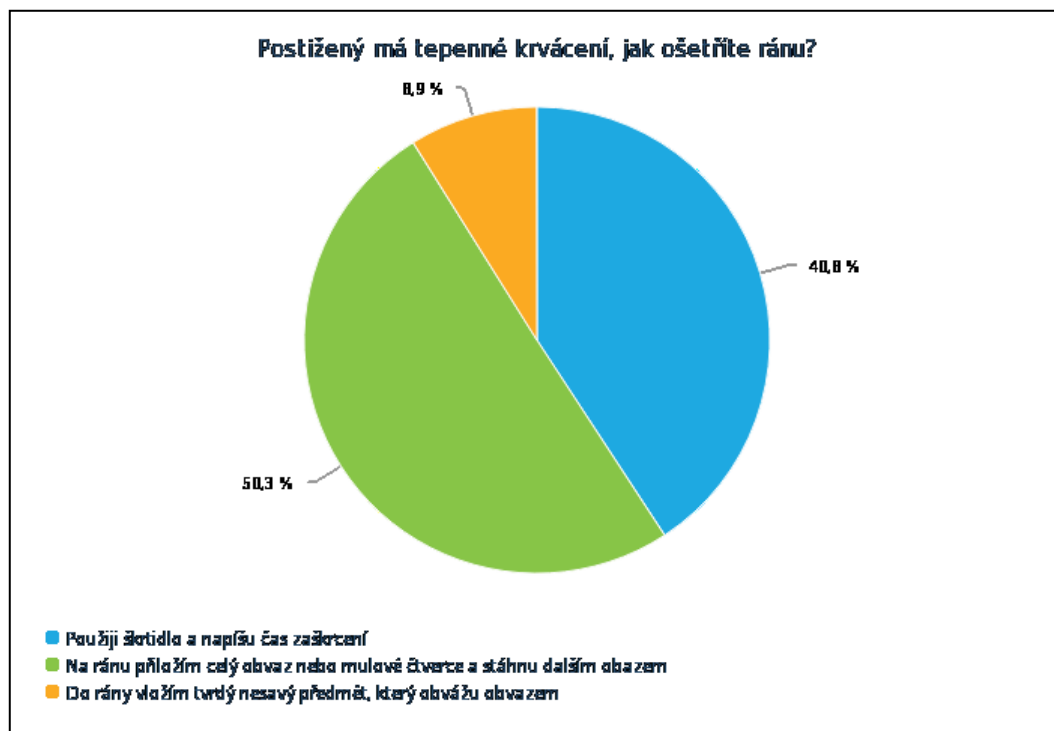
Ze všech respondentů 39 (24,8 %) z nich uvedlo, že by zavolalo číslo 155 a nechali by se vést dispečerkou. Pouze 1 (0,6 %) uvedl, že by pěstí mačkal hrudník na levé straně.



Obrázek 15 Graf - Jak provést srdeční masáž

Otázka č. 13 – Postižený má tepenné krvácení, jak ošetříte ránu?

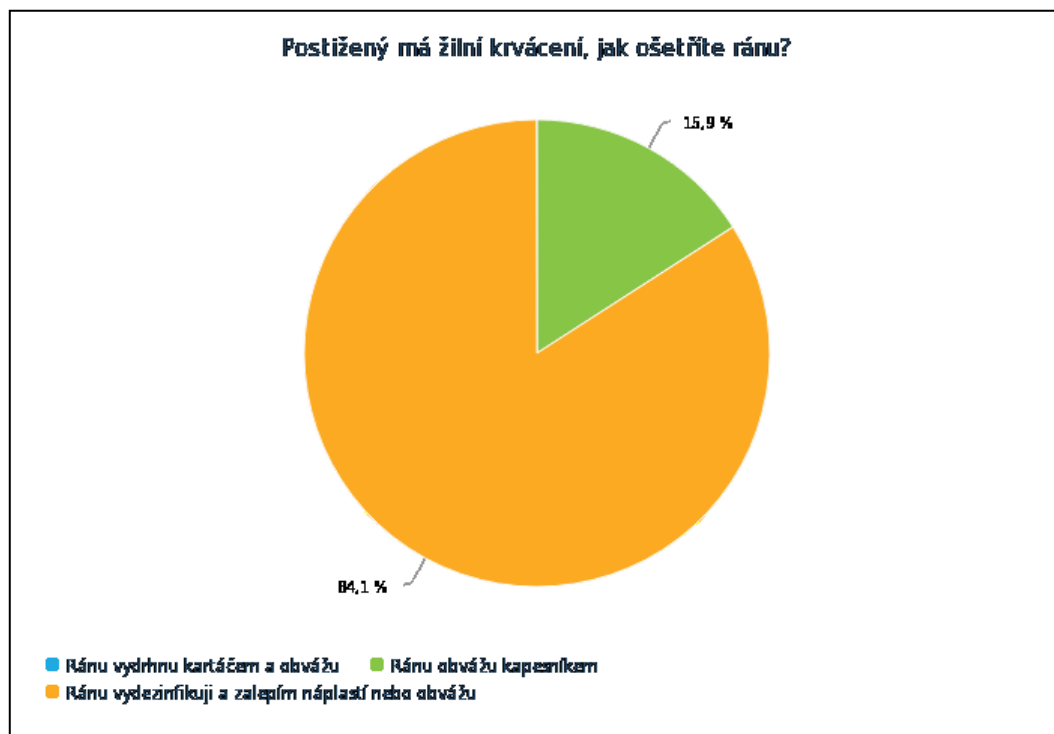
Na tuto otázku odpovědělo 64 (40,8 %) respondentů tak, že by použili škrtidlo a napsali by čas zaškrcení. O trochu více respondentů, a to 79 (50,3%) by na ránu přiložilo celý obvaz nebo mulové čtverce a stáhli by to dalším obvazem. A posledních 14 (8,9 %) by do rány vložilo tvrdý nesavý předmět, který by obvázáli obvazem.



Obrázek 16 Graf - Jak ošetřit tepenné krvácení

Otázka č. 14 – Postižený má žilní krvácení, jak ošetříte ránu?

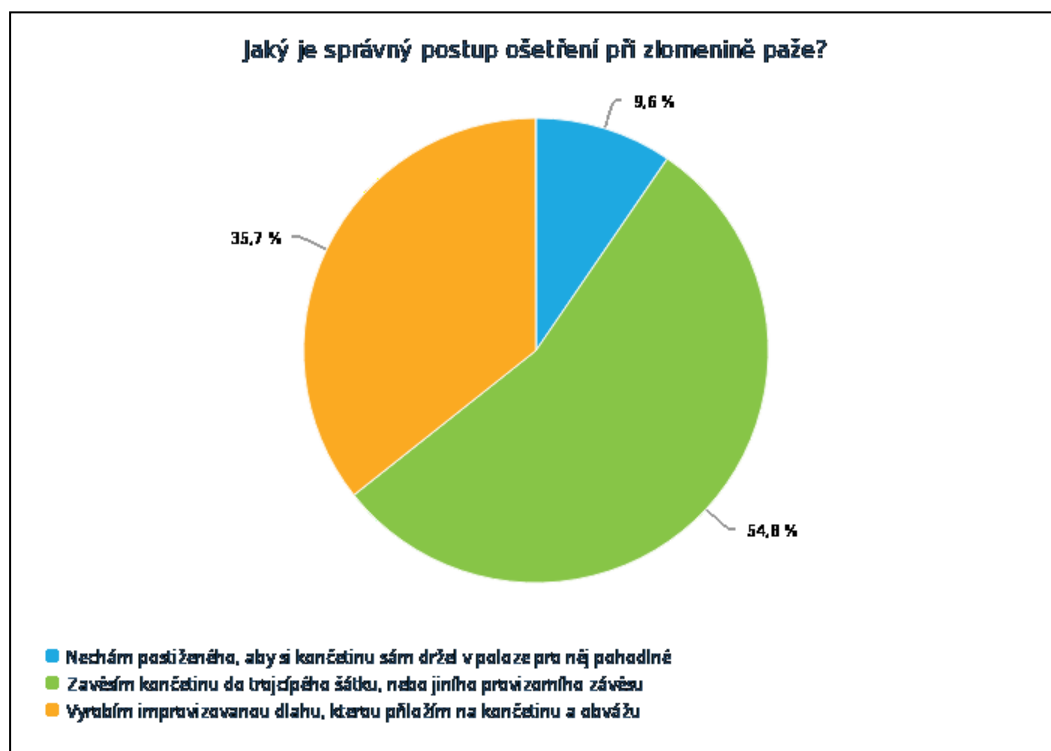
Zde odpověděla většina lidí, a to 132 (84,1 %), že ránu vydezinfikuje a zalepí náplastí nebo obváže. Zbytek, 25 (15,9 %), řeklo, že ránu obváže kapesníkem. Nikdo neodpověděl, že by ránu vydrhnul kartáčem a obvázal.



Obrázek 17 Graf - Jak ošetřit žilní krvácení

Otázka č. 15 – Jaký je správný postup ošetření při zlomenině paže?

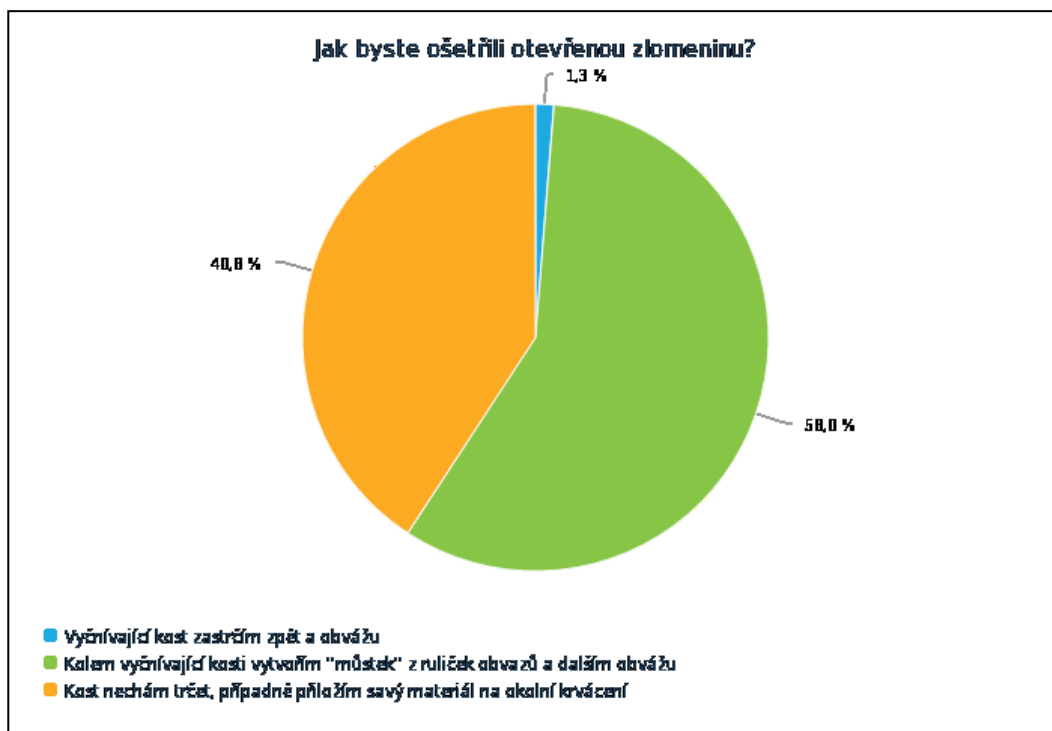
Nejvíce respondentů 86 (54,8 %) odpovědělo, že zavěsí končetinu do trojcípého šátku nebo jiného provizorního závěsu, další část respondentů, a to 56 (35,7 %) odpovědělo, že vyrobí improvizovanou dlahu, kterou přiloží na končetinu a obváže. A nakonec zbytek respondentů, celkem 15 (9,6 %) lidí odpovědělo, že by nechali postiženého, aby si končetinu držel sám v poloze pro něj pohodlné.



Obrázek 18 Graf - Postup při ošetření zlomeniny paže

Otázka č. 16 – Jak byste ošetřili otevřenou zlomeninu?

Nadpoloviční většina, a to 91 (58,0 %) lidí by kolem vyčnívající kosti vytvořili „můstek“ z ruliček obvazů a dalším obvazem by zlomeninu převázali. 64 (40,8 %) lidí by nechali kost trčet a případně by přiložili savý materiál na okolní krvácení. Překvapivě 2 (1,3 %) respondenti, by vyčnívající kost zastrčili zpět a obvázáli by to.



Obrázek 19 Graf - Jak ošetřit otevřenou zlomeninu

Otázka č. 17 – Jakou polohu byste zvolili v případě, že by člověk upadl do mdlob?

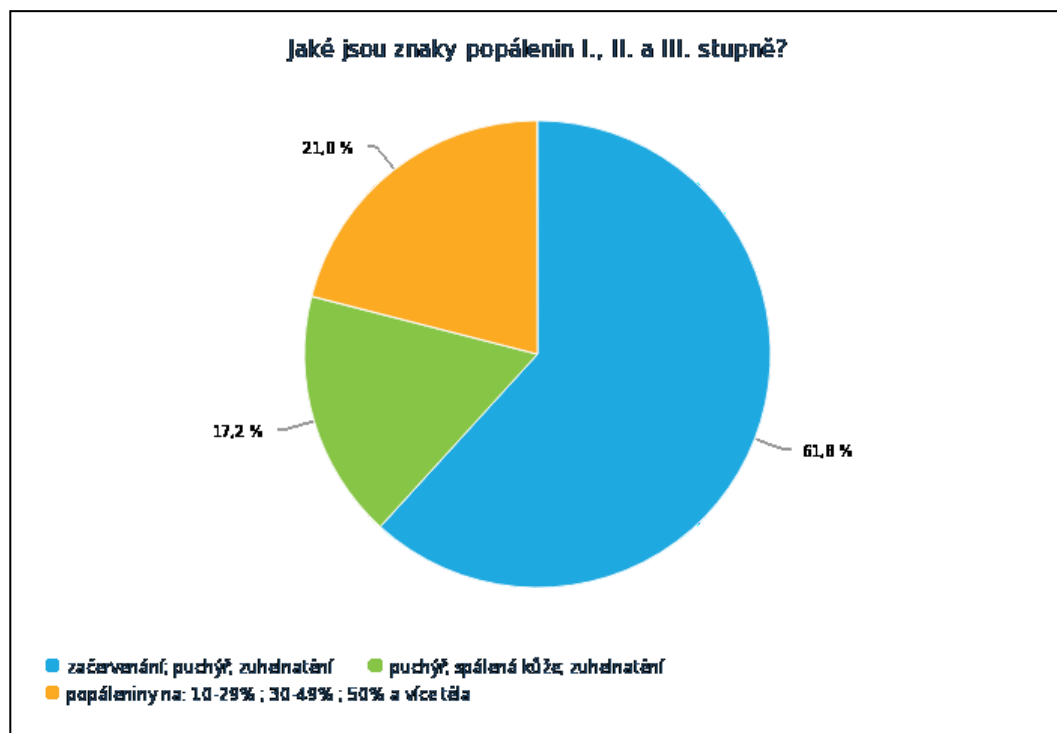
Většina respondentů 109 (69,4 %) odpovědělo, že by zvolili polohu ležící na zádech s vyvýšenými dolními končetinami. 47 (29,9 %) lidí by zvolilo polohu ležící na boku se zakloněnou hlavou a jeden (0,6 %) by zvolil polohu volně ležící na zádech.



Obrázek 20 Graf – Poloha, pokud člověk upadne do mdlob

Otázka č. 18 – Jaké jsou znaky popálenin I., II. a III. stupně?

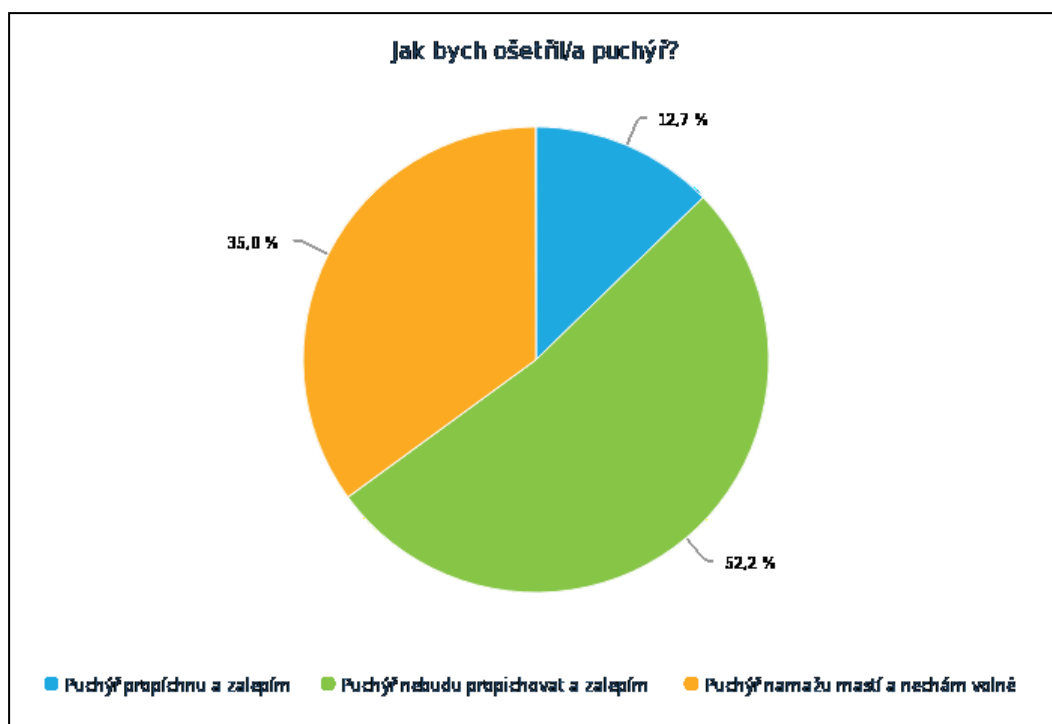
První možnou odpověď vybralo 97 (61,8 %) lidí a to začervenání; puchýř; zuhelnatění. Dalších 33 (21,0 %) lidí vybralo možnost popáleniny na: 10-29 %; 30-49 %; 50 % a více těla. Zbýlých 27 (17,2 %) lidí uvedlo, že jsou to puchýř; spálená kůže; zuhelnatění.



Obrázek 21 Graf - Znaky popálenin I., II. a III. stupně

Otázka č. 19 – Jak bych ošetřil/a puchýř?

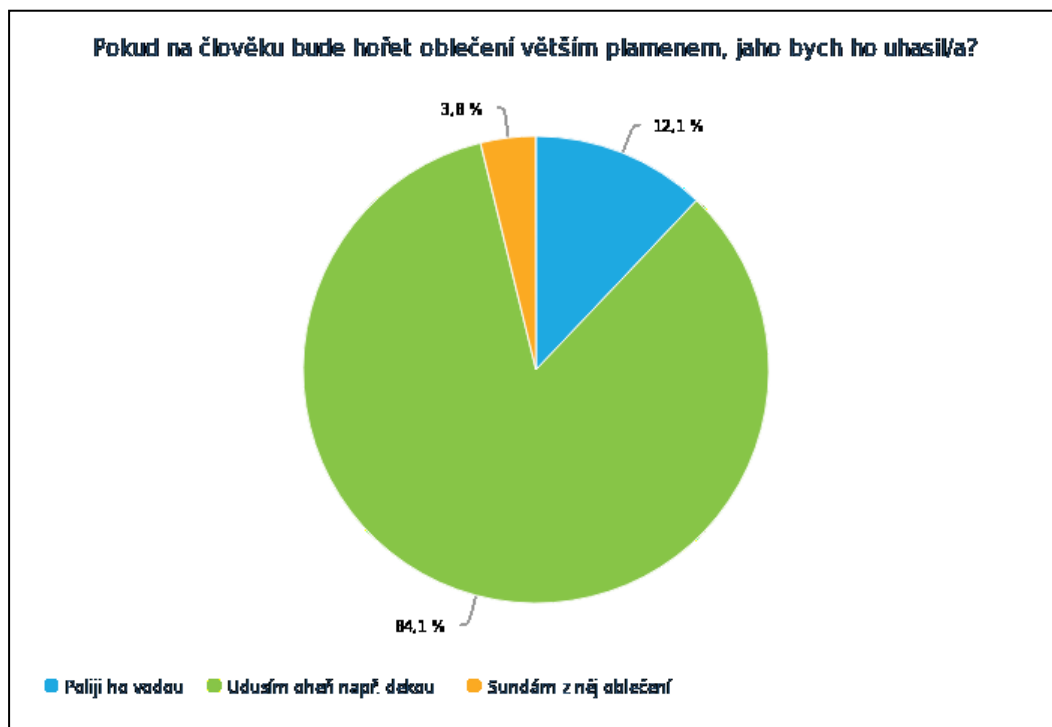
20 (12,7 %) lidí by puchýř propíchno a zalepilo. 55 (35,0 %) lidí by ho namazalo mastí a nechali by ho volně. Zbytek, tedy 82 (52,2 %) lidí by puchýř nepropíchovalo a pouze by ho zalepili.



Obrázek 22 Graf - Jak ošetřit puchýř

Otázka č. 20 – Pokud bude na člověku hořet oblečení větším plamenem, jak bych ho uhasil/a?

Většina 132 (84,1 %) respondentů uvedla, že by oheň udusili, například dekou. Dalších 19 (12,1 %) by ho polili vodou a 6 (3,8 %) lidí by z něj sundali oblečení.



Obrázek 23 Graf - Jak uhasit hořící oblečení na člověku

15. Vyhodnocení hypotéz

V této bakalářské práci jsem formulovala tři hypotézy, které jsem vyhodnotila dle odpovědí respondentů na dotazník. Celkově se dotazníku zúčastnilo 157 lidí.

Hypotéza 1: *Domnívám se, že méně než 30% respondentů odpoví správně na všechny modelové otázky.* Tuto hypotézu jsem postavila na základě modelových otázek, kterých bylo v dotazníku celkem 12. V dotazníku jsou modelové otázky od otázky č. 9 – Jak byste přivolali rychlou záchrannou službu až do konce dotazníku. Zpracovala jsem všechny odpovědi od jednotlivých lidí a zjistila, kolik z nich mělo správně všechny modelové otázky.

I přes to, že na většinu těchto modelových otázek odpověděla správně nadpoloviční většina, nenašel se ani jeden respondent, který by odpověděl správně na všechny. **Hypotéza se mi tedy potvrdila.** Bohužel v extrémní míře.

Hypotéza 2: *Očekávám, že s rostoucí úrovní nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů, poroste i jejich úspěšnost v modelových otázkách.* Z vyhodnocení předchozí hypotézy víme, že na všechny modelové otázky neodpověděl správně ani jeden respondent. Nejčastěji lidé správně odpovídali na 7-9 otázek z 12. Nehledě na jejich nejvyšší dosažené vzdělání. Vzhledem k tomu, že respondentů s nedokončeným základním vzděláním, základním a středoškolským bez maturity, bylo dohromady přesně 7, vytvořila jsem z nich jednu samostatnou kategorii. Další byla kategorie s respondenty, kteří měli dokončené středoškolské vzdělání s maturitou. Vyšší odborné vzdělání jsem připojila k respondentům s dokončenou vysokou školou, jelikož byli pouze 2. Z vyhodnocení modelových otázek u jednotlivých kategorií, a následným aritmetickým průměrem jsem došla k tomu že, u první kategorie, tedy střední vzdělání bez maturity a nižší, respondenti průměrně odpovídali správně na 6,5 otázek z 12. Druhá kategorie, tedy respondenti se střední školou s maturitou odpovídali správně průměrně na 7,09 otázek z 12. A poslední kategorie, vyšší odborná škola spolu s vysokou školou, měla úspěšnost průměrně 7,02 otázek z 12.

Z čehož vyplývá, že nejvyšší úspěšnost měli lidé s dokončenou střední školou s maturitou. Bylo to ovšem velice vyrovnané. **Hypotéza se mi tím vyvrátila.**

Hypotéza 3: *Myslím si, že s rostoucí mírou nejvyššího dosaženého vzdělání, poroste i ochota respondentů se dále vzdělávat v rámci první pomoci.* Vzhledem k počtu respondentů s různým dokončeným vzděláním, jsem při vyhodnocení této hypotézy zachovala 3 kategorie, jako u hypotézy předchozí. První kategorie, tedy respondenti se středoškolským vzděláním bez maturity a nižším odpovídali, ze 71,43 % Ano, ze 14,29 % Možná a ze 14,29 % že Ne. Druhá kategorie, tedy respondenti s dokončeným středoškolským vzděláním s maturitou tak odpovídali: ze 67,05 % Ano, ze 29,55 % Možná a ze 3,41 % Ne. A poslední kategorie, tedy respondenti s vyšším odborným vzděláním a s vysokou školou odpovídali ze 58,06 % Ano, ze 40,32 % Možná a ze 1,61 % Ne. Následný vážený průměr ukázal, že první kategorie by byla ochotná se dále vzdělávat ze 78,57 %. Druhá ze 81,82 % a třetí ze 78,23 %. Z čehož vyplývá, že největší ochotu mají respondenti s dokončeným středoškolským vzděláním s maturitou. **Hypotéza se tedy nepotvrdila.**

16. Diskuze

Dotazníkového šetření se dohromady zúčastnilo 157 osob, a to ve věku 15 - 60 let. Konkrétně to bylo 104 žen a 53 mužů. Všichni respondenti byli na začátku upozorněni, že se jedná o dotazník pro laickou veřejnost, a také, že předpokládáme, že se odehrává na území České republiky. Tím pádem, že přivolaná rychlá záchranná služba, přijede na místo nehody reálně do 30 – ti minut. Potěšilo mě, že u otázky „Kdo je podle Vás povinen poskytnou první pomoc“ téměř všichni odpověděli správně, že každý člověk, který u toho neohrozí sebe nebo někoho dalšího. Pozitivní vidím také to, že 100 lidí by bylo ochotných podstoupit nějakou formu výuky první pomoci, a dalších 52 lidí odpovědělo, že možná. To se již dostáváme na 152 potenciálních lidí, kteří prohloubí své znalosti první pomoci. Hlavně tedy, pokud půjde o nějakou povinnější formu

školení. Také vidím velice pozitivně, že všichni respondenti by v případě potřeby první pomoc provedli, a to i přes to, že si například nejsou jisti postupem.

U modelových otázek již není tak časté, že by se výrazná nadpoloviční většina shodla na jedné odpovědi. Je vidět, že se zde smíchaly skupiny lidí, kteří se první pomoc učili naposledy, když byli sami na základních a středních školách. Zůstávají v nich právě zakořeněné ty postupy, které nejsou úplně špatně, ale již se nepoužívají a dále nevyučují. Například, že zástavu dechu poznáme podle toho, že přiložíme postiženému pod nos zrcátko. Zjistíme tím, jestli postižený dýchá? Nejspíše ano, ale máme u sebe zrcátko? To už spíše ne. Proto je vhodnější osvojit si postup, u kterého si vystačíme sami se sebou.

Také si je většina lidí jistých, jak poznají zástavu srdce, a jak by provedli srdeční masáž, i když část z nich, by si nechala poradit od dispečerky.

Když se dostaneme ke krvácení, je to půl na půl. 79 lidí by správně použilo, na zástavu tepenného krvácení, tlakový obvaz, ale 64 by přiložilo rovnou zaškrcovadlo. I když je vhodnější, před použitím zaškrcovadla vyzkoušet méně invazivní metody, jako je právě takový obvaz. Zbytek lidí, naštěstí pouze 2, by do rány vložilo tvrdý nesavý předmět, což je opravdu špatně a je potřeba v tomto lidí vzdělat. U žilního krvácení by většina lidí ránu správně vydezinfikovala a zalepila.

Otázky ohledně zlomenin vyvolali největší diskuzi, když jsem se po vyplnění dotazníku s pár respondenty bavila. Téměř všichni jsou naučeni, v případě zavřené zlomeniny na horní končetině, ji zavěsit do šátku nebo přiložit improvizovanou dlahu. I když pro postiženého je každá manipulace navíc s končetinou bolestivá. A hlavně, když se přikládá dlaha, musí se dlaha přizpůsobit tvaru končetiny, a ne naopak. Nejsem optimistická v tom, že bude mít člověk po ruce dlahu, ve tvaru zlomené končetiny. Takže jsem pro, nechat postiženého ať si končetinu drží v poloze pro něj nejpříjemnější. Ale pravda, pokud si bude přát ji zavěsit do trojčipého šátku, určitě mu záchránce vyhoví. Ten samý problém vidím u ošetření otevřené zlomeniny. 58% respondentů by kolem vyčnívající kosti vytvořili můstek ze zabalených obvazů a dalším by to obvázali. Zbytečná manipulace s končetinou, která musí být opravdu bolestivá, hlavně pokud se to nepovede udělat dokonale, a výčnělek kosti se obvazem zatlačí zpět.

Pokud by ještě navíc otevřená zlomenina masivně krvácela jinak, než velkým tlakem krvácení nezastavíte, proto bych v tomto případě viděla jako vhodnější variantu přiložit zaškrcovadlo nad zlomeninou. Opravdu mě překvapilo, že dva lidé, by vyčnívající kost zastrčili zpět a ránu by obvázali. Obdivuji odvalu lidí, kteří by toto dokázali provést v provizorních podmínkách, ale takto opravdu ne.

V otázce, jakou polohu by respondenti zvolili v případě, že by člověk upadl do mdlob, odpověděli v nadpoloviční většině správně. V poloze na zádech s vyvýšenými končetinami. Je pravda, že tento postup je funkční a léta se již nemění.

V poslední sadě modelových otázek, zaměřených na popáleniny lidé převážně správně odpověděli, jak se poznají popáleniny I. II. a III. stupně. Ovšem co se týká ošetření puchýře, tak tam se odpovědi docela liší. Sice správně odpovědělo 52 %, že puchýř nebudou propichovat a pouze ho zalepí. Ale další značná část lidí (35 %) by puchýř namazali mastí a nezalepovali by ho. I posledních 12 % lidí, kteří by puchýř propíchli a zalepili nejsou úplně zanedbatelní. Snad by to provedli za co nejsterilnějších podmínek.

U poslední otázky, jak by uhasili hořící oblečení na člověku mě potěšilo, že celých 84 % lidí by oheň udusilo, například dekou. A nepolívali by ho vodou, což by mu způsobilo další opařeniny, ani by z něj oblečení nesundávali, jako zbylých 25 lidí, což by mohlo způsobit další popáleniny nejen postiženému, ale hlavně i zachránci. Celkově mě nepotěšilo, že ani jeden člověk neodpověděl správně na všechny modelové otázky. Na druhou stranu, je pravda že v zásadních otázkách, kde se jedná o tenkou bariéru mezi životem a smrtí, tak tam je velmi vysoká úspěšnost správných odpovědí. Myslím, že by bylo vhodné, aby se lidi nad případy logicky zamysleli, a nemysleli pouze na ten úkon, který by se nejlépe hodil do učebnic, protože je odborný. Ale mysleli na ty lidi, kterým se stal ten úraz. Aby jim pomohli tím nejvíce šetrným způsobem a mysleli na jejich bolest a pohodlí. O tu specializovanou část se postarají záchranáři, kteří bývají na místě opravdu rychle.

17. Závěr

Cílem této práce bylo zjistit informovanost laické veřejnosti o první pomoci. Zjistila jsem, že povědomost o první pomoci je mezi laickou veřejností velká. Lidé si uvědomují, že je potřeba poskytnout první pomoc. Minimálně všichni respondenti, kteří vyplnili dotazník k této bakalářské práci uvedli, že by byli ochotni ji poskytnout. Nehledě na to, že pokud by ji neposkytli, bylo by to porušení trestního zákona. Dalším faktorem ale je, správná znalost první pomoci. Zde byly výsledky neuspokojivé. Ani jeden respondent neodpověděl na všechny modelové otázky správně. Postupy se stále mění, vylepšují a podléhají trendům. Proto je jasné, že pokud lidé nabydou vědomosti o první pomoci na základní a střední škole, a poté již ne, tak správné postupy nebudou v dospělosti ovládat. To se také potvrdilo, starší respondenti dělali více chyb a vybírali starší postupy. Věřím, že pokud by prošli zážitkovým kurzem první pomoci, budou si první pomoc pamatovat do konce života. Nebo alespoň na dalších pět, deset let, než se rozhodnou si kurz zopakovat a znalosti obnovit a prohloubit. To by byl ideální postup. Díky zrychlování dojezdu záchranné služby je tendence první pomoc co nejvíce zjednodušit, a ulehčit záchranářům první kontakt s pacientem. Proto například není nutné znehybňovat zlomeniny, nebo obvazovat popáleniny. Jak by to udělala většina respondentů. Protože, je dost pravděpodobné, že záchranná služba bude na místě dříve, než se to člověku podaří udělat. První pomoc je také mnohem více efektivní od doby, co se začalo ve veřejných prostorech vyskytovat AED. Existuje tedy několik věcí, které je opravdu potřeba znát a umět natolik, že je udělá člověk automaticky i v krizové situaci. A to, že se musí nejprve rozhlédnout, zda mu nehrozí nějaké nebezpečí, a případně se ho vyvarovat. Také to, že, pokud postižený masivně krvácí, musí se nejdřív krvácení zastavit a až pak teprve zavolat rychlou záchrannou službu. A poslední zásadní věc, pokud se již začne s resuscitací, nesmí se přestat, pokud tuto práci nepřebere někdo jiný. Umělé dýchání není v případě resuscitace nutné, pokud ho člověk neovládá nebo do dotyčného postiženého dýchat nechce, jelikož v organismu zůstává dost kyslíku na přibližně 5 minut resuscitace bez umělého dýchání.

18. Seznam použité literatury

1. HASÍK, Juljo a Pavel SRNSKÝ. Standardy první pomoci. 2., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2012. ISBN 978-80-87729-00-7.
2. PETRŽELA, Michal. První pomoc pro každého. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.
3. BYDŽOVSKÝ, Jan. Předlékařská první pomoc. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2334-1.
4. LEŠKOVÁ, Ludmila. Laická první pomoc je stále strašákem. Sestra. 2013, 23(12), 57. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/sestra/covers>
5. ČESKO. § 150 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 3. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p150>
6. ČESKO. § 151 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 3. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p151>
7. 112 SOS. 112 SOS [online]. [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: <https://www.sos112.be/en/>
8. PAVLÍČKOVÁ, Nad'a. Důležitost znalo sti kardiopulmonální resuscitace – kazuistika. Prevence úrazů, otrav a násilí. 2014, 10(1), 76-77. ISSN 1801-0261. Dostupné také z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/>
9. KRÜGER, Andreas. Srdeční zástava a poresuscitační péče. Kardiologická revue – Interní medicína. 2015, 17(3), 230-233. ISSN 2336-288x. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/kardiologicka-revue-clanek/srdecni-zastava-a-poresuscitacni-pece-56030>
10. PETR, Jaroslav. Kdy by laici neměli dýchat z úst do úst. Medical tribune. 2010, 6(24), A6. ISSN 1214-8911. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/clanek/19678-kdy-by-laici-nemeli-dychat-z-ust-do-ust>

11. Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči [online]. MEDIPRAX CB, 2015, 18(Mimořádné vydání) [cit. 2019-05-18]. ISSN 1212-1924.
12. ZIDEMAN, David A., Emmy D.J. DE BUCK, Eunice M. SINGLETARY, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. Elsevier. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.RESUSCITATION.2015.07.031>. ISSN 0300-9572.
13. KELNAROVÁ, Jarmila. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4200-7.
14. Záchranka: Mobilní aplikace pro život. Záchranka app [online]. [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: <https://www.zachrankaapp.cz/>
15. Free male body outline template human: Obrys lidské postavy. In: *Metabots.co* [online]. 3.2.2019 [cit. 2019-05-18]. Dostupné z: <http://metabots.co/wp-content/uploads/2019/02/free-male-body-outline-template-human.jpg>
16. _schema_ osetreni: Obrázek PNG Tlakový obvaz. *Mladý zdravotník* [online]. [cit. 2019-05-18]. Dostupné z: https://mladyzdravotnik.cz/assets/uploads/sites/680/2017/12/schema_osetreni-256x300.png
17. AED. In: *OSEL: Objective Source E-Learning* [online]. [cit. 2019-05-24]. Dostupné z: http://www.osel.cz/9881-automaticky-externy-defibrilator-zachranuje-zivoty-u-nas-zatia-zriedkavo.html?typ=odpoved&id_prispevku=161955
18. Nepřímá masáž srdce; Princip nepřímé masáže srdce; Manévr: a)zakloň hlavu, b) zvedni bradu; Zotavovací poloha. In: *Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina* [online]. [cit. 2019-05-22]. Dostupné z: <https://www.zzsvysocina.cz/index.php?page=1pomoc>
19. AED přiložení elektrod. In: *Wiki skripta* [online]. [cit. 2019-05-24]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Defibrilace_a_kardioverze

19. Seznam obrázků

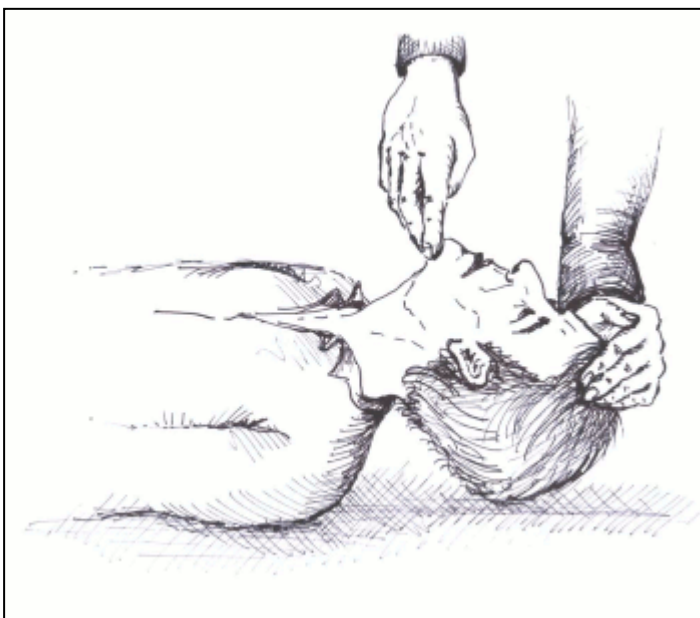
Obrázek 1 Zotavovací poloha	12
Obrázek 2 AED piktogram	18
Obrázek 3 5T.....	24
Obrázek 4 Graf – Pohlaví respondentů	37
Obrázek 5 Graf – Věk respondentů.....	38
Obrázek 6 Graf – Nejvyšší dosažené vzdělání.....	39
Obrázek 7 Graf – Proškolení v rámci první pomoci	40
Obrázek 8 Graf – Povinnost poskytnout první pomoc.....	41
Obrázek 9 Graf – Ochota vzdělávání se v rámci první pomoci	42
Obrázek 10 Graf - Který ze způsobů vzdělávání	43
Obrázek 11 Graf - Ochota poskytnou první pomoc	44
Obrázek 12 Graf - Jak přivolat rychlou záchrannou službu.....	45
Obrázek 13 Graf - Jak poznat zástavu dechu	46
Obrázek 14 Graf - Jak poznat zástavu srdce	47
Obrázek 15 Graf - Jak provést srdeční masáž	48
Obrázek 16 Graf - Jak ošetřit tepenné krvácení	49
Obrázek 17 Graf - Jak ošetřit žilní krvácení	50
Obrázek 18 Graf - Postup při ošetření zlomeniny paže	51
Obrázek 19 Graf - Jak ošetřit otevřenou zlomeninu	52
Obrázek 20 Graf – Poloha, pokud člověk upadne do mdlob	53
Obrázek 21 Graf - Znaky popálenin I., II. a III. stupně	54
Obrázek 22 Graf - Jak ošetřit puchýř	55
Obrázek 23 Graf - Jak uhasit hořící oblečení na člověku	56
Obrázek 24 Záklon hlavy	66
Obrázek 25 Nepřímá masáž srdce.....	66
Obrázek 26 Stlačení hrudníku.....	67
Obrázek 27 Přiložení elektrod AED	67
Obrázek 28 Otevřené AED	68
Obrázek 29 Tlakový obvaz	68
Obrázek 30 Pravidlo devíti.....	69

20. Seznam příloh

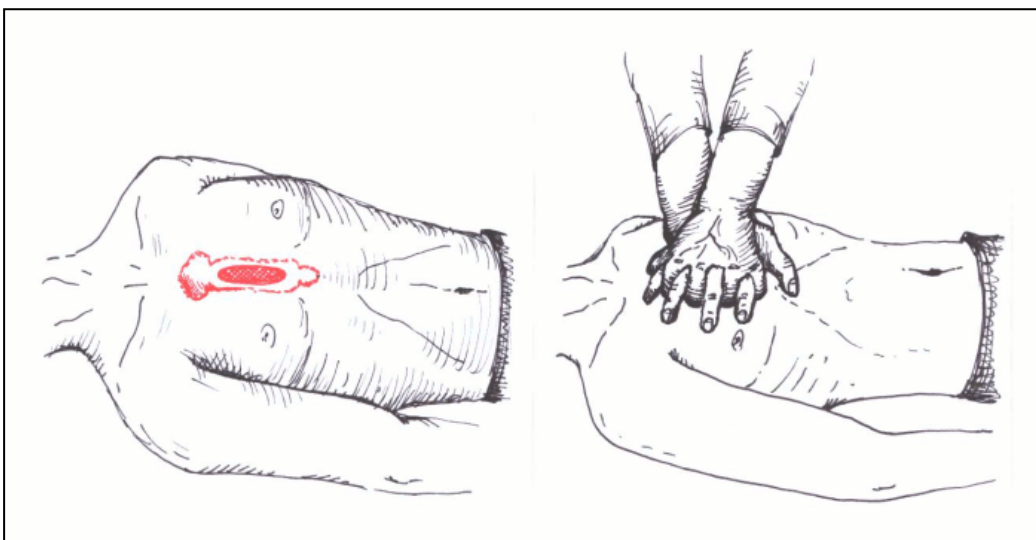
Příloha č. 1: Obrazová příloha	68
Příloha č. 2 : Zdroje edukačního materiálu	72

21. Přílohy

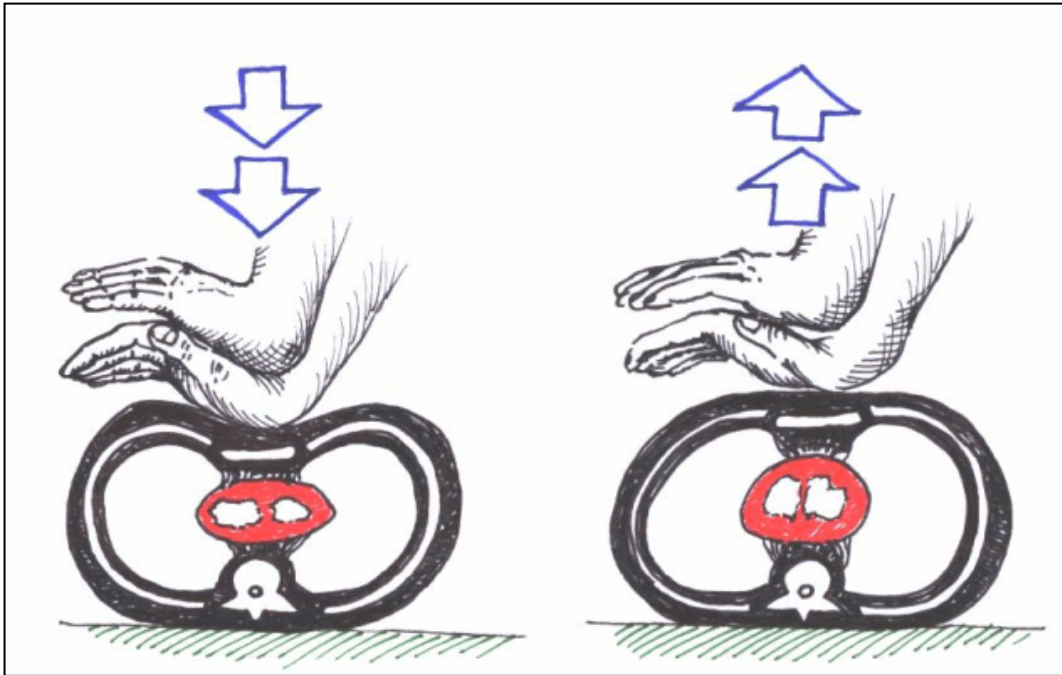
21.1 Příloha č. 1: Obrazová příloha



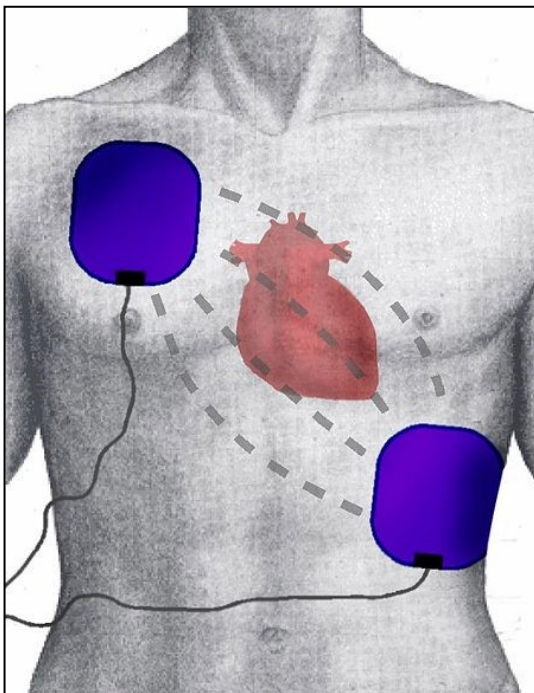
Obrázek 24 Záklon hlavy



Obrázek 25 Nepřímá masáž srdce



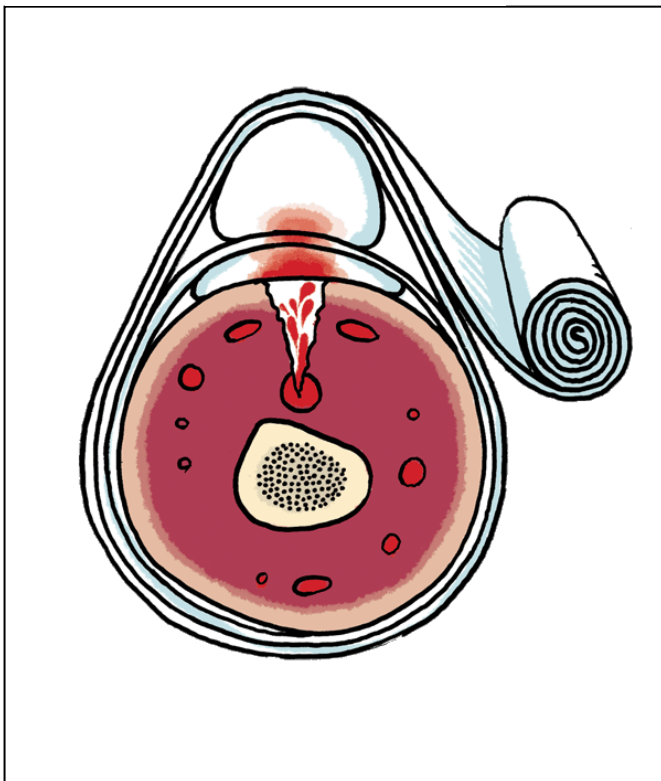
Obrázek 26 Stlačení hrudníku



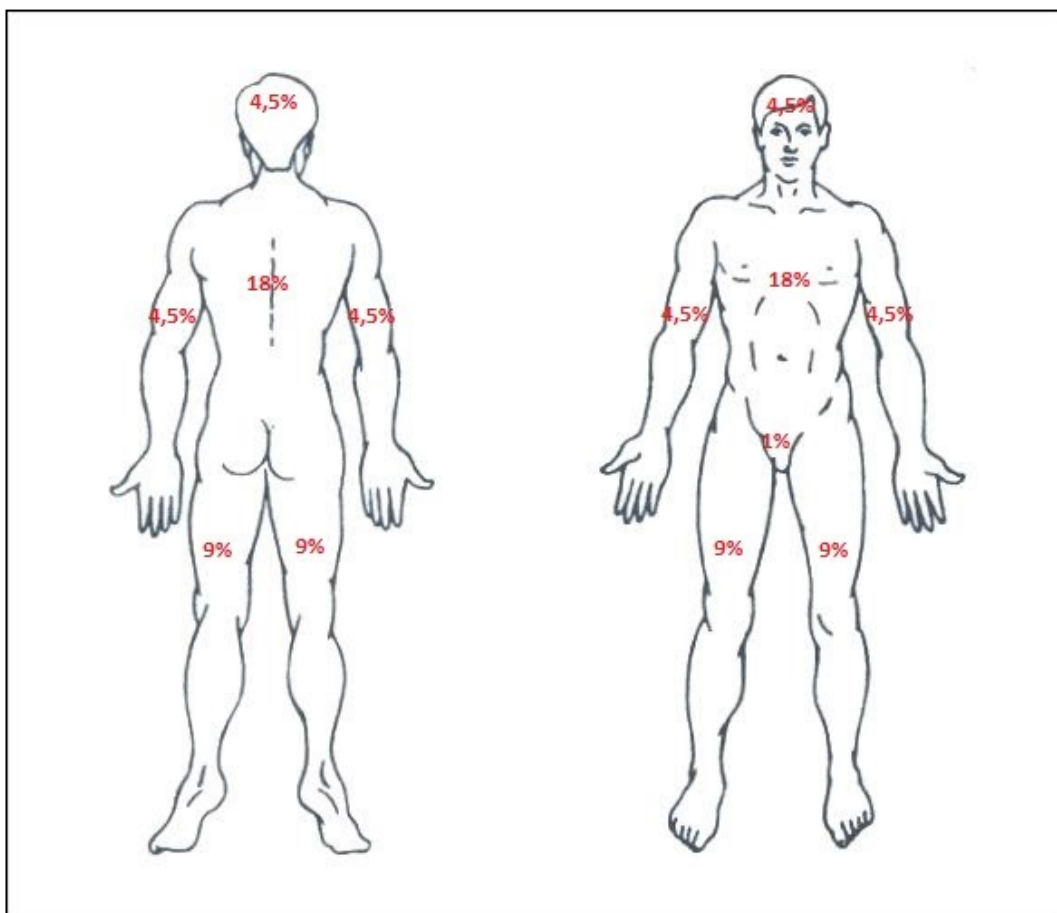
Obrázek 27 Přiložení elektrod AED



Obrázek 28 Otevřené AED



Obrázek 29 Tlakový obvaz



Obrázek 30 Pravidlo devíti

21.2. Příloha č. 2 – Zdroje edukační materiál

1. Záchranka: Mobilní aplikace pro život. Záchranka app [online]. [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: <https://www.zachrankaapp.cz/>
2. Nepřímá masáž srdce; Princip nepřímé masáže srdce; Manévr: a)zakloň hlavu, b) zvedni bradu; Zotavovací poloha; Heimlichův manévr. In: *Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina* [online]. [cit. 2019-05-22]. Dostupné z: <https://www.zzsvysocina.cz/index.php?page=1pomoc>