Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

ZNALOSTI PROFESIONÁLNÍCH A NEPROFESIONÁLNÍCH ŘIDIČŮ V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MICHAELA HAUSEROVÁ, DiS.

Praha 2017

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

ZNALOSTI PROFESIONÁLNÍCH A NEPROFESIONÁLNÍCH ŘIDIČŮ V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Bakalářská práce

MICHAELA HAUSEROVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.

Praha 2017

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

Hauserová Michaela
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 3. 11. 2016 Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci

The Knowledge of Professional and Non-Professional Drivers in Providing First Aid

Vedoucí bakalářské práce: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.

V Praze dne: 3. 11. 2016

doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, citovala jsem 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 30. 3. 2017

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. MUDr. Ladislavu Horákovi, DrSc. za odborné vedení, cenné podněty a trpělivost.

ABSTRAKT

HAUSEROVÁ, Michaela. *Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci.* Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc. Praha. 2017. 75 stran.

Bakalářská práce s názvem „Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci“ je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část práce charakterizuje první pomoc, různá zranění a postupy na místě nehody. Dále se věnuje statistice nehodovosti a vzdělávání řidičů. Praktická část se zabývá dotazníkovým šetřením, které zkoumalo znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci.

Klíčová slova

Autoškola. Dopravní nehody. Nehodovost řidičů. Profesní způsobilost. První pomoc. Řidič. Školení. Vzdělávání dospělých. Vzdělávání řidičů.

ABSTRACT

HAUSEROVÁ, Michaela. *The Knowledge of Professional and Non-Professional Drivers in Providing First Aid*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc. Prague. 2017. 75 pages.

This bachelor thesis titled "The Knowledge of Professional and Non-Professional Drivers in Providing First Aid" is divided into two parts – a theoretical and a practical. The theoretical part of the work characterizes the first aid principles, various injuries and a set of procedures at the place of an accident. It also deals with statistics of the accident rate and drivers education. The practical part deals with a survey which focused on the knowledge of professional and non-professional drivers in providing first aid.

Keywords

Adults' education, Driver, Drivers accident rate, Drivers' education, Driving school, First aid, Professional qualification, Traffic accidents, Training,

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ

ÚVOD 13

1 CHARAKTERISTIKA PROBLÉMŮ 15

1.1 PRVNÍ POMOC 15

1.1.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM 15

1.2 VZDĚLÁVÁNÍ ŘIDIČŮ 16

1.2.1 PRÁVNÍ ASPEKTY PRVNÍ POMOCI 17

1.3 DOPRAVNÍ NEHODY 18

1.3.1 STATISTIKA NEHODOVOSTI 19

1.3.2 POSTUP NA MÍSTĚ DOPRAVNÍ NEHODY 19

1.3.3 STATISTIKA NEJČASTĚJŠÍCH ÚRAZŮ 20

2 DRUHY ZRANĚNÍ A POSTUPY PRVNÍ POMOCI 21

2.1 PORUCHY VĚDOMÍ 21

2.2 ŠOKOVÉ STAVY 22

2.3 KRVÁCENÍ 23

2.4 ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE 24

2.5 PORANĚNÍ KOSTÍ 26

2.6 PORANĚNÍ HLAVY, LEBKY A MOZKU 26

2.7 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY 28

2.8 PORANĚNÍ HRUDNÍKU 28

2.9 PORANĚNÍ BŘICHA 29

2.10 POLYTRAUMA 30

3 PRŮZKUM 31
3.1 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY 31
3.2 METODIKA PRŮZKUMU 31
3.3 PRŮZKUMNÝ SOUBOR 32
3.4 ČASOVÝ HARMONOGRAM 32
3.5 PRŮZKUMNÝ VZOREK 32
3.6 VÝSLEDKY PRŮZKUMU 33
4 INTERVENCE VÝSLEDKŮ 55
4.1 DATOVÉ SOUBORY 55
4.1.1 GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ DATOVÝCH SOUBORŮ 56
4.1.2 VÝPOČET 56
4.1.3 VÝSLEDEK 57
5 INTERPRETACE PRŮZKUMU 58
6 DISKUZE 60
6.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI 61
ZÁVĚR 63
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 64
SEZNAM PŘÍLOH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BESIP .....Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011-2020

HZS .....Hasičský záchranný sbor

IZS.....Integrovaný záchranný systém

LZS.....Letecká záchranná služba

PČR .....Policie České republiky

PP .....První pomoc

RLP.....Rychlá lékařská pomoc

RZP.....Rychlá zdravotnická pomoc

ZZS.....Zdravotnická záchranná služba

(VOKURKA, 2009)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Amence – zmatenost

Cyanóza – namodralé zbarvení kůže a sliznic, které je důsledkem nedostatku kyslíku v krvi

Delirium – kvalitativní porucha vědomí s prudkým průběhem

Difuzní – rozptýlený

Epidurální krvácení – krevní výron mezi lebkou a tvrdou plenu mozkovou

Epilepsie – skupina poruch mozku projevujících se opakovanými záchvaty různého charakteru

Hematomy – rozsáhlý uzavřený krevní výron z hlubších tkáních spojený s otokem

Hemothorax – přítomnost krve v pohrudniční dutině

Hypoglykémie – nízká hladina krevního cukru

Komoce – otřes

Komprese – stlačení

Kontuze – zhmoždění

Obnubilace – mrákotný stav

Penetrující – proniknutí

Perfuze – průtok krve tkání, orgánem

Pneumotorax – přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině, s následným smrštěním Plíce, zhoršením dýchání a nebezpečím nedostatku kyslíku v organismu

Subarachnoidální – krvácení do subarachnoidálního prostoru, druh nitrolebečního krvácení

Subdurální – krevní výron mezi tvrdou plenu mozkovou a pavoučnicí

(VOKURKA, 2009)

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ

Tabulka 1 Pohlaví respondentů 33
Tabulka 2 Délka vlastnění řidičského průkazu 34
Tabulka 3 Typ řidiče 35
Tabulka 4 Postup při dopravní nehodě 36
Tabulka 5 Vyjmenujte 4 věci při volání ZZS 37
Tabulka 6 Číslo na zdravotnickou záchrannou službu 38
Tabulka 7 Jak budete reagovat při dopravní nehodě 39
Tabulka 8 Chování po přijetí ZZS 40
Tabulka 9 Poloha zraněného 41
Tabulka 10 Tepelný komfort zraněného 42
Tabulka 11 Zevní srdeční masáž 43
Tabulka 12 Frekvence stlačení hrudní kosti 44
Tabulka 13 Doba trvání zevní srdeční masáže 45
Tabulka 14 Nezvratné poškození mozku 46
Tabulka 15 Krvácení z rány na krku 47
Tabulka 16 Otevřená zlomenina dolních končetin 48
Tabulka 17 Podezření na úraz páteře 49
Tabulka 18 Stížnost na bolest břicha a pocit žízně 50
Tabulka 19 Laická první pomoc 51
Tabulka 20 Praktická výuka první pomoci 52
Tabulka 21 Vzdělávání první pomoci 53
Tabulka 22 Přednášky první pomoci 54
Tabulka 23 Skutečná absolutní četnost řidičů s ohledem na vzdělávání 55
Tabulka 24 Očekávaná absolutní četnost řidičů s ohledem na vzdělání 55
Tabulka 25 Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí V
Tabulka 26 Příčiny nehod v roce 2014 VI
Tabulka 27 Příčiny nehod v roce 2015 VI
Tabulka 28 Příčiny nehod v roce 2016 VI

Graf 1 Pohlaví respondentů 33
Graf 2 Délka vlastnění řidičského průkazu 34
Graf 3 Typ řidiče 35
Graf 4 Postup při dopravní nehodě 36
Graf 5 Vyjmenujte 4 věci při volání ZZS 37
Graf 6 Číslo na zdravotnickou záchrannou službu 38
Graf 7 Jak reagovat při dopravní nehodě 39
Graf 8 Chování po přijetí ZZS 40
Graf 9 Poloha zraněného 41
Graf 10 Tepelný komfort zraněného 42
Graf 11 Zevní srdeční masáž 43
Graf 12 Frekvence stlačení hrudní kosti 44
Graf 13 Doba trvání zevní srdeční masáže 45
Graf 14 Nezvratné poškození mozku 46
Graf 15 Krvácení z rány na krku 47
Graf 16 Otevřená zlomenina dolních končetin 48
Graf 17 Podezření na úraz páteře 49
Graf 18 Stížnost na bolest břicha a pocit žízně 50
Graf 19 Laická první pomoc 51
Graf 20 Praktická výuka první pomoci 52
Graf 21 Vzdělávání první pomoci 53
Graf 22 Přednášky první pomoci 54
Graf 23 Grafické znázornění datových souborů hypotézy 56

Obrázek 1 Hematomy na mozku 27

ÚVOD

Každý člověk by měl umět provést základní ošetření osoby postižené náhlou poruchou zdraví, poskytnout takzvanou laickou první pomoc. Velké procento postižených umírá právě v období do příjezdu zdravotnické záchranné služby v důsledku neposkytnutí první pomoci.

Řidiči jezdí čím dál častěji bezohledně, nepřizpůsobují rychlost svým schopnostem a často riskují. Lidé se cítí ve vozidle bezpečně díky novým bezpečnostním prvkům, ale je třeba si uvědomit, že ve velké rychlosti jim nepomohou.

Motoristé by měli být schopni pomoci zraněným při autonehodě. Bohužel v dnešní době je výuka první pomoci na školách pouze okrajově. Je však alespoň povinnou součástí výcviku žadatele o řidičské oprávnění v autoškolách. Během života se u osob s řidičským oprávněním nevyžaduje další vzdělávání, pouze u profesionálních řidičů.

První pomoc je často, v lepším případě, prováděna zastaralým způsobem, nebo není poskytnuta pomoc žádná. Lidé neposkytují první pomoc z důvodu strachu o vlastní bezpečnost a z neznalosti poskytnutí první pomoci.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byl stanoven následující cíl:

Cíl 1: Vytvořit přehled nejdůležitějších informací a postupů v poskytování laické první pomoci.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zjištění rozsahu teoretických znalostí v první pomoci u profesionálních a neprofesionálních řidičů.

Cíl 2: Zjištění, zda se řidiči učili v autoškole první pomoc prakticky.

Cíl 3: Zjištění, zda by se řidiči chtěli dále vzdělávat v oblasti první pomoci.

Vstupní literatura:

FREI, Jiří., 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 168 s. ISBN 978-80-261-0498-8.

KURUCOVÁ, Andrea., 2012. *První pomoc: pracovní sešit pro SZŠ a zdravotnická lycea*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). 160 s. ISBN 978-80-247-4582-4.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.

LEJSEK, J., a kol., 2013. *První pomoc.* 2 vyd. Praha: Karolinum. 272 s. ISBN 978-80-246-2090-9.

Popis rešeršní strategie

Vyhledávání odborných publikací, které byly poté použity pro tvorbu této bakalářské práce s názvem „Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci“, probíhalo od října 2016 až do března 2017. Vyhledávací období pro rešerši (Příloha E) z Krajské vědecké knihovny v Liberci bylo stanoveno od roku 2007 do roku 2016, v českém a anglickém jazyce.

Na základě rešerše z portálu Krajské vědecké knihovny v Liberci (http://www.kvkli.cz/), z databáze Academic Search Complete a specializované databáze Google Scholar bylo vyhledáno 31 záznamů. Pro tvorbu bakalářské práce byly z rešerše využity 4 knihy, 2 články, 1 legislativa a 2 elektronické zdroje.

1 CHARAKTERISTIKA PROBLÉMŮ

V této kapitole bude čtenář seznámen s první pomocí a integrovaným systémem. Dále také se vzděláváním řidičů, s právními aspekty první pomoci a s dopravními nehodami.

1.1 PRVNÍ POMOC

První pomoc je definovaná jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky poškození (KELNAROVÁ, 2012, s. 10).

Hlavním cílem první pomoci (PP) je zachovat život postiženého, ale také zachránce i dalších přítomných. Měli bychom postiženého chránit před dalším poškozením tím, že zajistíme bezpečné prostředí. Zabráníme zhoršení stavu, poskytneme mu klid a úlevu od bolesti a zajistíme transport. Povinnost poskytnout PP je daná zákonem č.40/2009 Sb., trestní zákoník.

První pomoc můžeme rozdělit do tří skupin: technická, laická a odborná PP. **Technická první pomoc** spočívá v odstranění zevních příčin, které způsobily poruchu zdraví. Tato pomoc je potřeba při dopravních nehodách, sesuvu půdy, při úrazech elektřinou, při popálením ohněm atd. **Laická první pomoc** je poskytovaná každou osobou bez speciálního vybavení. První pomoc trvá až do příjezdu zdravotnické záchranné služby (ZZS). **Odborná první pomoc** je poskytovaná výjezdovými skupinami ZZS, která transportuje zraněného na navazující nemocniční neodkladnou péči (LEJSEK a kol., 2013).

1.1.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém (IZS) sestává z několika složek a jejich vzájemné každodenní spolupráce. Tyto složky spolupracují zejména při složitých haváriích a pohromách, kdy je potřeba organizovat společnou činnost všech subjektů. Cílem IZS je záchrana lidských životů a majetku společnosti. Používá se v případě, kdy je nutný zásah alespoň dvou jejich složek. IZS je tvořen složkami základními a ostatními. Mezi základní patří Hasičský záchranný sbor (HZS), Zdravotnická záchranná služba (ZZS) a Policie České republiky (PČR). Tyto složky zajišťují nepřetržitou pohotovost.

Hasičský záchranný sbor - chrání životy a majetek před požáry a poskytuje účinnou pomoc při mimořádných událostech např. živelné pohromy, průmyslové havárie či teroristické útoky.

Zdravotnická záchranná služba – hlavním úkolem je poskytnout odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Výjezdové kategorie se dělí do tří kategorií:

RLP – rychlá lékařská pomoc (velitelem posádky je lékař)

RZP – rychlá zdravotnická pomoc (velitelem posádky je záchranář)

LZS – letecká záchranná služba (zdravotnickou část posádky tvoří záchranář a lékař)

Policie České republiky – jejím úkolem je řešit mimořádné události a krizové situace. Mezi ně patří uzavření prostoru, regulace dopravy, šetření vzniku mimořádné situace, identifikace mrtvých a zabezpečení ochrany majetku.

Mezi ostatní složky IZS patří: Armáda ČR, Horská služba, Vodní záchranná služba, Český červený kříž, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, neziskové organizace a sdružení občanů (BITTNER, 2014).

1.2 VZDĚLÁVÁNÍ ŘIDIČŮ

Zdravotnická příprava v autoškole obsahuje výuku zdravotnické přípravy řidičů. Ta je dána vyhláškou č. 167/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel. Zdravotnická příprava u řidičského oprávnění skupiny B trvá 6 hodin, z toho teoretická výuka 2 hodiny a praktická výuka 4 hodiny. V závěrečné zkoušce se znalost poskytování první pomoci objeví pouze v 1 otázce z 25 (VYHLÁŠKA, 2016).

Vstupní školení pro profesionální řidiče (C, CE, D, DE) se provádí formou výuky a výcviku a je zakončeno zkouškou z profesní způsobilosti řidičů. Školení je pro získání a prohloubení znalostí. Platnost průkazu je 5 let, ale každý rok je zákonná povinnost pravidelného školení v rozsahu 7 hodin. Výuka a výcvik v rámci vstupního školení se provádí v základním rozsahu 140 - 280 hodin (ŠUCHA, 2013), (ZÁKON, 2007).

Školení obsahuje pravidla provozu na pozemních komunikacích, teorie a zásady bezpečné jízdy, jednání při dopravních nehodách, následky a postihy, první pomoc při dopravních nehodách, odpovědnost řidiče při přepravě cestujících, technickou způsobilost, preventivní údržbu (PROFESNÍ PRŮKAZY, 2008).

V roce 2012 se uskutečnil průzkum ve 14 státech včetně České republiky. Naznačil, že ne všichni řidiči vědí, co dělat při poskytování první pomoci. Třetina řidičů se nesetkala s výukou první pomoci, třetina uvedla, že první pomoc byla podmínkou pro získání řidičského oprávnění a přes 20 % dotazovaných uvedlo, že kurz první pomoci mělo před více než 10 lety (PARLAMENTNÍ LISTY, 2016).

Instruktor (lektor) zdravotnické přípravy v autoškole musí mít kurz první pomoci, který je akreditován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod číslem jednacím 13394/2014-1/400. Kurz připravuje na funkci zdravotníka a lektora první pomoci. Absolvent kurzu ovládá a poskytuje první pomoc, je proškolen k použití a výuce kardiopulmonální resuscitace. Platnost certifikace je neomezená, je však doporučeno doplnit aktuální informace o novinkách v první pomoci alespoň každých 12 měsíců (RESCUE TRAINING CZ, 2017).

1.2.1 PRÁVNÍ ASPEKTY PRVNÍ POMOCI

Zákon č. 247/2000 Sb., § 20 odst. 5 zákona, o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů

§ 4 Obsah a rozsah výuky k získání řidičského oprávnění.

(4) Výuka zdravotnické přípravy obsahuje tyto tematické celky:

a) prevence dopravních nehod ze zdravotních příčin,

b) obecné zásady jednání při dopravních nehodách,

c) zásady první pomoci a poskytování první pomoci při jednotlivých poraněních,

d) stavy bezprostředně ohrožující život,

e) možnosti a způsoby použití jednotlivých zdravotních pomůcek, které jsou ve výbavě lékárničky vozidla.

§ 5 Obsah a rozsah praktického výcviku k získání řidičského oprávnění

(4) Praktický výcvik zdravotnické přípravy je zaměřen na:

a) nácvik poskytování první pomoci při různých poraněních a stavech,

b) nácvik zástavy krvácení,

c) nácvik použití jednotlivých prostředků z výbavy lékárničky,

d) nácvik a zvládnutí vyprošťovacího manévru zraněné osoby z vozidla,

e) nácvik a zvládnutí úkonů neodkladné resuscitace (VYHLÁŠKA, 2016).

Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník

Díl 2 - Trestné činy proti zdraví (§ 145 - § 148)

§ 147 - Těžké ublížení na zdraví z nedbalosti. *Kdo jinému z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti*.

Díl 3 - Trestné činy ohrožující život nebo zdraví (§ 149 - § 158)

§ 150 - Neposkytnutí pomoci. *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*.

§ 151- Neposkytnutí pomoci. *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 5 let nebo zákazem činnosti* (VITAE, 2015).

1.3 DOPRAVNÍ NEHODY

Dopravní nehoda je událost na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku.

Dopravní úrazy jsou traumata, která mají souvislost s dopravními prostředky v pohybu. Tyto úrazy jsou již tradičně jedny z nejčastějších, od zcela banálních až po smrtelné. Postupy poranění jsou hodnoceny dle dopravních úrazů, které jsou rozděleny podle zraněných osob (HIRT, 2012).

Hlavními příčinami dopravních nehod bývá zátěž, únava, mikrospánek, nedostatek odpočinku, nepozornost, nepřiměřená rychlost, nerespektování předpisů, nedodržení bezpečné vzdálenosti, smyk a alkohol (HEMERNÍKOVÁ, 2010).

1.3.1 STATISTIKA NEHODOVOSTI

V roce 2014 se stalo 85 859 nehod, z toho bylo 629 osob usmrceno, těžce zraněno bylo 2 762 osob a 26 655 osob bylo lehce zraněno. Počet 629 osob usmrcených je druhý nejnižší od roku 1961. Nejvíce nehod Policie České republiky šetřila v roce 1999 (225 690 nehod), nejvíce usmrcených bylo v roce 1994 (1 473 osob), nejvíce těžce zraněných bylo v roce 1997 (6 632 osob) a nejvíce lehce zraněných pak v roce 1996 (31 296 osob).

V roce 2015 se stalo 93 067 nehod, z toho bylo 660 osob usmrceno, těžce zraněno bylo 2 540 osob a 24 426 osob bylo lehce zraněno.

V roce 2016 se stalo 98 864 dopravních nehod, z toho bylo 545 osob usmrceno, těžce zraněno bylo 2580 osob a 24 501 osob zraněno lehce (Příloha C) (POLICIE.CZ, 2015).

1.3.2 POSTUP NA MÍSTĚ DOPRAVNÍ NEHODY

Zajištění bezpečí na místě nehody

1. Zajistit vozidlo proti pohybu a otočit klíč do neutrální polohy.
2. Rozsvítit výstražná světla.
3. Obléknout reflexní vestu.
4. Umístit výstražný trojúhelník (minimálně 50 metrů od havarovaných vozidel).
5. Na místě nehody zbytečně s ničím nehýbat.

Zhodnocení rozsahu nehody

1. Posoudit další nebezpečí (pro zraněné i pro zachránce).
2. Získat přehled – počet zraněných a jejich stavy (PŘEDLÉKAŘSKÁ PRVNÍ POMOC, 2014).

Přivolání odborné pomoci

- Volat zdravotnickou záchrannou službu - číslo 155.
- Říct, kdo volá.
- Říct, co se přesně stalo.
- Kolik je postižených.
- Jaký je stav postiženého (při vědomí, dýchá atd.).
- Přibližný věk postiženého.

- Kde se postižený nachází (město, ulice, číslo domu, patro, označení zvonku).
  Při událostech mimo obydlenou oblast co nejvíce upřesnit číslo silnice, nápadný orientační bod v blízkém okolí.
- Hovor ukončí operátor (ZZSPK.CZ, 2015).

Vyproštění a transport poraněných

- Vyprošťovat postiženého z vozidla pouze
  - pokud hrozí další nebezpečí, které může zhoršit stav,
  - pokud nelze postiženého dostatečně ošetřit,
  - pokud poloha těla brání poskytnutí pomoci dalším postiženým.
- Uvolnit či přeříznout bezpečnostní pás.
- Uvolnit zaklíněné dolní končetiny.
- Snažit se o ochranu krční páteře před poraněním.
- K vyproštění se používá Rautekův manévr (Příloha D) (PŘEDLÉKAŘSKÁ PRVNÍ POMOC, 2014).

1.3.3 STATISTIKA NEJČASTĚJŠÍCH ÚRAZŮ

Při sledování čelních nárazů osobních automobilů bylo zjištěno, že poranění hlavy bylo přítomno u 35 % cestujících, poranění pánve a kyčelního kloubu asi u 7 % cestujících. 25 % pasažérů bylo postiženo zraněním dolních končetin (KOVANDA, 2016).

2 DRUHY ZRANĚNÍ A POSTUPY PRVNÍ POMOCI

Při vyšetření zraněného nejdříve zjišťujeme stav základních životních funkcí a příznaky ohrožující život postiženého. Cílem vyšetření je zjistit stavy, které bezprostředně ohrožují život postiženého. Zjišťujeme vědomí, dýchání, pulz a vnější krvácení (FREI, 2015).

2.1 PORUCHY VĚDOMÍ

Vědomí je jedno ze základních životních funkcí. Vědomí nám umožňuje spojení s okolním světem. Znamená to, že se orientujeme v čase, prostoru a ve vlastní osobě. Vědomí je jednou ze tří základních vitálních funkcí.

Příčinou bezvědomí může být úraz hlavy a mozku, cévní mozkové příhody, nedostatečný přívod okysličené krve do mozku nebo otravy oxidem uhelnatým, psychofarmaky. Poruchu vědomí mohou také způsobit úpal a úžeh, podchlazení nebo zasažení elektrickým proudem. Nejčastějšími příčinami je alkohol, mozkolebeční poranění, epilepsie a hypoglykémie.

Postižený v bezvědomí zaujímá nepřirozenou polohu, osoba je bezvládná, svalové napětí je povolené. Uvolněný je i závěs jazyka, který naléhá na zadní stěnu hrtanu a uzavírá vchod do dýchacích cest. Člověk v bezvědomí ztrácí obrannou reflexi, a tím může vniknout cizí těleso do dýchacích cest, ale člověk v bezvědomí se nemůže bránit (LEJSEK a kol., 2013).

Rozdělení poruch vědomí

Poruchy vědomí se dělí na kvalitativní a kvantitativní.

1. Kvalitativní poruchy vědomí jsou například:
   a) Mrákotné stavy (obnubilace), kdy si nemocný neuvědomuje, co dělá a na nic z toho si nevzpomíná.
   b) Blouznění (delirium) se projevuje tím, že je nemocný dezorientován a má poruchu vnímání – halucinace.
   c) Zmatenost (amence) je také kvalitativní porucha a pacient neví, kde je, jaký je rok a chová se bezradně.

2. Kvantitativní poruchy vědomí jsou odstupňovány do tří úrovní:
    a) Postiženého lze probudit běžným podnětem (oslovení, dotek). Jedná se o vědomí se sníženou bdělostí – somnolencí.
    b) Postiženého lze probudit pouze silným bolestivým podmětem, ale i poté nenabude plného vědomí, jedná se o sopor.
    c) Postižený nereaguje vůbec, je to stav hlubokého bezvědomí a označuje se jako kóma.

Stupeň poruchy vědomí je možné hodnotit skórovacími systémy, např. Glasgow Coma Scale (příloha B) (LEJSEK a kol., 2013).

Postup při poskytování první pomoci

Nejprve se pokusíme navázat kontakt, poté vyšetříme základní životní funkce. Zraněného orientačně prohlédneme, začneme hlavou a pokračujeme směrem dolů. Pokud nemáme podezření na poranění páteře a zraněný má zachovalé základní životní funkce uložíme zraněného do Rautekovy polohy (Příloha D). V případě podezření na poranění krční páteře ponecháme zraněného v poloze, ve které jsme ho našli a zajistíme vhodným způsobem průchodnost dýchacích cest. Stále kontrolujeme fyziologické funkce a provádíme protišoková opatření. Zajistíme odborný transport (KURUCOVÁ, 2012).

2.2 ŠOKOVÉ STAVY

Šok je akutní závažný pokles, vedoucí ke sníženému přívodu kyslíku do buněk. Šok je považován za akutní generalizovanou poruchu perfuze metabolicky aktivní části cévního řečiště. Nedostatečné zásobení orgánů kyslíkem vede k energetickému selhání. Cílem organismu je zachovat prokrvení životně důležitých orgánů. Šok můžeme dělit podle patofyziologického hodnocení příčiny:

a) Kardiogenní šok – selhání srdce jako pumpy,
b) Obstruktivní šok – mechanická překážka v krevním oběhu,
c) Hypovolemický šok – ztráta cirkulujícího objemu,
d) Distributivní šok – ztráta cévního tonu (FREI, 2015).

Příznaky šoku

První fáze je počáteční, ta začíná neklidem, studeným lepkavým potem, bolestí a chladem obličeje, hmatným zrychleným tepem (95/min). V druhé fázi má člověk okrajové části těla cyanotické, a to se postupně prohlubuje. Studený lepkavý pot je po

celém těle, nitkovitý, špatně hmatný a zrychlený tep (nad 100/min). V konečné fázi je tep nehmatný, nepravidelný, postižený upadá do bezvědomí. V této fázi dochází k selhání krevního oběhu a dýchání (KURUCOVÁ, 2012).

Postup při poskytování první pomoci

Uložení nemocného do polohy vleže na zádech se zvýšenými dolními končetinami. Odstraníme příčiny šoku např. fixace zlomenin, zástava krvácení. Nutné je také udržování termoregulace nemocného.

Protišoková opatření dle pravidla „5T“: **Teplo** – je třeba zamezit prochladnutí, přikrýt lze částmi oděvu zachránce nebo isotermickou folií. **Ticho** – Důvodem je zamezit zvýšenému dráždění nervové soustavy pacienta. S tím může být spojené zrychlené dýchání a srdeční činnost. **Tekutiny** – podáním ústy je nepřípustné, toto opatření nenáleží laikům. V nouzi lze zvlhčit rty vlhkým kusem látky. **Tišení bolesti** – je vhodné umístění pacienta šetrnou manipulací do vhodné úlevové polohy. **Transport** – připadá v úvahu pouze v krajních případech zcela mimo komunikaci. Laická první pomoc nejvíce využívá teplo a ticho (BITTNER, 2014).

2.3 KRVÁCENÍ

Krvácení je únik krve z cévního systému. Krvácení může být tepenné, žilní, vlásečnicové, také může být vnitřní nebo vnější. Při vnějším krvácení krev vytéká mimo prostor těla. Vnitřní krvácení vzniká po úrazu nebo jako následek onemocnění. Krev vytéká uvnitř těla a hromadí se v tělních dutinách. Projevuje se to bolestí v postižené krajině, zrychleným a mělkým dýcháním, postižený je bledý, má studený pot a žízeň.

Arteriální (tepenná) krev je zbarvená jasně červeně, z rány pod tlakem vystřikuje. Arteriální krvácení je životu nebezpečné, protože způsobuje velkou ztrátu krve a rozvíjí se šok. Žilní krev je tmavě červená, z rány volně vytéká a nepulzuje. Kapilární krev je jasně červená a intenzita krvácení je nízká. Smíšené krvácení vzniká po hlubších ranách, kde probíhají tepny a žíly.

Při jakémkoli krvácení se krví přenáší celá řada infekčních chorob, proto dbáme při ošetření na vlastní bezpečnost, a pokud to je možné, ošetřující použije ochranné gumové rukavice (LEJSEK a kol., 2013).

Krevní ztráty

- Celkový objem krve u dospělého je asi 4,5 - 6 l.
- Menší krevní ztráty – 10 – 15 % objemu krve, 500 - 700 ml u dospělého zdravého člověka je tato ztráta bez následků.
- Středně závažná ztráta krve – 15 – 30 % objemu krve, 750 - 1500 ml u dospělého je přítomná bledost, cítí se unavený a ospalý, tep se zrychluje a je čím dál méně hmatný.
- Velká krevní ztráta – 30 – 40 % objemu krve, 1500 - 2000 ml u dospělého způsobuje těžký šok.

Postup při poskytování první pomoci

Při vnějším krvácení na ránu aplikujeme přímý tlak a elevaci končetiny. Pro tyto rány se využívá komprese tzv. tlakový obvaz. Ten se skládá ze tří vrstev – vrstva krycí, tlaková a fixační. Po stlačení rány se prsty přiloží krycí vrstva, poté tlaková a následně fixační, která přichytí předchozí vrstvy. Přiložený obvaz nesmí končetinu zaškrtit, pulz tepny musí být hmatný. Pokud se nedaří zastavit krvácení, krajním řešením je škrtidlo, kterým můžeme zaškrtit končetinu při masivním krvácení. Zaškrcená končetina je bez kyslíku, proto se tento způsob používá jen výjimečně. Škrtidlo se používá na omezenou dobu a musí být široké minimálně 5 cm. Zaznamenává se čas zaškrcení končetiny a po 20-30 minutách se škrtidlo uvolní na 5-10 sekund, aby se zajistilo prokrvení.

Při podezření na vnitřní krvácení (projevuje se bolestí v postižené oblasti, zrychleným a mělkým dýcháním, postižený je bledý, má studený pot a žízeň) zkontrolujeme základní životní funkce. Postiženého umístíme do úlevové nebo zotavovací polohy podle stavu vědomí. Manipulace se omezí na minimum. Zajistí se průchodnost dýchacích cest, zajistíme postiženému teplo a nepodáváme nic ústy. Do příjezdu ZZS kontrolujeme vitální funkce.

Kapilární a žilní krvácení se očistí dezinfekcí a přiloží se krycí vrstva. Elevace a chlazení přispívají ke zmenšení krvácení. Pokud rána nepřestává krvácet, je vhodný transport postiženého (LEJSEK a kol., 2013).

2.4 ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE

Náhlá zástava krevního oběhu nebo dýchání spojené s bezvědomím jsou častou příčinou smrti člověka. Bez velmi rychlé pomoci dochází ke smrti během několika málo

minut, obvykle už cca za 3-5 minut. Kardiopulmonální resuscitace (KPR) je soubor jednoduchých úkonů, při kterých dochází k obnově okysličené krve u osob, u kterých selhává jedna nebo více základních životních funkcí. Základní KPR může poskytnout kdokoli bez dalších pomůcek. Jejím základem je stlačování hrudníku dostatečně rychle a hluboko. KPR se zahajuje při zástavě dýchání či nedostatečném dýchání a s tím související bezvědomí.

KPR se dělí do dvou skupin: základní neodkladná resuscitace a rozšířená resuscitace. Základní neodkladnou resuscitaci (Basic Life Support – BLS) může poskytnout jakýkoli laik. Rozšířená resuscitace (Advaced life Support – ALS) navazuje na základní resuscitaci a je prováděná profesionály. Využívá se u toho mnoho zdravotnických pomůcek a technik (FREI, 2015).

Postup při poskytování první pomoci

Ověříme bezvědomí postiženého tím, že ho oslovíme nebo zkusíme bolestivý podnět. Zkontrolujeme spontánní dýchání tím, že skloníme hlavu nad postiženého. Tak můžeme vnímat případný proud vydechovaného vzduchu sluchem nebo pocitově na tváři. Pohled přitom směřuje na hrudník na jeho případné dýchací pohyby. Ruka zachránce je na hrudníku postiženého pro registraci dýchacích pohybů pohmatem. Hlavu postiženého zakloníme a předsuneme mírně bradu, tím zkvalitníme uvolnění dýchacích cest. Následně přivoláme pomoc (155). Postižený leží na zádech na tvrdé podložce, zahájíme stlačení hrudníku. Stlačení hrudníku je nutné provádět uprostřed hrudní kosti do hloubky alespoň 5 cm. Rychlost stlačení musí být 100x za minutu (ne víc jak 120x za minutu). Zachránce je co nejblíže postiženému, horní končetiny jsou napnuté i v lokti a ruce jsou přes sebe se zaklesnutými prsty.

Resuscitace u dospělého je zahájena 30 kompresemi hrudníku a poté 2 vdechy. Tímto poměrem 30:2 by se mělo pokračovat ideálně až do obnovení spontánní dechové aktivity postiženého. Při umělém dýchání by měl mít zachránce např. resuscitační roušku či masku. Při umělém dýchání se nesmí zapomenout na stlačení nosu, aby ústy vdechovaný vzduch nevycházel bez efektu. Po každém cyklu je vhodné pravidelně a rychle kontrolovat stav vitálních funkcí. Resuscitace by se neměla přerušit na déle než 10 sekund. Po obnovení vitálních funkcí se postižený ukládá do zotavovací polohy na boku. Při podezření na poranění páteře nemá být zotavovací poloha využívaná.

Resuscitace u dětí má svá specifika a je nutné rozlišit, zda jde o dítě nebo už o dospělého. Laický zachránce provádí KPR u dětí od jednoho roku života poměrem 30:2, pokud je však zachránců více, nebo jde o profesionály, provádí se poměrem 15:2. KPR začíná 5 umělými vdechy a následné KPR po dobu 1 minuty, poté se volá pomoc. Po aktivaci záchrany se pokračuje v KPR. Frekvence stlačení hrudní kosti by měla být alespoň 100 za minutu. Stlačování hrudníku se provádí dvěma prsty, pokud je zachránce sám. V případě více zachránců je možné provádět masáž dvěma palci při objetí novorozence rukama. U větších dětí se masáž provádí dlaní jedné ruky.

U novorozenců a kojenců je poměr KPR 3:1. Pokud má dítě překážku v dýchacích cestách, odstraníme ji pomocí vhodné pronační polohy s hlavou níže než zbytek těla a provedením několika úderů do zad (FREI, 2015).

2.5 PORANĚNÍ KOSTÍ

Zlomenina (fraktura) vzniká v důsledku přímého a nepřímého působení hrubé síly na kost. Zlomeniny lze rozdělit podle řady faktorů dle:

- příčiny na patologickou, traumatickou a únavovou zlomeninu,
- charakteru lomu na úplnou a neúplnou zlomeninu,
- vzájemného postavení kostních úlomků na dislokovanou a nedislokovanou zlomeninu,
- porušení kontinuity kožního krytu na zavřenou a otevřenou zlomeninu.

Postup při poskytování první pomoci

Zlomeniny fixujeme pouze v nouzi, v případě nedostupnosti odborné pomoci. Zlomeniny fixujeme vždy přes dva klouby, lze k tomu použít dlahy, šátky i improvizované prostředky. U otevřených zlomenin dezinfikujeme okolí rány. Kostní úlomky sterilně obložíme a kryjeme. V případě masivního krvácení přikládáme zaškrcovadlo. Provádíme protišoková opatření, zajistíme tepelný komfort. Transport zajistíme dle typu zlomeniny (KURUCOVÁ, 2012).

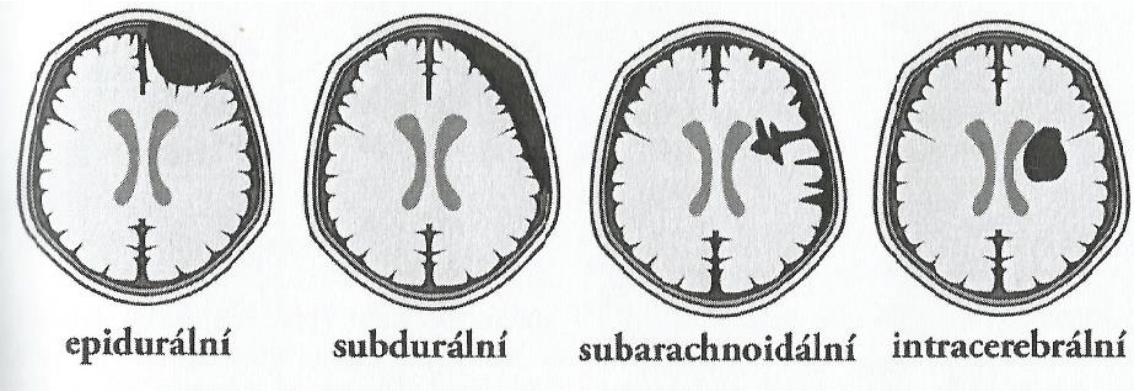
2.6 PORANĚNÍ HLAVY, LEBKY A MOZKU

Poranění hlavy patří mezi nejzávažnější poranění při dopravních nehodách, souvisí s poraněním lebky a mozku. Následkem může být smrt nebo těžké a trvalé

poškození jedince. Poranění hlavy podle statistik zaujímá až 75 % podílu na všech úmrtích při dopravních nehodách.

Poranění lebky se rozděluje na dvě části, na lebeční a obličejovou část. Poranění lebeční části se považují za vážná poranění, což platí jak pro uzavřený, tak pro otevřený typ poranění. Poranění obličejové části mohou být lehká, převážně povrchová poranění s oděrky, ale také mohou být vážná, poranění měkkých tkání jako jsou nervy, cévy nebo části smyslových orgánů.

K poranění mozku může dojít jak při uzavřených, tak při otevřených poraněních hlavy. Poranění lze rozdělit do několika kategorií. **Difuzní** poranění mozku patří do primárních poranění, je způsobeno šířením rázové vlny v mozkové tkáni. Nejlehčím typem difuzního poranění je otřes mozku (komoce). Vážnějším typem postižení mozku je **difuzní axonální** poranění. Nejčastěji vzniká jako následek poranění hlavy po nárazu. Tento typ postižení nejčastěji souvisí s dopravními nehodami. **Kontuzi**, jako další typ, lze zařadit do kategorie primárních ložiskových poranění. Bývá následkem přímého kontaktu mozku s lebeční stěnou. **Hematomy** dle klasifikace zařazujeme do sekundárních poranění. Rozeznáváme epidurální, subdurální, subarachnoidální a intracerebrální hematom (KOVANDA, 2016).



Obrázek 1 Hematomy na mozku

(KOVANDA, 2016)

Postup při poskytnutí první pomoci

Při poranění hlavy je důležité zajistit co nejrychlejší převoz do zdravotnického zařízení. Zhodnotíme stav vědomí a životních funkcí. Pokud je postižený při vědomí a má zachované životní funkce, je nejvhodnější uložit jej do polohy na zádech s podloženou hlavou. Nepodáváme zraněnému tekutiny ani potraviny. Pokud je postižený v bezvědomí

a jsou u něj zachovány životní funkce, je vhodné jej uložit do Rautekovy polohy. Poté je nutné, až do příjezdu zdravotnické záchranné služby, pravidelně sledovat životní funkce. Pokud postižený nedýchá, zahajuje se kardiopulmonální resuscitace (LEJSEK a kol., 2013).

2.7 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY

Jen 14 % poranění páteře je sdruženo s poraněním míchy, naopak u 60 % úrazů míchy je zároveň poraněna páteř. Poranění páteře nejvíce vzniká při dopravních nehodách, pádech a při sportovních aktivitách, nejčastěji u mužů ve věku 15-35 let.

Příznakem u poraněné míchy je nepřirozená, strnulá poloha vleže, bolesti zad, otok, porucha hybnosti. S poraněným hýbeme co nejméně (BYDŽOVSKÝ, 2008).

Postup při poskytnutí první pomoci

Má-li postižený zachovalé životní funkce, pak raději se zraněným nehýbeme. Pokud je manipulace nutná, provádíme ji za pomoci dalších 3-4 zachránců. Postiženého ošetřujeme v poloze, ve které jsme ho našli.

Má-li postižený přilbu na hlavě, je bezpečnější ji nesnímat. Hrozí zvýšené riziko poranění krční páteře. Pokud je to nutné, je třeba ji sejmout za pomoci druhé osoby (KURUCOVÁ, 2012).

2.8 PORANĚNÍ HRUDNÍKU

Poranění hrudníku bývá druhým nejčastějším typem poranění při dopravních nehodách. Poranění lze rozdělit do dvou kategorií, a to na penetrující a nepenetrující. Penetrující poranění jsou bodná a střelná poranění a nepenetrující poranění jsou nárazy na tupý předmět. Poranění hrudníku nastává nejčastěji při nárazu těla na sloupek řízení u řidiče, nárazem na palubní desku u spolujezdce. Do mechanických poranění hrudníku patří komoce, komprese a kontuze.

Komoce vzniká důsledkem prudkého nárazu hrudníku na tupý předmět s následným otřesem hrudního koše. Při komoci mohou být poškozeny životně důležité orgány jako srdce a plíce, také dochází k frakturám žeber, poranění sleziny a jater. Kompresní poranění je spojeno s kompresním namáháním hrudního koše a tím i orgánů pod ním. Mezi nejzávažnější poranění hrudníku lze zařadit kontuzi plic, srdce a poranění

velkých cest dýchacích. Mezi ostatní poranění patří fraktury žeber, hrudní kosti, pneumotorax a hemothorax.

Pneumotorax je stav, kdy dochází k průniku vzduchu do pohrudniční dutiny. Rozeznáváme uzavřený, otevřený a tenzní. U uzavřeného je hrudní stěna neporušena a vzduch se do pleurální dutiny dostává náhle vzniklou prasklinou plíce. Otevřený pneumotorax vzniká porušením celistvostí hrudní stěny, kdy vzduch vniká do pleurální dutiny zvenčí. Nejčastěji jde o následek bodných a střelných poranění. Tenzní pneumotorax se projevuje při každém nádechu, kdy dochází k nasátí vzduchu do pleurální dutiny, ale při výdechu se otvor uzavře a vzduch nemůže uniknout ven. Plíce na postižené straně kolabují a vázne i přítok a odtok krve.

Hemothorax je stav, kdy dochází k hromadění krve v pohrudniční dutině. Jde o následek poranění plic, srdce a velkých cév spojených s krvácením. Hlavními příznaky jsou dušnost, bolesti na hrudi, hemoragický šok, bledost a poruchy vědomí. Je to životu ohrožující typ poranění (KOVANDA, 2016).

Postup při poskytnutí první pomoci

Postiženého při vědomí uložíme do Fowlerovy polohy s oporou zad a hlavy. Při podezření na pohmoždění hrudníku, hrudník znehybníme. Postiženého v bezvědomí uložíme do Rautekovy polohy na více postiženou stranu. Provádíme protišoková opatření a při poruše dechu zahájíme KPR. Zajistíme odborný transport (KURUCOVÁ, 2012).

2.9 PORANĚNÍ BŘICHA

Poranění břicha se může vyskytnout izolovaně nebo jako součást sdruženého poranění. Úrazy břicha se vyskytují asi ve 35 % případů. Nejčastější příčiny jsou dopravní nehody, pády z výšky a násilné činy. Podle mechanismu vzniku lze rozdělit poranění břicha na otevřená a zavřená poranění (LEJSEK a kol., 2013).

Postup při poskytnutí první pomoci

U otevřeného poranění břicha zraněného uložíme na záda s podloženou hlavou a dolními končetinami tak, aby se zraněný nemohl dotýkat patami podložky. Ránu sterilně kryjeme, v případě výhřezu orgánů nevpravujeme orgány zpět, ale sterilně je kryjeme. Provádíme protišoková opatření a zajistíme odborný transport.

U zavřeného poranění břicha okamžitě zajistíme odborný transport. Postiženého necháme v úlevové poloze a provádíme protišoková opatření. Vždy zajistíme odborné vyšetření (KURUCOVÁ, 2012).

2.10 POLYTRAUMA

Polytrauma je mnohočetné poranění několika orgánových systémů, spojené s postižením základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh, vědomí a vnitřní prostředí), které vedou k bezprostřednímu ohrožení života.

Příčinou polytraumatu jsou dopravní nehody, pády z výšek, Crush syndrom (syndrom ze zasypání), Blast syndrom (poranění z tlakové vlny při výbuchu). Příčinou ohrožení vitálních funkcí může být jedno dominantní poranění např. mozku. Anebo dochází k jednotlivým poraněním, která pokud jsou izolovaná, nemusí být tak závažná např. krevní ztráta, traumatická tuková embolie. Při stanovení diagnózy je rozhodující stupeň postižení funkce organismu jako celku, a ne počet jednotlivých nevýznamných poranění. Závažnost je větší, čím více tělních oblastí je postiženo – při postižení 3 orgánových systémů je úmrtnost 75 %, při 4 je úmrtnost vyšší než 90 %. Nejčastější kombinací u polytraumat je hlava, hrudník, končetiny, což je u dopravních nehod a u pádů z výšky (KELNAROVÁ, 2013).

Postup při poskytnutí první pomoci

Nejprve provedeme rychlé orientační vyšetření, ošetříme krvácení a zajistíme základní životní funkce. Provedeme znehybnění zlomenin, provedeme protišoková opatření. Zajistíme odborný transport a v případě hromadného neštěstí třídíme zraněné (KURUCOVÁ, 2012).

3 PRŮZKUM

Praktická část je pojata metodou kvantitativního výzkumu za použití dotazníkového šetření.

PRŮZKUMNÉ TÉMA, PROBLÉM A CÍL

Téma: Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci.

Problém: Umějí poskytnout řidiči první pomoc?

Cíle průzkumu:

Cíl 1: Zjištění rozsahu teoretických znalostí v první pomoci u profesionálních a neprofesionálních řidičů.

Cíl 2: Zjištění, zda se řidiči učili v autoškole první pomoc prakticky.

Cíl 3: Zjištění, zda by se řidiči chtěli dále vzdělávat v oblasti první pomoci.

3.1 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

1: Zjistit kolik mužů a žen jsou neprofesionální a profesionální řidiči?

2: Jsou znalosti v poskytování první pomoci větší u profesionálních řidičů, kteří se účastní pravidelně školení, než u neprofesionálních řidičů?

3: Existují rozdíly mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči v dalším vzdělávání první pomoci?

4: Jaké procento řidičů se učilo prakticky první pomoc?

3.2 METODIKA PRŮZKUMU

Ke zjištění výše uvedených cílů byla použita průzkumná metoda pomocí kvantitativního dotazníku. Oporou dotazníku je kniha „Výzkum v ošetřovatelství“. Dotazník obsahoval 22 otázek (Příloha A) a byl rozdán 140 respondentům.

Dotazník byl distribuován mezi respondenty v prosinci 2016 a sběr dat trval do ledna 2017. Zkoumaným souborem byli profesionální a neprofesionální řidiči. Dotazníky byly předány i zaslány v tištěné, ale také v elektronické formě pomocí internetové stránky www.vyplnto.cz.

Otázky obsažené v dotazníku byly formulovány s nabídkou jak uzavřených odpovědí, tak jedné otevřené odpovědi. Otázky číslo 1-3 obsahovaly filtrační informace, kde se identifikovalo pohlaví, délka držení řidičského průkazu a zda jsou řidiči profesionální či neprofesionální. Otázky číslo 4-6 zjišťovaly, zda respondenti znají postup bezpečnosti na místě nehody. Další část začíná otázkou 7. Tato část se zabývá technikami poskytování první pomoci až do otázky 19. Poslední otázky 20-22 byly zaměřené na vzdělávání v první pomoci.

Výsledky průzkumného šetření byly vyhodnoceny v programu Microsoft Office Excel 2013 a vyjádřeny byly v absolutních a relativních hodnotách (relativní hodnoty jsou uvedené v procentech).

V hlavičce dotazníku byli respondenti informováni o tom, k čemu dotazník slouží, že je anonymní a výsledky budou použity pro potřebu zpracování bakalářské práce.

3.3 PRŮZKUMNÝ SOUBOR

Velikost základního průzkumného souboru tvořilo 140 dotazovaných řidičů. Dotazníky byly rozdány v tištěné formě profesionálním řidičům ve dvou firmách a v elektronické formě neprofesionálním řidičům.

3.4 ČASOVÝ HARMONOGRAM

V říjnu a v listopadu roku 2016 se začalo se sběrem literárních zdrojů pro teoretickou část bakalářské práce, stanovily se průzkumné cíle a vytvořil se dotazník. Sběr dat kvantitativního průzkumu probíhal od prosince 2016 do ledna 2017.

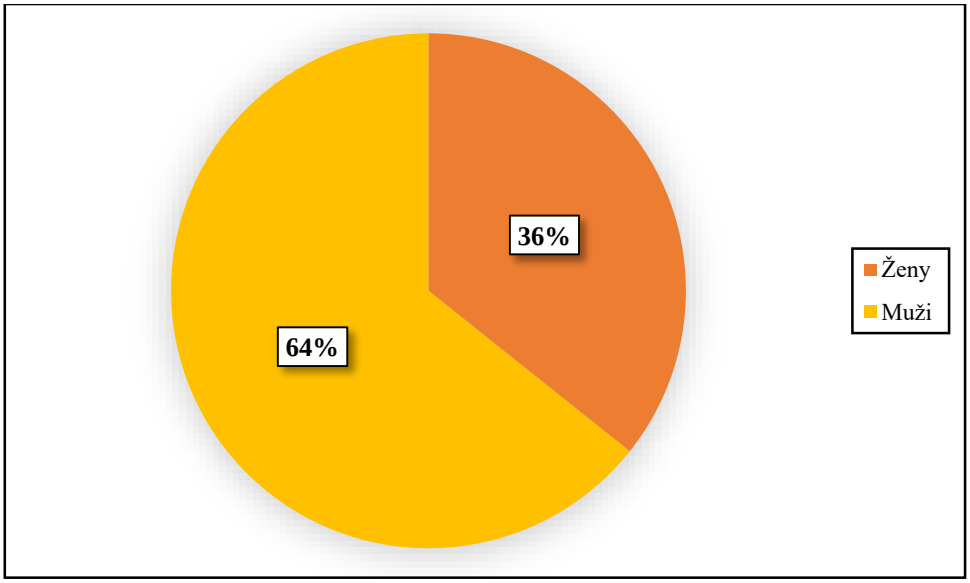
3.5 PRŮZKUMNÝ VZOREK

O vyplnění dotazníku byli požádáni neprofesionální řidiči a profesionální řidiči ze společnosti TAD - Trutnovská autobusová doprava a Rodos T+J Teodoridis. Rozdáno bylo přesně 75 dotazníků v tištěné formě a rozesláno bylo 70 elektronických dotazníků. Celková návratnost byla 100 % a vyřazeno bylo 5 dotazníků. Dotazníky byly vyřazeny z důvodu nezodpovězení všech otázek.

3.6 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Otázka č. 1 Zvolte Vaše pohlaví:

Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

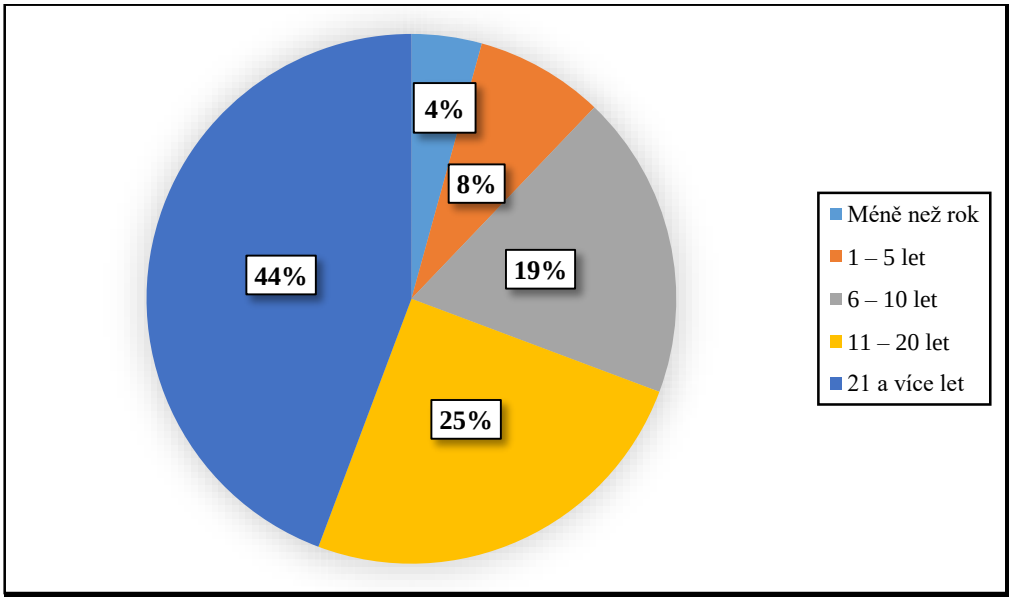
Odpověď		Absolutní četnost	Relativní četnost
Profesionální	ženy	4	2,9 %
	muži	66	47,1 %
Neprofesionální	ženy	46	32,9 %
	muži	24	17,1 %
Celkem		140	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů se našeho průzkumu zúčastnilo 50 žen (tj. 36 %) a 90 mužů (tj. 64 %).

Otázka č. 2 Jak dlouho vlastníte řidičský průkaz?

Graf 2 Délka vlastnění řidičského průkazu



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 2 Délka vlastnění řidičského průkazu

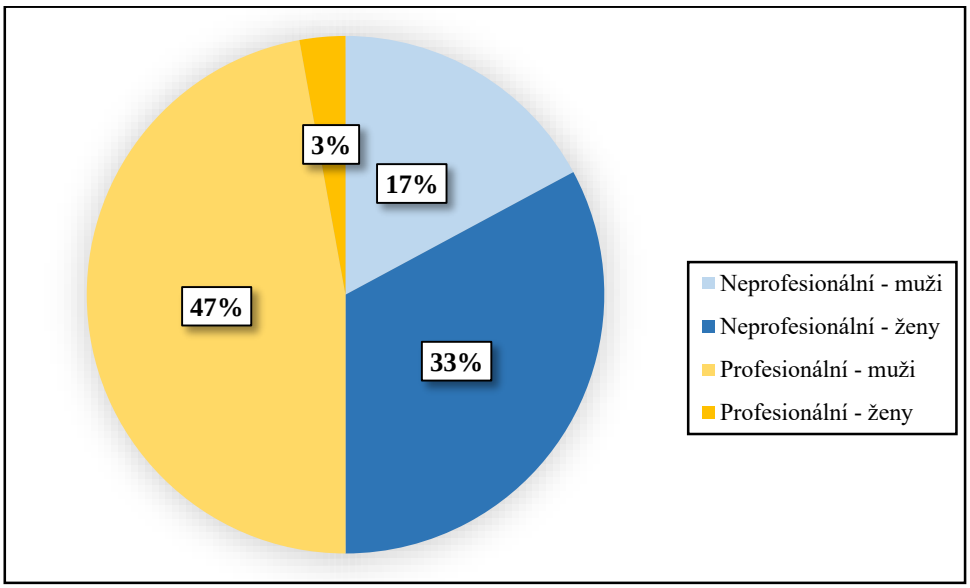
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než rok	6	4 %
1-5 let	11	8 %
6-10 let	26	19 %
11-20 let	35	25 %
21 a více let	62	44 %
Celkem	140	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů je v 44 % zastoupena skupina vlastnící řidičské oprávnění 21 a více let, 25 % respondentů vlastní řidičský průkaz 11-20 let, 19 % respondentů 6-10 let a 8 % respondentů 1-5 let. Nejméně početnou skupinou jsou 4 % respondentů, kteří vlastní řidičské oprávnění kratší dobu než rok.

Otázka č. 3 Jste řidič:

Graf 3 Typ řidiče



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 3 Typ řidiče

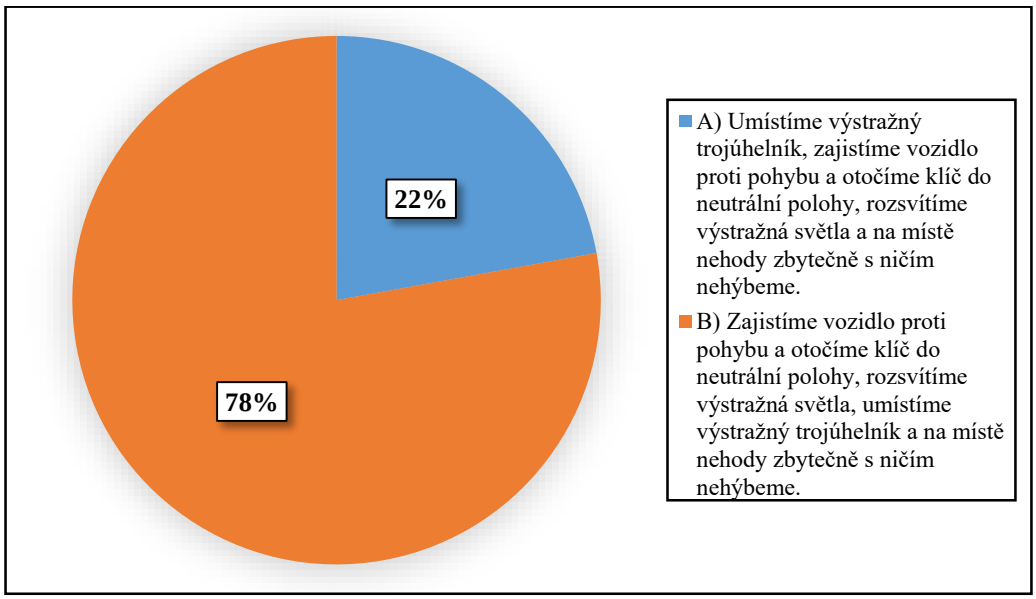
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Neprofesionální - muži	24	17 %
Neprofesionální - ženy	46	33 %
Profesionální - muži	66	47 %
Profesionální – ženy	4	3 %
Celkem	140	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů je 50 % profesionálních a 50 % neprofesionálních. U neprofesionálních řidičů je nejvíce zastoupena skupina žen 33 %, mužů 17 %. U profesionálních řidičů je nejvíce zastoupena skupina mužů 47 %, žen pouze 3 %.

Otázka č. 4 Jaký je správný postup při zajištění bezpečnosti na místě dopravní nehody:

Graf 4 Postup při dopravní nehodě



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 4 Postup při dopravní nehodě

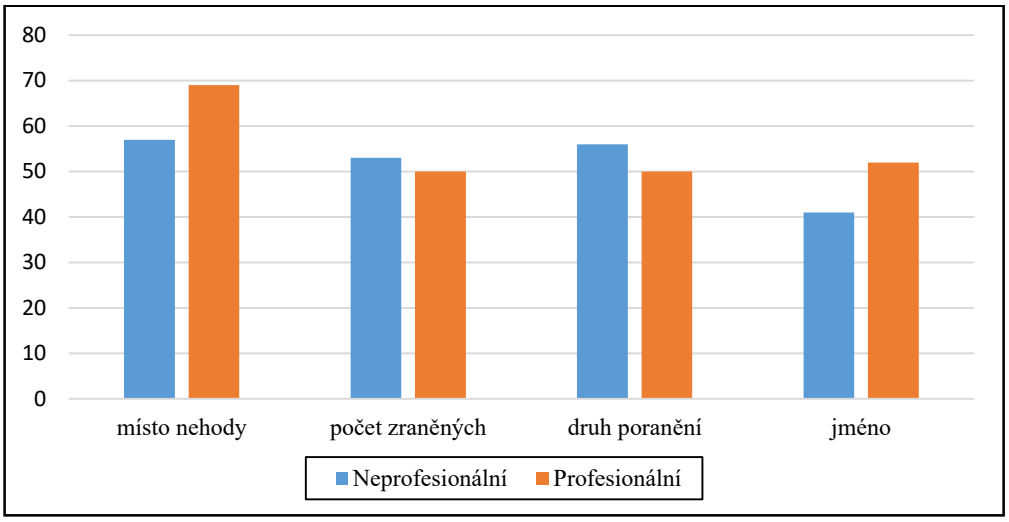
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	20	28,6 %	11	15,7 %
B	50	71,4 %	59	84,3 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že 78 % respondentů označilo správnou odpověď B, nejprve zajistí vozidlo a poté umístí výstražný trojúhelník. Z celkového počtu 70 profesionálních řidičů jich takto odpovědělo 84,3 %, zatímco ze 70 neprofesionálních řidičů zvolilo tuto odpověď 71,4 %, což je nepatrně méně. Špatnou odpověď nejprve umístí výstražný trojúhelník a poté zajistí vozidlo, zvolilo 28,6 % neprofesionálních řidičů a 15,7 % profesionálních řidičů.

Otázka č. 5 Vyjmenujte alespoň 4 věci, které musíte říci do telefonu při volání zdravotnické záchranné služby:

Graf 5 Vyjmenujte 4 věci při volání ZZS



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 5 Vyjmenujte 4 věci při volání ZZS

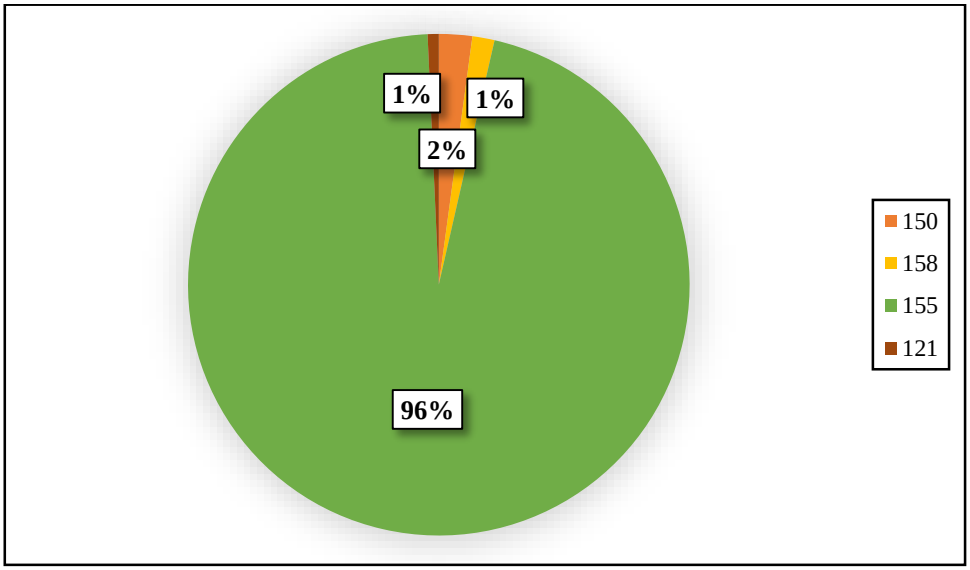
Odpověď	Neprofesionální	Profesionální	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jméno	41	52	93	66 %
Co se stalo	23	35	58	41 %
Místo nehody	57	69	126	90 %
Druh poranění	56	50	106	76 %
Počet zraněných	53	50	103	74%
Kontakt na sebe	20	17	37	26 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že v této otevřené otázce měli respondenti napsat alespoň čtyři věci, které musí říci do telefonu při volání ZZS. Nejčastější odpovědí bylo místo nehody 90 %. Druhou nejčastější odpovědí byl druh poranění 76 %, poté počet zraněných 74 % a jako poslední uvedli své jméno 66 %. Rozdíl mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči byl minimální, obě skupiny zmiňovaly podobné informace. Méně tyto skupiny zmiňovaly, co se stalo 41 % a kontakt na sebe 26 %.

Otázka č. 6 Rychlou zdravotnickou záchrannou službu přivoláme na telefonním čísle:

Graf 6 Číslo na zdravotnickou záchrannou službu



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 6 Číslo na zdravotnickou záchrannou službu

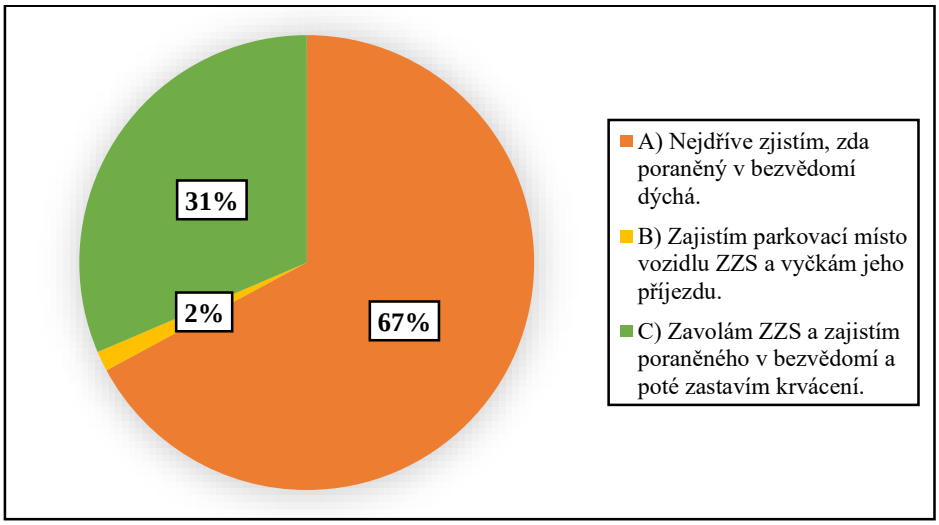
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
150	3	2,1 %
158	2	1,4 %
155	134	95,7 %
121	1	0,7 %
Celkem	140	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že správné číslo na záchrannou zdravotnickou službu (155) by volalo 95,7 % respondentů, 2,1 % respondentů by volalo na hasičský záchranný sbor (150), zbylá 2,1 % respondentů jsou zastoupena číslem na policii ČR (158) a číslem 121, které neexistuje. Pozitivním poznatkem je, že se 95,7 % respondentů dovolá přímo na ZZS.

Otázka č 7 Jste svědek dopravní nehody, na místě jsou dva zranění, z nichž jeden je v bezvědomí, druhý při vědomí, ale výrazně krvácí. Jaký bude Váš postup?

Graf 7 Jak reagovat při dopravní nehodě



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 7 Jak budete reagovat při dopravní nehodě

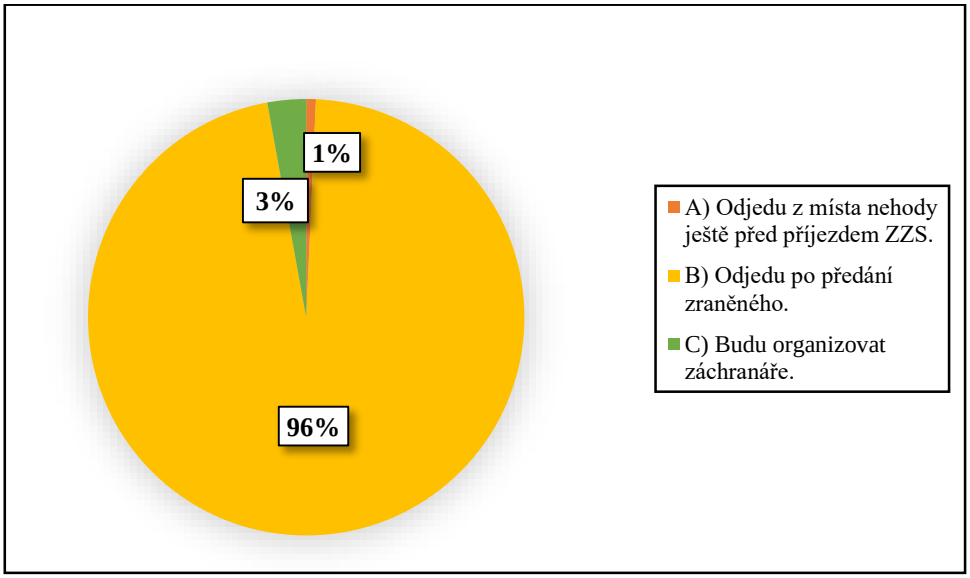
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	42	60 %	52	74,3 %
B	1	1,4 %	1	1,4 %
C	27	38,6 %	17	24,3 %
Celkem	70	100 %	70	100%

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu označilo správnou odpověď A 67,1 % respondentů, kdy nejprve zjistí, zda poraněný v bezvědomí dýchá. Mezi neprofesionálními řidiči (60 %) a profesionálními řidiči (74,3 %) byl nepatrný rozdíl. Druhou nejčastější odpovědí (31,4 %) bylo zavolat ZZS a zajistím poraněného v bezvědomí a poté zastavím výrazné krvácení. Takto odpovědělo 38,6 % neprofesionálních řidičů a 24,3 % profesionálních řidičů. Nepatrná část, 1,4 % respondentů, by zajistila parkovací místo ZZS a vyčkala by příjezdu.

Otázka č. 8 Jak se zachováte po příjezdu ZZS?

Graf 8 Chování po přijetí ZZS



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 8 Chování po přijetí ZZS

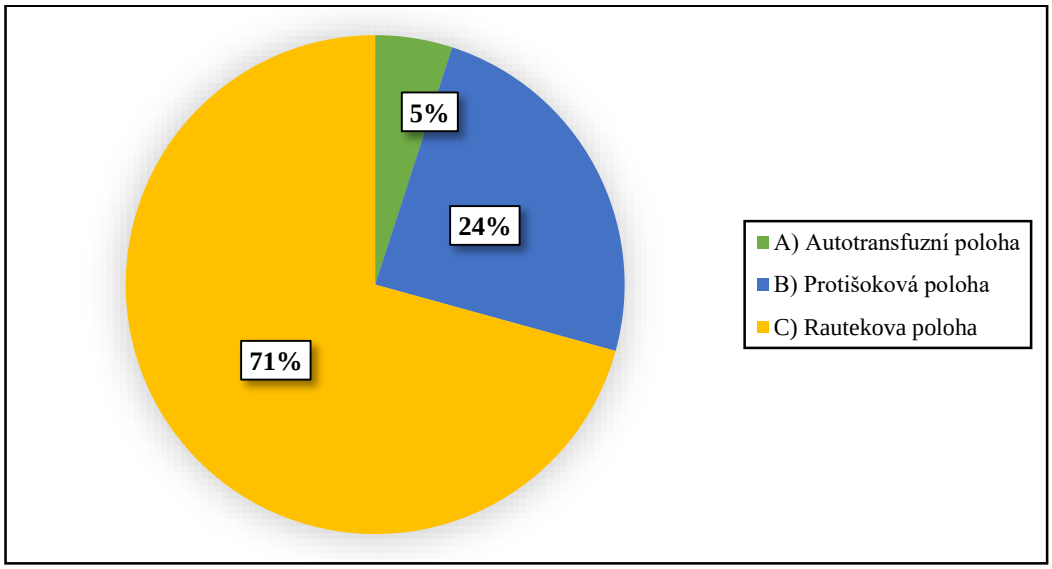
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	1	1,4 %	0	0 %
B	68	97,1 %	67	95,7 %
C	1	1,4 %	3	4,3 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že správnou odpověď označilo 96,4 % respondentů, ti by odjeli až po předání zraněného. Neprofesionálních řidičů odpovědělo 97,1 % správně a profesionálních řidičů 95,7 %. Organizovat záchranáře by chtělo 2,9 % respondentů. Z místa nehody před příjezdem ZZS by odjelo 0,7 % respondentů.

Otázka č. 9 Do jaké polohy uložíme zraněného v bezvědomí, který nereaguje a mělce dýchá?

Graf 9 Poloha zraněného



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 9 Poloha zraněného

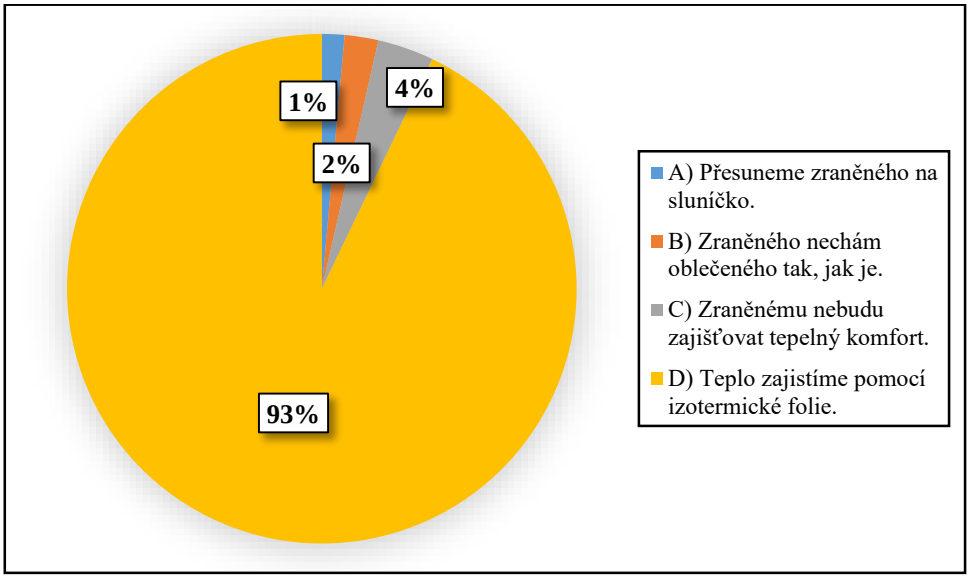
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	3	4,3 %	4	5,7 %
B	9	12,9 %	25	35,7 %
C	58	82,9 %	41	58,6 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že 70,7 % respondentů odpovědělo správně, kdy zraněnou osobu v bezvědomí a bez reakcí s mělkým dýcháním uloží do Rautekovy polohy, rozdíl u neprofesionálních řidičů 82,9 % a profesionálních řidičů 58,6 % byl velký. Druhou nejčastější odpovědí byla protišoková poloha 24,3 %. Špatně odpovídalo více profesionálních řidičů 35,7 %, neprofesionálních pouze 12,9 %. Pouze 5 % respondentů by uložilo zraněného do autotransfuzní polohy.

Otázka č. 10 Jakým způsobem zajistíte tepelný komfort zraněného?

Graf 10 Tepelný komfort zraněného



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 10 Tepelný komfort zraněného

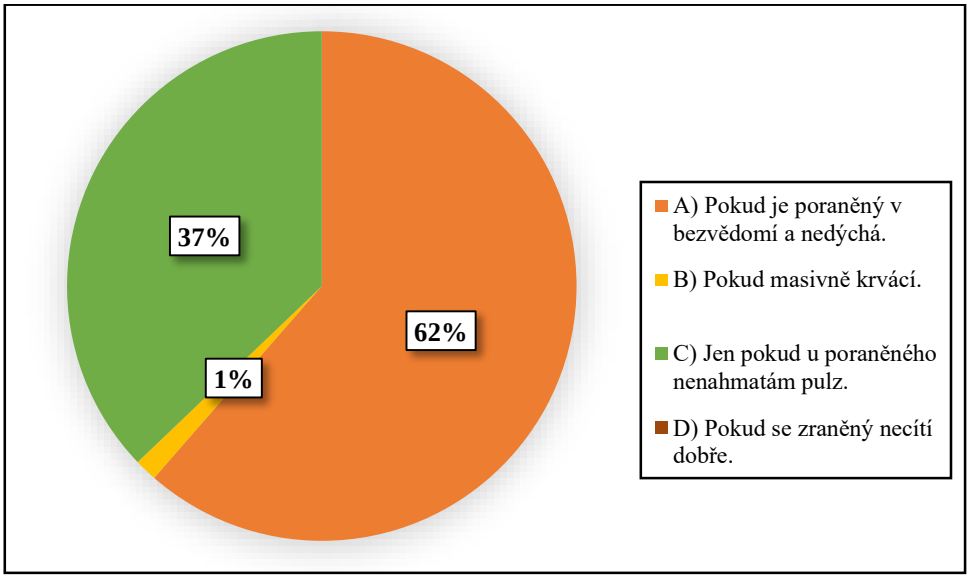
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	1	1,4 %	1	1,4 %
B	3	4,3 %	0	0 %
C	2	2,9 %	3	4,3 %
D	64	91,4	66	94,3 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že při zajištění tepelného komfortu zraněného by 92,9 % respondentů odpovědělo správně za D a použilo by izotermickou folii. Rozdíl mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči je minimální. Zatímco 3,6 % dotazovaných by nezajišťovalo tepelný komfort, 2,1 % by nechalo zraněného oblečeného tak, jak je. Zbylé 1,4 % by zraněného přesunulo na sluníčko.

Otázka č. 11 Kdy zahájíte zevní srdeční masáž:

Graf 11 Zevní srdeční masáž



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 11 Zevní srdeční masáž

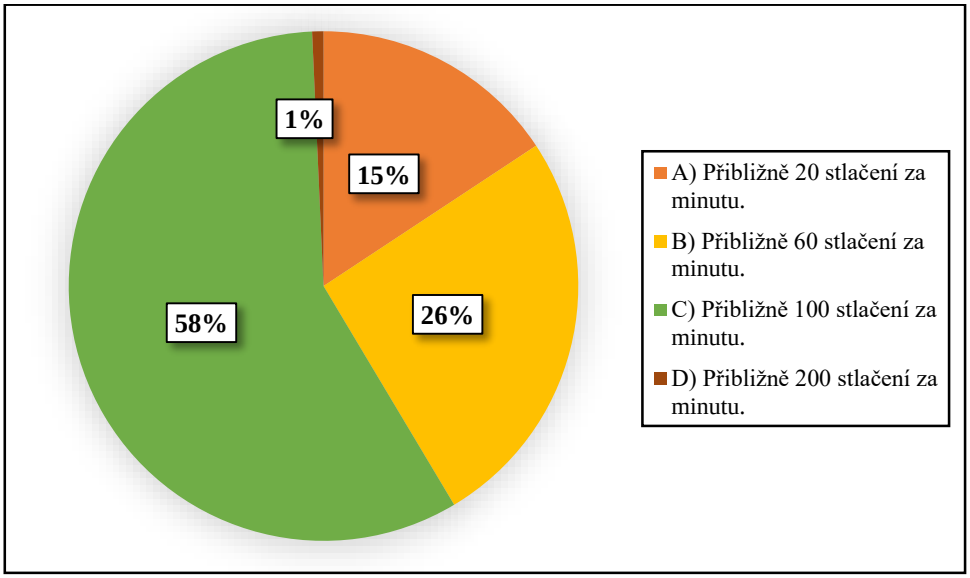
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	37	52,9 %	49	70 %
B	1	1,4 %	1	1,4 %
C	32	45,7 %	20	28,6 %
D	0	0 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů zvolilo správnou odpověď A – 61,4 %. Ti zahajují zevní srdeční masáž, jen pokud je poraněný v bezvědomí a nedýchá. Takto odpovědělo 52,9 % neprofesionálních řidičů a 70 % profesionálních řidičů. Mnoho respondentů (37,1 %) také odpovědělo, že jen pokud u poraněného nenahmatají pulz. Neprofesionálních řidičů odpovědělo na tuto otázku 45,7 % a profesionálních řidičů 28,6 %. A 1,4 % respondentů by zahájilo zevní srdeční masáž při masivním krvácením.

Otázka č. 12 Správná frekvence stlačení hrudní kosti při srdeční masáži je u dospělého:

Graf 12 Frekvence stlačení hrudní kosti



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 12 Frekvence stlačení hrudní kosti

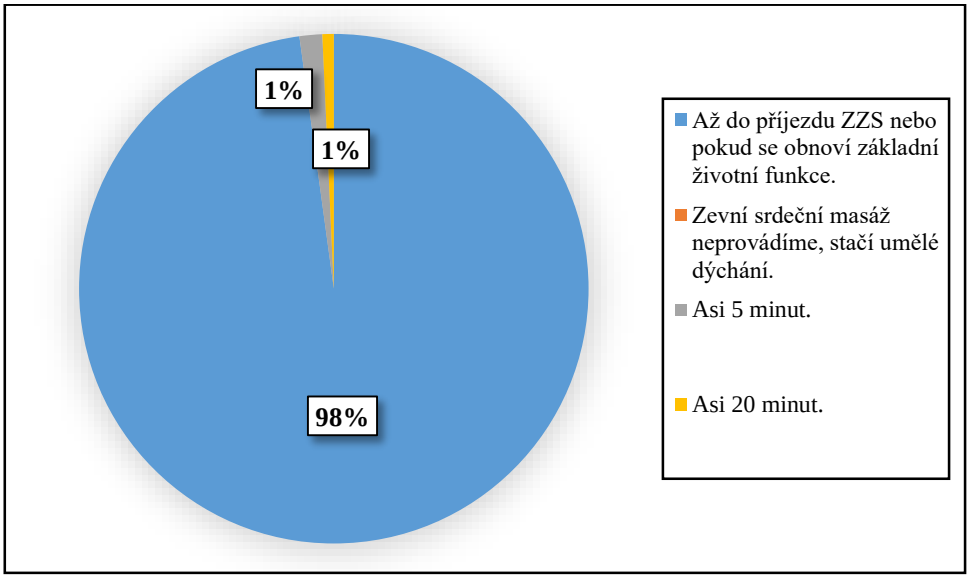
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	18	25,7 %	4	5,7 %
B	23	32,9 %	13	18,6 %
C	28	40 %	53	75,7 %
D	1	1,4 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů zvolilo správnou odpověď C (100 stlačení/min) 57,9 % respondentů, z toho 40 % neprofesionálních řidičů a 75,7 % profesionálních řidičů. Profesionální řidiči na tom byli lépe. Odpověď B (60 stlačení/minutu) zvolilo 25,7 % respondentů. Odpověď A (20 stlačení/minutu) zvolilo 15,7 % respondentů. Jeden z respondentů odpověděl 200 stlačení za minutu.

Otázka č. 13 Jak dlouho se provádí zevní srdeční masáž?

Graf 13 Doba trvání zevní srdeční masáže



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 13 Doba trvání zevní srdeční masáže

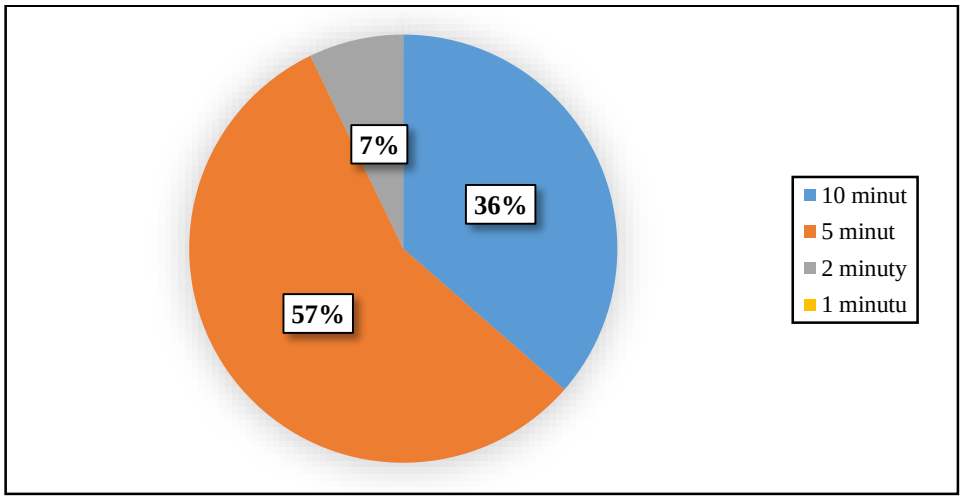
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	67	95,7 %	69	98,6 %
B	0	0 %	0	0 %
C	2	2,8 %	1	1,4 %
D	1	1,4 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů odpovědělo správně 97,8 % respondentů. Ti vědí, že musí provádět zevní srdeční masáž až do příjezdu ZZS nebo pokud se neobnoví základní životní funkce. Správnou odpověď takto zvolilo 95,7 % neprofesionálních řidičů a 98,6 % profesionálních řidičů. Celkem 1,4 % respondentů odpovědělo 5 minut, 0,7 % respondentů 20 minut.

Otázka č. 14 U poraněného bez dostatečného množství kyslíku nastává nezvratné poškození mozku přibližně za:

Graf 14 Nezvratné poškození mozku



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 14 Nezvratné poškození mozku

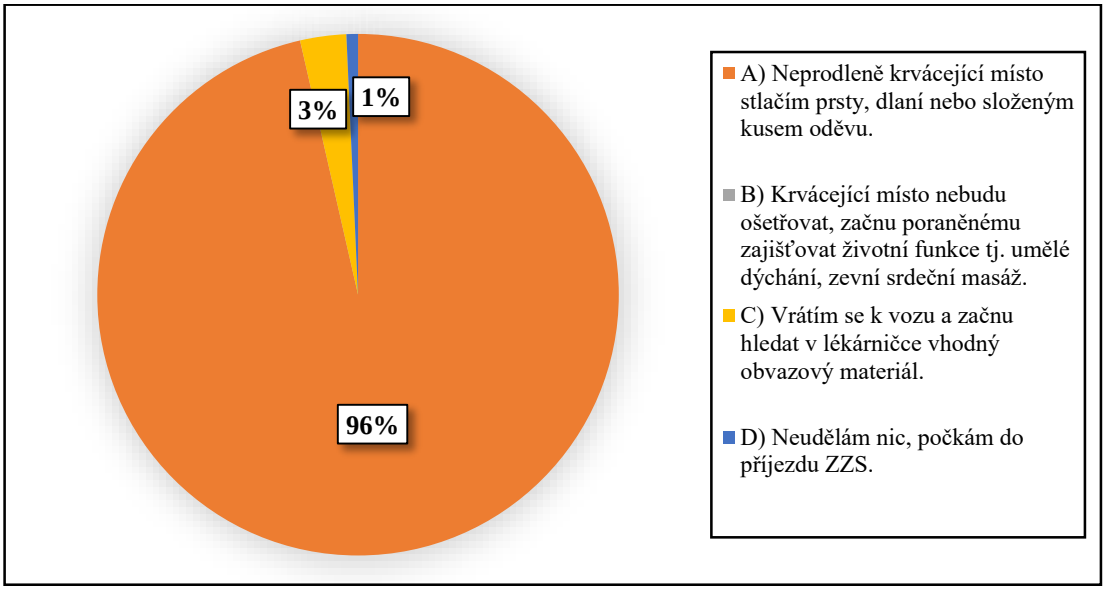
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
10 minut	36	51,4 %	15	21,4 %
5 minut	33	47,1 %	46	65,7 %
2 minuty	1	1,4 %	9	12,9 %
1 minuta	0	0 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů označilo správnou odpověď B (5 minut) 56,4 % respondentů. Správně odpovědělo 47,1 % neprofesionálních řidičů a 65,7 % profesionálních řidičů. Odpověď A (10 minut) označilo 36,4 % respondentů a odpověď C (2 minuty) označilo 7,1 % respondentů. Nikdo neodpověděl, že se poškodí mozek bez dostatečného množství kyslíku za 1 minutu.

Otázka č. 15 Poraněný je při vědomí a velmi silně krvácí z rány na krku. Co uděláte?

Graf 15 Krvácení z rány na krku



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 15 Krvácení z rány na krku

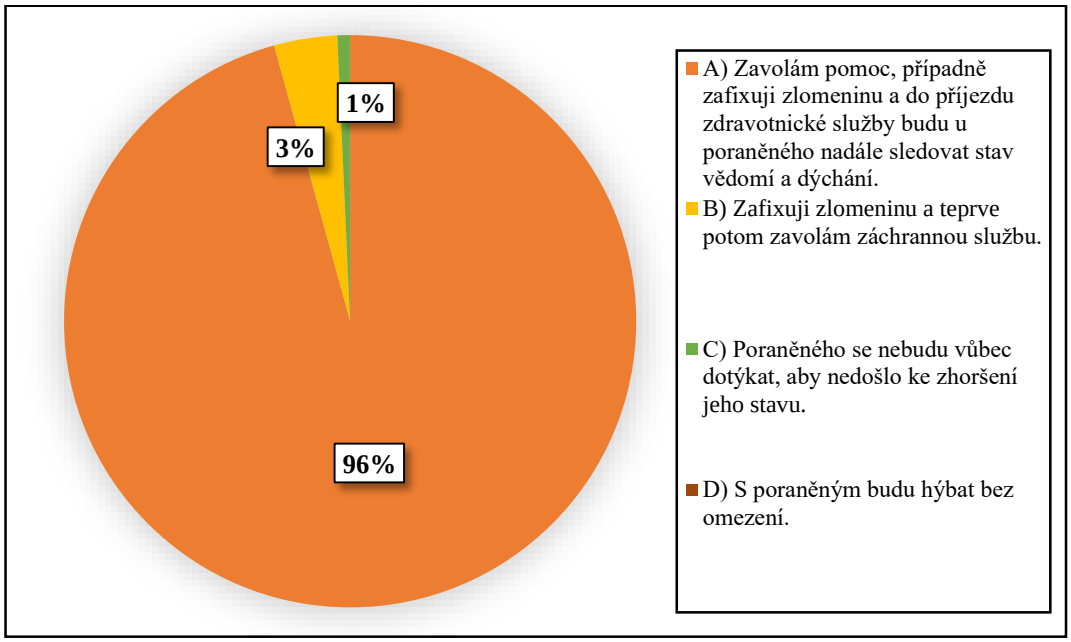
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	68	97,1 %	67	95,7 %
B	0	0 %	0	0 %
C	2	2,9 %	2	2,9 %
D	0	0 %	1	1,4 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že 96,4 % respondentů odpovědělo správně. Neprodleně by krvácející místo stlačili prsty, dlaní nebo složeným kusem oděvu. Rozdíl mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči je minimální. Pouze 2,9 % respondentů odpovědělo, že by se vrátilo k vozu a začalo hledat v lékárničce vhodný obvazový materiál. Pouze 1 profesionální řidič by krvácející místo neošetřil.

Otázka č. 16 Jak budete postupovat u poraněného, který má otevřenou zlomeninu dolní končetiny a reaguje na oslovení.

Graf 16 Otevřená zlomenina dolních končetin



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 16 Otevřená zlomenina dolních končetin

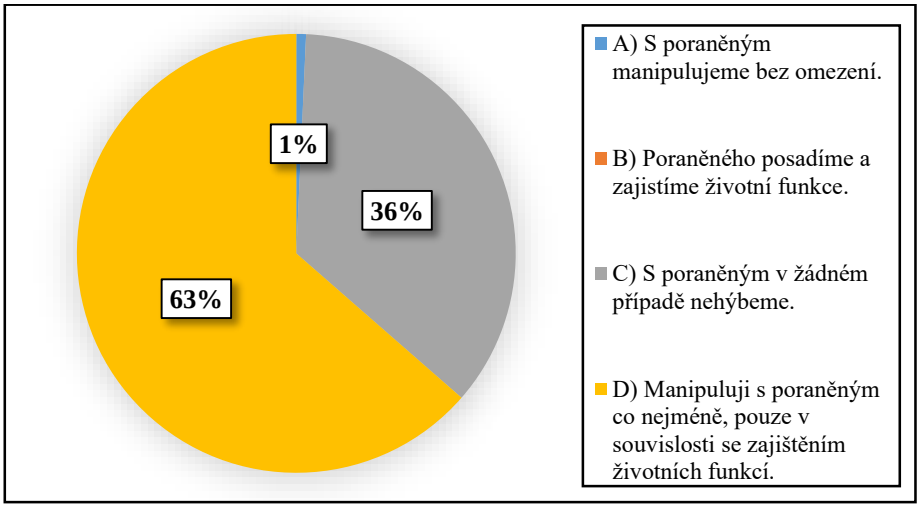
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	68	97,2 %	66	94,3 %
B	1	1,4 %	4	5,7 %
C	1	1,4 %	0	0 %
D	0	0 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů odpovědělo správně 95,7 %. Nejprve zavolají ZZS a poté by případně zafixovali zlomeninu. Jen 3,6 % dotazovaných by nejprve zafixovalo zlomeninu a teprve poté by zavolalo ZZS, 0,7 % dotazovaných se nechtějí dotýkat poraněného, aby nezhoršili jeho stav.

Otázka č. 17 U poraněného s podezřením na úraz páteře:

Graf 17 Podezření na úraz páteře



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 17 Podezření na úraz páteře

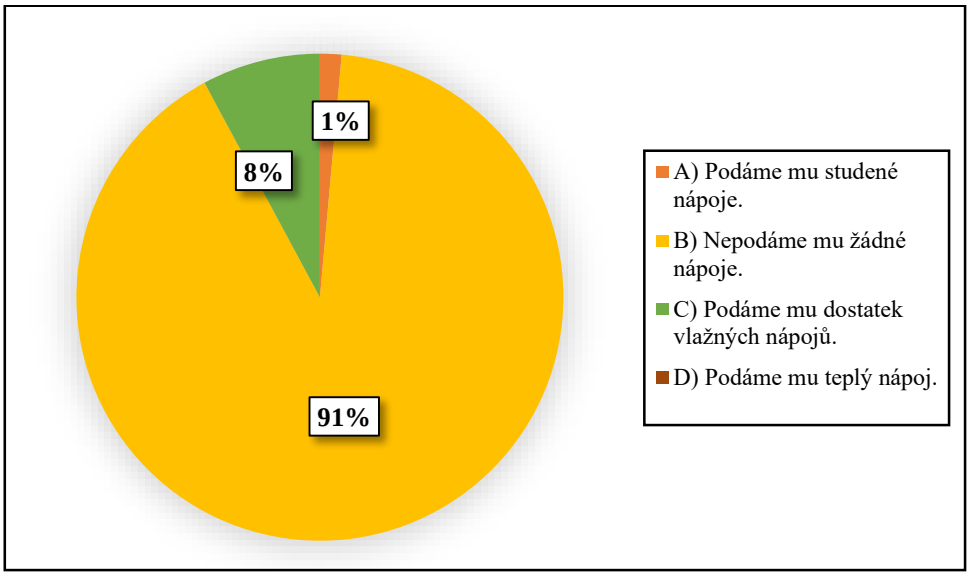
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	0	0 %	1	1,4 %
B	0	0 %	0	0 %
C	27	38,6 %	23	32,9 %
D	43	61,4 %	46	65,7 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu označilo správnou odpověď 63,6 % respondentů. Ti by nemanipulovali s poraněným, pouze při zajištění základních životních funkcí. Rozdíl mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči je minimální. U obou skupin bylo zaznamenáno přes 60 % správných odpovědí. S poraněným by v žádném případě nehýbalo 35,7 % respondentů, z toho neprofesionálních řidičů 38,6 % a profesionálních řidičů 32,9 %. Jeden profesionální řidič by manipuloval s poraněným bez omezení.

Otázka č. 18 Zraněný si po dopravní nehodě stěžuje na bolest břicha a pocit žízně. Co uděláte?

Graf 18 Stížnost na bolest břicha a pocit žízně



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 18 Stížnost na bolest břicha a pocit žízně

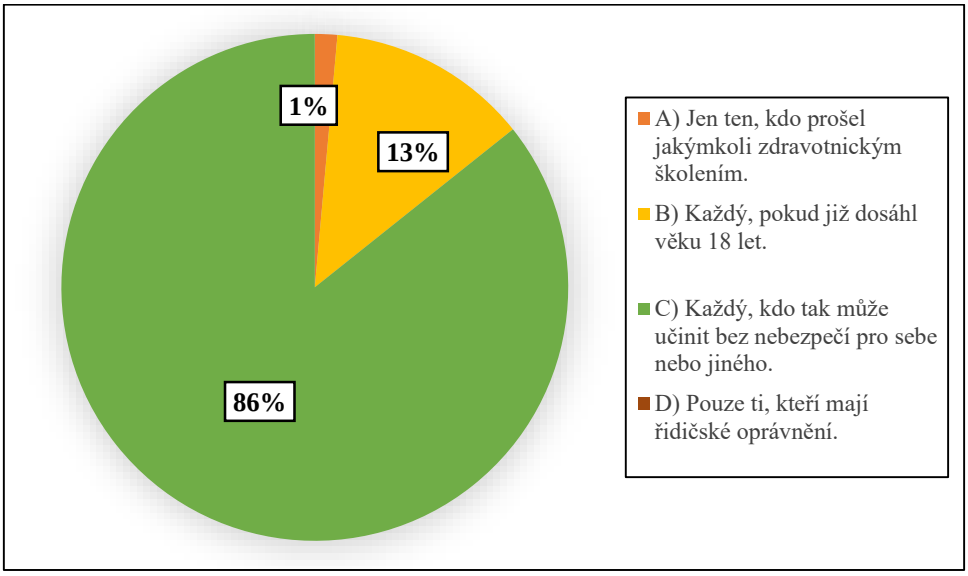
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	1	1,4 %	1	1,4 %
B	62	88,6 %	65	92,9 %
C	7	10 %	4	5,7 %
D	0	0 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že správně odpovědělo 90,7 % respondentů. Po dopravní nehodě nepodají zraněnému žádné nápoje. Rozdíl mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči je minimální. Vlažné nápoje by podalo 7,9 % respondentů a 1,4 % respondentů by podalo studené nápoje.

Otázka č. 19 Laickou první pomoc je povinen poskytnout?

Graf 19 Laická první pomoc



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 19 Laická první pomoc

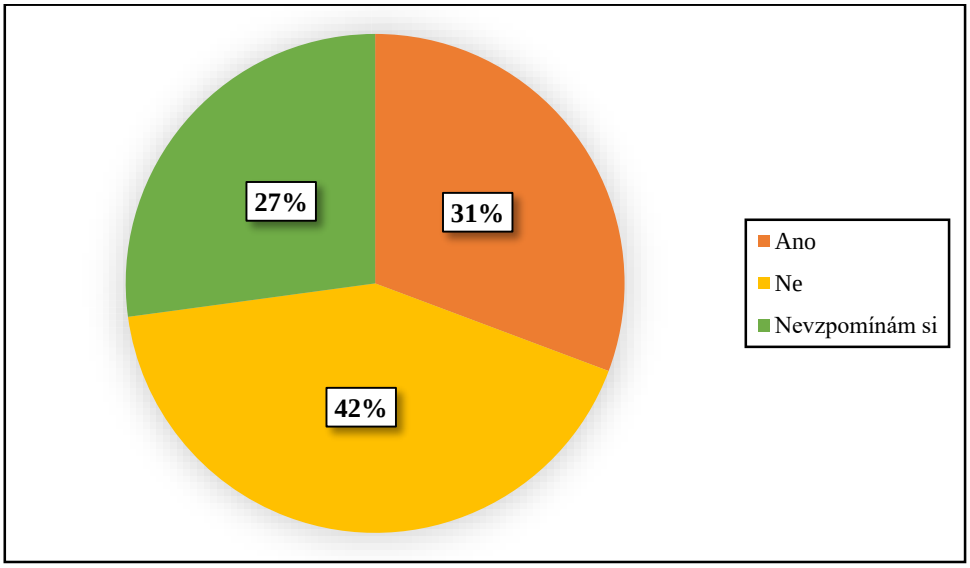
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	1	1,4 %	1	1,4 %
B	11	15,7 %	7	10 %
C	58	82,9 %	62	88,6 %
D	0	0 %	0	0 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z celkového počtu 140 respondentů odpovědělo správně 85,7 %. Ti odpověděli, že by měli poskytnout první pomoc, pokud není v nebezpečí on sám nebo někdo jiný, 12,9 % respondentů si myslí, že mohou poskytovat první pomoc až po dosažení věku 18 let a 1,4 % respondentů odpovědělo až po absolvování zdravotnického školení.

Otázka č. 20 Byla Vaše výuka první pomoci v autoškole prováděná prakticky?

Graf 20 Praktická výuka první pomoci



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 20 Praktická výuka první pomoci

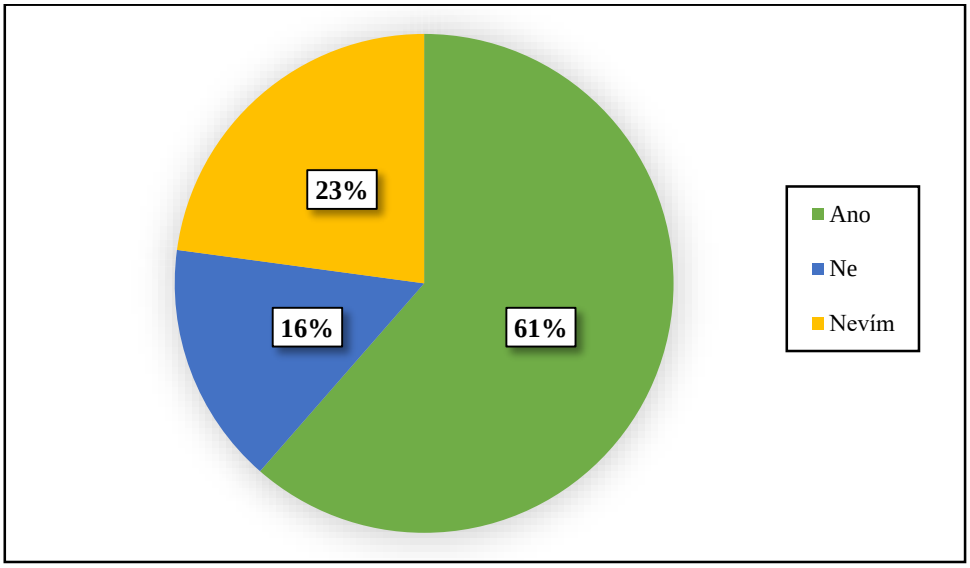
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	21	30 %	22	31,4 %
Ne	27	38,6 %	32	45,7 %
Nevzpomínám si	22	31,4 %	16	22,9 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že ze 140 respondentů se prakticky učilo první pomoc 30,7 % respondentů a ti odpověděli s jistotou ano. Prakticky se první pomoc neučilo 42,1 % respondentů a 27,1 % respondentů si nevzpomíná na výuku praktické první pomoci.

Otázka č. 21 Chtěli byste se dále vzdělávat v první pomoci?

Graf 21 Vzdělávání první pomoci



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 21 Vzdělávání první pomoci

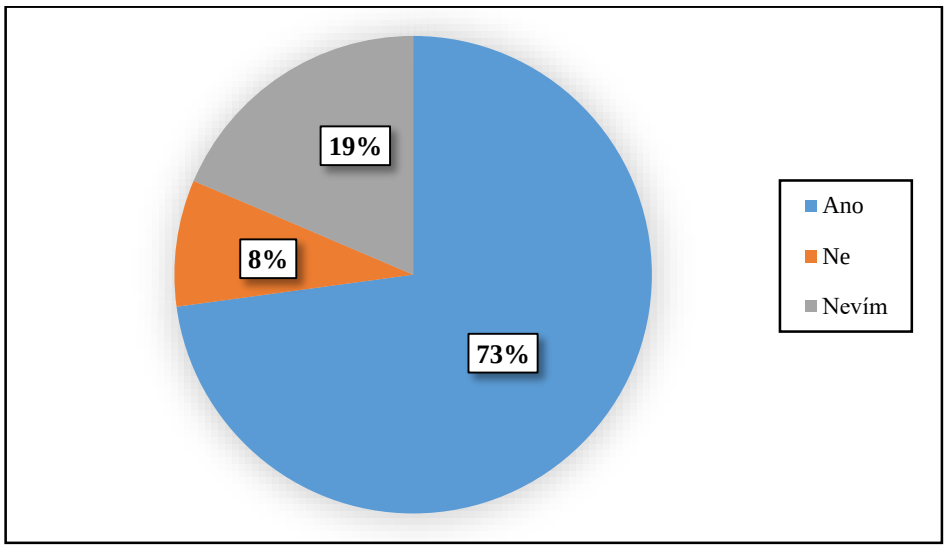
	Neprofesionální		Profesionální	
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	46	65,7 %	40	57,1 %
Ne	12	17,1 %	10	14,3 %
Nevím	12	17,1 %	20	28,6 %
Celkem	70	100 %	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že 61,4 % respondentů by se rádo dále vzdělávalo v první pomoci. Pouze 15,7 % dotazovaných odpovědělo, že by se už dále nevzdělávalo a 22,9 % respondentů neví, zda by se chtělo vzdělávat.

Otázka č. 22 Pokud jste profesionální řidič, přináší Vám přednášky první pomoci užitek?

Graf 22 Přednášky první pomoci



Zdroj: Autor, 2017

Tabulka 22 Přednášky první pomoci

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	51	72,9 %
Ne	6	8,6 %
Nevím	13	18,6 %
Celkem	70	100 %

Zdroj: Autor, 2017

Z průzkumu vyplývá, že ze 70 profesionálních řidičů přináší užitek přednášek první pomoci 72,9 % respondentů a ti odpověděli s jistotou ano. Ne odpovědělo 8,6 % respondentů, těm přednášky nic nepřinášejí a 18,6 % respondentů neví, jestli jim přednášky první pomoci něco přináší.

4 INTERVENCE VÝSLEDKŮ

Datový soubor obsahuje zjištěné výsledky z odpovědí na otázky č. 3 a č. 12. Verifikace proběhla za pomoci testu chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce. Hodnota hladiny významnosti byla zvolena $\alpha = 0{,}05$ (přirozená hladina významnosti). Byla určena nulová a alternativní hypotéza, kritický obor a jeho hodnoty a testové kritérium.

4.1 DATOVÉ SOUBORY

Datový soubor udávající skutečné zjištěné četnosti (absolutní):

Tabulka 23 Skutečná absolutní četnost řidičů s ohledem na vzdělávání

	Ano	Ne	Nevím	n_j
Neprofesionální	46	12	12	70
Profesionální	40	10	20	70
n_i	86	22	32	140

Zdroj: Autor, 2017

Datový soubor udávající očekávané četnosti (absolutní):

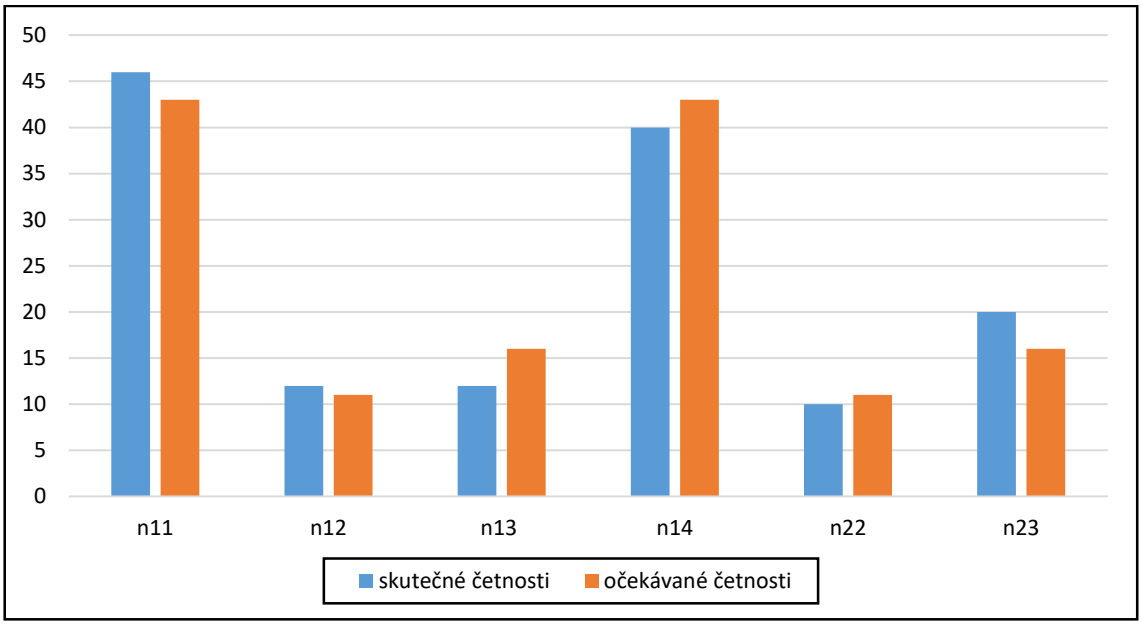
Tabulka 24 Očekávaná absolutní četnost řidičů s ohledem na vzdělání

	Ano	Ne	Nevím	n_j
Neprofesionální	43	11	16	70
Profesionální	43	11	16	70
n_i	86	22	32	140

Zdroj: Autor, 2017

4.1.1 GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ DATOVÝCH SOUBORŮ

Graf 23 Grafické znázornění datových souborů hypotézy



Zdroj: Autor, 2017

4.1.2 VÝPOČET

Definice nulové a alternativní hypotézy:

Jako nulovou hypotézu H_0 stanovíme, že znak „typ řidiče“ (nj) a znak „Ano/ne/nevím“ (ni) jsou nezávislé. Jako alternativní hypotézu stanovíme, že znak „typ řidiče“ (nj) a znak „Ano/ne/nevím“ (ni) jsou závislé.

Nulová hypotéza $H_0: n_{ij} = \frac{ni \cdot nj}{n}$ pro všechna $i \in \{1,2\}, j \in \{1,2,3\}$

Alternativní hypotéza $H1: n_{ij} \neq \frac{ni \cdot nj}{n}$ pro všechna $i \in \{1,2\}, j \in \{1,2,3\}$

Definice kritické hodnoty a kritického oboru:

$\chi(1-\alpha)$; df = 5,991 (hodnota df byla vyjádřená ze statistických tabulek kvantilů), kde $\chi(1-\alpha)$ je spodní index daného kritického oboru a df je hodnota kritického oboru. Kritická hodnota chí-kvadrát pro hladinu významnosti 0,05 a pro 2 stupně volnosti je 5,991.

Testové kritérium a vlastní výpočet:

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

Testové kritérium G = 2,6

Kde G je testové kritérium chí-kvadrátu, n_{ij} je hodnota skutečné absolutní četnosti řidičů s ohledem na vzdělání, n'_{ij} je hodnota očekávané absolutní četnosti řidičů s ohledem na vzdělání a „*r*“ a „s“ je celkový počet kategorií.

Vypočtená hodnota testového kritéria je 2,6.

$\chi(1-\alpha) > 2,6$

Vypočtená hodnota testového kritéria je menší než hodnota kritického oboru, nulová hypotéza o nezávislosti znaků nelze na hladině významnosti 0,05 zamítnout.

4.1.3 VÝSLEDEK

Nulovou hypotézu (H_0) nelze na hladině významnosti 0,05 zamítnout.

Na základě výpočtu nelze tvrdit, že existují statistické rozdíly s ohledem na další vzdělávání u řidičů.

5 INTERPRETACE PRŮZKUMU

V této bakalářské práci, nazvané Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci, se průzkumného šetření zúčastnilo 140 (100 %) respondentů. V rámci průzkumu byly stanoveny 3 cíle a 4 průzkumné otázky.

Cíl 1: Zjištění rozsahu teoretických znalostí v první pomoci u profesionálních a neprofesionálních řidičů.

Cíl 2: Zjištění, zda se řidiči učili v autoškole první pomoc prakticky.

Cíl 3: Zjištění, zda by se řidiči chtěli dále vzdělávat v oblasti první pomoci.

Průzkumné otázky:

Otázka 1: Zjistit, kolik mužů a žen jsou neprofesionální a profesionální řidiči.

Tohoto průzkumného šetření se zúčastnilo 140 respondentů. Z toho mužů bylo 90 (17 % neprofesionálních a 47 % profesionálních) a žen 50 (33 % neprofesionálních a 3 % profesionální).

Otázka 2: Jsou znalosti v poskytování první pomoci větší u profesionálních řidičů, kteří se účastní pravidelně školení, než u neprofesionálních řidičů?

Pro zjištění výsledků této průzkumné otázky byly použity dotazníkové otázky 7- 18. Pro zhodnocení získaných odpovědí bylo zjištěno, že z 11 dotazníkových otázek lépe odpovídali profesionální řidiči, ti lépe odpověděli na 7 z 11 otázek a neprofesionální řidiči pouze na 4 z 11 otázek. Např. na otázku do jaké polohy uložíme zraněného, pokud je v bezvědomí a mělce dýchá, odpovídali lépe neprofesionální řidiči (82,8 %), profesionální řidičů pouze 58,5 %. Na otázku č. 11, kdy se zahajuje srdeční masáž, lépe odpovídali profesionální řidiči (70 %), neprofesionální hůře (52,8 %). U otázky č. 12 také lépe odpovídali profesionální řidiči (75,7 %), neprofesionální hůře (40 %).

Otázka 3: Existují rozdíly mezi neprofesionálními a profesionálními řidiči v dalším vzdělávání první pomoci?

Testem hypotéz a chí-kvadrátu bylo zjištěno, že na základě výpočtu nelze tvrdit (při zvolené běžné hladině významnosti 0,05), že existují statistické rozdíly s ohledem na vzdělávání řidiče.

Otázka 4: Jaké procento řidičů se učilo prakticky první pomoc?

V této části se zkoumalo, zda se řidiči učili prakticky první pomoc. Výuka praktické první pomoci je v autoškole dána zákonem. Ke zjištění průzkumné otázky posloužila otázka v dotazníku s číslem 20. Ze 140 respondentů se učilo prakticky první pomoc pouze 43 (31 %) respondentů. Neučilo se jí 59 (42 %) respondentů a 38 (27 %) respondentů si nevzpomíná.

6 DISKUZE

Naše průzkumné šetření bylo porovnáno s výsledky bakalářské práce Šárky Cukrové. Její průzkum probíhal v roce 2014 a jejím tématem práce bylo „Úroveň znalostí první pomoci u řidičů“. Dotazník obsahoval 26 otázek, z nichž se některé blížily otázkám této práce, a ty byly použity pro srovnání výsledků. Sběr dat probíhal na parkovišti hypermarketu v Kladně a při návštěvách lidí z okolí. Průzkumu se zúčastnilo 100 respondentů. Z celkového počtu 100 respondentů bylo 49 % mužů a 51 % žen (Cukrová, 2014). V našem průzkumu z celkového počtu 140 respondentů bylo 36 % žen a 64 % mužů.

Porovnali jsme otázku, ve které mělo být uvedeno telefonní číslo na zdravotnickou záchrannou službu. Z výsledků Cukrové vyplynulo, že 92 % respondentů zná číslo na ZZS, 6 % by volalo na 150 a 2 % na 112 (Cukrová, 2014). V našem průzkumu vyplynulo, že 96 % respondentů zná číslo na zdravotnickou záchrannou službu, 2 % by volalo na 150, 1 % na 158 a 1 % na 121. U této otázky je počet správných odpovědí podobný.

Další položkou, která byla porovnávána, byla otázka, do jaké polohy uloží zraněného v bezvědomí s mělkým dýcháním. Dle Cukrové odpovědělo správně Rautekovu polohu 83 % respondentů. Z našeho šetření jen 71 % respondentů. Z toho plyne, že někteří řidiči neví přesně do jaké polohy dát zraněného.

Další otázka byla, co uděláte, když si po dopravní nehodě zraněný stěžuje na bolest břicha a má pocit žízně. Z výsledků Cukrové je 100 % správná odpověď nic. Dle našeho šetření, 91 % respondentů opovědělo správně. Překvapujícím zjištěním je, že přes 90 % řidičů zná, jak se chovat u zraněného.

Další položka je, jaký je postup při silném krvácení z rány na krku. Dle Cukrové odpovědělo správně 99 % respondentů. Z našeho šetření vyplynulo 96 % správných odpovědí. V této otázce je počet správně označených odpovědí podobný.

Poslední stejnou položkou bylo zjišťováno, co udělají respondenti při podezření na úraz páteře. Dle Cukrové správně odpovědělo 65 % respondentů a 35 % respondentů odpovědělo špatně (Cukrová, 2014). Dle našeho průzkumu vyplynulo 63 % správných odpovědí a 37 % špatných. Tato otázka svědčí o tom, že existují nedostatky v informovanosti, co dělat při poskytování první pomoci.

V Polsku byla studie podobného typu, v níž byly také porovnávány znalosti první pomoci u řidičů. Žen bylo 56 %, mužů 44 %. Zjištění byla následující: Málo řidičů v dopravní nehodě umí poskytnout první pomoc. Včasná resuscitace zvyšuje pravděpodobnost přežití oběti třikrát. Efektivita kurzů je nízká, praktická výuka by se měla navýšit. Opakování kurzů pro zlepšení znalostí by mělo být zváženo. Účast na kurzech napomáhá ke snížení množství obětí dopravních nehod. Kromě testů v autoškole by měli být zkoušeni ze záchrany na místě nehody.

Je alarmující, že ne všichni respondenti znali číslo na ZZS a ne všichni věděli, že poskytnutí první pomoci je dané zákonem (KARYŚ, 2015).

6.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Z průzkumu vyplynulo, že praktickou výuku PP absolvovalo pouze 31 % respondentů, 21 neprofesionálních a 22 profesionálních řidičů. To je největší problém, který by se měl změnit. Ze 140 respondentů odpovědělo 42 %, že se neučilo prakticky PP a 27 % neví, zda se prakticky učilo PP. V autoškole nepřikládají velkou váhu na PP, jelikož je zastoupena pouze jednou otázkou v testu. Zákonem č. 247/2000 Sb. jsou stanoveny 4 hodiny praktické PP v autoškole. Z mých průzkumů je patrné, že realita se od zákona značně liší.

Pro praxi by bylo vhodné zavést kontroly výuky PP v autoškolách. Optimální volbou, namísto jedné otázky, by byl samostatný test z PP nebo praktická zkouška. Pouze jedna otázka v testu nestačí, znalost PP je otázkou života a smrti. Proto by PP neměla být opomíjená. Právě při dopravních nehodách dochází k situacím, kdy účastník nehody či zachránce uplatní získané znalosti z hodin z první pomoci v autoškole.

Také není dobré, když lidé vlastní řidičský průkaz několik let a již si nic z PP nepamatují. Z tohoto důvodu je třeba znalosti v průběhu života obnovovat, doplňovat a zdokonalovat. Možností je mnoho: kurzy první pomoci, přednášky, školení a semináře, které zprostředkovává Český červený kříž, Zdravotnická záchranná služba a jiné organizace. Myslíme si, že v dnešní době nejsou kurzy PP pro řidiče atraktivní. Buď jim přijdou zbytečné, jelikož ještě nemuseli nikoho zachraňovat, nebo nechtějí obětovat čas a peníze, nebo se bojí sami přihlásit. Dobrým řešením by bylo, kdyby zaměstnavatelé organizovali alespoň jednou za 2 - 3 roky pro své zaměstnance povinné školení první

pomoci k obnovení znalostí, získání nových doporučení a novinek v poskytování první pomoci. Většina lidí je držitelem řidičského oprávnění, a proto by se jim získané znalosti hodily nejen na pracovišti, ale také v praktickém životě. Lidé by si byli jistější a nebáli by se první pomoc poskytnout.

Zajímavé je vyvěšení plakátů v hlavním městě Prahy, kdy je v každém vagonu metra vyvěšený plakát, jak resuscitovat člověka. Jelikož pocházím z menšího města, žádné plakáty nemáme. Proto by bylo dobré, kdyby i v menších městech měli lidé možnost se vzdělávat při cestě veřejnou dopravou, kde by různé plakáty s první pomocí cestujícím poskytovaly osvětu v této oblasti. Ze stejných důvodů bych umístila plakáty s postupy první pomoci i v obchodních střediscích nebo na balení různých výrobků. Čím častěji tyto informace lidé uvidí, tím lépe si je zapamatují.

Informace o první pomoci by bylo vhodné poskytovat i v různých vzdělávacích spotech, jako např. BESIP. Lidé by přišli do kontaktu s PP častěji, bez nutnosti si cíleně první pomoc osvojovat či platit za kurzy.

ZÁVĚR

V bakalářské práci jsme se zabývali problematikou znalostí první pomoci u neprofesionálních a profesionálních řidičů. Chtěli jsme zjistit, zda se řidiči učili v autoškole prakticky první pomoc a zda by se chtěli dále vzdělávat. Práce byla rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

V teoretické části této práce byly uvedeny základní informace týkající se první pomoci. V této části práce jsme se zaměřili na různá zranění, které mohou nastat a postupy, jak je vyřešit. Dále jsme popisovali postup při zajištění místa nehody.

V praktické části jsme si stanovili 3 cíle a 4 průzkumné otázky. V prvním cíli jsme zjišťovali, jaké mají znalosti v první pomoci profesionální a neprofesionální řidiči. Z provedeného šetření vyplývá, že znalosti řidičů v problematice první pomoci jsou dostačující, ale značně neucelené. Jejich úspěšnost v odpovědích na otázky PP jsou u některých otázek velmi dobré, přes 90 %, na druhé straně u některých otázek je úspěšnost bohužel velmi slabá, pod 60 %. Lépe na tom jsou profesionální řidiči, jelikož mají povinná školení. V druhém cíli jsme zjišťovali, zda se řidiči učili prakticky první pomoc v autoškole. Praktickou první pomoc v autoškole mnoho respondentů nedělalo (31 %). To znamená, že instruktoři v autoškolách porušují zákon a ohrožují tak zraněné lidi při nehodách. Dalším cílem, třetím, bylo zjistit, zda by se řidiči chtěli dále vzdělávat. Respondenti by se chtěli dále vzdělávat, a to 61 % z nich, pouze 16 % by se nechtělo dále vzdělávat v první pomoci a 23 % respondentů neví.

V této práci zveřejňujeme výsledky v podobě tabulek a grafů. Slouží k přehlednější orientaci získaných výsledků. Průzkum je kvantitativní a použili jsme metodu dotazníku.

Na závěr všech našich doporučení bychom chtěli poukázat na problematiku ve výuce první pomoci v autoškolách. Kdyby měl každý alespoň základ první pomoci, jak teoretické, tak praktické, nemuseli by se lidé bát pomáhat zraněným nebo se nemuseli bát špatného poskytnutí první pomoc.

Bakalářská práce nám dala možnost ověřit si skutečný stav informovanosti laické veřejnosti s řidičským oprávněním o první pomoci. Analýzou jsme porovnávali rozdíly mezi neprofesionálními řidiči a profesionálními řidiči. Tato práce nám byla nápomocná k prohloubení našich znalostí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BITTNER, Václav, 2014. *První pomoc - principy, techniky, edukace: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. Vyd. 1. Liberec: TUL, 96 s. ISBN 978-80-7494-109-2.

BYDŽOVSKÝ, Jan, 2008. *Akutní stavy v kontextu.* Vyd. 1. Praha: Triton. 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6.

CUKROVÁ, Šárka, 2014. *Úroveň znalostí první pomoci u řidičů.* Praha: Ústav teorie a praxe ošetřovatelství 1 LF UK. Dostupný z: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/122264/

HAMERNÍKOVÁ, Veronika, 2010. *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 116 s. ISBN 978-80-7013-517-4.

HIRT, Miroslav, a kol., 2012. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 151 s. ISBN 978-80-247-4308-0.

FREI, Jiří, a kol., 2015. *Akutní stavy pro nelékaře*. Vyd. 1. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Vydavatelství, 165 s. ISBN 978-80-261-0498-8.

KÁBRT, Milan, 2011. *Aplikovaná statistika* [online]. Test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce [cit. 27. 02. 2017]. Dostupné z: http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/index.php

KARYŚ, Jolanta aj. Knowledge of first aid in road traffic accidents among drivers from the Staszów County. In: *Archives of Physiotherapy*. 2015, roč. 19, č. 1, s. 29-33. ISSN 2353-4389. [online]. [cit. 26. 02. 2017]. Dostupné z http://apgr.wssp.edu.pl/wp-content/uploads/2015/06/artykul4.pdf

KELNAROVÁ, Jarmila, a kol., 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 100 s. Sestra. ISBN 978-80-247-4199-4.

KELNAROVÁ, Jarmila, a kol., 2013 *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 180 s. Sestra. ISBN 978-80-247-4200-7.

KOVANDA, Jan, a kol., 2016. *Bezpečnostní aspekty návrhu dopravních prostředků*. Vyd. 1. Praha: ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, 242 s. ISBN 978-80-01-05893-0.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.

KURUCOVÁ, Andrea, 2012. *První pomoc: pracovní sešit pro SZŠ a zdravotnická lycea*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada. 154s. Sestra. ISBN 978-80-247-4582-4.

LEJSEK, Jan, a kol., 2013. *První pomoc.* 2 vyd. Praha: Karolinum. 271 s. ISBN 978-80-246-2090-9.

POLICIE.CZ, 2015. *Policie České republiky* [online]. [cit. 20. 11. 2016]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx

Polohování zraněného. *První pomoc* [online]. [cit. 2. 2. 2017]. Dostupné z: http://www.prvni-pomoc.com/polohovani

PROFESNÍ PRŮKAZY [online]. [cit. 10. 1. 2016] Dostupné z: http://www.profesniprukazy.cz/index.html

PŘEDLÉKAŘSKÁ PRVNÍ POMOC, 2014. *Postup na místě nehody* [online]. [cit. 20. 11. 2016]. Dostupné z: http://ppp.zshk.cz/vyuka/postup-na-miste-nehody.aspx

Rautekova poloha. [online]. [cit. 5. 2. 2017]. Dostupná z: https://eluc.kr-olomoucky.cz/verejne/lekce/351

Rautekův manévr. První pomoc [online]. [cit. 2. 2. 2017]. Dostupné z: http://www.iamigo.cz/prvni_pomoc_2.htm

RESCUE TRAINING CZ, 2017. *Instruktor první pomoci* [online]. [cit. 16. 1. 2017]. Dostupné z: http://www.rescuetraining.cz/skoleni-a-kurzy/instruktor-prvni-pomoci/

VYHLÁŠKA, 2016. *Předpisy* [online]. [cit. 28. 11. 2016]. Dostupné z: http://www.schroter.cz/ predpisy/vyhl167-2002.htm

ŠUCHA, Matúš, a kol., 2013 *Dopravní psychologie pro praxi: výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Vyd. 1. Praha: Grada. 216 s. Psyché. ISBN 978-80-247-4113-0.

Tým silniční bezpečnosti: Třetina řidičů se nikdy nesetkala s výukou první pomoci. 11.7. 2016. In: *Parlamentní listy* [online]. [cit. 28. 11. 2016]. Dostupné z: http://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/tiskovezpravy/Tym-silnicni-bezpecnosti-Tretinaridicu-se-nikdy-nesetkala-s-vyukou-prvni-pomoci-444233

VITAE, 2015. *Legislativa a první pomoc* [online]. [cit. 28. 11. 2016]. Dostupné z: http://vitae.ic.cz/legislativa-a-prvni-pomoc.html

VOKURKA, Martin, a kol., 2009. *Velký lékařský slovník.* 9. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3452-025.

Zákon č. 374/2007 Sb. ze dne 6. prosince 2007, kterým se mění zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 634//2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů*. 2007, částka 114, s. 5302-5314. ISSN 1211-1244. Rovněž dostupné z: http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-374

ZZSPK.CZ, 2015. *Jak volat záchrannou službu* [online]. [cit. 20. 11. 2016]. Dostupné z: http://www.zzspk.cz/operacni-stredisko/jak-volat-zachrannou-sluzbu.html

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník I

Příloha B – Glasgow Coma Scale V

Příloha C – Hlavní příčiny nehod VI

Příloha D – Rautekův manévr a Rautekova poloha VII

Příloha E – Rešerše VIII

Příloha A – Dotazník

Dotazník k bakalářské práci

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Michaela Hauserová. Obracím se na Vás s prosbou o spolupráci na mé průzkumné práci. Jsem studentkou 3. ročníku VŠZ. Ve své bakalářské práci se věnuji tématu s názvem „Znalosti profesionálních a neprofesionálních řidičů v poskytování první pomoci.“ Dotazník je zcela anonymní. Dotazník mohou vyplňovat pouze řidiči a nezdravotníci. Data budou použita výhradně za účelem zpracování bakalářské práce.

Označte vždy jen jednu odpověď. Děkuji za ochotu a Váš čas při vyplňování dotazníku.

1) Zvolte Vaše pohlaví:

a) Žena
b) Muž

2) Jak dlouho vlastníte řidičský průkaz?

a) Méně než rok
b) 1 – 5 let
c) 6 – 10 let
d) 11 – 20 let
e) 21 a více let

3) Jste řidič:

a) neprofesionální
b) profesionální

4) Jaký je správný postup při zajištění bezpečnosti na místě dopravní nehody:

a) Umístíme výstražný trojúhelník, zajistíme vozidlo proti pohybu a otočíme klíč do neutrální polohy, rozsvítíme výstražná světla, nasadíme si výstražnou vestu a na místě nehody zbytečně s ničím nehýbeme.
b) Zajistíme vozidlo proti pohybu a otočíme klíč do neutrální polohy, rozsvítíme výstražná světla, nasadíme si výstražnou vestu, umístíme výstražný trojúhelník a na místě nehody zbytečně s ničím nehýbeme.

5) Vyjmenujte alespoň 4 věci, které musíte říci do telefonu při volání zdravotnické záchranné služby:

6) Rychlou zdravotnickou záchrannou službu přivoláme na telefonním čísle:

a) 150
b) 158
c) 155
d) 121

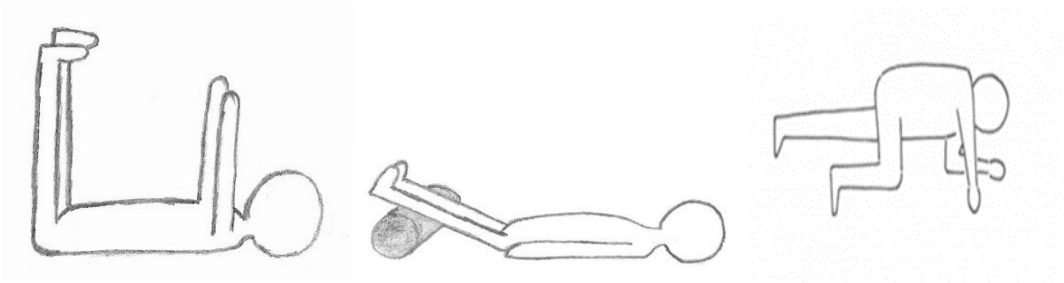
7) Jste svědek dopravní nehody, na místě jsou dva zranění, z nichž jeden je v bezvědomí, druhý při vědomí, ale výrazně krvácí. Jaký bude Váš postup?

a) Nejdříve zjistím, zda poraněný v bezvědomí dýchá.
b) Zajistím parkovací místo vozidlu ZZS a vyčkám jeho příjezdu.
c) Zavolám ZZS a zajistím poraněného v bezvědomí a poté zastavím výrazné krvácení.

8) Jak se zachováte po příjezdu ZZS?

a) Odjedu z místa nehody ještě před příjezdem ZZS.
b) Odjedu po předání zraněného.
c) Budu organizovat záchranáře.

9) Do jaké polohy uložíme zraněného v bezvědomí, který nereaguje a mělce dýchá?



a b c

(Dostupné z: http://www.prvni-pomoc.com/polohovani)

10) Jakým způsobem zajistíte tepelný komfort zraněného?

a) Přesuneme zraněného na sluníčko.
b) Zraněného nechám oblečeného tak, jak je.
c) Zraněnému nebudu zajišťovat tepelný komfort.
d) Teplo zajistíme pomocí isotermické folie.

11) Kdy zahájíte zevní srdeční masáž:

a) Pokud je poraněný v bezvědomí a nedýchá.
b) Pokud masivně krvácí.
c) Jen pokud u poraněného nenahmatám pulz.
d) Pokud se zraněný necítí dobře.

12) Správná frekvence stlačení hrudní kosti při srdeční masáži je u dospělého:

a) Přibližně 20 stlačení za minutu.
b) Přibližně 60 stlačení za minutu.
c) Přibližně 100 stlačení za minutu**.**
d) Přibližně 200 stlačení za minutu.

13) Jak dlouho se provádí zevní srdeční masáž?

a) Až do příjezdu ZZS nebo pokud se obnoví základní životní funkce.
b) Zevní srdeční masáž neprovádíme, stačí umělé dýchání.
c) Asi 5 minut.
d) Asi 20 minut.

14) U poraněného bez dostatečného množství kyslíku nastává nezvratné poškození mozku přibližně za:

a) 10 minut
b) 5 minut
c) 2 minuty
d) 1 minutu

15) Poraněný je při vědomí a velmi silně krvácí z rány na krku. Co uděláte?

a) Neprodleně krvácející místo stlačím prsty, dlaní nebo složeným kusem oděvu.
b) Krvácející místo nebudu ošetřovat, začnu poraněnému zajišťovat životní funkce tj. umělé dýchání, zevní srdeční masáž.
c) Vrátím se k vozu a začnu hledat v lékárničce vhodný obvazový materiál.
d) Neudělám nic, počkám do příjezdu ZZS.

16) Jak budete postupovat u poraněného, který má otevřenou zlomeninu dolní končetiny a reaguje na oslovení.

a) Zavolám pomoc, případně zafixuji zlomeninu a do příjezdu zdravotnické služby budu u poraněného nadále sledovat stav vědomí a dýchání.
b) Zafixuji zlomeninu a teprve potom zavolám záchrannou službu.
c) Poraněného se nebudu vůbec dotýkat, aby nedošlo ke zhoršení jeho stavu.
d) S poraněným budu hýbat bez omezení.

17) U poraněného s podezřením na úraz páteře:

a) S poraněným manipulujeme bez omezení.
b) Poraněného posadíme a zajistíme životní funkce.
c) S poraněným v žádném případě nehýbeme.
d) Manipuluji s poraněným co nejméně, pouze v souvislosti se zajištěním životních funkcí.

18) Zraněný si po dopravní nehodě stěžuje na bolest břicha a pocit žízně. Co uděláte?

a) Podáme mu studené nápoje.
b) Nepodáme mu žádné nápoje.
c) Podáme mu dostatek vlažných nápojů.
d) Podáme mu teplý nápoj.

19) Laickou první pomoc je povinen poskytnout?

a) Jen ten, kdo prošel jakýmkoli zdravotnickým školením.
b) Každý, pokud již dosáhl věku 18 let.
c) Každý, kdo tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného.
d) Pouze ti, kteří mají řidičské oprávnění.

20) Byla Vaše výuka první pomoci v autoškole prováděná prakticky?

a) Ano
b) Ne
c) Nevzpomínám si

21) Chtěli byste se dále vzdělávat v první pomoci?

a) Ano
b) Ne
c) Nevím

22) Pokud jste profesionální řidič, přináší Vám každoroční přednášky první pomoci užitek?

a) Ano
b) Ne
c) Nevím

Příloha B - Glasgow Coma Scale

Tabulka 25 Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí

Otevření očí	**dospělí a větší děti**	**malé děti**
1	neotvírá	neotvírá
2	na bolest	na bolest
3	na oslovení	na oslovení
4	spontánně	spontánně
Nejlepší hlasový projev		
1	Žádný	žádný
2	nesrozumitelné zvuky	na algický podnět sténá
3	jednotlivá slova	na algický podnět křičí nebo pláče
4	neadekvátní slovní projev	spontánně křičí, pláče, neodpovídající reakce
5	adekvátní slovní projev	brouká si, žvatlá, sleduje okolí, otáčí se za zvukem
Nejlepší motorická odpověď		
1	Žádná	žádná
2	na algický podnět nespecifická extenze	na algický podnět nespecifická extenze
3	na algický podnět nespecifická flexe	na algický podnět nespecifická flexe
4	na algický podnět úniková reakce	na algický podnět úniková reakce
5	na algický podnět cílená obranná reakce	na algický podnět cílená obranná reakce
6	na výzvu adekvátní motorická reakce	normální spontánní pohyblivost

Vyhodnocení	
nad 13	žádná nebo lehká porucha
9-12	středně závažná porucha
do 8	závažná porucha

(Lejsek a kol., 2013)

Příloha C - Hlavní příčiny nehod

Tabulka 26 Příčiny nehod v roce 2014

Hlavní příčina nehody rok 2014	Počet nehod	Usmrcených
Nepřiměřená rychlost	12 783	241
Nesprávné předjíždění	1 517	33
Nedání přednosti	12 751	79
Nesprávný způsob jízdy	45 790	229

(Policie.cz, 2015)

Tabulka 27 Příčiny nehod v roce 2015

Hlavní příčina nehody rok 2015	Počet nehod	Usmrcených
Nepřiměřená rychlost	13 152	235
Nesprávné předjíždění	1 557	21
Nedání přednosti	13 683	89
Nesprávný způsob jízdy	49 807	256

(Policie.cz, 2015)

Tabulka 28 Příčiny nehod v roce 2016

Hlavní příčina nehody rok 2016	Počet nehod	Usmrcených
Nepřiměřená rychlost	13 914	192
Nesprávné předjíždění	1 564	19
Nedávání přednosti	14 333	92
Nesprávný způsob jízdy	53 167	193

(Policie.cz, 2015)

Příloha D – Rautekův manévr a Rautekova poloha

Rautekův manévr

(Dostupné z: http://www.iamigo.cz/prvni_pomoc_2.htm)

Zajistíme si přístup k raněnému, poté uvolníme dolní končetiny. Raněného natočíme tak, abychom měli přístup k jeho zádům. Provlečeme svoje horní končetiny podpažím a uchopíme ho oběma rukama za předloktí. Lehce se zakloníme a postiženého vytahujeme na stehno své pokrčené dolní končetiny, která je blíže u auta. Drobnými kroky couváme, raněného nadlehčujeme stehnem (Kelnarová 2012).

Postižený leží na boku se zakloněnou hlavou podloženou vrchní horní končetinou, níže uložená horní končetina je natažená dopředu. Spodní dolní končetina je natažená a vrchní dolní končetina je pokrčená (Kelnarová 2012).

Rautekova poloha

(https://eluc.krolomoucky.cz/verejne/lekce/351)

Příloha E – Rešerše

ZNALOSTI PROFESIONÁLNÍCH A NEPROFESIONÁLNÍCH ŘIDIČŮ V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Michaela Hauserová

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova: Autoškola. Dopravní nehody. Nehodovost řidičů. Profesní způsobilost. První pomoc. Řidič. Školení. Vzdělávání dospělých. Vzdělávání řidičů.

Časové vymezení: 2007-2016

Druh dokumentů: knihy, články, legislativa, internetové odkazy, vysokoškolské kvalifikační práce

Počet záznamů: 31 (knihy: 18 záznamů, články: 5 záznamů, legislativa: 2 záznamy, internetové odkazy: 3 záznamy, vysokoškolské kvalifikační práce 3 záznamy, abecední řazení.

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: - Katalogy Krajské vědecké knihovny v Liberci (http://www.kvkli.cz)

- Jednotná informační brána (http://www.jib.cz)
- GoogleScholar (http://scholar.google.cz/)
- Databáze Academic Search Complete (EBSCOhost)
- Akademická knihovna JČU v Českých Budějovicích (http://www.lib.jcu.cz/)
- databáze NUŠL (http://www.nusl.cz/)
- databáze Anopress 2010-2016
- Katalog Národní technické knihovny (https://vufind.techlib.cz/?lng=cs)