

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře

Bakalářská práce

JAN ŠÍCHA

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický Záchranář

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

ŠÍCHA Jan

3AZZ

Schválení tématu bakalářské práce

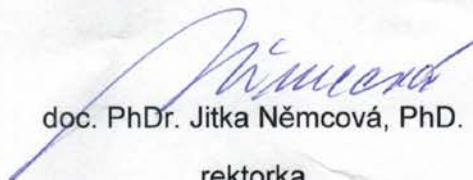
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře

First Aid Training Quality of Driver's Licence Holders from the Paramedic's Perspective

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu Mgr. Jaroslavu Pekarovi, Ph.D. za jeho obětavou pomoc, čas, metodické vedení a cenné rady, které mi poskytoval po celou dobu řešení mé bakalářské práce.

ABSTRAKT

ŠÍCHA, Jan. *Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D. Praha. 2018. 86 s.

Rozsah výuky první pomoci je dán zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, který stanovuje výuku první pomoci na 2 hodiny teoretické výuky a 4 hodiny praktické výuky pro žadatele o řidičský průkaz. Hlavním cílem bakalářské práce je zmapování výuky první pomoci v autoškolách a následné znalosti majitelů řidičského oprávnění a jejich schopností v praxi. Hlavní metodou bylo průzkumné šetření, jehož analýzou bylo zjištěno, že vědomosti majitelů řidičského oprávnění jsou dostatečné, ačkoliv většina respondentů vnímá zdravotnickou přípravu v autoškolách jako nedostatečnou.

Klíčová slova

Řidičský průkaz. První pomoc. Lékárnička. Vzdělávání.

ABSTRACT

ŠÍCHA, Jan. *First aid training quality of driver's licence holders from the paramedic's perspective*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D. Praha. 2018. 86 s.

The scope of first aid instruction is determined by Act No. 247/2000 Coll., about acquisition and the improvement of professional driving skills, which determines first aid instruction for 2 hours of a theoretical training and 4 hours of a practical training. The main aim of the bachelor thesis is to map the first aid education in driving schools and the subsequent knowledge of the owners of the driving license and their skills in practice. The main method was an exploratory survey, which analyzed that the knowledge of driving license owners was sufficient, although most respondents perceived medical training in driving schools to be inadequate.

Keywords

Driving licence. First aid. First aid kit. Courses.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	9
SEZNAM TABULEK.....	10
SEZNAM GRAFŮ	11
ÚVOD.....	12
1 Úvod do zadané problematiky.....	15
2 První pomoc	16
2.1 Technická první pomoc	16
2.2 Laická první pomoc	17
2.2.1 Volání na linku Zdravotnické záchranné služby	17
2.2.2 Základní vyšetření postiženého.....	19
2.2.3 Obecné zásady laické první pomoci	20
2.3 Odborná první pomoc.....	20
3 Legislativní rámec první pomoci.....	21
3.1 Trestní zákoník.....	21
3.2 Výuka první pomoci v autoškolách	22
3.3 Historický vývoj zákonů o první pomoci	23
4 Integrovaný záchranný systém.....	26
4.1 Zdravotnická záchranná služba.....	26
4.2 Hasičský záchranný sbor České republiky	27
4.3 Policie České republiky.....	27
4.4 Evropská linka tísňového volání.....	27
5 Povinná zdravotnická výbava vozidla	29
5.1 Obsah lékárničky	29
5.2 Využití obsahu lékárničky	31
6 Mechanismus úrazu při dopravních nehodách	34
6.1 Mechanismus úrazu při srážce s chodcem.....	34
6.2 Mechanismus úrazu při srážce vozidlem	34
6.3 Nejčastější závažná poranění související s dopravní nehodou	35
7 Praktická část.....	41
7.1 Popis výzkumného šetření	41
7.2 Výzkumný vzorek.....	41
7.3 Výzkumný nástroj.....	41
8 Interpretace výsledků dotazníkového šetření	43
8.1 Test chí-kvadrát	70

9	Shrnutí výsledků a diskuse	72
10	Závěr	76
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	77
	PŘÍLOHY.....	80

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Zkratka	Význam
ADR	Accord européen au transport international des marchandises par route – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
DRNR	Doprava raněných, nemocných a rodiček
EKG	Elektrokardiograf
EU	Evropská unie
HZS	Hasičský záchranný sbor
LPS	Lékařská pohotovostní služba
LZS	Letecká záchranná služba
NZO	Náhlá zástava oběhu
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
TANR	Telefonická asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	Telefonická asistovaná první pomoc
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Vybavení lékárníčky pro motorová vozidla kategorie L (motolékárnička) .	30
Tabulka 2: Vybavení lékárníčky pro ostatní motorová vozidla.....	31
Tabulka 3: Pohlaví.....	43
Tabulka 4: Věk.....	44
Tabulka 5: Vzdělání.....	45
Tabulka 6: Řidičský průkaz	46
Tabulka 7: Délka oprávnění.....	47
Tabulka 8: Zdravotnické znalosti	48
Tabulka 9: Způsob první pomoci.....	49
Tabulka 10: Poloha autolékárničky	50
Tabulka 11: Znalosti výbavy autolékárničky.....	51
Tabulka 12: Pomůcky k ošetření krvácení.....	52
Tabulka 13: Potřeba rukavic	53
Tabulka 14: Rozsah pomoci	54
Tabulka 15: Trest za neposkytnutí pomoci.....	55
Tabulka 16: Dostatečnost výuky.....	56
Tabulka 17: Míra schopnosti	57
Tabulka 18: Forma podpory	58
Tabulka 19: Povinnost proškolení	59
Tabulka 20: Využití znalostí.....	60
Tabulka 21: Postup při doutnajícím autě	61
Tabulka 22: Vyproštění	62
Tabulka 23: Masivní krvácení	63
Tabulka 24: Popálená ruka	64
Tabulka 25: Těleso v ráně.....	65
Tabulka 26: Bezládně ležící.....	66
Tabulka 27: Postižený nedýchá	67
Tabulka 28: Nepřímá masáž	68
Tabulka 29: Otevřená zlomenina.....	69
Tabulka 30: Tabulka skutečných četností.....	70
Tabulka 31 :Tabulka očekávaných četností.....	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví.....	43
Graf 2: Věk	44
Graf 3: Vzdělání.....	45
Graf 4: Řidičský průkaz.....	46
Graf 5: Délka oprávnění	47
Graf 6: Zdravotnické znalosti	48
Graf 7: Způsob první pomoci.....	49
Graf 8: Poloha autolékárničky	50
Graf 9: Znalosti výbavy autolékárničky	51
Graf 10: Pomůcky k ošetření krvácení	52
Graf 11: Potřeba rukavic.....	53
Graf 12: Rozsah pomoci	54
Graf 13: Trest za neposkytnutí pomoci.....	55
Graf 14: Dostatečnost výuky	56
Graf 15: Míra schopnosti	57
Graf 16: Forma podpory	58
Graf 17: Povinnost proškolení	59
Graf 18: Využití znalostí.....	60
Graf 19: Postup při doutnajícím autě.....	61
Graf 20: Vyproštění	62
Graf 21: Masivní krvácení	63
Graf 22: Popálená ruka	64
Graf 23: Těleso v ráně	65
Graf 24: Bezvládně ležící	66
Graf 25: Postižený nedýchá	67
Graf 26: Nepřímá masáž	68
Graf 27: Otevřená zlomenina.....	69

ÚVOD

První pomoc u držitelů řidičských průkazů je nedílnou součástí výuky pro získání řidičského průkazu. Je potřebná nejen ke zvládnutí závěrečných zkoušek, ale hlavně by měla být vyučována v takové míře, aby ji byl řidič schopen poskytnout. Rozsah výuky zdravotnické přípravy uchazečů o řidičský průkaz je předeepsán Zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel. Pohledem zdravotnického záchranáře má být místo případné nehody zajištěno proti vzniku dalších škod souvisejících s provozem, zraněný by měl být ošetřen v rámci nezbytné první pomoci a řidič by měl být schopen poskytnout zdravotníkovi dostatečnou asistenci s ošetřováním, anamnézou a případným transportem. V případě, že řidič s platným řidičským oprávněním není schopen v dostatečné míře poskytnout nezbytnou první pomoc, hrozí mu trest odnětí svobody až na pět let.

Teoretická část zdravotnického minima obsahuje zvládnutí základních znalostí první pomoci, a to z hlediska znalosti tísňových linek, povinné výbavy (obsahu lékárničky), postupu na místě nehody (odhadnout možná nebezpečí) a zajištění místa nehody, charakteristiky povahy zranění, zvolení vhodné terapie a pomoci zdravotnickým složkám. Praktická část výuky se skládá z postupu na místě nehody, schopnosti použít pomůcky v lékárničce, zvládnutí laické první pomoci při krvácení, zlomeninách, bezvědomí, bezdeší, resuscitaci, šokových stavech, termických poškození a při poranění hrudníku a břicha.

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zmapování výuky první pomoci v autoškolách a následné znalosti majitelů řidičského oprávnění a jejich schopností v praxi.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Analyzovat platnou legislativu České republiky ve vztahu k první pomoci.

Cíl 2: Popsat povinnou zdravotnickou výbavu vozidla.

Cíl 3: Na základě výše uvedeného teoreticky vymezit limity první pomoci s přihlédnutím k mechanismu úrazu při dopravních nehodách.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Hlavní cíl: Analyzovat znalosti v první pomoci ve vybraném vzorku respondentů.

Dílčí cíl 1: Zjistit, kolik respondentů se domnívá, že zná vybavení autolékárničky.

Dílčí cíl 2: Prozkoumat, jaké jsou reálné znalosti zkoumaného vzorku populace v oblasti platné legislativy vztahující se k první pomoci.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda existuje závislost mezi dobou držení řidičského oprávnění a schopností poskytnout adekvátní první pomoc.

Vstupní literatura:

BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2334-1.

KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4199-4.

LEJSEK, Jan. *První pomoc*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2090-9.

POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2010. ISBN 978-807-2623-228.

SAIBERTOVÁ, Simona. *První pomoc*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. ISBN 978-802-1070-202.

Popis rešeršní strategie:

V první fázi vyhledávání byla vymezena a definována klíčová slova v českém jazyce: řidičský průkaz, laická první pomoc, první pomoc, dopravní nehoda, vzdělávání (v anglickém jazyce: driving license, first aid, first aid kit, accident, courses). Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře, proběhlo v časovém období leden až březen 2018. Pro vyhledávání byly využity následující databáze: katalog Národní lékařské knihovny (medvik.cz), jednotná informační brána (jib.cz), souborný katalog ČR (sigma.nkp.cz) a volný internet.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných zdrojů do zpracování bakalářské přehledové práce byl fulltext odborné publikace, tématicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, vydaný odbornými recenzovanými periodiky v časovém období 2008-2018. Vyřazovacími kritérii byla obsahová nekompatibilita se stanovenými cíli bakalářské

práce, publikace s nízkým stupněm důkaznosti (odborné názory jednotlivců, kazuistiky, série případů) nebo duplicitní nálezy publikace. Některé články a knihy byly vyřazeny pro své úzké medicínské zaměření, tématu se týkaly jen okrajově nebo byly zaměřeny na jinou cílovou skupinu. Pro realizaci bakalářské práce bylo využito celkem 30 zdrojů.

1 Úvod do zadané problematiky

Automobily jsou používány stále ve větším měřítku. Přestože ve většině světových metropolí se trend automobilismu dostává na druhé místo za stále populárnějším environmentálně přívětivým způsobem přesunu, počet automobilů roste celosvětově. V ČR počet registrovaných vozidel stoupl v období let 2015 až 2016 o 192 492 (ANON, 2018). Zvyšující se počet automobilů má za následek zvyšující se pravděpodobnost nehody.

Ze statistiky nehodovosti vydané Ředitelstvím služby dopravní policie vychází, že v roce 2016 bylo při nehodách usmrceno 545 osob, z toho 111 chodců, 295 řidičů, 100 spolujezdců a 39 cyklistů. Z přehledu poskytnutí první pomoci u nehod s chodci vychází, že u 359 případů nebylo potřeba poskytnout, dále bylo poskytnuto 173 posádkou zúčastněného vozidla, 335 jinou osobou, 107 leteckou záchrannou službou, 2 731 vozidlem RZP a 139 nebylo poskytnuto, ale bylo nutno poskytnout. U nehod ostatních nebylo potřeba poskytnout u 131 964 případů, bylo poskytnuto 433 posádkou zúčastněného vozidla, 1 746 jinou osobou, 1 26 leteckou záchrannou službou, 20 721 vozidlem RZP a u 777 případů nebyla poskytnuta, ale bylo nutno ji poskytnout. Z těchto čísel vychází nutnost znalosti první pomoci celé laické veřejnosti, avšak mnohem více u vlastníků řidičského oprávnění (Anon, 2018a).

2 První pomoc

První pomoc lze definovat jako: „*Soubor jednoduchých úkonů a opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví člověka omezují rozsah a důsledky tohoto postižení či ohrožení*“ (Anon, 2018b, s. 1). Poskytnutí první pomoci velmi často předchází technická první pomoc nebo záchranná akce. Hlavními cíli první pomoci jsou nejen záchrana života, ale patří mezi ně i zabránění zhoršení zdravotního stavu postiženého, předcházení rozvoji šokových stavů, zajištění adekvátního prostředí pro zlepšení stavu, předcházení vzniku komplikací. Jedním z nejdůležitějších cílů je bezpečnost záchránců a raněných z hlediska prevence náhle vzniklých dalších poškození (Kelnarová, 2012). Důležitým faktorem je míra kvality poskytnuté první pomoci. Jedná se o faktor, který rozhoduje o závažnosti případných následků onemocnění nebo o možnosti náhlého zhoršení zdravotního stavu (Kelnarová, 2012).

Bezpečnost záchránců je prioritou, zejména je zapotřebí poskytovat první pomoc rozvážně, a s ohledem na vlastní bezpečnost. Záchránce se před zahájením první pomoci pokusí zhodnotit situaci a rizika, aby zajistil bezpečnost svou i ostatních osob. Poskytnutí první pomoci je povinnost daná zákonem, a měl by ji být schopen poskytnout každý občan.

2.1 Technická první pomoc

Technická první pomoc předchází samotné zdravotní první pomoci. Technickou první pomocí myslíme odstranění zevních příčin, které způsobily zranění nebo zhoršují stav postiženého, přetrvává-li jejich účinek. Zároveň má úkol vytvářet základní podmínky pro poskytování zdravotnické první pomoci. Zachování bezpečnosti záchránce je prioritou. Záchránce musí vyhodnotit situaci a s tím i rizika spojené se svou vlastní bezpečností či bezpečností ostatních účastníků incidentu. Vyhodnotí-li záchránce situaci jako rizikovou pro svou osobu, pak není povinen první pomoc poskytnout. Nebezpečí je pro záchránce nejčastěji spojeno se situacemi jako dopravní nehoda, požár, úrazy elektrickým proudem, úrazy a postižení ve vodě, zamořené prostředí jedovatými látkami a pokud zachraňovaná osoba trpí infekčním onemocněním. Nesprávným postupem je ohrožení zdraví své osoby nebo další přítomné

osoby svým neuvážlivým chováním nebo nedodržením bezpečnostních zásad (Saibertová, 2014).

Na místě dopravní nehody je zajištění technické první pomoci velmi specifické. Důležité je zastavit vozidlo při pravém okraji vozovky, ve vzdálenosti minimálně 50 metrů od havarovaného vozidla tak, aby místo zastavení bylo bezpečné a přehledné. Po zastavení zachránce rozsvítí výstražná světla. Vzhledem k možnosti sražení je nutnou pomůckou reflexní vesta, tu si zachránce nechává po celou dobu záchranné akce. Po zastavení vozidla je zapotřebí umístit výstražný trojúhelník do vzdálenosti 50 metrů (na dálnici 100 metrů) proti směru jízdy. Jednou z možných alternativ je pomocník s vestou, který pomáhá odklánět dopravu. Pokud je možné přiblížit se k vozidlu, zachránce vypíná v havarovaném vozidle zapalování a zajišťuje vozidlo proti pohybu zatažením ruční brzdy, zařazením rychlostního stupně nebo přiložením předmětu ke kolu ve směru možného pohybu vozidla (např. cihla či kámen). Vyprošťování zraněných ponecháváme raději profesionálním záchranářům, nehrozí-li nebezpečí prodlení poskytnutí první pomoci, nebezpečí výbuchu nebo nebezpečí požáru (Kurucová, 2008).

2.2 Laická první pomoc

Laická první pomoc je počátkem záchranného řetězce. Je poskytována každou osobou, zpravidla svědkem nehody, úrazu nebo náhlého poškození zdraví.

První pomoc může být poskytnuta buď svépomocí (postižený se ošetřuje sám), vzájemnou pomocí (postižení se ošetřují navzájem), neškolenými laiky (příhlížející a příbuzné osoby) nebo vyškolenými laiky, které označujeme jako neprofesionální zdravotníky. Poskytování laické první pomoci trvá do doby, kdy péči o postiženého přebírá profesionální zdravotnický personál, ve většině případů tedy Zdravotnická záchranná služba (ZZS). Nedílnou součástí laické první pomoci je přivolání odborné zdravotnické pomoci. Zařadit sem lze i improvizovaný transport postiženého do místa, odkud je dostupná kvalifikovaná odborná péče (Lejsek, 2013).

2.2.1 Volání na linku Zdravotnické záchranné služby

Jedním z důležitých kroků k zajištění odborné pomoci je volání na čísla tísňových linek. Nejen při dopravní nehodě, ale i v případě dalších stavů ohrožujících zdraví, se doporučuje zavolat na linku Zdravotnické záchranné služby, tedy na číslo

155. Jedním z dalších možných tísňových čísel je linka 112. Tu v České republice spravuje Hasičský záchranný sbor České republiky a lze na ní zavolat v rámci celé Evropské unie. Linka slouží k přivolání více sborů integrovaného záchranného systému. V případě potřeby přivolání Zdravotnické záchranné služby je volání na linku 112 nevýhodou, jelikož se tvoří prodleva, ke které dochází při přepojování z hasičského záchranného sboru na zdravotnické operační středisko (Hanušová, 2014).

Zajištění navazující odborné péče je součástí laické první pomoci. Ta obsahuje výzvu operačnímu středisku záchranné služby a následné zajištění péče na místě události profesionálními zdravotníky. Dojezdový čas výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby nemá přesáhnout 20 minut od převzetí pokynů operátora zdravotnického operačního střediska k výjezdu příslušnou výjezdovou skupinou. Vzhledem k časové prodlevě od vzniku události do příjezdu ZZS jsou laická první pomoc a včasné zahájení neodkladné péče mimořádně důležité. V případě nezahájení laické první pomoci a volání pouze na čísla tísňových linek se zvyšuje pravděpodobnost, že postižený ztratí život nebo dojde k trvalému poškození jeho zdraví (Lejsek, 2013).

Linku 155 definujeme takto:

„...telefonická asistovaná první pomoc (TAPP) či telefonická asistovaná neodkladná resuscitace (TANR). Činnost je upravena zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, v platném a účinném znění. Tímto zákonem je například určena maximální dojezdová doba záchranné služby na 20 minut. Statisticky dojezdová doba nepřesáhne v 95 % případů výjezdů 20 minut. Posádka musí vyjet vždy do 120 vteřin od vydání pokynu operátora a musí se ubírat k cíli nejrychlejší cestou.“ (Hanušová, 2014, s. 11).

Jak zavolat pomoc? Telefonické sdělení by mělo obsahovat tyto údaje (Anon, 2018c):

1. **Kde se to stalo.** K popisu místa události je zapotřebí: město, ulice, číslo popisné, popřípadě poschodí, jméno na domovním zvonku, nebo jakýkoli orientační bod.
2. **Co se stalo.** Zde volající stručně popíše charakter události, vážnost stavu, obtíže a případné postižení.
3. **Kdy se to stalo,** jedná-li se o zranění spatřené, nebo o neznámý čas vzniku události.

V případě hromadné události je zapotřebí dodat následující:

- Počet raněných, přibližné věkové rozložení a pohlaví raněných pro potřeby více posádek ZZS;
- druhy a závažnost poranění;
- jaká byla poskytnuta péče;
- možné přístupové cesty na místo události.

Volání na linku zdravotnického operačního střediska (ZOS) má své zásady. Vždy je nutné řídit se pokyny operátora a informovat ho o případné náhlé změně zdravotního stavu postiženého. Nejdůležitější pravidlo je vždy zavěsit až poté, co zavěsí dispečer/dispečerka zdravotnického operačního střediska. Po skončení hovoru je důležité nevypínat telefon a neblokovat číslo dalšími hovory. Změnil-li se výrazně zdravotní stav postiženého, je nutné znovu zavolat ZOS (Anon, 2018c).

2.2.2 Základní vyšetření postiženého

Při poskytování první pomoci je třeba zachovat určitý postup. Na prvním místě je celkové posouzení situace, bezpečnostních opatření a stanovení priorit (například při mimořádných událostech s větším počtem zraněných). Poté lze přejít k základnímu aspektu první pomoci, tedy k orientačnímu vyšetření. Základní orientační vyšetření by nemělo zachránce trvat více než pár desítek vteřin. Jedním z primárních cílů je ohodnotit stupeň ohrožení života nebo zdraví, které se liší případ od případu. V rámci první pomoci se lze setkat s různě závažnými stavy. Jedná-li se o život ohrožující stav, volá zachránce neprodleně zdravotnickou záchrannou službu, poté se zaměřuje na detekci masivního zevního krvácení, na hodnocení dýchání a na hodnocení vědomí. V průběhu provádění základního vyšetření je zapotřebí poskytnout potřebnou první pomoc. Nejčastěji jde o zajištění průchodnosti dýchacích cest, kardiopulmonální resuscitaci, zástavu masivního zevního krvácení, polohování postiženého, provedení protišokových opatření a v neposlední řadě použití automatizovaného externího defibrilátoru. Je-li to možné, zjišťujeme okolnosti vzniku úrazu nebo onemocnění. Zajišťování základní anamnézy by nemělo být důvodem k zanedbávání vyšetření a neposkytnutí první pomoci (Kurucová, 2008), (Hanušová, 2014).

2.2.3 Obecné zásady laické první pomoci

Při poskytování laické první pomoci je dodržování obecných zásad důležitou součástí procesu. Při správném dodržování obecných zásad poskytování první pomoci se razantně zvyšuje kvalita poskytnuté péče, což může mít zásadní vliv na zdraví pacienta nejen v průběhu poskytování nezbytné péče, ale i na závěrečný stav pacienta při předávání zdravotnickým složkám. Správné poskytnutí první pomoci může snížit pravděpodobnost vzniku trvalých následků.

2.3 Odborná první pomoc

Pro tuto práci je zásadní přednemocniční péče, která je poskytována výjezdovými skupinami integrovaného záchranného systému (IZS) na místě postižení, a během případného transportu pacienta do zdravotnického zařízení. Tato péče přímo navazuje na laickou první pomoc. Řidič může být zásadním článkem záchranného řetězce, který vede ke zdárně provedené odborné pomoci. Je tedy nutné, aby kvalitně poskytl laickou první pomoc.

3 Legislativní rámec první pomoci

Bez právní úpravy by neposkytnutí první pomoci mělo pouze morální následky. Jelikož morální zásady se každého člověka liší, problematika zanedbání poskytnutí zdravotnické péče by byla velmi složitá. Při legislativní úpravě této oblasti muselo být pomyšleno na situace, ve kterých se člověk poskytující první pomoc běžně ocitá. Akutní stres může vyvolat šokovou reakci, což má za následek neadekvátní reakce. Z toho důvodu musela být právní úprava definována jako nejelementárnější možná první pomoc. Při záměru poskytnout záchranu proto stačí kontaktovat složky poskytující odbornou zdravotnickou pomoc. Pokud bude podle práva dodržen tento princip, proběhl zásah v pořádku.

3.1 Trestní zákoník

Nejdůležitějším předpisem pro oblast poskytnutí první pomoci je zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, který definuje především právní postih v případě neposkytnutí první pomoci.

Právní úprava je univerzálně definována takto: *„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“* (Česko, 2009, s. 386, § 150).

Pro proškolené osoby, povinné poskytovat profesionální přednemocniční zdravotnickou péči v rámci pracovní náplně, jsou tresty nastavené přísněji. *„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“* (Česko, 2009, s. 386, § 150).

Posledním bodem, který určuje právní postih je z hlediska této práce nejdůležitější. Pojednává o trestech pro řidiče motorových vozidel. *„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“* (Česko, 2009, s. 386, § 151).

3.2 Výuka první pomoci v autoškolách

Provozováním autoškoly se dle zákona č. 247/2000 Sb. rozumí poskytování výuky a výcviku k získání řidičského oprávnění. Dle tohoto Zákona o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů může autoškolou provozovat právnická nebo fyzická osoba na základě živnostenského oprávnění. Předmětem výuky a výcviku je získání potřebných teoretických a praktických znalostí, společně s dovednostmi a návyky k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích. Mezi tyto znalosti a dovednosti patří výuka a praktický výcvik zdravotnické přípravy. Ze zákona vyplývá, že výuku zdravotnické přípravy jsou autoškoly povinné zajistit všem účastníkům výcviku k získání řidičského oprávnění (Česko, 2000).

Výuku a praktický výcvik zdravotnické přípravy mohou dle § 22 lektorovat pouze osoby se zdravotnickým zaměřením. To jsou lékaři, vyšší zdravotničtí pracovníci v oborech činnosti diplomovaná všeobecná sestra, diplomovaná dětská sestra a diplomovaná porodní asistentka, střední zdravotničtí pracovníci v oborech činnosti zdravotnický záchranář, všeobecná sestra, dětská sestra, porodní asistentka, zdravotní sestra, ženská sestra a sestra pro intenzivní péči, nižší zdravotničtí pracovníci v oboru činnosti ošetřovatel, ošetřovatelka, řidič vozidla rychlé zdravotnické pomoci a řidič vozidla rychlé lékařské pomoci, učitelé odborných předmětů v oboru ošetřovatelství na středních a vyšších zdravotnických školách, absolventi rekvalifikačních kursů akreditovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy s názvem "člen první pomoci" v délce minimálně 80 vyučovacích hodin, instruktoři Českého červeného kříže a absolventi zdravotnické přípravy zaměřené na výuku v autoškolách. Patří-li účastník výcviku k získání řidičského oprávnění k osobám výše uvedeným, nemusí se zdravotnické přípravy účastnit (Česko, 2000).

Závěrečná zkouška z předpisů o provozu na pozemních komunikacích a zdravotnické přípravy je jediným způsobem ověření znalostí zdravotnických teoretických dovedností. Test obsahuje otázky z pravidel provozu na pozemních komunikacích, otázky z předpisu o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a otázky ze zdravotnické přípravy (Česko, 2000).

V případě, že právnická nebo podnikající fyzická osoba jako provozovatel autoškoly opakovaně nebo závažným způsobem nedodrží obsah a rozsah výuky a výcviku stanovený v § 20, dopouští se přestupku dle § 56. Dále se dopouští přestupku

provozovatel školicího střediska tím, že dle § 51 neprovádí výuku a výcvik prostřednictvím odborně způsobilých osob, nebo neprovádí výuku a výcvik podle plánu pro zajištění výuky a výcviku. Za tyto přestupky lze uložit pokutu 10 000 Kč, 100 000 Kč nebo 1 000 000 Kč (Česko, 2000).

Pro všechny skupiny řidičského oprávnění vychází dle přílohy č. 3 k zákonu č. 247/2000 Sb. počet hodin výuky zdravotnické přípravy na 2 hodiny a praktický výcvik zdravotnické přípravy na 4 hodiny. Jedna vyučovací hodina musí trvat 45 minut (Česko, 2000).

3.3 Historický vývoj zákonů o první pomoci

Snaha ochránit lidské životy po dopravních nehodách není samozřejmě ničím novým. Lékárničky samotné se objevují od roku 1888, kdy je na trh uvádí firma Johnson & Johnson (Gurowitz, 2013). V této době samozřejmě ještě nemohou být určeny pro automobily, ale s rozvojem moderních forem dopravy se postupem času stávají součástí výbavy vozidel a jsou zaváděny i povinně.

Nejpozději od 30. let 20. století jsme schopni na území tehdejšího Československa doložit snahu o legislativní podchycení postupů, které by měli účastníci dopravních nehod dodržovat a zdravotnického materiálu, který by v takových případech měl být použit (Gurowitz, 2013).

V roce 1932 vstupuje v platnost § 6 vládního nařízení č. 107/1932 Sb., kterým se mění a doplňují některé předpisy o jízdě motorovými vozidly. Zde je již explicitně řečeno, že v každém motorovém vozidle musí být chovány za jízdy v nepropustném obalu obvazové a desinfekční prostředky, potřebné k poskytnutí první laické pomoci při úrazu, a to alespoň 2 větší a 2 prostředně velké hotové obvazy pro první pomoc, 25 gr. lučebně čisté obvazové vaty, kalikové obínadlo 10 cm široké a 5 m dlouhé a jodová tinktura (Česko, 1932).

Postupem času dochází k rozšíření této výbavy a jejímu rozdělení dle typů dopravních prostředků. Po druhé světové válce se řidiči musí řídit § 56 vyhlášky č. 328/1951 Ú.1.

o způsobilosti vozidel k provozu na veřejných silnicích, o způsobilosti k jejich řízení a o péči o rozvoj motorismu. Ten výslovně uvádí, že při provozu motocyklů a traktorů musí být pohotově kapesní obvaz a patentní lahvička kožního desinfekčního prostředku. U ostatních motorových vozidel, vyjma autobusů, musí být za jejich provozu pohotově

souprava obvazových látek a desinfekční prostředek (po jednom kuse: obinadlo, kapesní obvaz, elastické obinadlo, balíček Brunsovy vaty, hydrophylová gáza, náplast a patentní lahvička kožního desinfekčního prostředku). V autobusech a trolejbusích musí být za jejich provozu na místě zřetelně označeném uloženo pro každých 8 sedadel po jedné soupravě stejných prostředků, jako u ostatních motorových vozidel. Počítá se také s tím, že zdravotnické prostředky musí být v nepropustném obalu a v upotřebitelném stavu (Česko, 1951).

Do období první republiky také můžeme datovat první pokusy o legislativní podchycení postupů, které by měli účastníci dopravních nehod dodržovat. Paragraf 72 vládního nařízení č. 203/1935 Sb. z. a n., kterým se provádí zákon ze dne 26. března 1935, č. 81 Sb. z. a n., o jízdě motorovými vozidly uvádí, že žadatel o řidičský průkaz musí mimo jiné při ústní zkoušce prokázat své všeobecné znalosti o poskytování první laické pomoci, totiž základní znalost asepse a postupu při aseptickém ošetření rány a základní znalost obvazové techniky, jakož i znalost zacházení s obvazovým a desinfekčním materiálem pro motorová vozidla předepsaným (Česko, 1935), (Česko, 1935). Paragraf 42 zákona č. 81/1935 Sb. z. a n., o jízdě motorovými vozidly je pak konkrétnější a říká, že: *„Došlo-li k úrazu osoby, jest řidič vozidla, jímž byl úraz způsoben, též povinen oznámiti to bez odkladu nejbližšímu obecnímu (státnímu policejnímu) úřadu nebo četnické stanici; osobně poraněné jest povinen poskytnouti první laickou pomoc a dopravit ji, pokud je s to tak učiniti, k lékaři a, je-li toho třeba, do nemocnice za účelem ošetření a vůbec postarati se podle možnosti o potřebnou pomoc“* (Česko, 1935).

Podobně jako u autolékárniček i legislativa týkající se první pomoci začíná být po druhé světové válce konkretizována. V 50. letech 20. století například začíná na území tehdejší lidově demokratické republiky platit vyhláška ministerstva vnitra 145/1956 Ú.I. ze dne 3. července 1956 o provozu na silnicích. Ta obsahuje paragraf 47 věnující se dopravním nehodám, který v šesti odstavcích shrnuje postup, který by v takové situaci měl být dodržen. Podle tohoto paragrafu v první řadě každý, kdo měl na ní účast (na dopravní nehodě – pozn. autora), je povinen postarat se podle možnosti o to, aby následky nehody byly omezeny na nejmenší míru. Zejména musí okamžitě zastavit, poskytnout pomoc postiženým osobám a na jejich požádání prokázat svoji totožnost občanským průkazem, a jde-li o řidiče motorového nebo městského kolejového vozidla, též řidičským průkazem. Vyhláška také počítá s tím, že pokud není

možné přivolat pomoc okamžitě, což samozřejmě v této době muselo být mnohem komplikovanější než v současnosti, nebo to vyžadují zranění účastníka nehody, je řidič vozidla povinen dopravit zraněného do nejbližšího zdravotnického zařízení a prokázat tam svoji totožnost. Zahrnuty jsou samozřejmě i odstavce týkající se vyšetřování nehody (Česko, 1956).

Obdobné trendy ve změnách legislativy samozřejmě můžeme vysledovat až do současnosti.

4 Integrovaný záchranný systém

Česká republika vstoupila v roce 2004 do Evropské unie (EU). Jako země se statutem čekatele musela ČR navrhnout úpravu legislativy, která by odpovídala evropským standardům. Proběhla rozsáhlá modernizace Integrovaného záchranného systému. Za účelem přípravy personálu bylo zorganizováno také školení. Pro plynulost a zrychlení zásahu bylo zavedeno jednotné evropské číslo 112. Jednotlivé hlavní složky IZS ovšem i nadále zajišťují chod vlastních tísňových linek (150, 155, 156, 158), které jsou propojeny pouze s jejich hlavní činností. Všechny tyto tísňové linky budou popsány v následujících kapitolách.

4.1 Zdravotnická záchranná služba

Jedná se o organizaci řídicí se zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, zajišťuje přednemocniční neodkladnou péči osobám se závažným postižením zdraví nebo osobám v přímém ohrožení života. Dále zajišťuje zdravotnická operační střediska, výukovou činnost v poskytování odborné přednemocniční péče, dopravu raněných nebo nemocných rodiček (DRNR), rychlou dopravu krve a jiné. U přednemocniční neodkladné péče se jedná o úkony prováděné profesionálním zdravotnickým personálem (lékaři, sestry, záchranáři apod.). Spadá sem především použití fixačních pomůcek, aplikace léků, využití diagnostických (např. EKG) a léčebných (např. defibrilátor) přístrojů. Hlavním úkolem této složky přednemocniční péče je zlepšit zdravotní stav zraněného případně jej stabilizovat (Krejčí, 2017).

Odborná pomoc zahrnuje přednemocniční neodkladnou péči, navazující nemocniční neodkladnou péči, specializovanou péči, rehabilitační nebo resocializační péči. Řetězec první pomoci lze rozdělit na předlékařskou první pomoc zahrnující stupně první pomoci od svépomoci, po ošetření výjezdovou skupinou ZZS bez lékaře (RZP – rychlá zdravotnická pomoc) a lékařskou první pomoc (RLP – rychlá lékařská pomoc, LPS – lékařská pohotovostní služba), nebo leteckou (LZS – letecká záchranná služba) (Lejsek, 2013).

4.2 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS) je jednotný bezpečnostní sbor. Má kompetence v oblasti požární ochrany, krizového řízení, civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva a v oblasti integrovaného záchranného systému. Základním úkolem je zajišťovat ochranu života a zdraví obyvatel, životního prostředí, zvířat a majetku především před požáry, ale i jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. Hasičský záchranný sbor je definován zákonem č. 320/2015 Sb., o hasičském záchranném sboru (Anon, 2018d).

4.3 Policie České republiky

Policie České republiky je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor zřízený zákonem České národní rady ze dne 21. června 1991, který slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku, chránit veřejný pořádek a předcházet trestné činnosti. Plní rovněž úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, předpisy Evropských společenství a mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu České republiky (Anon, 2018e).

Policie České republiky je podřízena ministerstvu vnitra. Tvoří ji policejní prezidium, útvary s celostátní působností, krajská ředitelství policie a útvary zřízené v rámci krajských ředitelství. Zákon zřizuje 14 krajských ředitelství policie. Jejich územní obvody se shodují s územními obvody 14 krajů České republiky (Anon, 2018e).

4.4 Evropská linka tísňového volání

Přestože existují určité nedostatky ve vedení linky 112, jedná se o velký pokrok v oblasti pomoci zasaženým osobám. V České republice linku spravuje Hasičský záchranný sbor, který má nejdelsí zkušenosti s provozováním tísňového volání. Operátoři HZS jsou proškolení v poskytování první pomoci a komunikaci se zasaženými osobami. Volání na tuto linku je bezplatné a je zde zajištěn nepřetržitý provoz. Inovací v této oblasti je formulář zaslaný ve formě SMS neslyšícím osobám, který se využívá již od roku 2006. Linku jednotného evropského tísňového volání bychom měli využívat přednostně v situacích s velkým počtem zraněných, například u dopravních nehod nebo průmyslové havárie. Nejvytíženější je toto číslo tradičně

během hurikánů, zemětřesení, tornád a povodní. Operátorem může být v takovém případě zastaven provoz ostatních čísel. Pokud jsou operační střediska linky 112 v jednom kraji přetížená, přesměrovávají se hovory standardně na volné operátory v ostatních krajích. V rámci přepojování na linku 112 z linky 155 byl učiněn pokrok v rychlosti, nicméně při poskytnutí první pomoci závisí na každé vteřině. Z tohoto důvodu bychom měli během situace pouze se zraněním, tedy bez nutnosti zásahu Hasičského záchranného sboru nebo Policie ČR, využívat linku 155 (Urbánek, 2018), (Anon, 2018f).

5 Povinná zdravotnická výbava vozidla

Povinná výbava vozidel je stanovena ve vyhlášce č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. V příloze č. 14 tohoto zákona nalezneme přesné požadavky na obsah jednotlivých typů lékárníček. Nařízení jsou přísnější pro vozidla převážející nebezpečné předměty v rámci nařízení ADR (Accord européen au transport international des marchandises par route – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí) (Česko, 2014). V následujících kapitolách si přiblížíme lékárníčky jednotlivých typů vozidel, jejich povinný obsah a způsoby využití zdravotnického vybavení.

5.1 Obsah lékárníčky

Pro dostatečné, ale přehledné vybavení lékárníček byly stanoveny rozdíly mezi jednostopými vozidly, běžnými automobily a ostatními druhy motorových vozidel. Zatímco jednostopá vozidla mají pouze takzvanou motolékárničku, automobily jsou vybaveny lékárníčkou velikosti 1 a ostatní vozidla s vyšší kapacitou přepravovaných osob musí mít dle vyhlášky č. 341/2014 Sb. lékárníčky velikosti 2 nebo 3. Velikost č. 2 se vztahuje na vozidla pro hromadnou přepravu osob s obsaditelností do 80 osob. V případě přepravy více než 80 cestujících je dle vyhlášky nutné použít lékárníčku velikosti 3 nebo dvě lékárníčky velikosti 2 (Česko, 2014).

Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích ve své příloze stanovuje vybavení jednotlivých lékárníček následovně:

Tabulka 1: Vybavení lékárníčky pro motorová vozidla kategorie L (motolékárnička)

Zdravotnický materiál	Množství (ks)
a) Obvaz hotový s 1 polštářkem (šíře nejméně 8 cm, savost nejméně 800g/m ²)	1
b) Obvaz hotový s 2 polštářky (šíře nejméně 8 cm, savost nejméně 800g/m ²)	1
c) Šátek trojcípý (z netkaného) textilu (délka stran nejméně 960 x 1360 x 960 mm)	1
d) Náplast s polštářkem (velikost 8 cm x 4 cm, minimální lepivost 2,5 N/cm)	3
e) Obinadlo škrťící pryžové (60 x 1250 mm)	1
g) Rukavice pryžové (latexové) chirurgické v obalu	1

Zdroj: Vyhláška č. 341/2014 Sb., 2014, příloha č. 12

Tabulka 2: Vybavení lékárničky pro ostatní motorová vozidla

Zdravotnický materiál	Velikost lékárničky, množství (ks)		
	I.	II.	III.
a) Obvaz hotový s 1 polštářkem (šíře nejméně 8 cm, savost nejméně 800g/m ²)	3	5	10
b) Obvaz hotový s 2 polštářky (šíře nejméně 8 cm, savost nejméně 800g/m ²)	3	5	10
c) Šátek trojcípý z (netkaného) textilu (délka stran nejméně 960 x 1360 x 960 mm)	2	3	6
d) Náplast hladká cívka (velikost 2,5 cm x 5 m, min. lepidlost 7 N/25 mm)	1	2	4
e) Náplast s polštářkem (velikost 8 cm x 4 cm, minimální lepidlost 2,5 N/cm)	6	12	18
f) Obinadlo škrťící pryžové (60x1250 mm)	1	3	5
h) Rouška plastová (20 x 20 cm, tloušťka 0,05 mm)	1	2	4
i) Rukavice pryžové (latexové) chirurgické v obalu	1	2	4
j) Nůžky zahnuté (se sklonem) v antikorozi úpravě se zaoblenými hroty - délka nejméně 14 cm	1	1	1
k) Isotermická fólie o rozměrech nejméně 200 x 140 cm	1	1	1

Zdroj: Vyhláška č. 341/2014 Sb., 2014, příloha č. 12

5.2 Využití obsahu lékárničky

V této kapitole bude popsán primární způsob využití zdravotnického materiálu obsaženého ve všech typech lékárniček. Tento materiál lze použít nejen k těmto popsaným účelům, ale v případě potřeby může být jeho použití variabilní.

Obvaz hotový s 1 polštářkem

Primárním účelem tohoto materiálu je krytí a fixace případného poranění. Jelikož se jedná o záchranu lidského zdraví a života, je nutné, aby daný materiál splňoval určitá kritéria. Musí mít určitou velikost a u obvazovacího materiálu

také předepsanou savost. U obvazu hotového s 1 polštářkem se jedná o šíři nejméně 8 cm, savost nejméně 800 g/m² (Česko, 2014).

Obvaz hotový s 2 polštářky

Tento obvaz je určen pro poskytnutí první pomoci při krvácivém zranění. Pomocí kompresu se snižuje případné krvácení. Obvaz slouží k obvázání rány a fixaci případných dalších savých kompresí. I zde je zapotřebí dodržovat předepsanou délku a savost. U Obvazu hotového s 2 polštářky to je šíře nejméně 8 cm, savost nejméně 800 g/m² (Česko, 2014).

Šátek trojcípý z (netkaného) textilu

Trojčípý šátek je vyroben z netkaného textilu, je jednotlivě zabalený, a proto je okamžitě použitelný jak v předlékařské pomoci, tak i v ambulanci péči. Jedná se o prostředek určený zejména k fixaci končetin a hlavy. V případě nouze je trojčípý šátek možné použít třeba jako provizorní obvaz, zaškrcovalo, nebo jako pokrývku hlavy. Aby byl použitelný v ideální míře, má potřebnou velikost a délku stran nejméně 960 x 1360 x 960 mm (Česko, 2014).

Náplast hladká cívka

Náplast cívka je používána pro uchycení obvazů a fixaci. V cívce je 5 metrů této 2,5 cm široké náplasti. Lze jí pomocí nůžek dělit na menší kusy, které efektivně zajistí jakýkoli materiál na správném místě a účinně zabrání rozmotání obvazového materiálu. Náplast má předepsanou minimální lepidlost 7 N/25 mm (Česko, 2014).

Náplast s polštářkem

Náplasti s polštářkem mají využití k ošetření drobných poranění. Dobře přilnou ke kůži a zároveň jsou snadno odstranitelné a prodyšné. Absorpční polštářek má povrchovou úpravu zabraňující přilepení na ránu, a zároveň zajišťuje dobrou savost. Lékárničky obsahují více kusů těchto náplastí a předepsaná velikost je 8 cm x 4 cm, minimální lepidlost náplastí je 2,5 N/cm (Česko, 2014).

Obinadlo škrťací pryžové

Škrťadlo vyrobené z pryže má vysokou elasticitu. Je vhodné k zástavě tepenného krvácení – při krvácení z pažní nebo ze stehenní tepny, při úrazové amputaci,

při otevřené zlomenině a zaklínění tělesa v ráně s masivním krvácením nebo v případě prosáknutí třetí vrstvy tlakového obvazu. Přikládá se na ránu směrem k srdci, avšak co nejbližší k ráně. Nedoporučuje se jej přikládat na klouby a těsně ke kloubům, a to z důvodu možného poškození nervů, které se v těchto oblastech hojně nachází. Dává se přes oděv, utáhne a zaváže na uzel. Jeho rozměry jsou 60 x 1250 mm (Česko, 2014).

Rouška plastová

Slouží k ošetření otevřeného poranění hrudníku, jedná se o první pomoc při otevřeném pneumotoraxu. Zabraňuje pronikání vzduchu do pleurálního prostoru, čímž zabraňuje kolapsu plic, znemožnění dýchání a utlačení srdce. Rouška se fixuje po celé délce všech stran tak, aby do nitrohruďního prostoru nemohl pronikat žádný vzduch. Koncepce je navržena pro překrytí i rozsáhlé rány, proto je velikost roušky 20 x 20 cm a tloušťka 0,05 mm (Česko, 2014).

Rukavice pryžové chirurgické v obalu

Hlavní funkcí latexových rukavic je ochrana zachránce proti přenosu infekčních nemocí. Jedná se o osobní ochranný prostředek, který má zásadní roli v ochraně proti znečištění, infekcím, virům a proti patogenním organismům. Elasticita rukavic zajišťuje možnost nasazení na různě velké ruce.

Nůžky zahnuté v antikorozi úpravě se zaoblenými hroty

Nůžky mají předepsanou délku nejméně 14 centimetrů a zaoblené hroty. Jsou v antikorozi úpravě, která nejen brání korozi, ale i dokáže zastavit a zakonzervovat již probíhající korozi. Jsou udělané tak, aby byly schopni v případě nutnosti přestříhnout i bezpečnostní pás pro vyproštění zraněného v autě. Slouží k upravení velikosti náplasti a k ustřížení oděvu (Česko, 2014).

Isotermická fólie

Slouží jako tepelná izolace, podložka pod zraněného nebo je možné do ní zraněného zabalit. Zabraňuje prochladnutí, čímž kladně působí na zdravotní stav postiženého v průběhu ošetřování nebo při čekání na transport.

6 Mechanismus úrazu při dopravních nehodách

6.1 Mechanismus úrazu při srážce s chodcem

Pravděpodobnost úrazu nebo usmrcení při dopravní nehodě se zvyšuje s rychlostí vozidla. Při srážce vozidla s chodcem je pravděpodobnost přežití chodce 90 % při rychlosti vozidla 30 kilometrů za hodinu. Při rychlosti 50 kilometrů za hodinu je už pravděpodobnost přežití jen 20 %. Poloviční šanci na přežití mají chodci sražení vozidlem v rychlosti okolo 40 až 50 kilometrů za hodinu, z tohoto důvodu je rychlost v obcích stanovena do padesáti kilometrů za hodinu (Anon, 2018g).

Druh vozidla, se kterým chodec koliduje, má významný vliv na utrpěná poranění chodce. Nejdůležitějšími faktory jsou hmotnost vozidla a tvar jeho přední části společně s její tuhostí. Co se týče tvaru vozidla, nepříznivější je srážka s osobním automobilem. Naopak nejhůře se jeví možnost srážky s vozidly typu autobus, vlak, tramvaj a nákladní vozidlo. Nejčastěji dochází ke sražení chodce přední částí vozidla. Přední část vozidla může být vzhledem k rozmanitosti v automobilové dopravě v různé výšce. Zároveň je třeba počítat s různou polohou a výškou chodce.

Rozlišujeme tři mechanismy, které mají vliv na vznik poranění u chodců sražených vozidlem. Prvním mechanismem je náraz vozidla do chodce. Druhým mechanismem je buď pád chodce po nárazu na zem, nebo jeho pád na vozidlo. Třetím mechanismem je možnost následného přejetí chodce vozidlem. U chodců rozlišujeme tzv. kapotové a blatníkové trauma (Krebesová, 2012).

6.2 Mechanismus úrazu při srážce vozidlem

Při srážce dvou vozidel je charakter poranění velmi závislý na rozdílnosti váhy vozidel, rychlosti nárazu, míry nárazu, směru nárazu a na případném dalším pohybu vozidla. Mezi nejčastější úrazy patří zranění týkající se krční páteře, ty obsahují až dvě třetiny všech zranění. Nejčastější zranění týkající se krční páteře je tzv. whiplash syndrom, ten vzniká většinou v důsledku nárazu jiného vozidla do zadní části automobilu postiženého. Při nezapnutých bezpečnostních pásích jsou nejčastější skupinou úrazů se smrtelnými následky mozkolebeční poranění. Náraz hrudníkem na volant může znamenat zlomeniny žeber, poškození životně důležitých orgánů, vnitřní krvácení, zlomeniny stehenních kostí nebo pánve. Přímé ohrožení života může

pro řidiče znamenat velice rychlý rozvoj šoku, který může být přítomen u jakéhokoliv z těchto poranění (Anon, 2016).

Prvky aktivní bezpečnosti mají při správné funkci předejít a zabránit dopravním nehodám. Pasivní prvky se v okamžiku dopravní nehody snaží minimalizovat následky střetu vozidel nebo nárazů vozidel samotných do pevných překážek.

Pasivní bezpečnost můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. Vnitřní pasivní bezpečnost zabraňuje nebo alespoň snižuje nebezpečí poranění a fatálních úrazů cestujících ve vozidle. Pro snížení působení přetížení na lidský organismus se používají zádržné systémy, mezi které patří bezpečnostní pásy, nafukovací vaky, nebo opěrky hlavy. Bezpečnou strukturou karoserie a bezpečnostním vybavením se dosahuje maximalizace (Anon, 2018h).

Vnější pasivní bezpečnost je zaměřena především na ostatní účastníky silničního provozu a řeší hlavně střet vozidla s chodcem.

6.3 Nejčastější závažná poranění související s dopravní nehodou

Krvácení

Podstatnou součástí krevního oběhu jsou cévy, kterými v organismu proudí krev. Po těle rozvádí okysličenou krev tepny, které začínají aortou, a postupně se větví až na kapiláry. Tepny jsou umístěny většinou tak, aby byly alespoň částečně chráněny svaly nebo kosti. Okysličená krev se dostává do všech tělních orgánů, kde zajišťuje dodávku živin a kyslíku do tkání, kde jsou tyto látky dále využívány. Žíly odvádí krev z orgánů do srdce, postupně krev se slévá z kapilár do drobných žilek, dále do větších žil, až nakonec tvoří horní a dolní dutou žílu, kterou krev proudí do pravé síně. Z pravé komory je krev vypuzována do plic, kde probíhá odvětrání CO₂ a její okysličení. Srdce je strůjcem tlaku v krevním řečišti, ten je největší v aortě a postupně klesá až do ústí žil do srdce (Lejsek, 2013).

Materiál potřebný k ošetření krvácení je součástí lékárničky umístěné v autě. Mezi tento materiál patří: obvaz hotový s 1 polštářkem, obvaz hotový s 2 polštářky, šátek trojcípý z textilu, náplast hladká cívka, náplast s polštářkem, obinadlo škrťací pryžové, rukavice pryžové chirurgické v obalu, nůžky zahnuté v antikorozi úpravě se zaoblenými hroty (Česko, 2014).

Krvácení rozlišujeme na:

Vnější – způsobené zevním poraněním, kdy krev vytéká mimo tělní prostor.

Vnitřní – původcem vnitřního krvácení může být interní onemocnění (leukemie, nemoci jater, nemoc z ozáření aj.) nebo může vzniknout jako následek traumatu (úder, pád, zlomeniny, pronikající poranění, tlakové poranění). Krev vtéká do těla z porušených cév a hromadí se v tělesných dutinách (peritoneální, pleurální, viscerální aj.). Organismus se snaží se ztrátou vyrovnat pomocí kompenzačních mechanismů, po vyčerpání následuje bolest v postiženém místě, rychlý a slabý pulz, mělké a zrychlené dýchání, bledá a chladná pokožka se studeným potem, pocit žízně a apatie (Lejsek, 2013).

V případě silného krvácení ohrožuje případná velká ztráta krve postiženého na životě. Při tepenném i žilním krvácení lze předpokládat, že je způsobeno řezným, bodným nebo sečným typem poranění. V ráně může zůstat cizí předmět, ten záchránce nikdy nevytahuje. Ať už se jedná tepenné či žilní krvácení, tak pokud to situace umožňuje, je důležitým krokem zvednutí postižené končetiny nad úroveň srdce. Zároveň lze mírnit bolestivost přikládáním studeného obkladu (Lejsek, 2013).

Drobné žilní a kapilární krvácení záchránce očistí a vydezinfikuje, poté přikládá vrstvu sterilního krycího materiálu, u drobného krvácení lze použít náplastový steh. Přiložený materiál se zafixuje náplastí nebo obinadlem. Poranění může být tak závažné, že i přes potřebnou péči stále pokračuje, a je zapotřebí chirurgické ošetření. V tom případě je vhodný transport do nemocnice běžnými dopravními prostředky. Pokud je krvácení úspěšně zastaveno, lze nechat postiženého na místě (Lejsek, 2013).

Tepenné a větší žilní krvácení ohrožuje postiženého na životě, je velmi důležité rychlé a rozhodné jednání. Přímý tlak na ránu je možný více způsoby, a to dle typu krvácení. Tlakový obvaz je jedna ze základních technik potřebných ke správnému ošetření krvácející rány. Nejdříve záchránce ránu vydezinfikuje, přiloží dostatečnou krycí vrstvu a následně přiloží fixační obvaz. U masivního krvácení záchránce vynechá použití dezinfekce, ránu stlačuje manuálně. Záchránce nesmí ránu zaškrtit takovým způsobem, že zastaví přísun živin do periferie. To se pozná dle hmatné pulzace distálně od rány (Lejsek, 2013).

Tlakový obvaz má tři vrstvy: krycí, tlakovou a fixační. V případě nouze lze zajistit kompresi rány prsty nebo dlaní. Jedná-li se o ránu krvácející a silně zhmožděnou, kde není možné efektivní zastavení toku krve, využíváme nepřímého

tlaku na tepnu, která je přívodní k místu poranění. Tlak vyvíjíme na takzvané tlakové body, což jsou místa nacházející se proximálně od místa poranění, kde je možné vytvářet tlak na tepnu proti kosti (Lejsek, 2013).

Blast syndrom

Blast syndrom neboli syndrom (či soubor) poranění způsobených tlakovou vlnou, vzniklou při explozi. Vlastní poranění vzniká na rozhraní vzduch-tkáň, popřípadě na rozhraní tkáň-kost, kdy mechanismem poranění je vznik komprese a následné reexpanze. Rozsah poranění závisí na době expozice a intenzitě tlakové vlny. Nejčastěji bývají poraněny orgány, jež jsou naplněny vzduchem (plíce, střední ucho, střeva aj.), nicméně taková vlna může poškodit i ostatní orgány. Pro rozsah bakalářské práce je významný zejména blast syndrom vyvolaný vystřeleným airbagem vůči nepřipoutané, ale také připoutané osobě, která je v příliš malé vzdálenosti od volantu, resp. airbagu. Celý děj lze zjednodušeně převést na model nafouknutého papírového pytlíku a jeho prasknutí. Klinicky dochází ke krvácení do alveolů (sklípků plicních) či parenchymu (buněčné pletivo tvořené tenkoblanými živými buňkami). V krajních případech může dojít až k ruptuře plíce s rozvinutím následného hemithoraxu (přítomnost krve v pohrudniční dutině). Výjimkou není ani vznik vzduchové embolie. Terapie spočívá v zajištění vitálních funkcí a rychlém transportu do zdravotnického zařízení (Lejsek, 2013).

Poranění pohybového aparátu

Poranění pohybového aparátu lze dělit podle mechanismu úrazu.

Zhmoždění – Kontuze

Zhmoždění je doporučeno chladit, nikdy však nesmíme chladit přímo holou tkáň. Zhmožděninu obvykle fixujeme elastickým obinadlem, u rozsáhlých zhmožděnin lze počítat s větší ztrátou krve (Kubíková, 2011).

Podvrtnutí – Distorze

Při podvrtnutí dochází zpravidla k poškození vazů a následnému otoku. Podvrtnutí není doporučeno rozhýbávat (např. při podvrtnutí kotníku se mnoho pacientů

snaží jej i přes bolest hned rozhybat a chodit). Končetinu je dobré zvednout a přiměřeně chladit, v závažnějších případech pak volat ZZS (Kubíková, 2011).

Vykloubení – Luxace

Při vykloubení je doporučeno zajistit postiženou končetinu ve vynucené poloze. Končetinu nesmí postižený ani laik nijak napravovat, protože hrozí vážnější poškození oblasti. Postiženého je nutné dopravit k lékaři, v závažnějších případech lze volat ZZS (Kubíková, 2011).

Zlomeniny – Fraktury

Zlomeninu zásadně nenapravujeme, vždy je nutné ji znehybnit a přiměřeně chladit (s výjimkou dlouhých kostí z důvodu hrozby rozvinu šoku z chlazení). Při rozsáhlém poranění používáme protišoková opatření a voláme ZZS (Kubíková, 2011).

Dále k poraněním pohybového aparátu patří **poranění páteře**.

K poranění páteře při dopravní nehodě dochází poměrně často. Dojde-li k traumatickému převýšení statické a dynamické funkce páteře, nastává její poranění. To je z 90 % nepřímým vlivem – například horizontálně decelerační (náraz do překážky) či horizontálně akcelerační (náraz zezadu). Jen z 10 % je způsobeno přímým vlivem násilí na páteř. Nejčastěji bývá poraněna krční páteř spolu s thorakolumbálním přechodem. Spolu s páteří bývá často poraněna i mícha v 15-30 % případů (Pokorný, 2010). Poranění míchy rozdělujeme na komoci (otřes), kontuzi (zhmoždění) a kompresi, kdy komprese je jediná ireverzibilní. Ostatní jsou v různé míře reverzibilní. Klinicky se poranění míchy projeví parézou (částečnou ztrátou hybnosti) končetin, chybějící odpovědí na bolestivý podnět, flexí v loktech, vybočením výběžků v páteři aj. Terapie spočívá v šetrné manipulaci a transportu – pokud lze, přenechejme jej vycvičeným složkám IZS – HZS ČR. Dále zajištění vitálních funkcí, oxygenoterapie, analgezie, imobilizace a prevence reverzibilních příčin – náhlá zástava oběhu (NZO) (Pokorný, 2010).

Popáleniny

Teplná poranění jsou u nehod velmi častým stavem, který vyžaduje správné zhodnocení míry popálení a následné ošetření v maximální nutné míře. Popáleniny rozlišujeme na lokální, mezi které patří popáleniny, opařeniny a úžeh, nebo na celkové, kam řadíme úpal (Kubíková, 2011).

Lokální popáleniny se hodnotí podle stupně poškození (Kubíková, 2011):

- I. stupeň – poškození epidermis (zarudnutí, bolest)
- II.a stupeň – povrchnější postižení dermis – puchýře, spontánní zhojení
- II.b stupeň – poškození hlubších vrstev dermis - vznikají jizvy
- III. stupeň – zničení kůže v celé tloušťce (nekróza)
- IV. stupeň – zasaženy i hlubší struktury (facie, šlachy, svaly)

Lokální popáleniny se dále hodnotí podle plochy poškození na oblasti, které lze vyjádřit tzv. devítkovou metodou. Základem metody je 9 % plochy, nebo násobek devíti (Kubíková, 2011):

hlava + krk = 9 %

horní končetina = 9 %

dolní končetina 2 x 9 = 18 %

přední plocha trupu 2 x 9 = 18 %

zadní plocha trupu 2 x 9 = 18 %

genitál a perineum = 1 %.

Nebezpečí šoku hrozí u popálenin v určitém stupni, rozsahu, a je děleno dle věku postiženého. U dítěte od narození až do 3 let vzniká riziko šoku minimálně od druhého stupně při popálení minimálně 5 % tělesné plochy. Další kategorií je věk 3 až 15 let, kdy vzniká riziko šoku minimálně od druhého stupně při popálení minimálně 10 % tělesné plochy. Poslední kategorií je dospělý člověk, u kterého hrozí vznik šoku od druhého až třetího stupně při popálení minimálně 15 % tělesné plochy. Nebezpečí šoku zvyšuje u všech kategorií výskyt inhalačního traumatu, nebo závažná lokalizace (Kubíková, 2011).

Terapie spočívá v odstranění příčiny vzniku poranění, volání ZZS, zhodnocení základních životních funkcí a poté v samotné péči o popálené plochy. Odstranění vodičů tepla jako jsou prstýnky, řetízky a podobné, chlazení proudem studené vody

o teplotě 4 až 8 °C, avšak ne u popálenin na více než pěti procentech tělesného povrchu. Důležité je následné sterilní krytí a fixace ošetřených částí, dále protišoková opatření a dle potřeby případná KPR (Kubíková, 2011).

7 Praktická část

7.1 Popis výzkumného šetření

V bakalářské práci bylo pro splnění dílčích cílů práce využito metody anonymního strukturovaného dotazníku, který byl vytvořen autorem. Byla získána vstupní data, která byla následně šetřena metodou chí kvadrátu, kterou byla zjištěna statisticky relevantní data.

Dotazník byl distribuován od 23. dubna 2018 do 26. dubna 2018.

7.2 Výzkumný vzorek

Rozšíření dotazníku probíhalo v elektronické podobě přes webový portál www.docs.google.com. Respondenti byli získáni především z automobilových zájmových skupin, kde bylo předpokládáno vysoké procento majitelů řidičského oprávnění. Z povahy dané tematikou práce byly odpovědi této skupiny osob selektovány účelově.

Odpovídající nebyli limitováni věkem, pohlavím, vzděláním ani jinou podmínkou. Všichni respondenti byli majitelem alespoň jedné kategorie řidičského průkazu. Podstatnou zkušeností pro účely dotazníku bylo kromě řidičských zkušeností i poskytnutí první pomoci, nebo celkově znalosti v oblasti poskytování první pomoci. Na znalosti tohoto typu bylo dotázáno cílenými otázkami.

Responze byly získány v počtu 53. Žen odpovědělo o pět méně než mužů, s celkovým podílem 29 a 24. Nejvíce byla zastoupena věková skupina 19 až 25 let s 34 responzemi. Touto skutečností lze vysvětlit fakt, že nejčastější odpovědi v kategorii délky vlastnictví řidičského oprávnění bylo méně než 10 let.

7.3 Výzkumný nástroj

Účelem dotazníku bylo odpovědět na průzkumné otázky. Dotazník byl vytvořen 27 otázkami, rozdělenými do třech částí. Úvodní část tvořili demografické otázky, které jsou zařazeny v důvodu rozdělení respondentů na předem definované skupiny. Praktická a zároveň druhá část dotazníku byla teoretická. Dotazovala se na legislativní nařízení a všeobecné znalosti z problematiky úpravy dané tematiky. Poslední část dotazníku zkoumala praktické znalosti a zkušenosti ohledně poskytování reální první pomoci.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Hlavní cíl: Analyzovat znalosti v první pomoci ve vybraném vzorku respondentů.

Dílčí cíl 1: Zjistit, kolik respondentů se domnívá, že zná vybavení autolékárničky.

Dílčí cíl 2: Prozkoumat, jaké jsou reálné znalosti zkoumaného vzorku populace v oblasti platné legislativy vztahující se k první pomoci.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda existuje závislost mezi dobou držení řidičského oprávnění a schopností poskytnout adekvátní první pomoc.

Průzkumné otázky k dotazníku:

Průzkumná otázka 1: Kolik respondentů se domnívá, že zná vybavení autolékárničky.

Průzkumná otázka 2: Kolik respondentů dokáže určit adekvátní způsob poskytnutí první pomoci dle platné legislativy.

Průzkumná otázka 3: Existuje závislost mezi dobou držení řidičského oprávnění a znalostí poskytnout adekvátní první pomoc?

8 Interpretace výsledků dotazníkového šetření

Otázka č. 1: Vaše pohlaví?

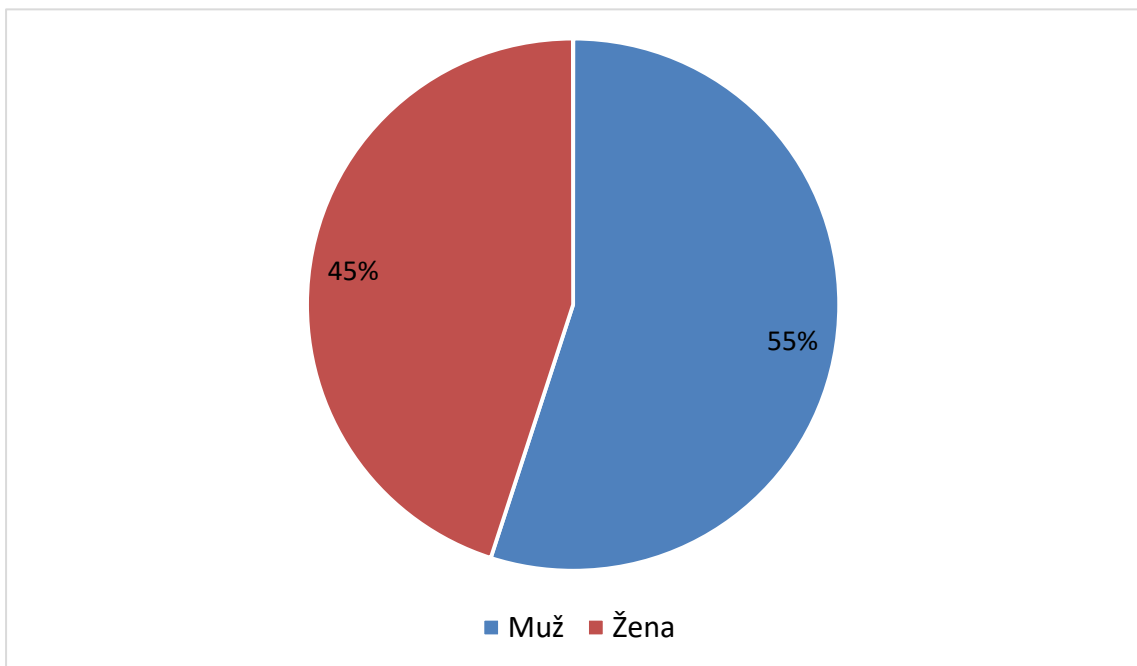
- A. Muž
- B. Žena

Tabulka 3: Pohlaví

Pohlaví	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	55	55 %
Odpověď B	45	45 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 1: Pohlaví



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 2: Váš věk?

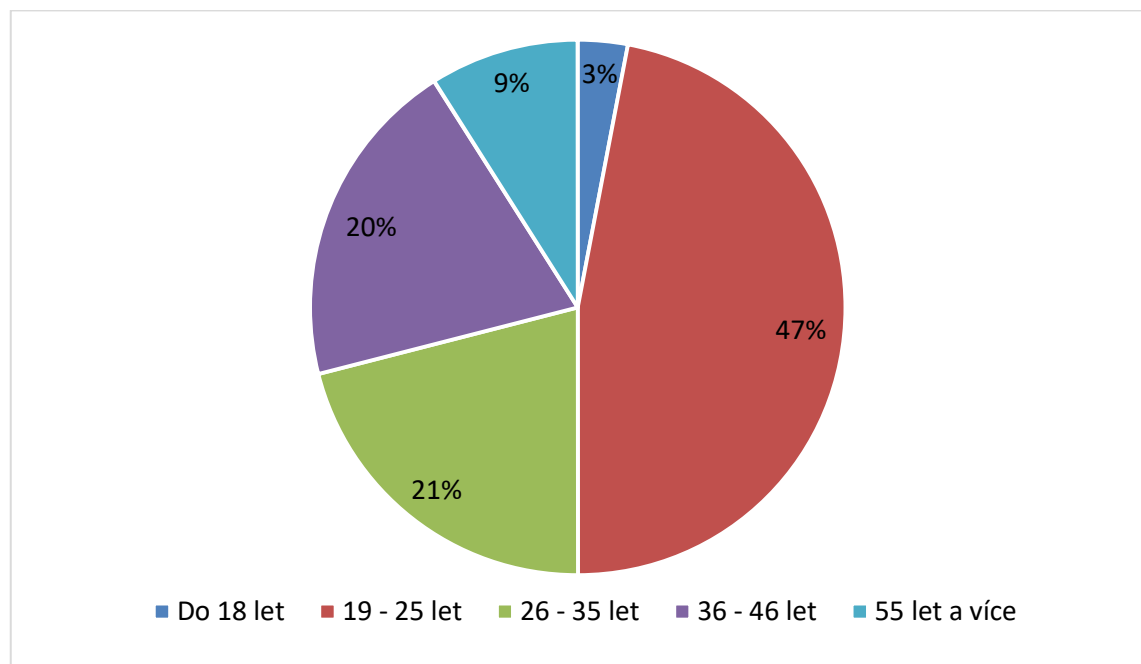
- A. Do 18 let
- B. 19 – 25 let
- C. 26 – 35 let
- D. 36 – 46 let
- E. 55 let a více

Tabulka 4: Věk

Věk	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	3	3 %
Odpověď B	47	47 %
Odpověď C	21	21 %
Odpověď D	20	20 %
Odpověď E	9	9 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 2: Věk



Zdroj: Autor, 2018

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

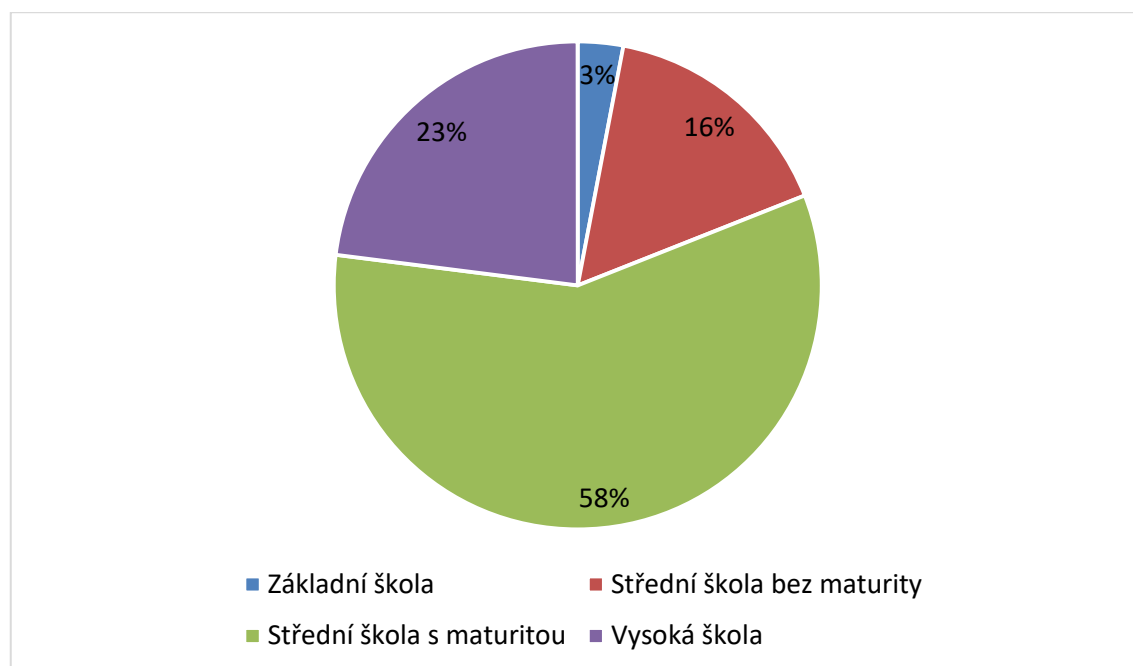
- A. Základní škola
- B. Střední škola bez maturity
- C. Střední škola s maturitou
- D. Vysoká škola

Tabulka 5: Vzdělání

Vzdělání	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	3	3 %
Odpověď B	16	16 %
Odpověď C	58	58 %
Odpověď D	23	23 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 3: Vzdělání



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 4: Jaké kategorie je Váš řidičský průkaz? (Lze vybrat více možností)

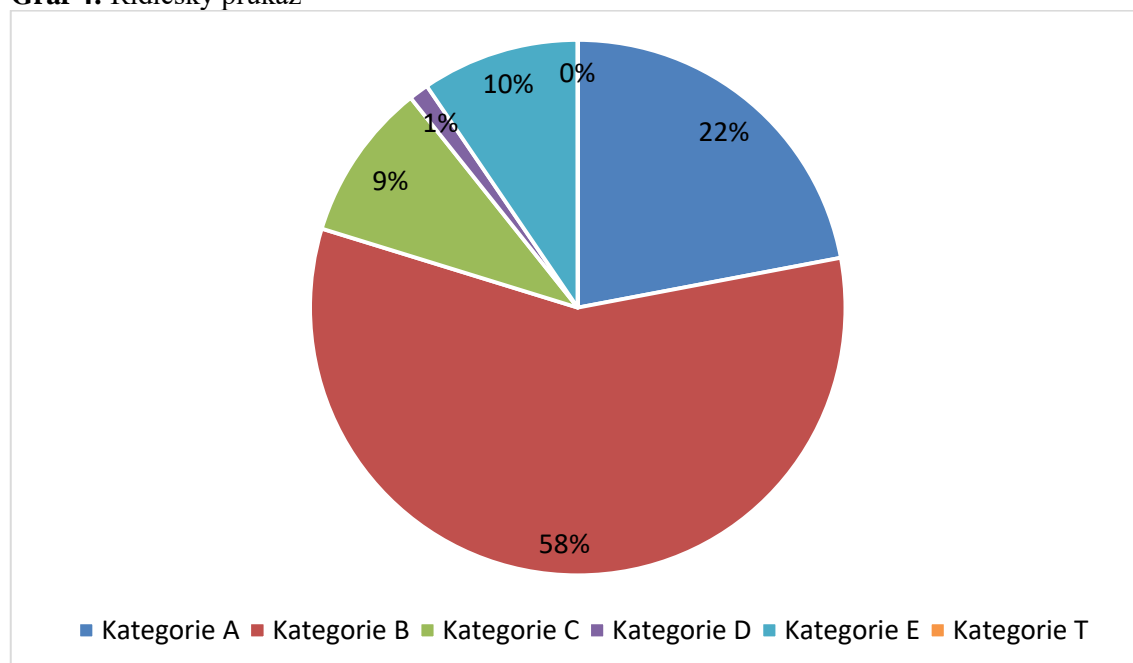
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E
- F. T

Tabulka 6: Řidičský průkaz

Řidičský průkaz	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	37	37 %
Odpověď B	97	97 %
Odpověď C	16	16 %
Odpověď D	2	2 %
Odpověď E	16	16 %
Odpověď F	8	8 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 4: Řidičský průkaz



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 5: Jak dlouho máte řidičský průkaz?

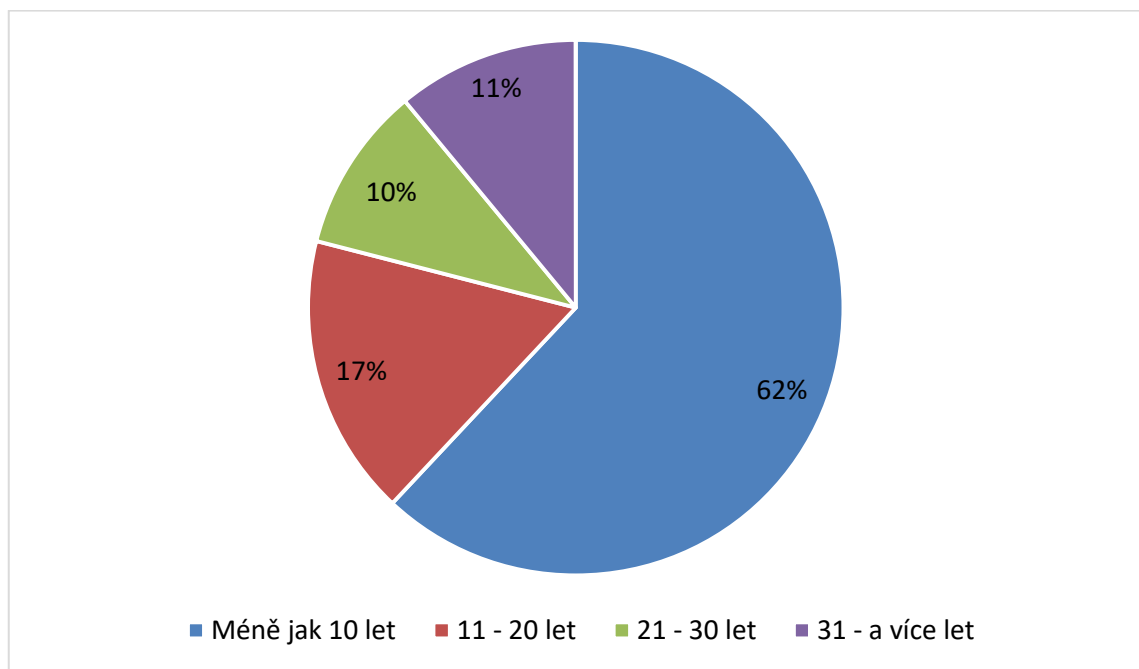
- A. méně jak 10 let
- B. 11 - 20 let
- C. 21 - 30 let
- D. 31 - a více let

Tabulka 7: Délka oprávnění

Délka oprávnění	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	62	62 %
Odpověď B	17	17 %
Odpověď C	10	10 %
Odpověď D	11	11 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 5: Délka oprávnění



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 6: Jaké máte zdravotnické znalosti?

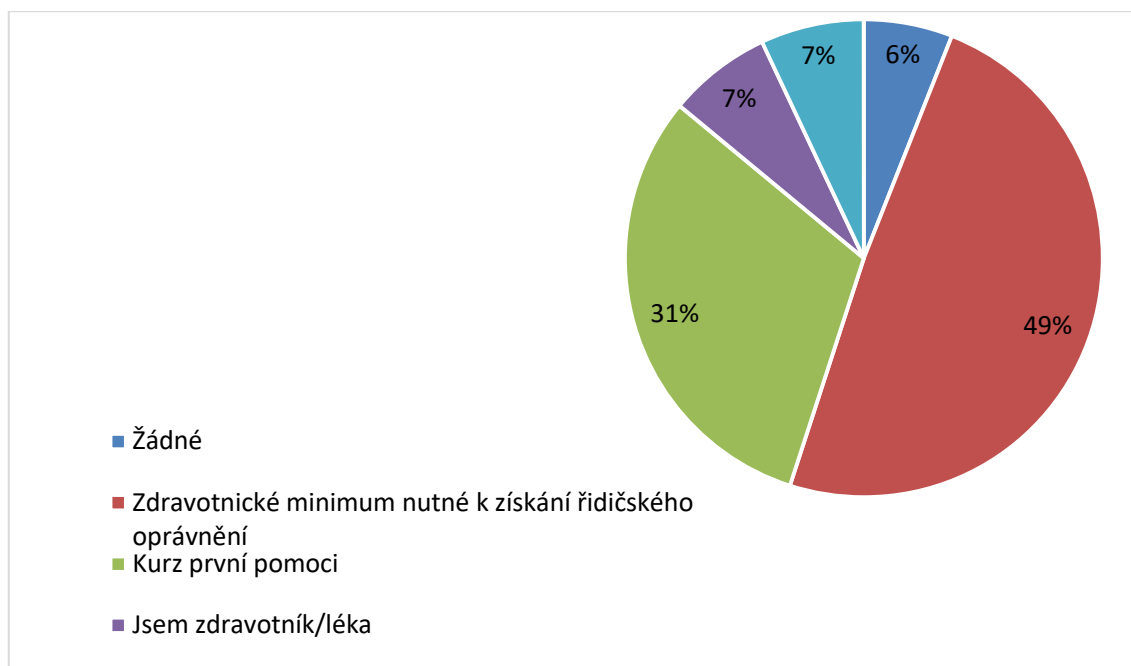
- A. Žádné
- B. Zdravotnické minimum nutné k získání řidičského oprávnění
- C. Kurz první pomoci (organizovaný např. Červeným křížem atd.)
- D. Jsem zdravotník/lékař
- E. Nejsem schopen posoudit

Tabulka 8: Zdravotnické znalosti

Zdravotnické znalosti	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	6	6 %
Odpověď B	49	49 %
Odpověď C	31	31 %
Odpověď D	7	7 %
Odpověď E	7	7 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 6: Zdravotnické znalosti



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 7: Jakým způsobem je, dle Vašeho názoru, nutné poskytnout první pomoc?

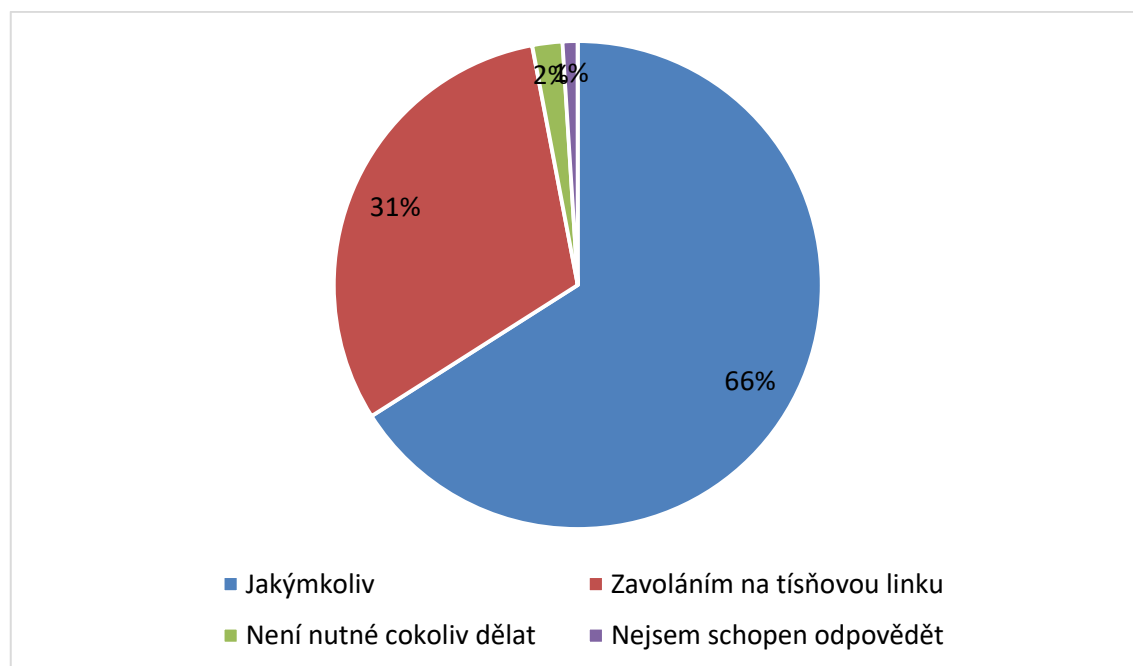
- A. Jakýmkoliv
- B. Zavoláním na tísňovou linku
- C. Není nutné cokoliv dělat
- D. Nejsem schopen odpovědět

Tabulka 9: Způsob první pomoci

Způsob první pomoci	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	66	66 %
Odpověď B	31	31 %
Odpověď C	2	2 %
Odpověď D	1	1 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 7: Způsob první pomoci



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 8: Kde máte v autě lékárničku – napište kde nebo nevím.

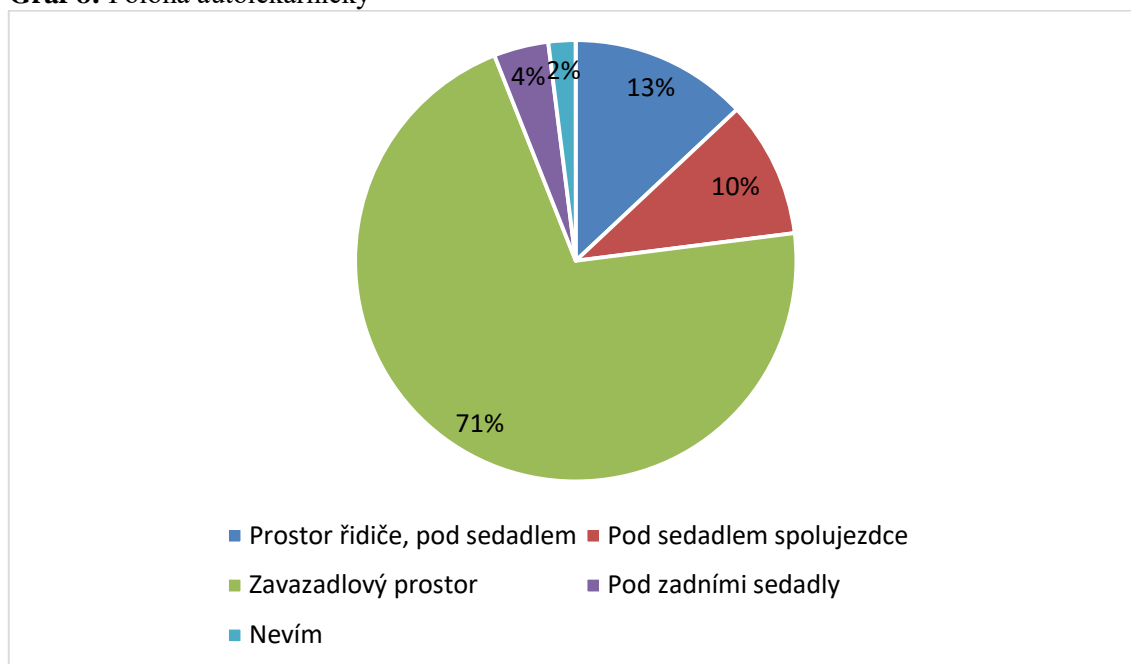
- A. Prostor řidiče, pod sedadlem
- B. Pod sedadlem spolujezdce
- C. Zavazadlový prostor
- D. Pod zadními sedadly
- E. Nevím

Tabulka 10: Poloha autolékárničky

Místo autolékárničky	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	13	13 %
Odpověď B	10	10 %
Odpověď C	71	71 %
Odpověď D	4	4 %
Odpověď E	2	2 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 8: Poloha autolékárničky



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 9: Myslíte si, že znáte povinnou výbavu autolékárničky?

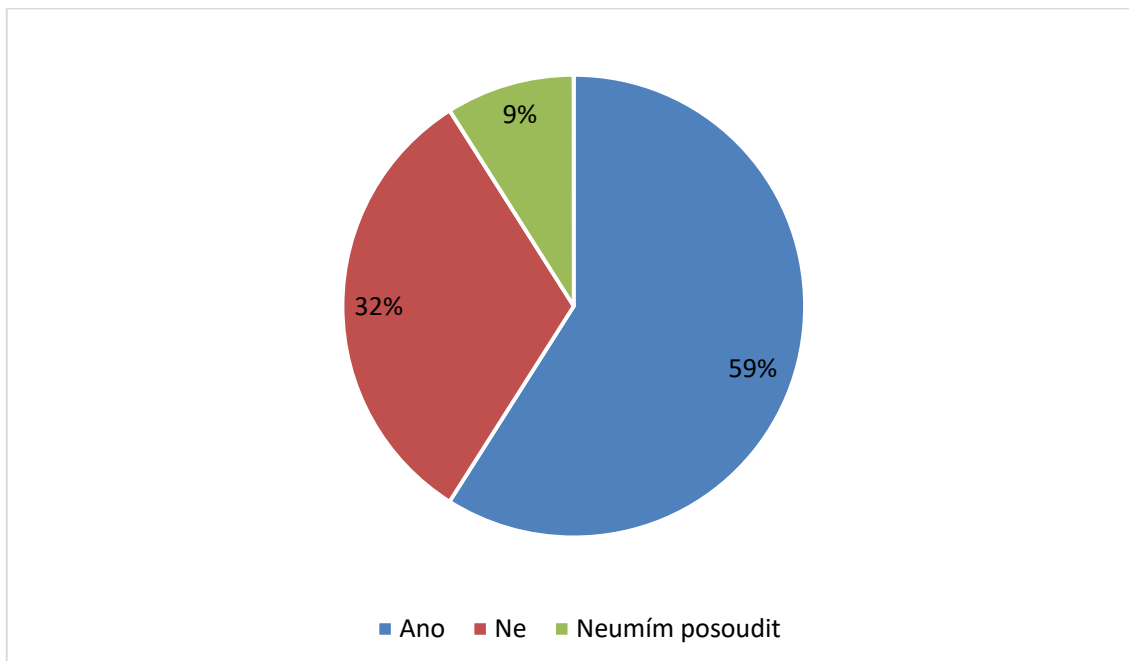
- A. Ano
- B. Ne
- C. Neumím posoudit

Tabulka 11: Znalosti výbavy autolékárničky

Znalosti výbavy autolékárničky	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	59	59 %
Odpověď B	32	32 %
Odpověď C	9	9 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 9: Znalosti výbavy autolékárničky



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 10: Co z lékárničky použijete na ošetření krvácejícího člověka v případě, že v ráně není žádný předmět. (označte více odpovědí)

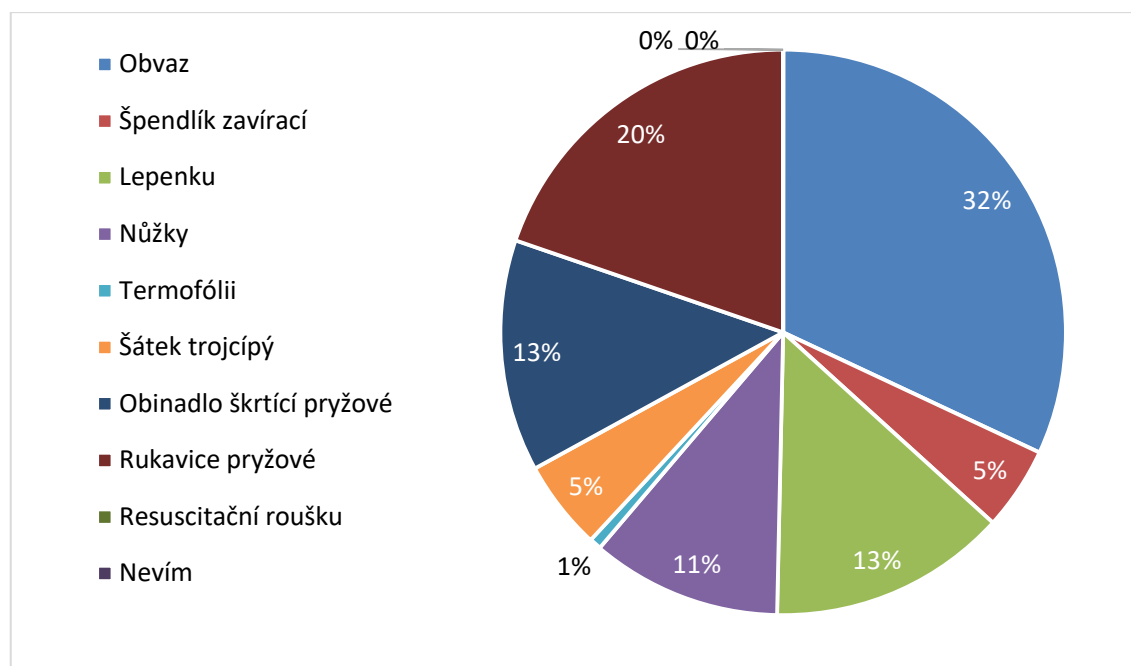
- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| A. Obvaz | F. Šátek trojcípý |
| B. Špendlík zavírací | G. Obinadlo škrtecí pryžové |
| C. Lepenku | H. Rukavice pryžové |
| D. Nůžky | I. Resuscitační roušku |
| E. Termofólii | J. Nevím |

Tabulka 12: Pomůcky k ošetření krvácení

Pomůcky k ošetření krvácení	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	94	94 %
Odpověď B	14	14 %
Odpověď C	40	40 %
Odpověď D	32	32 %
Odpověď E	2	2 %
Odpověď F	15	15 %
Odpověď G	39	39 %
Odpověď H	58	58 %
Odpověď I	0	0 %
Odpověď J	0	0 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 10: Pomůcky k ošetření krvácení



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 11: Myslíte si, že během poskytování první pomoci (ošetřování) musí mít ošetřující rukavice?

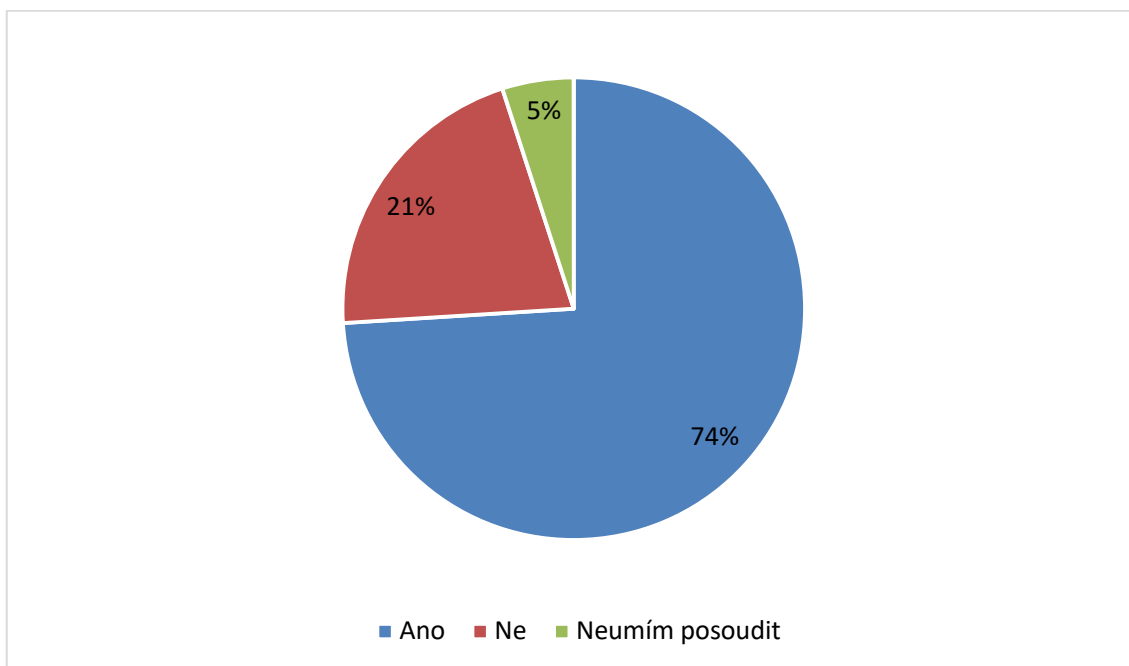
- A. Ano
- B. Ne
- C. Neumím posoudit

Tabulka 13: Potřeba rukavic

Potřeba rukavic	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	74	74 %
Odpověď B	21	21 %
Odpověď C	5	5 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 11: Potřeba rukavic



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 12: V jakém rozsahu je řidič povinen poskytnout první pomoc?

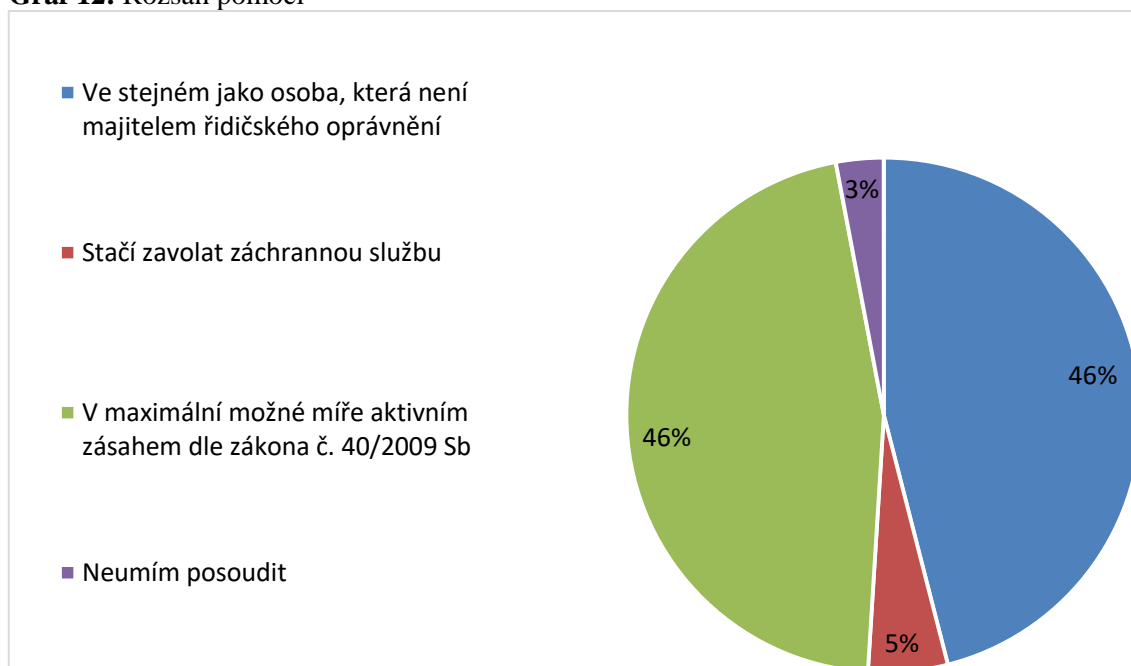
- A. Ve stejném jako osoba, která není majitelem řidičského oprávnění
- B. Stačí zavolat záchrannou službu
- C. V maximální možné míře aktivním zásahem dle zákona č. 40/2009 Sb.
- D. Neumím posoudit

Tabulka 14: Rozsah pomoci

Rozsah pomoci	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	46	46 %
Odpověď B	5	5 %
Odpověď C	46	46 %
Odpověď D	3	3 %
Celkem	100	100%

Zdroj: Autor, 2018

Graf 12: Rozsah pomoci



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 13: Jak je, dle Vašeho názoru, řidič trestně postižitelný za neposkytnutí první pomoci?

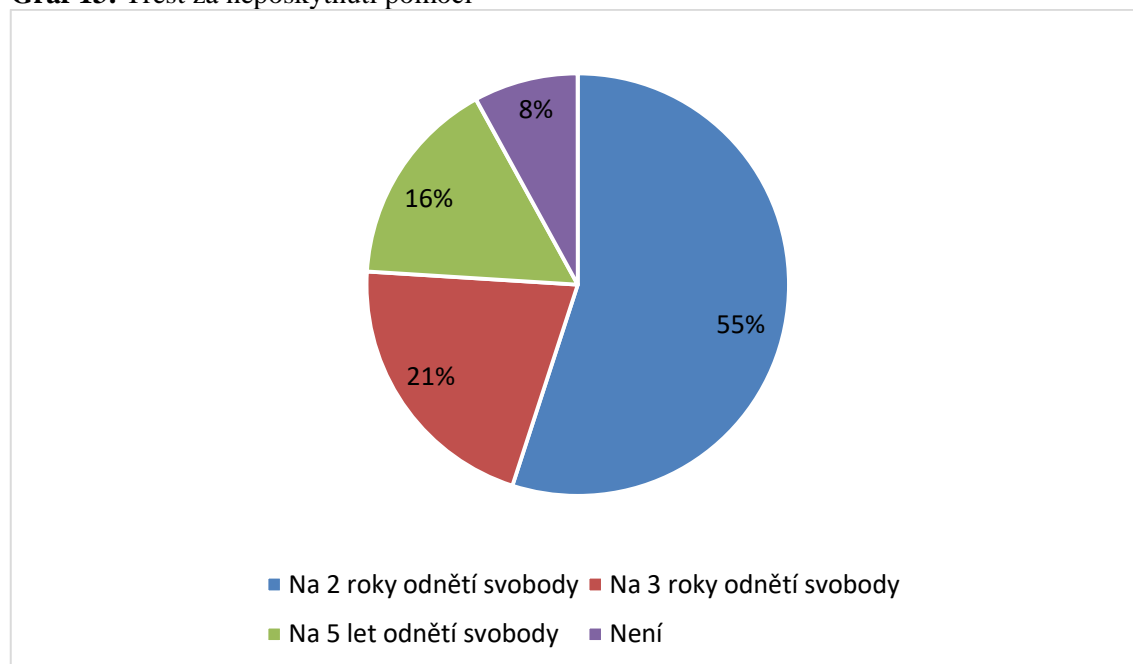
- A. Na 2 roky odnětí svobody
- B. Na 3 roky odnětí svobody
- C. Na 5 let odnětí svobody
- D. Není

Tabulka 15: Trest za neposkytnutí pomoci

Trest za neposkytnutí pomoci	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	55	55 %
Odpověď B	21	21 %
Odpověď C	16	16 %
Odpověď D	8	8 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 13: Trest za neposkytnutí pomoci



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 14: Je, dle Vašeho názoru, výuka v autoškolách dostačující?

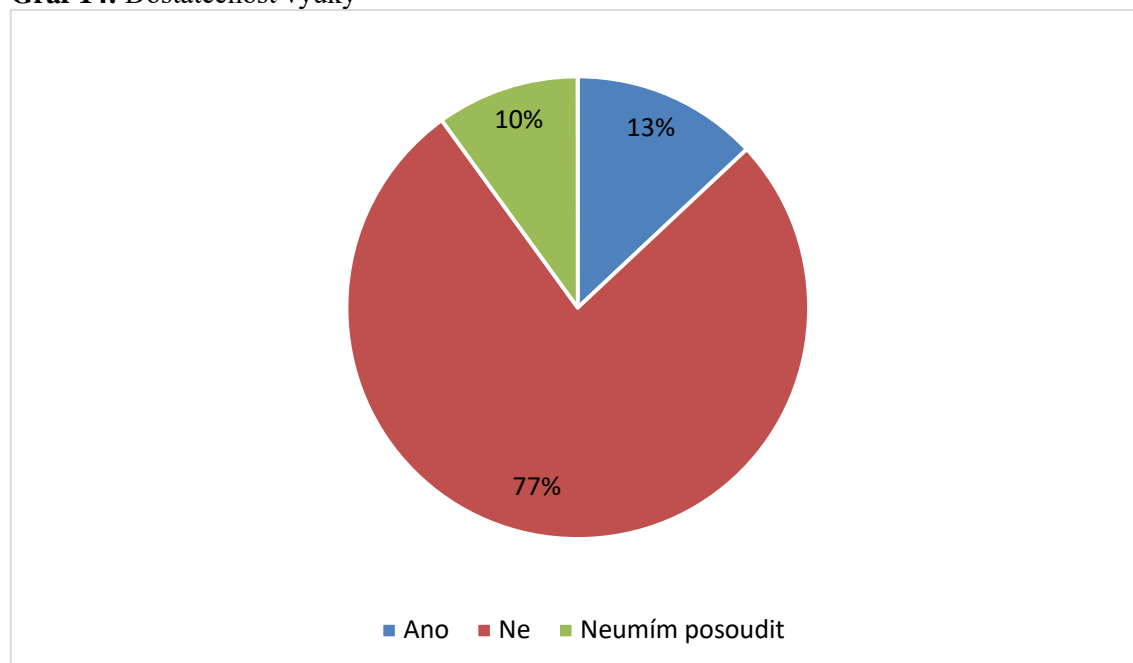
- A. Ano
- B. Ne
- C. Neumím posoudit

Tabulka 16: Dostatečnost výuky

Dostatečnost výuky	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	13	13 %
Odpověď B	77	77 %
Odpověď C	10	10 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 14: Dostatečnost výuky



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 15: Kdo je, dle Vašeho názoru, schopen poskytnout první pomoc ve větší míře?

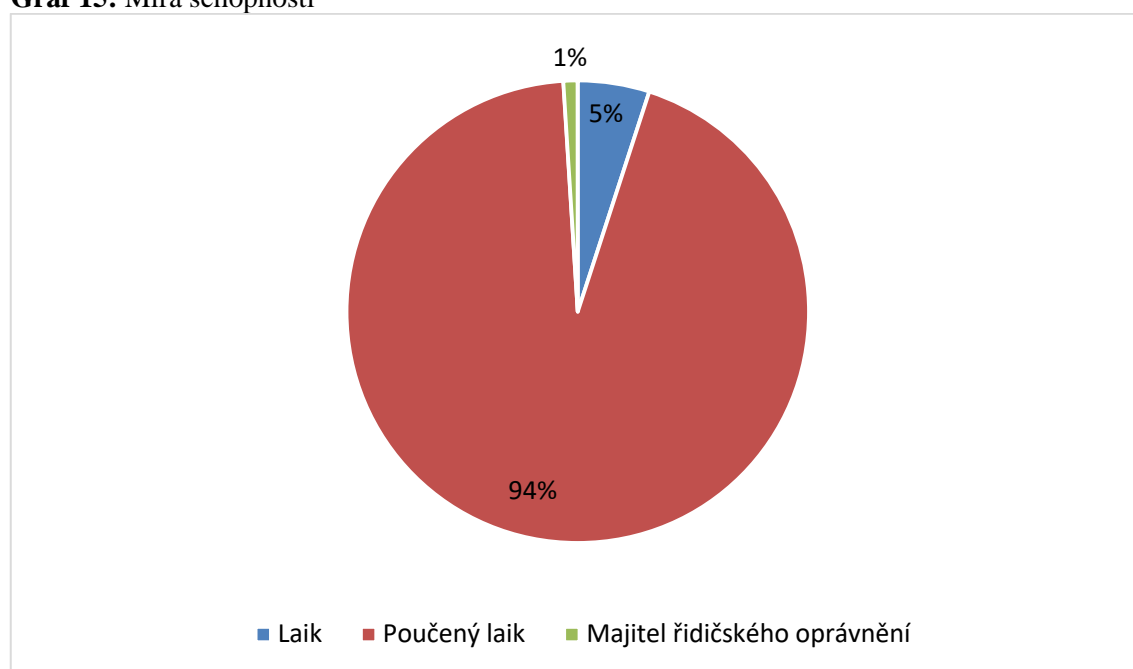
- A. Laik
- B. Poučený laik (absolvoval kurz první pomoci)
- C. Majitel řidičského oprávnění

Tabulka 17: Míra schopnosti

Míra schopnosti	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	5	5 %
Odpověď B	94	94 %
Odpověď C	1	1 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 15: Míra schopnosti



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 16: Jaká forma podpory, dle Vašeho názoru, nejvíce pomůže řidičům v případě nutnosti poskytování první pomoci? (Bodujte od 1 do 4, kdy vyšší číslo je důležitější)

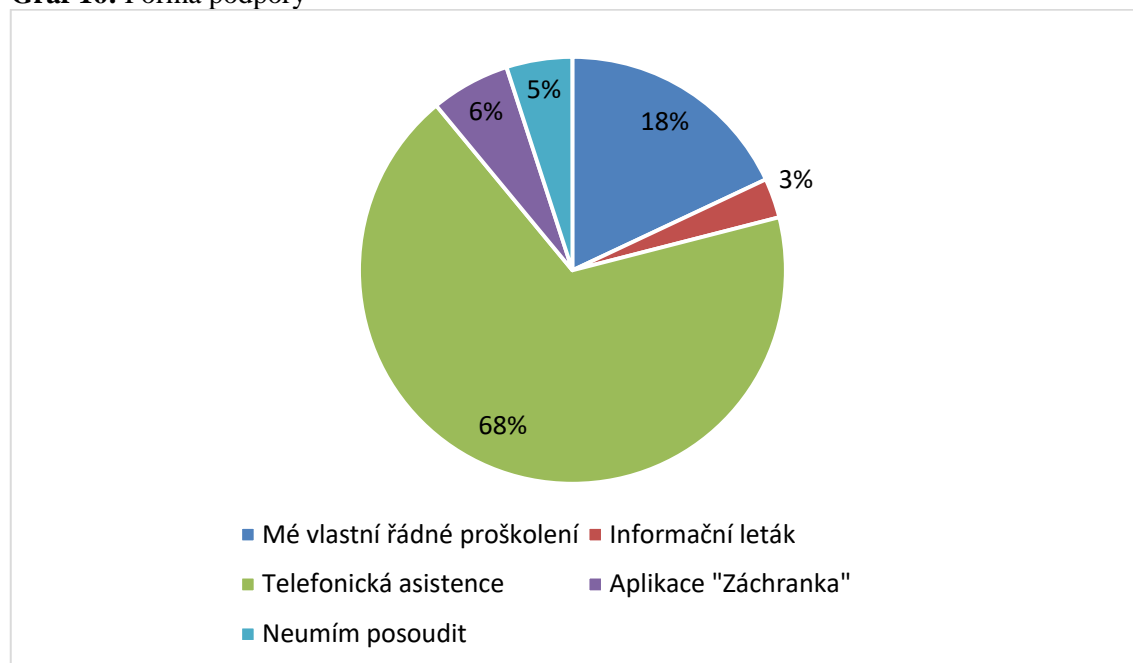
- A. Mé vlastní řádné proškolení
- B. Informační leták "Co mám dělat, když poskytuji první pomoc"
- C. Telefonická asistence.
- D. Aplikace "Záchranka"
- E. Neumím posoudit

Tabulka 18: Forma podpory

Forma podpory	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	18	18 %
Odpověď B	3	3 %
Odpověď C	68	68 %
Odpověď D	6	6 %
Odpověď E	5	5 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 16: Forma podpory



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 17: Měl by být, dle vašeho názoru, každý majitel řidičského oprávnění povinně pravidelně proškolen i testován v poskytování první pomoci?

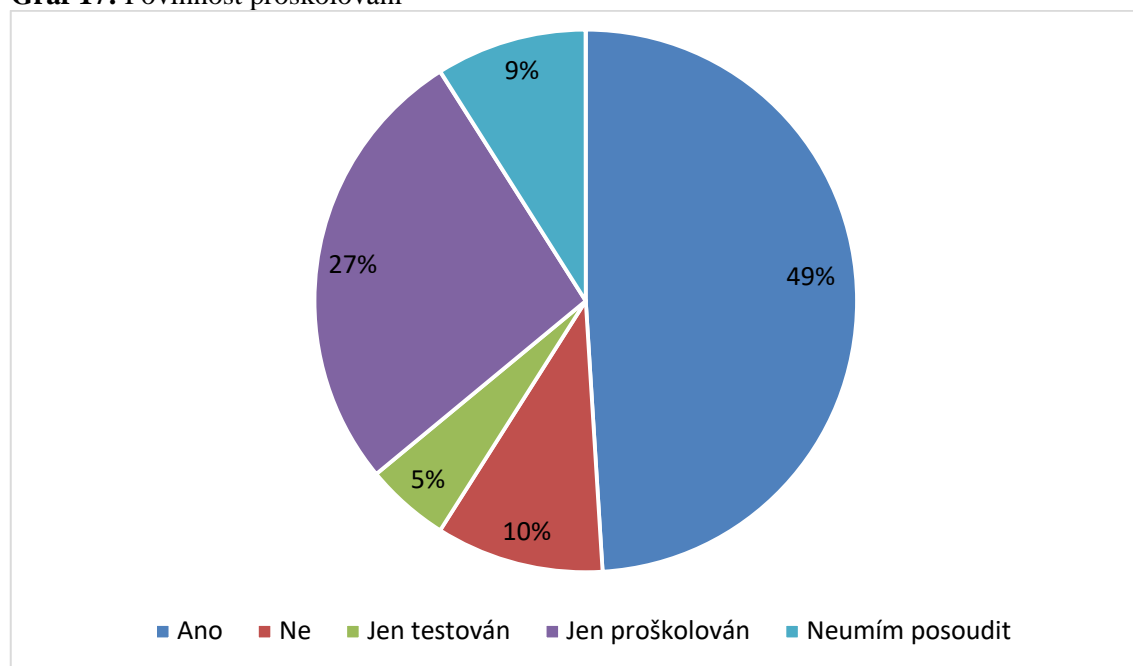
- A. Ano
- B. Ne
- C. Jen testován
- D. Jen proškolen
- E. Neumím posoudit

Tabulka 19: Povinnost proškolení

Povinnost proškolení	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	49	49 %
Odpověď B	10	10 %
Odpověď C	5	5 %
Odpověď D	27	27 %
Odpověď E	9	9 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 17: Povinnost proškolení



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 18: Dostal jste se někdy do situace, kdy jste využil své znalosti první pomoci?

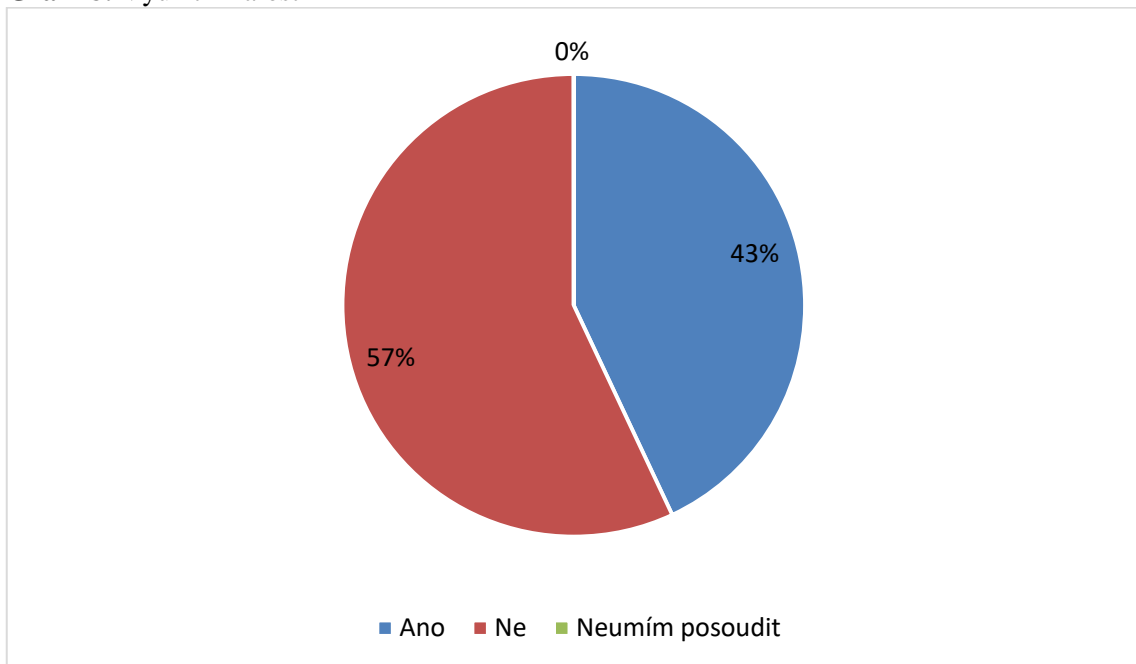
- A. Ano
- B. Ne
- C. Neumím posoudit

Tabulka 20: Využití znalostí

Využití znalostí	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	43	43 %
Odpověď B	57	57 %
Odpověď C	0	0 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 18: Využití znalostí



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 19: Co uděláte s člověkem v doutnající autě?

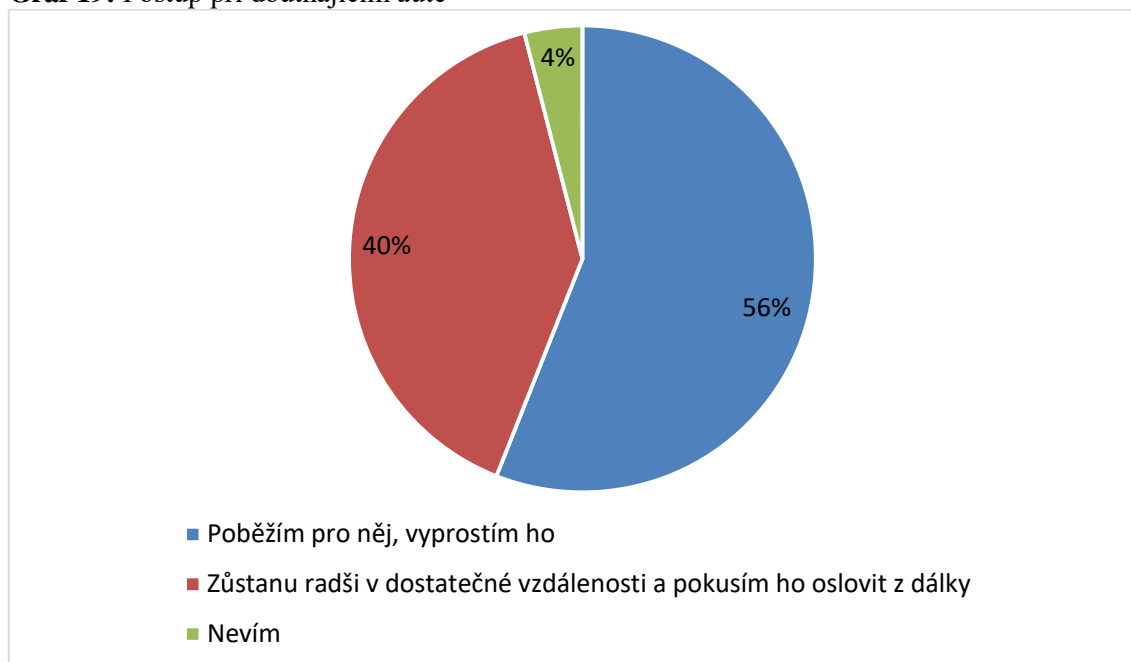
- A. Poběžím pro něj, vyprostím ho
- B. Zůstanu radši v dostatečné vzdálenosti a pokusím ho oslovit z dálky
- C. Nevím

Tabulka 21: Postup při doutnající autě

Postup při doutnající autě	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	56	56 %
Odpověď B	40	40 %
Odpověď C	4	4 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 19: Postup při doutnající autě



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 20: Jak vyprostíte připoutaného člověka?

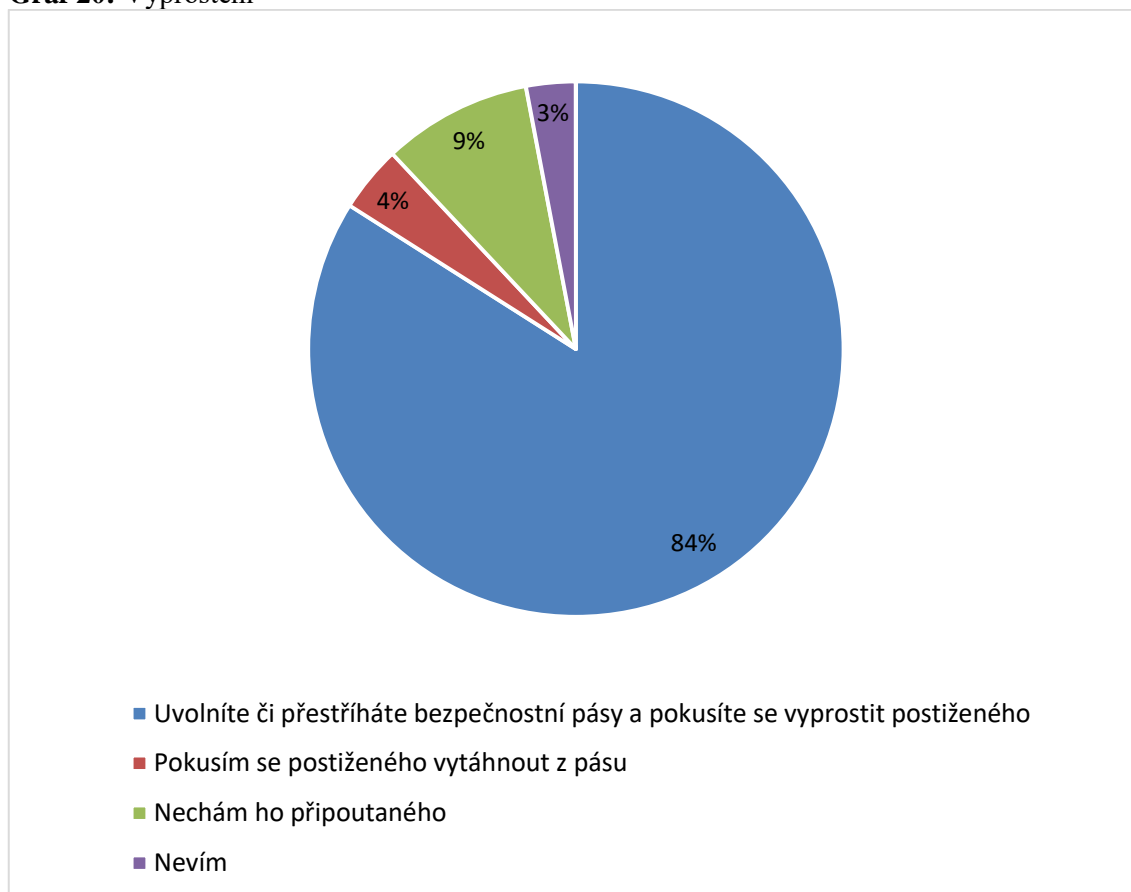
- A. Uvolníte či přestříháte bezpečnostní pásy a pokusíte se vyprostit postiženého
- B. Pokusím se postiženého vytáhnout z pásu
- C. Nechám ho připoutaného
- D. Nevím

Tabulka 22: Vyproštění

Vyprostenie	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	84	84 %
Odpověď B	4	4 %
Odpověď C	9	9 %
Odpověď D	3	3 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 20: Vyproštění



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 21: Co uděláte, pro ošetření masivního krvácení?

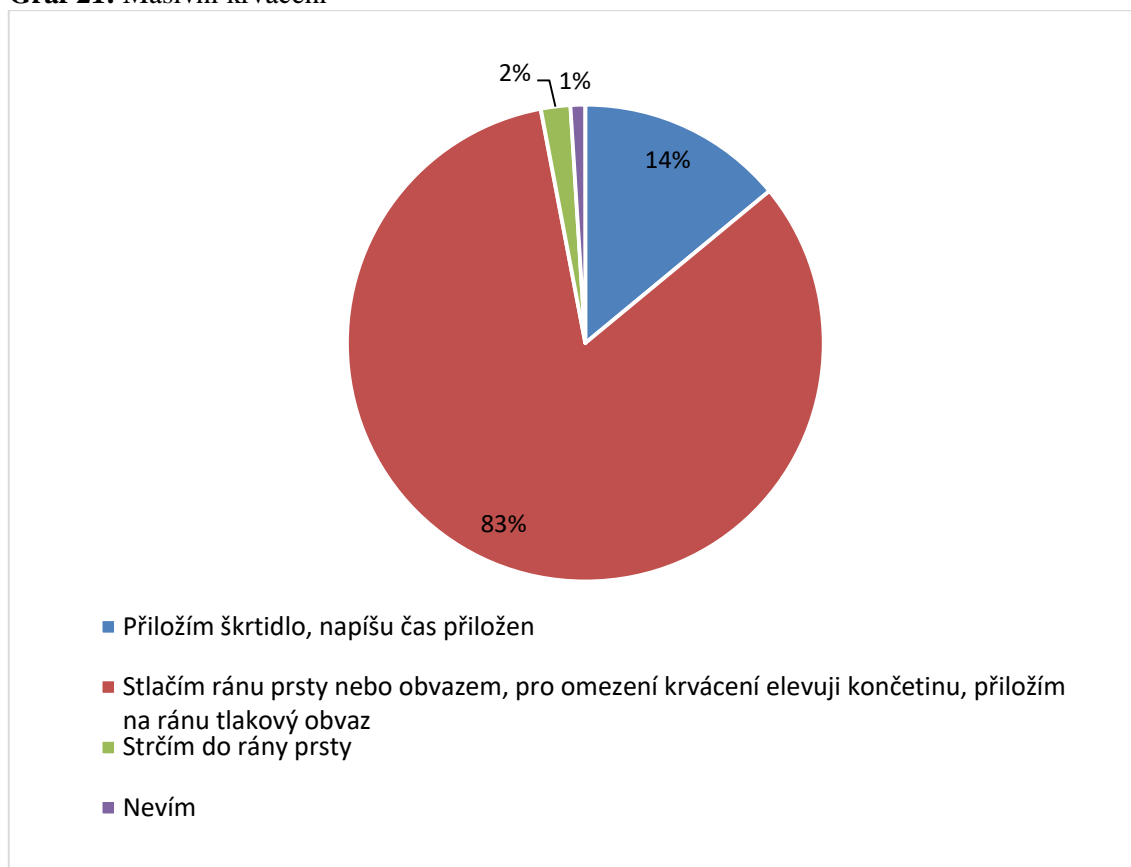
- A. Přiložím škrtidlo, napíšu čas přiložen
- B. Stlačím ránu prsty nebo obvazem, pro omezení krvácení elevuji končetinu, přiložím na ránu tlakový obvaz
- C. Strčím do rány prsty
- D. Nevím

Tabulka 23: Masivní krvácení

Masivní krvácení	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	14	14 %
Odpověď B	83	83 %
Odpověď C	2	2 %
Odpověď D	1	1 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 21: Masivní krvácení



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 22: Co budete dělat, když ošetřujete popálenou ruku s puchýřky?

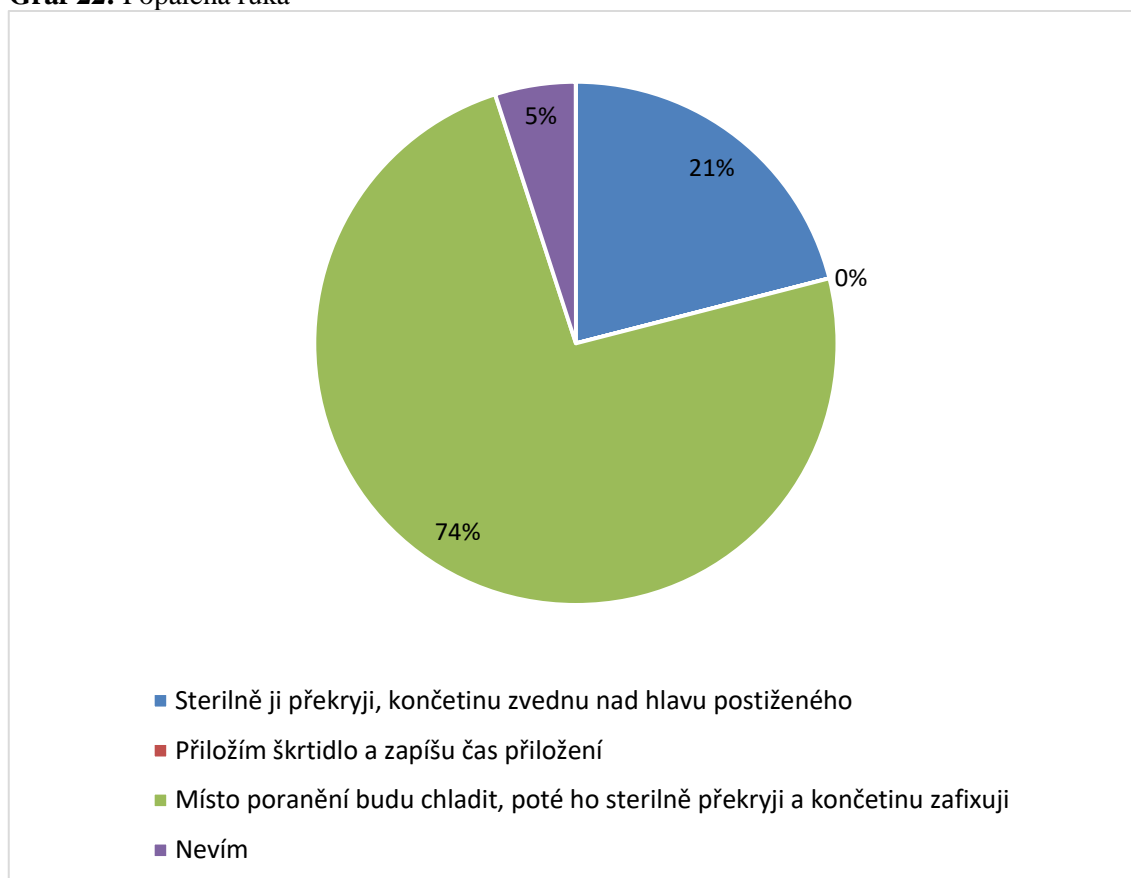
- A. Sterilně ji překryji, končetinu zvednu nad hlavu postiženého
- B. Přiložím škrtidlo a zapíšu čas přiložení
- C. Místo poranění budu chladit, poté ho sterilně překryji a končetinu zafixuji
- D. Nevím

Tabulka 24: Popálená ruka

Popálená ruka	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	21	21 %
Odpověď B	0	0 %
Odpověď C	74	74 %
Odpověď D	5	5 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 22: Popálená ruka



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 23: Jak ošetříte cizí těleso zaklíněné v ráně?

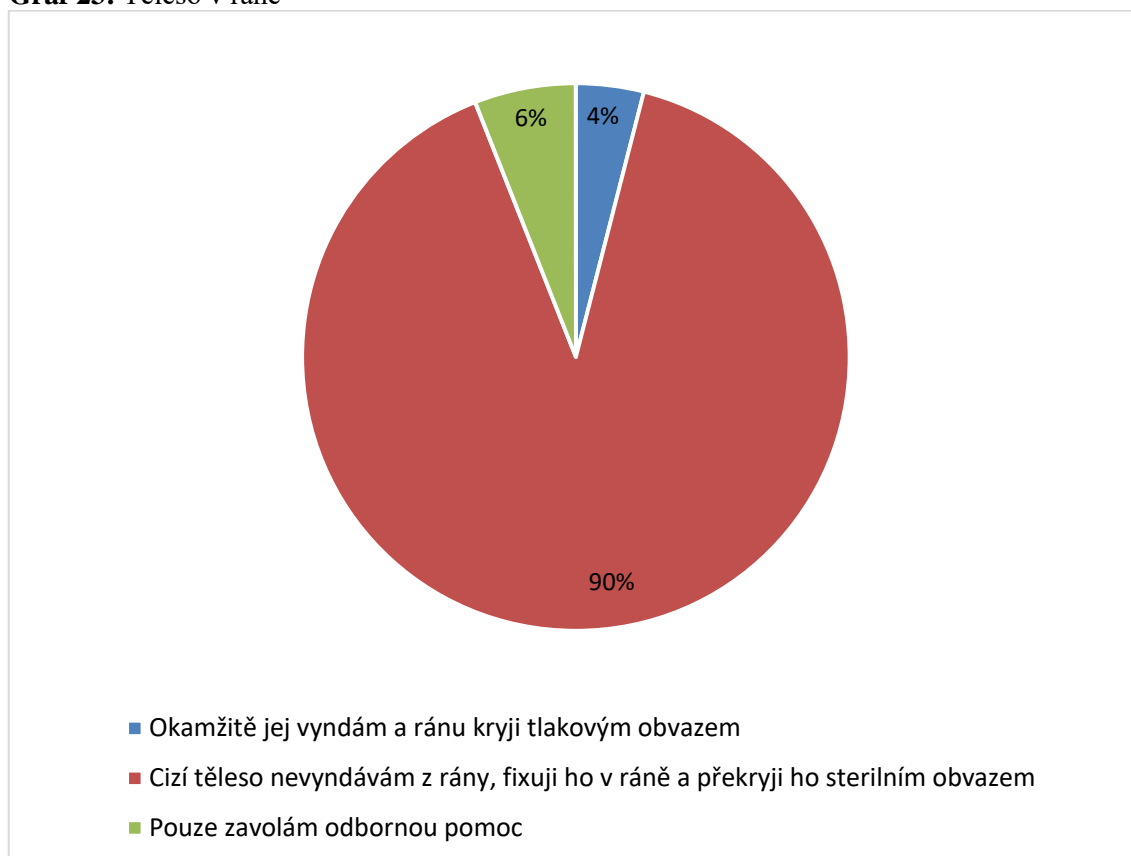
- A. Okamžitě jej vyndám a ránu kryji tlakovým obvazem
- B. Cizí těleso nevyndávám z rány, fixuji ho v ráně a překryji ho sterilním obvazem
- C. Pouze zavolám odbornou pomoc

Tabulka 25: Těleso v ráně

Těleso v ráně	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	4	4 %
Odpověď B	90	90 %
Odpověď C	6	6 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 23: Těleso v ráně



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 24: Co budete dělat s člověkem bezvládně ležícím na zemi?

- A. Uložím ho do stabilizované polohy a volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba
- B. Hlasitě ho oslovím, zkusím bolestivý podnět, zkontroluji, jestli dýchá a volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba
- C. Volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba a začnu ihned s nepřímou srdeční masáží

Tabulka 26: Bezvládně ležící

Bezvládně ležící	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	15	15 %
Odpověď B	79	79 %
Odpověď C	6	6 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 24: Bezvládně ležící



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 25: Jak budete postupovat, když zjistíte, že člověk po úraze nedýchá nebo nedýchá normálně (lapavé dechy)

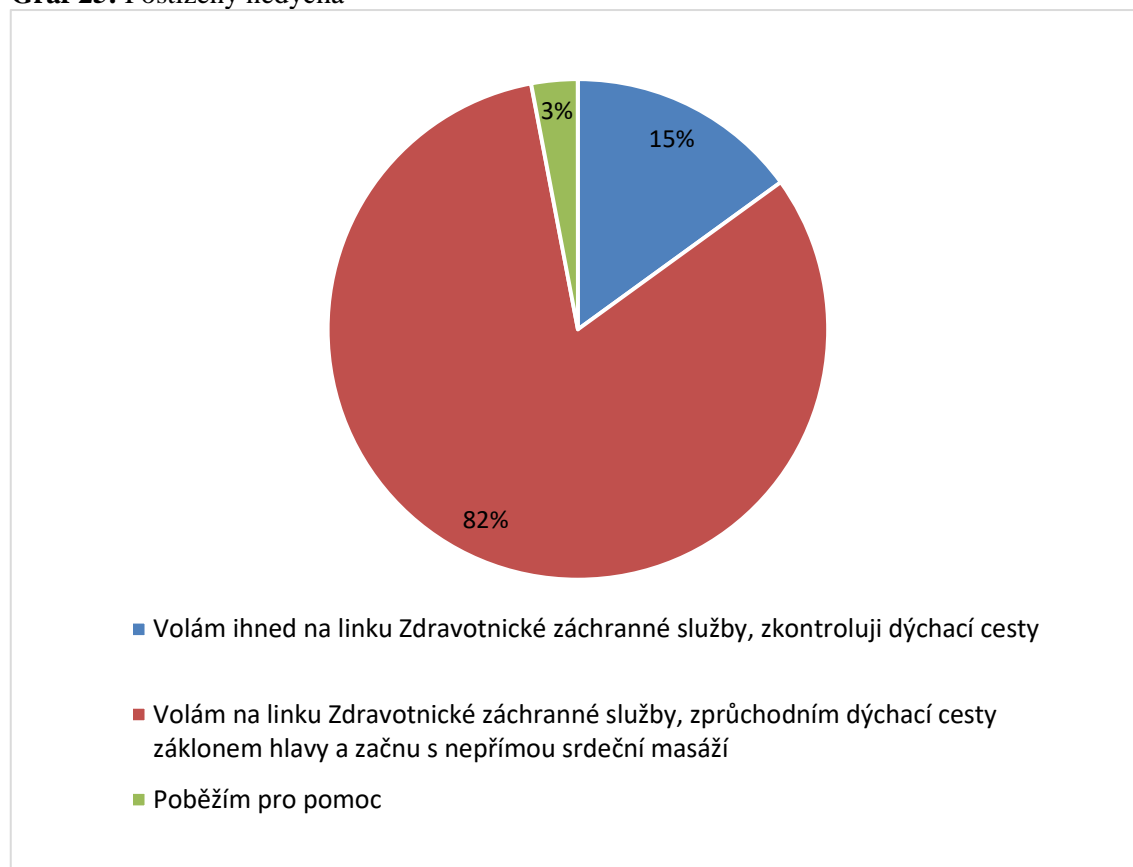
- A. Volám ihned na linku Zdravotnické záchranné služby, zkontroluji dýchací cesty
- B. Volám na linku Zdravotnické záchranné služby, zprůchodním dýchací cesty záklonem hlavy a začnu s nepřímou srdeční masáží
- C. Poběžím pro pomoc

Tabulka 27: Postižený nedýchá

Postižený nedýchá	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	15	15 %
Odpověď B	82	82 %
Odpověď C	3	3 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 25: Postižený nedýchá



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 26: Jak se správně provádí nepřímá srdeční masáž?

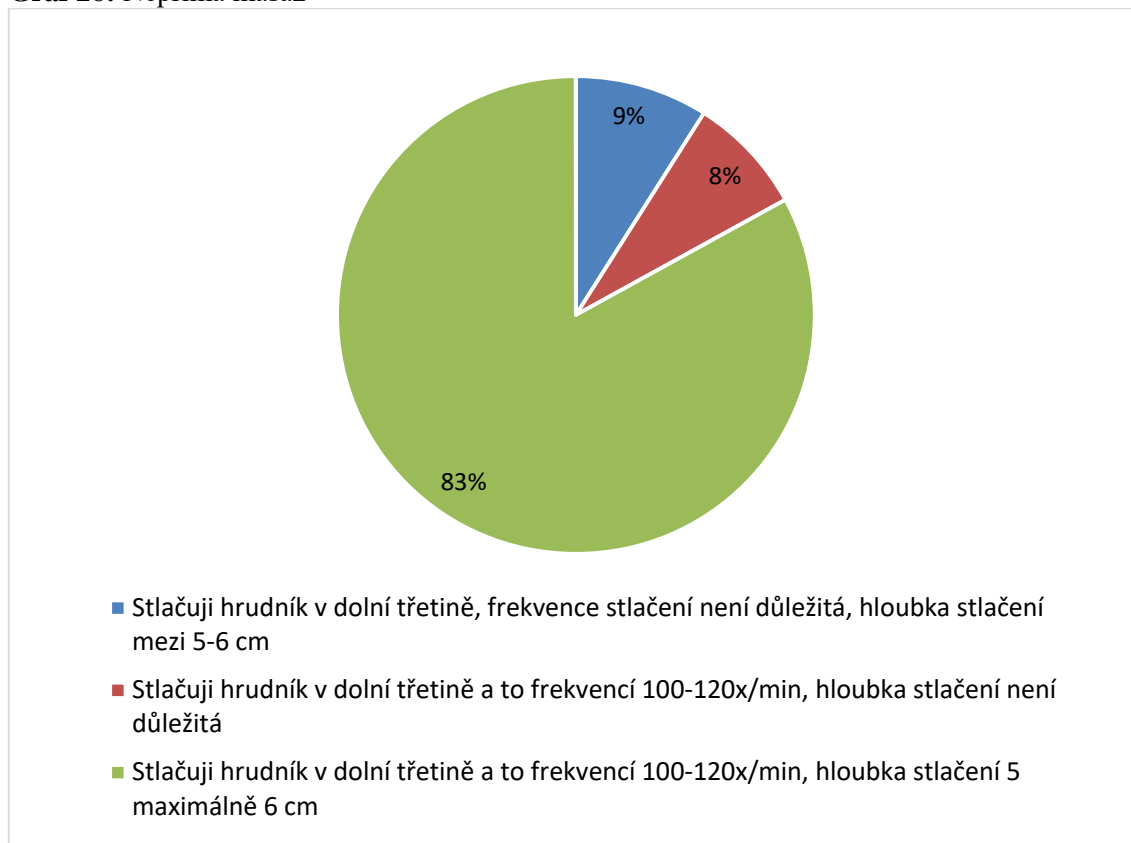
- A. Stlačuji hrudník v dolní třetině, frekvence stlačení není důležitá, hloubka stlačení mezi 5-6 cm
- B. Stlačuji hrudník v dolní třetině a to frekvencí 100-120x/min, hloubka stlačení není důležitá
- C. Stlačuji hrudník v dolní třetině a to frekvencí 100-120x/min, hloubka stlačení 5 maximálně 6 cm

Tabulka 28: Nepřímá masáž

Nepřímá masáž	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	9	9 %
Odpověď B	8	8 %
Odpověď C	83	83 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 26: Nepřímá masáž



Zdroj: Autor, 2018

Otázka č. 27: Jak správně ošetříte otevřenou zlomeninu?

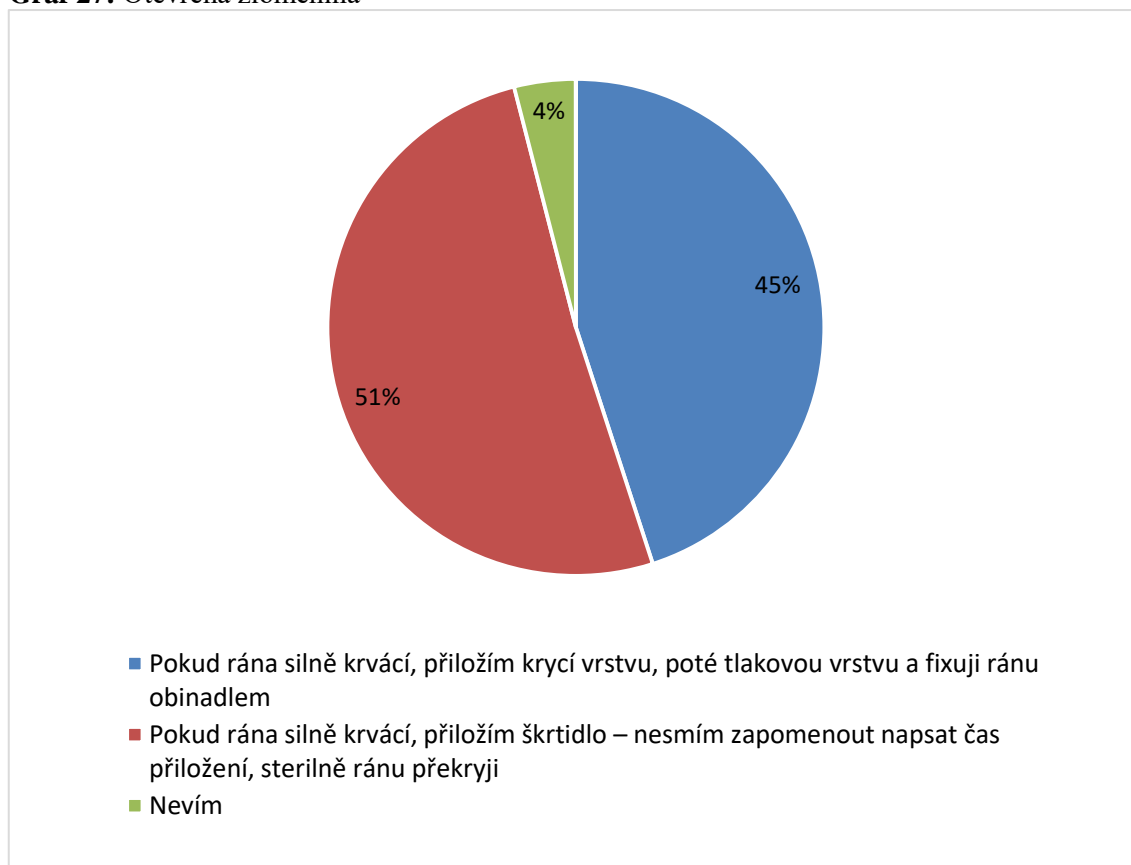
- A. Pokud rána silně krvácí, přiložím krycí vrstvu, poté tlakovou vrstvu a fixuji ránu obinadlem
- B. Pokud rána silně krvácí, přiložím škrtidlo – nesmím zapomenout napsat čas přiložení, sterilně ránu překryji
- C. Nevím

Tabulka 29: Otevřená zlomenina

Otevřená zlomenina	Absolutní hodnota	Relativní hodnota
Odpověď A	45	45 %
Odpověď B	51	51 %
Odpověď C	4	4 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: Autor, 2018

Graf 27: Otevřená zlomenina



Zdroj: Autor, 2018

8.1 Test chí-kvadrát

Test chí-kvadrát byl zpracován pomocí webové aplikace Aplikovaná statistika od Milana Kábrta (Kábrt, 2011).

Průzkumná otázka 3: Existuje závislost mezi dobou držení řidičského oprávnění a znalostí poskytnout adekvátní první pomoc?

K vypočtení výsledku průzkumné otázky byla použita dotazníková otázka 5, která zjišťovala délku vlastnictví řidičského průkazu s ohledem na úspěšnost odpovědí respondentů ve dvanácti otázkách praktické části dotazníku.

Úkolem testu je rozhodnout, jsou-li oba znaky na sobě závislé či nezávislé. Tedy zdali délka vlastnictví řidičského průkazu má vliv na znalosti poskytování první pomoci. Počet dotázaných, kteří odpověděli ve dvanácti praktických otázkách alespoň osm správně, jsou dle našich kritérií skupinou s dostatečnými znalostmi. Počet dotázaných, kteří odpověděli správně sedm otázek a méně, jsou dle našich kritérií skupinou s nedostatečnými znalostmi. Skupina respondentů je dále rozdělená dle délky vlastnictví řidičského průkazu. Porovnáváme tedy závislost mezi znalostmi poskytnutí první pomoci a délkou vlastnictví řidičského průkazu.

Hypotézy

H₀: Délka vlastnictví řidičského průkazu nemá vliv na znalosti poskytování první pomoci.

H_A: Délka vlastnictví řidičského průkazu má vliv na znalosti poskytování první pomoci.

Hladina významnosti α byla pro naše účely zvolena 5 %.

Tabulka 30: Tabulka skutečných četností

Délka držení řidičského oprávnění	Dostatečné znalosti	Nedostatečné znalosti	$n_{.j}$
10 let a méně	37	18	55
11 až 20 let	9	8	17
21 až 30 let.	11	3	14
31 let a více	9	5	14
$n_{.i}$	66	34	100

Tabulka 31 : Tabulka očekávaných četností

Délka držení řidičského oprávnění	Dostatečné znalosti	Nedostatečné znalosti	$n_{.j}$
10 let a méně	36.3	18.7	55
11 až 20 let	11.22	5.78	17
21 až 30 let.	9.24	4.76	14
31 let a více	9.24	4.76	14
$n_{.i}$	66	34	100

Testové kritérium jsme určili dosazením do následujícího vzorce:

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Výsledná hodnota testového kritéria po dosazení do vzorce je $\chi^2 = 2.336$.
Kritická hodnota pro hladinu významnosti 0,05 je $\chi_{(1-\alpha); df} = 7.815$.

Námi zjištěná kritická hodnota je větší než testové kritérium, z toho důvodu nezamítáme nulovou hypotézu nezávislosti námi testovaných znaků.

Rozhodnutí: Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu (H_0) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme. Nezamítnutím hypotézy H_0 nezamítáme nezávislost schopností poskytnout první pomoc a délkou vlastnictví řidičského průkazu.

9 Shrnutí výsledků a diskuse

Bakalářská práce se zabývá analýzou rozsahu znalostí první pomoci držitelů řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře. Hlavním cílem je analyzovat znalosti první pomoci u majitelů řidičského oprávnění. Následně také prozkoumat názory vybraného vzorku respondentů na zvolenou problematiku a zjistit, jakou formu pomoci by respondenti volili v případě nutnosti poskytnutí první pomoci. Protože zvolené téma je zajímavé a aktuální, nebylo porovnání dosažených výsledků s ostatními pracemi na dané téma problematické.

Teoretická část se zaměřila na definici legislativy, vytyčení nejčastějších zranění při dopravních nehodách a popis povinné zdravotnické výbavy vozidel. Praktická část proběhla formou dotazníku o celkem 27 otázkách. Skladba otázek dotazníku je tvořena šesti demografickými otázkami (otázky číslo 1 až 6), devíti teoretickými otázkami (otázky číslo 7 až 9 a 12 až 17) a dvanácti praktickými otázkami (otázky číslo 10, 11 a 18 až 27). Teoretické otázky jsou zaměřeny především na skladbu a využití obsahu autolékárničky, znalosti respondentů ohledně legislativy a názory respondentů na problematiku. Praktické otázky jsou zaměřeny na znalosti respondentů pro adekvátní poskytnutí první pomoci v různých případech. Průzkumného šetření se zúčastnilo celkem 100 respondentů.

Pro praktickou část práce byly stanoveny čtyři cíle. Hlavním cílem práce bylo analyzovat znalosti první pomoci ve vybraném vzorku respondentů. Za účelem splnění tohoto cíle bylo provedeno dotazníkové šetření. Dotazník měl za cíl zjistit, zda mají respondenti přehled v legislativě, která se týká dané problematiky. Toho se týkaly otázky 7 až 9 a 12 a 13. Další otázky se zaměřily na to, jaké názory mají respondenti na úroveň zdravotnické přípravy v autoškolách, což zkoumaly otázky 14, 15 a 17. Důležitým faktorem pro splnění hlavního cíle bylo i zjistit, zdali respondenti mají správné znalosti o tom, jak první pomoc poskytnout, což řešily otázky 10, 11 a 19 až 27.

Po vyhodnocení dotazníku bylo zjištěno, že 77 (77 %) respondentů vnímá výuku v autoškolách jako nedostatečnou a pouze 10 (10 %) respondentů by nesouhlasilo s pravidelným proškolením řidičů ve zdravotnické přípravě. Lze tedy tvrdit, že řidiči si uvědomují mezery v současné zdravotnické přípravě budoucích majitelů řidičského oprávnění. Z toho důvodu by 94 (94 %) respondentů v poskytnutí první pomoci více

věřilo poučenému laikovi, než řidiči. Znalosti respondentů ohledně první pomoci se bude více věnovat rozbor dílčího cíle 2. Po vyhodnocení dotazníku lze konstatovat, že byl hlavní cíl splněn.

V porovnání s výsledky průzkumného šetření diplomové práce Barbory Sedlákové, absolventy Masarykovy univerzity z roku 2010, která se zabývala znalostí první pomoci u začínajících řidičů, byly výsledky obdobné. Její průzkumné šetření probíhalo formou anonymního dotazníku, kde se taktéž dotazovala úroveň spokojenosti respondentů se zdravotnickou výukou. 69 % respondentů nebylo spokojeno, což odpovídá 77 % dosažených v šetření této práce. Drobný rozdíl může být způsoben časovou prodlevou osmi let obou prací. Z toho lze usuzovat, že kvalita výuky první pomoci v autoškolách se nemění, případně se zhoršuje. Sedláková dále zjistila, že 63 % respondentů by uvítalo hodiny první pomoci při pravidelném proškolení. To odpovídá zjištěným 81 % respondentů, kteří souhlasí s pravidelným proškolením řidičů, kteří již oprávnění vlastní.

Podobných výsledků dosáhl také ve svém průzkumném šetření Lukáš Krejčí, absolvent Masarykovy univerzity, který ve své bakalářské práci z roku 2017 zkoumal způsobilost absolventů autoškol k poskytnutí první pomoci. Časová dotace výuky první pomoci se v jeho práci nezdála dostatečná 60,7 % respondentů. To s výsledky dosaženými v této práci koresponduje, neboť již zmíněných 77 % respondentů nevnímá výuku první pomoci v autoškole jako dostatečnou.

Pro porovnání s respondenty, kteří nejsou majiteli řidičských oprávnění, byly výsledky práce komparovány s výsledkem průzkumného šetření dosažených v bakalářské práci Kateřiny Pickové z Vysoké školy zdravotnické z roku 2018, která se zabývala povědomím společnosti o mobilní aplikaci „Záchranka.“ Picková se ve své práci dotazovala na to, zda si respondenti myslí, že jsou schopni poskytnout první pomoc a zahájit KPR. Z dosažených výsledků v její práci je zřejmé, že 77 % respondentů si myslí, že jsou schopni v případě potřeby poskytnout první pomoc a zahájit neodkladnou resuscitaci. Vzhledem k dosaženým výsledkům v této práci, kdy si většina respondentů myslí, že zdravotnická výuka v autoškolách není dostatečná a při poskytování první pomoci by 68 % z nich uvítalo telefonickou podporu, tyto výsledky spolu nekorespondují.

Dílčí cíl 1. Předmětem tohoto dílčího cíle bylo zjistit, kolik respondentů se domnívá, že zná vybavení autolékárničky, která je povinnou výbavou vozidla

a má legislativně předepsaný obsah. Faktům, zda respondenti skutečně obsah znají a dokáží ho správně použít, se věnují otázky zaměřené na praktické použití vybavení lékárničky a poskytnutí první pomoci (otázky 10, 11 a 18 až 27). Jaké je ale subjektivní vnímání vlastních znalostí respondentů zkoumala otázka číslo 9. Ta se dotazovala, zda si respondenti myslí, že znají obsah autolékárničky. Na tuto otázku odpovědělo 59 (59 %) respondentů kladně, 32 (32 %) negativně a 9 (9 %) neumělo posoudit. Tento výsledek lze přičíst faktu subjektivního vnímání a možným přeceněním vlastních schopností. Pokud by to ale v reálné situaci byla pravda, lze takový výsledek hodnotit pozitivně. Lze konstatovat, že dílčí cíl 1 byl splněn.

Dílčí cíl 2 se zabývá otázkou, jaké jsou skutečné znalosti zkoumaného vzorku respondentů v oblasti první pomoci a její legislativě. 84 (84 %) respondentů by v případě nutnosti vyproštění zraněné osoby a zahájení KPR člověka vyřezalo z pásů a šetrně ho vytáhlo. Tento výsledek nekoresponduje s výsledkem Sedlákové z roku 2010, kde by takovou možnost volilo pouze 43 % respondentů. O trochu více spolu korespondují výsledky na otázku, jaká je frekvence stlačení hrudníku. Sedláková získala správný výsledek v 53 % případů. Výsledky dosažené v této práci jsou o něco povzbudivější, protože 83 (83 %) respondentů vědělo, jak správně provést masáž srdce. Rozdíl může být daný různým položením otázky, kdy Sedláková zkoumala pouze frekvenci stlačení, zatímco v této práci byla otázka formulována na celkové správné provedení nepřímé masáže srdce. Při ošetření masivního krvácení by z výsledků dosažených v této práci 83 (83 %) respondentů postupovalo správně. Výsledek se odlišuje od výsledku Sedlákové, která dosáhla na obdobnou otázku 41% úspěšnosti respondentů. Téměř shodné výsledky byli v obou pracích v otázce, jak postupovat při ošetření rány, ve které zůstal zaklíněný předmět. Sedláková dosáhla pozitivního výsledku u 83 % respondentů, zatímco v této práci odpovědělo správně 90 (90 %) dotázaných. Skutečnost, že odpovědi současných respondentů na otázky zaměřené na poskytnutí první pomoci byli fakticky správnější, než kterých dosáhla ve své práci Sedláková, lze podepřít argumentem jiného vzorku populace. Zatímco Sedláková se ve své práci zaměřila plošně na všechny respondenty, pro výzkumné šetření v této práci byli respondenti podmíněni vlastnictvím řidičského oprávnění. U řidičů totiž lze předpokládat lepší zdravotnickou přípravu než u nepoučených laiků, kteří byli také zařazeni do výsledků Sedlákové.

V oblasti znalosti legislativy bylo u dotázaných zjištěno následující: 66 (66 %)

respondentů označilo správně, že první pomoc je nutné poskytnout jakýmkoliv způsobem. Přesto jen 46 (46 %) respondentů ví, že první pomoc je řidič povinen poskytnout ve stejné míře, jako člověk, který není majitelem řidičského oprávnění. V čem se ale znalost respondentů liší, je povinná míra poskytnutí první pomoci. Jen 46 (46 %) respondentů ví, že to je v maximální možné míře, podle trestního zákoníku. Hrubý nedostatek se projevil ve znalosti respondentů ohledně trestního následku případného neposkytnutí první pomoci řidičem. Přestože všichni respondenti byli v době vyplnění dotazníku majiteli řidičského oprávnění, pouze 16 (16 %) si uvědomuje možné přísnější potrestání řidiče za neposkytnutí první pomoci ve formě odnětí svobody až na 5 let nebo zákazem činnosti. Znalosti respondentů ohledně poskytování první pomoci a legislativy, která se na toto téma vztahuje, víceméně odpovídají trendům z jiných výzkumů. Lze tedy konstatovat, že dílčí cíl 2 byl splněn.

Dílčí cíl 3 zjišťuje, zda existuje závislost mezi dobou držení řidičského oprávnění a schopností poskytnout adekvátní první pomoc. Provedením chí-kvadrát testu bylo zjištěno, že na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme, z čehož plyne nezávislost schopnosti poskytnout první pomoc na délce vlastnictví řidičského průkazu.

Pokud vnímají absolventi autoškol zdravotnickou přípravu jako nedostatečnou, jakou formu pomoci by tedy uvítali při nutnosti laickou první pomoc poskytnout? Zodpovězením této otázky se týkala dotazníková otázka 16. Na tuto otázku odpovědělo 68 (68 %) respondentů, že by ocenilo telefonickou asistenci, 18 (18 %) respondentů by dalo přednost vlastnímu řádnému proškolení, 6 (6 %) respondentů by se spoléhalo na aplikaci záchranka, 3 (3 %) respondenti by upřednostnili informační leták a 5 (5 %) neumělo posoudit. Tyto výsledky lze interpretovat způsobem, že ačkoliv respondenti prošli zdravotnickou přípravou, ocení v případě nutnosti poskytnutí první pomoci během akutního stresu člověka, který je uklidní a krok za krokem je bude instruovat i přes fakt, že jsou procesu znalí. Většina respondentů tedy pravděpodobně vnímá vysokou procentuální možnost chyby, která se může následkem stresu snáze vyskytnout, i když jednotlivé kroky poskytnutí první pomoci znají.

Dílčí cíl 3 byl splněn a současně tím byla zodpovězena průzkumná otázka č. 3.

10 Závěr

Bakalářská práce se zaměřovala na úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu z pohledu zdravotnického záchranáře.

V teoretické části byla definována první pomoc, legislativa zabývající se první pomocí, vytyčení nejčastějších zranění při dopravních nehodách a popis povinné zdravotnické výbavy vozidel.

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo analyzovat data z průzkumného šetření a zjistit znalosti zdravotnického minima majitelů řidičského oprávnění a jeho využití v praxi. Ze získaných dat bylo zjištěno, že vědomosti majitelů řidičského oprávnění jsou dostatečné, ačkoliv většina respondentů vnímá zdravotnickou přípravu v autoškolách jako nedostatečnou.

Dílním zjištěním bylo, že 59 % respondentů se subjektivně domnívá, že zná povinný obsah autolékárničky. Zda respondenti skutečně obsah znají a dokáží ho správně použít, ověřovaly praktické otázky zaměřené na použití vybavení lékárničky. Většina respondentů má dostatečné znalosti.

Dalším dílním zjištěním bylo, že znalosti zkoumaného vzorku populace v oblasti platné legislativy vztahující se k první pomoci se různí. 66 % respondentů označilo správně, že první pomoc je nutné poskytnout jakýmkoliv způsobem. Přesto jen 46 % respondentů ví, že první pomoc je řidič povinen poskytnout ve stejné míře, jako člověk, který není majitelem řidičského oprávnění. Hrubý nedostatek se projevil ve znalosti respondentů ohledně trestního následku případného neposkytnutí první pomoci řidičem. Přestože všichni respondenti byli v době vyplnění dotazníku majiteli řidičského oprávnění, pouze 16 % si uvědomuje možné přísnější potrestání řidiče za neposkytnutí první pomoci.

Posledním dílním zjištěním bylo, že na hladině významnosti 5 % nezamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků, z čehož plyne nezávislost schopnosti poskytnout první pomoc na délce vlastnictví řidičského průkazu.

Na závěr můžeme konstatovat, že byl vytvořen ucelený text, který obsahuje informace o nejčastějších úrazech při dopravních nehodách a o první pomoci zaměřenou na tyto případy. Cíle stanovené v teoretické a praktické části bakalářské práce byly úspěšně splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANON, 2016. Whiplash - poranění krční páteře. *BESIP* [online]. BESIP [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.ibesip.cz/Pro-media/Clanky/Whiplash-poraneni-krcni-patere>

ANON, 2018a. Statistika nehodovosti: Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016. *Policie České republiky* [online]. Praha: Policie ČR [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mw%3d%3d>

ANON, , 2018b. Základní znalosti zásad první pomoci. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Hasičský záchranný sbor ČR [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/zakladni-znalosti-zasad-prvni-pomoci-pdf.aspx

ANON, 2018c. Jak volat záchrannou službu. *Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje* [online]. Plzeň [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <http://www.zzspk.cz/operacni-stredisko/jak-volat-zachrannou-sluzbu.html>

ANON, 2018d. Postavení a úkoly. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/postaveni-a-ukoly-postaveni-a-ukoly.aspx>

ANON, 2018e. O Policii ČR. *Policie České republiky* [online]. Praha: Policie ČR [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/o-nas-policie-ceske-republiky-policie-ceske-republiky.aspx>

ANON, 2018f. 112. *European Commission* [online]. European Commission [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/112>

ANON, , 2018g. Spěchej pomalu. *BESIP* [online]. BESIP [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Zasady-bezpecne-jizdy-v-aute/Spechej-pomalu>

ANON, 2018h. Pasivní bezpečnost. *BESIP* [online]. BESIP [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Cestujeme-autem/Asistencni-systemy-v-autech/Pasivni-bezpecnost>

ANON, 2018. Dopravní park - časové řady. *Český statistický úřad* [online]. Praha [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/dopravni_park_casove_rady

ČESKO, 1932. *Vládní nařízení č. 107/1932 Sb.: Změna a doplnění některých předpisů o jízdě motorovými vozidly*. In: . Praha, číslo 107.

- ČESKO, 1935. *Zákon č. 81/1935 Sb. z. a n.: o jízdě motorovými vozidly*. In: . Praha, číslo 81.
- ČESKO, 1935. *Vládní nařízení č. 203/1935 Sb. z. a n.: kterým se provádí zákon č. 81/1935 Sb. z. a n. 1935*. In: . Praha, číslo 203.
- ČESKO, 1951. *Zákon č. 328/1951 Ú.l.I.: o způsobilosti vozidel k provozu na veřejných silnicích, o způsobilosti k jejich řízení a o péči o rozvoj motorismu*. In: . Praha, číslo 328.
- ČESKO, 1956. *Vyhláška č. 145/1956 Ú.l.: o provozu na silnicích*. In: . Praha, číslo 145.
- ČESKO, 2000. *Zákon č. 247/2000 Sb.: Zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů*. In: . Praha, číslo 247.
- ČESKO, 2009. *Zákon č. 40/2009 Sb.: Trestní zákoník*. In: . Praha, číslo 40.
- ČESKO, 2014. *Vyhláška č. 341/2014 Sb.: o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích*. In: . Praha, číslo 341.
- GUROWITZ, Margaret, 2013. From 1888 to 2013: Celebrating the 125th Birthday of the First Aid Kit. *Kilmer House* [online]. USA: Johnson & Johnson Services [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://www.kilmerhouse.com/2013/06/from-1888-to-2013-celebrating-the-125th-birthday-of-the-first-aid-kit>
- HANUŠOVÁ, Jaroslava, 2014. *Zásady předlékařské první pomoci*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-647-5.
- KÁBRT, Milan, 2011. *Test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce* [online]. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/>
- KELNAROVÁ, Jarmila, 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4199-4.
- KREBESOVÁ, Markéta, 2012. *Vyšetření traumatických stavů v PNP. Zdravotnictví a medicína* [online]. Praha: Mladá fronta a. s. [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vysetreni-traumatickych-stavu-v-pnp-466795>
- KREJČÍ, Lukáš, 2017. *Způsobilost absolventů autoškol k poskytnutí první pomoci*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
- KUBÍKOVÁ, Zdeňka, Barbora ZUCHOVÁ a Milan MOJŽÍŠ, 2011. *Metodický materiál k výuce první pomoci* [online]. 2. vydání. Brno, Masarykova univerzita: Elportál [cit. 2018-12-10]. ISBN 978-80-210-5764-7. Dostupné z: <https://is.muni.cz/elportal/?id=958798>

KURUCOVÁ, Andrea, 2008. *První pomoc: pracovní sešit pro studenty SZŠ a zdravotnických lyceí*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2168-2.

LEJSEK, Jan, 2013. *První pomoc. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9.

POKORNÝ, Jan, 2010. *Lékařská první pomoc. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807-2623-228.

SAIBERTOVÁ, Simona, 2014. *První pomoc*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-802-1070-202.

URBÁNEK, Jan, 2018. Tísňová volání v České republice. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2018-12-10]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/tisnova-volani-v-ceske-republice.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>

PŘÍLOHY

Příloha A – Rešeršní protokol.....	I
Příloha B – Anonymní dotazník	II
Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	III



Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu pohledem zdravotnického záchranáře

Klíčová slova:

řidičský průkaz, laická první pomoc, první pomoc, dopravní nehoda, lékárnička, vzdělávání

driving licence, first aid, first aid kid, accident, courses

Rešerše č. 27/2018

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 40 záznamů (kvalifikační práce – 5, monografie – 20, ostatní – 15)
Časové omezení:	od 2008
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	12. 3. 2018
Základní prameny:	<ul style="list-style-type: none">• katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)• Jednotná informační brána (www.jib.cz)• Souborný katalog ČR (http://sigma.nkp.cz)

- Online katalog NCO NZO
- volný internet

Úroveň výuky první pomoci pro držitele řidičského průkazu

Autor: Jan Šícha

Dobrý den, věnujte prosím chvíli svého času vyplnění krátkého dotazníku. Vyplnění nezabere více než pár minut. Dotazník bude využit v bakalářské práci, kterou jako student absolvuji na Vysoké škole zdravotnické v Praze. Pokud není označeno jinak, vyplňte vždy pouze jednu odpověď, prosím. Za vyplnění předem děkuji.

Majitelem řidičského oprávnění jsou myšleni řidiči/ky s průkazem jakékoli kategorie.

DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

- 1) Vaše pohlaví?
 - a) Muž
 - b) Žena

- 2) Váš věk?
 - a) Do 18 let
 - b) 19 – 25 let
 - c) 26 – 35 let
 - d) 36 – 46 let
 - e) 55 let a více

- 3) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a) Základní škola
 - b) Střední škola bez maturity
 - c) Střední škola s maturitou
 - d) Vysoká škola

- 4) Jaké kategorie je Váš řidičský průkaz? (Lze vybrat více možností)
 - a) A
 - b) B
 - c) C
 - d) D
 - e) E
 - f) T

- 5) Jak dlouho máte řidičský průkaz?
 - a) 10 let a méně
 - b) 11 - 20 let
 - c) 21 - 30 let
 - d) 31 - a více let

- 6) Jaké máte zdravotnické znalosti?
 - a) Žádné
 - b) Zdravotnické minimum nutné k získání řidičského oprávnění

- c) Kurz první pomoc (organizovaný např. Červeným křížem atd.)
- d) Jsem zdravotník/lékař
- e) Nejsem schopen posoudit

TEORETICKÉ OTÁZKY

- 7) Jakým způsobem je, dle platné legislativy, nutné poskytnout první pomoc?
- Jakýmkoliv
 - Zavoláním na tísňovou linku
 - Není nutné cokoliv dělat
 - Nejsem schopen odpovědět
- 8) Kde máte v autě lékárničku – napište kde nebo nevím.
- Prostor řidiče, pod sedadlem
 - Pod sedadlem spolujezdce
 - Zavazadlový prostor
 - Pod zadními sedadly
 - Nevím
- 9) Myslíte si, že znáte povinnou výbavu autolékárničky?
- Ano
 - Ne
 - Neumím posoudit
- 10) Co z lékárničky použijete na ošetření krvácejícího člověka v případě, že v ráně není žádný předmět. (označte více odpovědí)
- Obvaz
 - Špendlík zavírací
 - Lepenku
 - Nůžky
 - Termofólii
 - Šátek trojcípý
 - Obinadlo škrticí pryžové
 - Rukavice pryžové
 - Resuscitační roušku
 - Nevím
- 11) Myslíte si, že během poskytování první pomoci (ošetřování) musí mít ošetřující rukavice?
- Ano
 - Ne
 - Neumí posoudit
- 12) V jakém rozsahu je řidič povinen poskytnout první pomoc?
- Ve stejném jako osoba, která není majitelem řidičského oprávnění
 - Stačí zavolat záchrannou službu
 - V maximální možné míře aktivním zásahem dle zákona č. 40/2009 Sb.
 - Neumím posoudit
- 13) Jak je, dle Vašeho názoru, řidič trestně postižitelný za neposkytnutí první pomoci?
- Na 2 roky odnětí svobody

- b) Na 3 roky odnětí svobody
 - c) Na 5 let odnětí svobody
 - d) Nemá
- 14) Je, dle Vašeho názoru, výuka v autoškolách dostačující?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Neumím posoudit
- 15) Kdo je, dle Vašeho názoru, schopen poskytnout první pomoc ve větší míře?
- a) Laik
 - b) Poučený laik (absolvoval kurz první pomoci)
 - c) Majitel řidičského oprávnění
- 16) Jaká forma podpory, dle Vašeho názoru, nejvíce pomůže řidičům v případě nutnosti poskytování první pomoci?
- a) Mé vlastní řádné proškolení
 - b) Informační leták "Co mám dělat, když poskytuji první pomoc"
 - c) Telefonická asistence.
 - d) Aplikace "Záchranka"
 - e) Neumím posoudit
- 17) Měl by být, dle vašeho názoru, každý majitel řidičského oprávnění povinně pravidelně proškolen i testován v poskytování první pomoci?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Jen testován
 - d) Jen proškolen
 - e) Neumím posoudit
- 18) Dostal jste se někdy do situace, kdy jste využil své znalosti první pomoci?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Neumím posoudit

PRAKTICKÉ OTÁZKY

- 19) Co uděláte s člověkem v doutnajícím autě?
- Poběžím pro něj, vyprostím ho
 - Zůstanu radši v dostatečné vzdálenosti a pokusím ho oslovit z dálky
 - Nevím
- 20) Jak vyprostíte připoutaného člověka?
- Uvolníte či přestříháte bezpečnostní pásy a pokusíte se vyprostit postiženého
 - Pokusím se postiženého vytáhnout z pásů
 - Nechám ho připoutaného
 - Nevím
- 21) Co uděláte, pro ošetření masivního krvácení?
- Přiložím škrtidlo, napíšu čas přiložení
 - Stlačím ránu prsty nebo obvazem, pro omezení krvácení elevuji (zvedám) končetinu, přiložím na ránu tlakový obvaz
 - Strčím do rány prsty
 - Nevím
- 22) Co budete dělat, když ošetřujete popálenou ruku s puchýřky?
- Sterilně ji překryji, končetinu zvednu nad hlavu postiženého
 - Přiložím škrtidlo a zapíšu čas přiložení
 - Místo poranění budu chladit, poté ho sterilně překryji a končetinu zafixuji
 - Nevím
- 23) Jak ošetříte cizí těleso zaklíněné v ráně?
- Okamžitě jej vyndám a ránu kryji tlakovým obvazem
 - Cizí těleso nevyndávám z rány, fixuji ho v ráně a překryji ho sterilním obvazem
 - Pouze zavolám odbornou pomoc
- 24) Co budete dělat s člověkem bezvládně ležícím na zemi?
- Uložím ho do stabilizované polohy a volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba
 - Hlasitě ho oslovím, zkusím bolestivý podnět, zkontroluji, jestli dýchá a volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba
 - Volám na linku 155 - Zdravotnická záchranná služba a začnu ihned s nepřímou srdeční masáží
- 25) Jak budete postupovat, když zjistíte, že člověk po úraze nedýchá nebo nedýchá normálně (lapavé dechy)
- Volám ihned na linku Zdravotnické záchranné služby, zkontroluji dýchací cesty
 - Volám na linku Zdravotnické záchranné služby, zprůchodním dýchací cesty záklonem hlavy a začnu s nepřímou srdeční masáží

c) Poběžím pro pomoc

26) Jak se správně provádí nepřímá srdeční masáž?

- a) Stlačuji hrudník v dolní třetině, frekvence stlačení není důležitá, hloubka stlačení mezi 5-6 cm
- b) Stlačuji hrudník v dolní třetině a to frekvencí 100-120x/min, hloubka stlačení není důležitá
- c) Stlačuji hrudník v dolní třetině a to frekvencí 100-120x/min, hloubka stlačení 5 maximálně 6 cm

27) Jak správně ošetříte otevřenou zlomeninu, pokud rána silně tepenně krvácí?

- a) Přiložím krycí vrstvu, poté tlakovou vrstvu a fixuji ránu obinadlem
- b) Přiložím škrtdlo – nesmím zapomenout napsat čas přiložení, sterilně ránu překryji
- c) Nevím

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracoval údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem ÚROVEŇ VÝUKY PRVNÍ POMOCI PRO DRŽITELE ŘIDIČSKÉHO PRŮKAZU POHLEDEM ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne.....

Jan Šícha

Jméno a příjmení studenta