

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ PREZENČNÍ STUDIUM

2015–2016

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jana Křivancová

**Bezpečnost účastníků silničního provozu před, při a po vzniku
dopravní nehody**

Praha 2016

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Jana Neusarová Ph.D.

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR FULL-TIME STUDIES

2015-2016

BACHELOR THESIS

Jana Křivancová

Safety of road users before, during and after a traffic accident

Prague 2016

The Bachelor Thesis Work Supervisor:

Mgr. Jana Neusarová Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Jméno autorky

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Janě Neusarové Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce se ve své teoretické části zabývá vymezením základních pojmů. Dále rozebírá účastníky silničního provozu a jejich nejrizikovější chování, prvky pasivní a aktivní bezpečnosti, poskytování první pomoci a spolupráci složek integrovaného záchranného systému při dopravních nehodách. Praktická část na základě dotazníkového šetření zjišťuje povědomí laické veřejnosti o znalosti postupů při dopravní nehodě a znalosti respondentů o první pomoci.

Klíčová slova

Dopravní nehoda, dotazníkové šetření, IZS, prvky aktivní bezpečnosti, prvky pasivní bezpečnosti, první pomoc, účastník silničního provozu.

Annotation

Theoretical part of the Bachelor thesis describes definitions of basics terms, analyzes road users and the most risky behaviour of them, passive and active safety elements, the first aid delivering and cooperation of the Integrated Rescue System during traffic accidents. Practical part is based on survey, which detects general public awareness of knowledge about procedures during traffic accidents and respondent's knowledge about first aid.

Keywords

Active safety elements, First aid, Integrated Rescue System, Passive safety elements, Road user, Survey, Traffic accident

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 Základní pojmy.....	10
2 Účastníci silničního provozu a jejich nejčastější rizikové chování	12
3 Prvky pasivní a aktivní bezpečnosti.....	16
3.1 Prvky aktivní bezpečnosti	16
3.2 Prvky pasivní bezpečnosti.....	18
3.3 Systém e-Call	20
4 První pomoc.....	22
4.1 Vyšetření životních funkcí	23
4.1.1 Vyšetření dýchání	23
4.1.2 Vyšetření srdeční činnosti.....	24
4.1.3 Uvolnění dýchacích cest	24
4.1.4 Resuscitace.....	25
4.1.5 Zastavení krvácení	26
4.1.6 Poranění hlavy	26
4.1.7 Zranění páteře	27
4.2 Neposkytnutí pomoci	27
4.2.1 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku	28
5 Spolupráce složek Integrovaného záchranného systému	29
5.1 Integrovaný záchranný systém	29
5.2 Spolupráce složek IZS při dopravní nehodě	32
5.3 Zásah u dopravní nehody	34
5.3.1 Policie České republiky	35
5.3.2 Hasičský záchranný sbor	36
5.3.2.1 Speciální technické prostředky pro vyprošťování.....	37

5.3.3	Zdravotnická záchranná služba.....	42
5.4	Značení nebezpečné látky	43
5.5	Cvičení v tunelovém komplexu Blanka	44
6	Zlepšení situace.....	46
7	Praktická část	47
7.1	Metodika práce.....	47
7.2	Metodika výzkumu.....	47
7.3	Teoreticko-praktická příprava	47
7.4	Použitá metoda	48
7.5	Organizace výzkumu.....	48
7.6	Výzkumné otázky a hypotézy výzkumu	48
7.7	Výsledky	49
7.7.1	Shrnutí dotazníkového šetření	73
	ZÁVĚR	75
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76
	SEZNAM GRAFŮ	79
	SEZNAM PŘÍLOH.....	81

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je „Bezpečnost účastníků silničního provozu před, při a po vzniku dopravní nehody“. Téma jsem si vybrala na základě vysokého počtu dopravních nehod.

První automobil vynalezl v roce 1885 Karl Benz. Pravděpodobně nepředpokládal, že automobilová doprava dosáhne takových rozměrů, jako je tomu dnes. Automobilová doprava je nejvyužívanější způsob k přepravě osob a nákladu.

V současné době jsou auta vybavena prvky aktivní a pasivní bezpečnosti, i přesto při dopravní nehodě ve vysoké rychlosti, která v současnosti pro automobily není problém, nám ani bezpečnostní pás nebo airbag nemusí pomoci.

Řidiči by se měli v dopravě chovat tak, aby zbytečně neohrožovali sebe a ostatní účastníky silničního provozu. Posádka motorového vozidla by v rámci své bezpečnosti měla využívat prvky pasivní a aktivní bezpečnosti. Bohužel ostatní účastníci silničního provozu, kteří nevyužívají motorová vozidla, nemají takové možnosti k využití prvků pasivní a aktivní ochrany, a proto při vzniku dopravní nehody jsou na tom zpravidla hůře než posádka motorového vozidla. Je důležité, aby účastník dopravní nehody z místa nehody neujel a aby byl schopný poskytnout první pomoc ostatním účastníkům dopravní nehody do příjezdu zdravotnické záchranné služby.

Cílem této práce je v teoretické části přiblížit problematiku bezpečnosti účastníků silničního provozu před, při a po vzniku dopravní nehody. V praktické části se dotazníkovým šetřením zjišťuje názor respondentů na bezpečnost v silničním provozu a jejich znalost první pomoci.

Jen v roce 2015 došlo v ČR k 93 067 dopravním nehodám. Následkem těchto dopravních nehod zemřelo 660 lidí. Dalších 24 426 osob bylo lehce zraněno a 2540 těžce zraněno.¹

¹ BOCÁN, Jozef. *Dopravní nehodovost 2015* [online]. 2016 [cit. 2016-01-09]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/dopravni-nehodovost-2015.aspx>

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Tato kapitola čtenářům vysvětluje základní pojmy, které jsou v bakalářské práci často používány.

Dopravní nehoda

„Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“²

Z této definice jasně vyplývá, že za dopravní nehodu nepovažujeme, např. když na zaparkované auto spadne větev. Dále jasně vyplývá, že stačí, aby v pohybu bylo pouze jedno vozidlo, které se zúčastnilo dopravní nehody. Vozidlem v tomto případě nemusí být motorové vozidlo, ale může se jednat i o nemotorová vozidla jako např. jízdní kolo a jezdec na zvířeti.

Pozemní komunikace

„Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.“

Pozemní komunikace se dělí na tyto kategorie: dálnice, silnice, místní komunikace, účelová komunikace.“³

Účastník silničního provozu

„Účastník provozu na pozemních komunikacích je každý, kdo se přímým způsobem účastní provozu na pozemních komunikacích.“⁴

² Zákon č. 361/2000 sb. o silničním provozu, §47. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

³ Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, § 2, odst. 1 a 2. In: Sbíрка zákonů České republiky. 1997, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>

⁴ Zákon č. 361/2000 sb. o silničním provozu §2, písm. a). In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

Chodec

„Osoba, která tlačí nebo táhne sánky, dětský kočárek, vozík pro invalidy nebo ruční vozík o celkové šířce nepřevyšující 600 mm, pohybuje se na lyžích nebo kolečkových bruslích anebo pomocí ručního nebo motorového vozíku pro invalidy, vede jízdní kolo, motocykl o objemu válců do 50 cm³, psa a podobně.“⁵

Prevence

„Ve vztahu k tématu dopravních nehod je možné použít obecnou definici prevence jako souboru opatření, jimiž se předchází vzniku dopravních nehod anebo napomáhá ke zmírnění jejich následků.“

*Prevenci můžeme dělit klasicky na **primární** – cílenou na celou populaci či na specifickou skupinu ještě před vznikem dopravní nehody, **sekundární**, která má za cílovou skupinu osoby se zvýšeným rizikem takového chování, které vede ke vzniku dopravní nehody, a **terciární**, zaměřenou na cílovou skupinu, u níž k účasti na dopravní nehodě již došlo a která směřuje ke zmírňování následků.“⁶*

⁵ Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, §2, písm. j). In: Sbírnka zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

⁶ NEUSAROVÁ, J.: *Poradenství a osvěta v rámci problematiky silničních dopravních nehod.* s. 8. Praha, 2009. Dizertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická Fakulta, Katedra Andragogiky a Personálního řízení, Vedoucí dizertační práce: doc. Dr. Milan Beneš.

2 ÚČASTNÍCI SILNIČNÍHO PROVOZU A JEJICH NEJČASTĚJŠÍ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

Účastníkem silničního provozu je každý, kdo se pohybuje na pozemní komunikaci, ať už používá motorové vozidlo nebo ne.

Řidič a posádka automobilu

Posádku automobilu chrání prvky pasivní a aktivní bezpečnosti. Ve vlastním zájmu by měl řidič dodržovat pravidla silničního provozu. Důvodem dodržování pravidel silničního provozu je snížení rizika vzniku dopravní nehody a jejích následků. Za nedodržení pravidel silničního provozu hrozí řidiči finanční pokuta, ztráta bodů nebo odebrání řidičského průkazu.

Nepovolená rychlost

Jedním z nejčastěji porušovaných pravidel silničního provozu je nedodržování povolené rychlosti. Každý řidič by si měl uvědomit, že svým jednáním ovlivňuje riziko vzniku dopravní nehody, dále také ovlivňuje bezpečnost ostatních účastníků silničního provozu. U nehody s chodcem při vysoké rychlosti se snižuje pravděpodobnost přežití chodce. Řidiči, kteří spěchají za volantem, se projevují agresivitou, vyšší chutí riskovat. Ne všichni řidiči si uvědomují následky svého jednání a také si neuvědomují, že při vysoké rychlosti se prodlužuje brzdná dráha.⁷

Alkohol za volantem

V žádném případě by si za volant neměl sedat ten, kdo je pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

Alkohol zpomaluje reakce a ovlivňuje schopnost mozku kontrolovat a koordinovat pohyby těla. To způsobuje, že mozek pozdě reaguje na vzniklé neočekávané situace a špatně odhaduje rychlost a vzdálenost automobilu. Snížená schopnost reakce zvyšuje pravděpodobnost vzniku dopravní nehody.

⁷ BESIP: *Spěchej pomalu* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/spechej-pomalu>

Alkohol vyvolává v řidiči falešný pocit lepších řidičských schopností, a proto řidiči více riskují. Zábrany, které řidič normálně má, se pod vlivem alkoholu postupně stírají a řidič snadno podcení situaci, což vede k pozdější reakci na vzniklou situaci a delší brzdné dráze. Vliv alkoholu se u řidiče projevuje také zvýšenou agresivitou za volantem, přeceňováním svých řidičských schopností a snížením zorného pole. Snížení schopnosti zorného pole způsobuje, že řidič včas neposoudí danou situaci.

Podle Světové zdravotnické organizace je riziko vzniku dopravních nehod pod vlivem alkoholu 3x větší u osob mladších 25 let. Riziko vzniku smrtelných nehod pod vlivem alkoholu je 5x vyšší u osob mladších 20 let.⁸

Telefonování za jízdy

Součástí našeho moderního života jsou mobilní telefony. I když zákon o provozu na pozemních komunikacích zakazuje řidiči jakýmkoliv způsobem za jízdy telefonovat, mnoho řidičů to nedokáže respektovat. Za porušení zákazu hrozí řidiči finanční pokuta nebo ztráta bodů.

Telefonováním za jízdy řidič neohrožuje pouze sebe, ale i ostatní účastníky silničního provozu, neboť se plně nesoustředí na situaci na silnici. Nesoustředěnost řidiče způsobuje pozdní reakci na vznik neočekávané situace – tím se zvyšuje riziko vzniku dopravní nehody.⁹

Únava za volantem

Pro řidiče automobilu je důležitý pravidelný odpočinek. Člověk, který pociťuje únavu, by neměl usednout za volant. Ospalost zpomaluje reakce řidiče, zhoršuje vnímání situace na pozemní komunikaci a schopnost rozhodování.

Vysoká únava může přejít do mikrosnánku, jehož následkem může být ztráta kontroly nad vozidlem. Pokud řidič začne pociťovat únavu, měl by na nejbližším možném místě zastavit a odpočinout si.¹⁰

⁸ BESIP: *Alkohol a drogy* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/alkohol-a-drogy>

⁹ BESIP: *Telefonování za jízdy je nebezpečné* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/telefonovani-za-jizdy-je-nebezpecne>

¹⁰ BESIP: *Nebezpečí únavy* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/nebezpeci-unavy>

Motocyklista

Motocyklista je dalším účastníkem silničního provozu, který používá motorové vozidlo. Rizika vzniku dopravní nehody při nepovolené rychlosti, řízení pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek a při únavě jsou stejná, jako pro řidiče automobilu. Rozdíl mezi motocyklistou a posádkou automobilu je, že posádka automobilu disponuje větším množstvím prvků pasivní bezpečnosti.¹¹

Cyklista

Přestože cyklista nevyužívá motorové vozidlo, je také účastníkem silničního provozu, a proto se musí řídit zákonem. Na kole by neměl jezdit ten, kdo je pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek, a ani během jízdy by se cyklista neměl posilovat alkoholem.

Kromě zimních měsíců je cyklista častým účastníkem silničního provozu. Jízdní kolo není jen sportovním náčiním, ale též dopravním prostředkem. Než cyklista vyrazí na cestu, mělo by být kolo vybavené podle platných právních předpisů.

Je důležité používat kolo odpovídající velikosti. Kolo by mělo být funkční a seřízené, a měly by na něm být umístěny odrazky, světla a zvonek. Zároveň je dobré být vybaven náradím a rezervní duší.

Cyklista mladší 18 let má ze zákona povinnost při jízdě na kole používat přilbu. Cyklisté starší 18 let tuto povinnost sice nemají, ale ve svém vlastním zájmu by přilbu měli používat stále.¹²

Chodec

Přestože chodec nevyužívá motorové vozidlo, platí pro něj všechna pravidla silničního provozu. Ne každý chodec si tuto skutečnost uvědomuje, a z takové nevědomosti může pramenit vznik dopravní nehody.

Chování chodce ovlivňuje situaci v provozu na pozemních komunikacích. Ke svému pohybu využívá chodec hlavně chodníky, pokud mu to situace dovolí. Chodník může být uzavřen z důvodu rekonstrukce, čímž je chodec nucen vstoupit do vozovky,

¹¹ BESIP: *Motocyklista* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/motocyklista>

¹² BESIP: *Cyklista* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/cyklista>

což může, avšak v rámci své bezpečnosti by to neměl udělat zbrkle. Než vstoupí chodec do vozovky, měl by se ujistit, že je to pro něj bezpečné. V případě výjimečného výskytu chodců ve vozovce jsou na silnici umístěny informační značky, které mají řidiče informovat o možnosti výskytu chodců ve vozovce. Při takové situaci by měl řidič přizpůsobit styl své jízdy možnosti, že potká chodce.

Pokud se chodec rozhodne pozemní komunikaci přecházet, měl by se ujistit, že je to pro něho za daných podmínek bezpečné. V rámci zvýšení bezpečnosti jsou k účelu přecházení pozemní komunikace určeny přechody. V místech s vysokou hustotou provozu se budují i podchody nebo nadchody. Chodec má na přechodu pro chodce přednost, to ovšem neplatí v případě, že tudy projíždí tramvaj. V zájmu své vlastní bezpečnosti by měl chodec naznačit svůj úmysl využít přechod, aby řidiči aut mohli bezpečně a včas zastavit. Pokud silnice, po které chodec jde, nemá chodník, měl by se chodec držet po levé straně silnice ve směru své cesty – díky tomu, že jde ve směru proti přijíždějícímu vozidlu, všimne si vozidla včas a může automobilu ustoupit z cesty.

Pro svou vlastní bezpečnost by si chodec pro pohyb po silnici měl zvolit vhodné oblečení, které zvyšuje řidiči možnost si chodce včas všimnout. Ideální jsou i reflexní prvky, které si může opatřit každý. Některé reflexní prvky pro chodce při zapnutí svítí nebo blikají, čímž se chodec stává viditelnějším i v noci. Obrovským rizikem pro řidiče je chodec, který je pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek. Chování chodce je v takových případech nevyzpytatelné.

Pokud dojde ke srážce automobilu s chodcem, je chodec nejvíce ohrožen.¹³

¹³ BESIP: *Chodec* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/chodec>

3 PRVKY PASIVNÍ A AKTIVNÍ BEZPEČNOSTI

Prvky pasivní a aktivní bezpečnosti chrání hlavně účastníky silničního provozu, kteří využívají motorová vozidla. Při využívání hromadné dopravy bohužel nemáme možnost využít prvky pasivní bezpečnosti. I když k menšímu zlepšení došlo, jelikož novější autobusy mají bezpečnostní pásy u všech sedadel, bohužel to neplatí pro autobusy městské hromadné dopravy. Přesto jsou při dopravní nehodě více ohroženi cestující, kteří při jízdě stojí. Prvky pasivní a aktivní bezpečnosti slouží k zabránění vzniku dopravní nehody a zmírnění následků dopravní nehody.

3.1 Prvky aktivní bezpečnosti

Prvky aktivní bezpečnosti jsou systémy a technická zařízení, která zlepšují vlastnosti vozu. Prvky aktivní bezpečnosti pomáhají předcházet vzniku dopravních nehod, a tak zvyšují bezpečnost účastníků silničního provozu.

Mezi prvky aktivní bezpečnosti patří následující systémy: systém ABS, systém EDS, systém ASR, systém ESP, systém BA, systém DSR, systém MSR.¹⁴

Systém ABS (protiblokovací systém brzd)

Systém ABS byl prvním systémem, který zlepšoval vlastnosti vozu, aby předcházel vzniku dopravních nehod. Systém byl uveden na trh v roce 1978 firmami Bosch a Mercedes-Benz.

Většina občanů se se systémem ABS poprvé setká během výuky v autoškole. Systém ABS je protiblokovací systém brzd – technické zařízení, jehož hlavním úkolem je zabránit blokování kol vozidla. Tento systém nám dovoluje brzdit v zatáčkách,

¹⁴ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 188-190. ISBN 978-80-7380-211-0.

jelikož minimalizuje riziko vzniku smyku. Pro funkčnost tohoto systému není rozhodující, na jakém povrchu se vozidlo pohybuje, jelikož systém ABS funguje téměř se stejnou účinností na každém povrchu. I když při brždění řidič využívá maximální sílu, nedochází k zablokování kol vozidla – to má za následek, že nedochází k nekontrolovanému klouzání vozidla, a proto je schopen auto i nadále řídit. Systém ABS snižuje brzdnou dráhu automobilu.

Pokud dojde k poruše systému ABS, sám se odpojí. Řidič bude o této situaci ihned informován, jelikož se mu na palubní desce rozsvítí výstražná kontrolka, jejímž úkolem je informovat o nefunkčnosti systému ABS.

S vývojem technologie se začaly objevovat nové systémy aktivní bezpečnosti, které podporují a doplňují funkci systému ABS, čímž přispívají ke zlepšení bezpečnosti účastníků silničního provozu motorových vozidel.¹⁵

Systém EDS (elektronická uzávěrka diferenciálu)

Systém EDS ocení řidiči hlavně v zimním ročním období a při jízdě na vozovce se špatnou přilnavostí.

Když se z jakéhokoliv důvodu začne protáčet kolo hnací nápravy, systém EDS kolo automaticky přibrzdí. Tento systém svou funkcí vylepšuje systém ABS.¹⁶

Systém ASR (automatický protiprokluzový systém)

Systém ASR je nejnovější verzí systému EDS, jedná se o protiprokluzový systém. Oproti systému EDS zabráňuje systém ASR protáčení kol tak, že sníží výkon motoru. Systém ASR spolupracuje se systémem ABS a jeho výkon vylepšuje.¹⁷

Systém ESP (elektronický stabilizační program)

Systém ESP je elektronický stabilizační program a zajišťuje stabilitu vozidla např. při jízdě v zatáčkách nebo při jiných jízdních situacích, jelikož brání vzniku smyku.¹⁸

¹⁵ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 188-190. ISBN 978-80-7380-211-0.

¹⁶ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 190. ISBN 978-80-7380-211-0.

¹⁷ SAJDL, Jan. ASR. In: *Autolexicon* [online]. 2014 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.autolexicon.net/cs/articles/asr-antriebsschlupfregelung/>

Systém BA (brzdový asistent)

Systém BA je brzdový asistent. Když začne řidič prudce brzdit, systém brzdného asistenta urychlí nástup brzdného účinku, což má za následek kratší brzdnou dráhu. Systém brzdového asistenta spolupracuje se systémem ESP a posiluje funkci systému ABS.¹⁹

Systém DSR (optimalizace brzdného účinku k řízení vozu)

Systém DSR je součástí systému ESP. Úkolem systému DSR je optimalizace brzdného účinku k řízení vozu. Systém je nápomocný, když kola na vozovce nemají stejné podmínky přilnavosti. Svou funkcí ulehčuje práci systému ESP a umožňuje rozdělení brzdného účinku na kola, která mají s vozovkou lepší přilnavost.²⁰

Systém MSR (regulace brzdného momentu)

Systém MSR funguje jako podpora systémů ABS a ASR. Jedná se o regulaci brzdného momentu, jež se aktivuje v momentě, kdy řidič příliš brzdí motorem.²¹

3.2 Prvky pasivní bezpečnosti

Prvky pasivní bezpečnosti chrání posádku automobilu při vzniku dopravní nehody.

Karoserie vozidla

Karoserie vozidla má chránit posádku vozidla před vnějšími vlivy. Na základě využívání nejmodernějších výrobních postupů jsou nejnovější karoserie vozidel robustnější a zároveň lehčí.²²

¹⁸ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 190. ISBN 978-80-7380-211-0.

¹⁹ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 190. ISBN 978-80-7380-211-0.

²⁰ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 190. ISBN 978-80-7380-211-0.

²¹ CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 190. ISBN 978-80-7380-211-0.

²² KUBĚNA, František, FINDEIS Pavel, NĚMEC Miloš a ČERMÁK Vladislav. *Konspiky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - konstrukce vozidel*. s. 13-14. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-74-4.

Bezpečnostní pásy

Bezpečnostní pásy jsou bezesporu nejstarším prvkem pasivní bezpečnosti. Funkce bezpečnostního pásu se aktivuje při vzniku dopravní nehody, kdy udrží připoutanou osobu v sedadle. Nejvyužívanějším bezpečnostním pásem je aktivní tříbodový pás (kombinovaný diagonální a pánevní pás). Pro samonavíjecí bezpečnostní pásy je typické, že během jízdy dovolují samovolný pohyb těla. Délka bezpečnostních pásů se přizpůsobuje rozměrům těla.

Povinnost používat bezpečnostní pásy je dána zákonem. I osoby sedící na zadním sedadle by měly být připoutány, jelikož v případě vzniku dopravní nehody ohrožují osoby, které jsou připoutány na sedadlech předních. Pro zvýšení bezpečnosti posádky automobilu podporují funkci bezpečnostních pásů airbagy.²³

Airbag

Airbag je vzduchový vak, který se aktivuje při vzniku dopravní nehody. Úkolem airbagu je chránit hlavu a krční páteř posádky automobilu, slouží ke zmírnění nárazu, což se děje na základě rozložení nárazové energie. Nárazová energie je rozložena do celé horní poloviny těla. I když je automobil vybaven airbagy, musí posádka i nadále používat bezpečnostní pásy. Stálé používání bezpečnostních pásů podporuje správné fungování airbagů. Fatální následky pro posádku bude mít střet s airbagem, pokud v době vzniku dopravní nehody nebude připoutána bezpečnostním pásem. V současné době jsou airbagy standardním vybavením každého automobilu – pro řidiče, spolujezdce a boční airbagy. Automobily, které jsou hodnoceny vyšší třídou, jsou vybaveny až deseti airbagy. Pokud dojde k dopravní nehodě čelním nárazem, může řidič a spolujezdec utrpět závažná zranění hlavy a hrudníku a právě takovýmto zraněním by měl airbag zabránit. Aby se při dopravní nehodě airbagy vůbec aktivovaly a správně působily, musí být rychlost vozidla v době nárazu alespoň 40km/h, naopak

²³ KUBĚNA, František, FINDEIS Pavel, NĚMEC Miloš a ČERMÁK Vladislav. *Konspety odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - konstrukce vozidel*. s. 10-11. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-74-4.

v případě vzniku dopravní nehody při velmi vysoké rychlosti se airbag nestihne aktivovat.²⁴

Dětský zádržný systém

Pro zvýšenou bezpečnost dětí při přepravě automobilem se používají autosedačky. Povinnost používat k přepravě dětí autosedačky je dána zákonem. Dítě, které ještě nedovršilo věku tří let, musí být přepravováno pouze v autosedačce, tato povinnost platí i pro děti menší 150 cm a vážících méně než 36 kg.

Systém ISOFIX se používá pro zlepšení funkce dětského zádržného systému. Jedná se o pevnou spojovací jednotku, která má normované upevňovací body, které slouží k bezpečné montáži autosedačky ve vozidle. Systém ISOFIX je mezinárodním standardem pro výrobce autosedaček a pro výrobce automobilů. Úkolem upevňovací techniky je minimalizovat možnost chybného upevnění dětské sedačky v automobilu.²⁵

3.3 Systém e-Call

Systém e-Call bude nejnovějším prvkem ke zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu. Tento systém nepomáhá ke snížení rizika vzniku dopravní nehody, ale aktivuje se až při vzniku dopravní nehody.

Systém e-Call by měl v případě vzniku dopravní nehody, ihned o situaci informovat složky IZS. Systém bude umístěn pod sedadlem řidiče a pokud dojde k dopravní nehodě, systém odešle zprávu o nehodě prostřednictvím linky 112. Operační střediska linky 112 má na starosti Hasičský Záchraný Sbor ČR. Systém odešle

²⁴ KUBĚNA, František, FINDEIS Pavel, NĚMEC Miloš a ČERMÁK Vladislav. *Konspiky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - konstrukce vozidel*. s.3. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-74-4.

²⁵ ISOFIX [online]. [cit. 2015-12-15]. Dostupné z: <http://www.romershop.cz/co-je-isofix-a-isofit>

informace o předpokládaném počtu osob v automobilu, souřadnicích dopravní nehody a o identifikačním číslu automobilu.

Kód automobilu zpřístupní složkám IZS další důležité informace, jako je typ vozidla, umístění palivové nádrže a airbagů. Se znalostí těchto informací si můžou složky, které budou u nehody zasahovat, připravit plán postupu cestou k místu nehody.

Předpokladem je, že náklady na umístění systému e-Call do automobilu by měly být 2000 korun. Předpokládá se také, že díky rychlému předávání informací systém zachrání 2 500 lidských životů ročně. Česká republika patřila ke třem prvním zemím, které systém e-Call testovaly, proto ČR patří k nejlépe připraveným zemím na zavedení systému e-Call.²⁶

Dne 28.4 2015 schválil Evropský parlament zavedení systému e-Call. Pro všechny nové vozy by měl být systém e-Call povinností od konce března 2018.²⁷

²⁶ DOPRAVNÍ NOVINY [online]. 2014 [cit. 2015-02-01]. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/silnici-doprava/europoslanci-podporili-zavedeni-systemu-ecall-od-roku-2018>

²⁷ DOPRAVNÍ NOVINY. Od roku 2018 bude muset mít každé nové auto tísňový systém e-Call [online]. [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/silnici-doprava/od-roku-2018-bude-muset-mit-kazde-nove-auto-tisnovy-system-ecall>

4 PRVNÍ POMOC

Nejzávažnějším následkem dopravní nehody je úmrtí účastníka silniční nehody. V lepším případě dochází pouze ke zranění. Před příjezdem složek IZS poskytují první pomoc ostatní účastníci dopravní nehody.

„Cílem první pomoci je záchrana života nebo zdraví u lidí postižených náhlou poruchou zdraví.

První pomocí tedy rozumíme soubor úkonů, pomocí kterých můžeme zabránit následkům náhlé poruchy zdraví, předejít možným komplikacím a pokud možno zajistit všechny předpoklady pro rychlou úzdravu poškozeného. Nedílnou součástí první pomoci je též zajištění rychlého a šetrného transportu na místo definitivního ošetření.“²⁸

Pro schopnost informovat složky IZS o vzniku dopravní nehody (i v případě vzniku jiné mimořádné události) je důležitá znalost čísel tísňového volání.

- 150 - Hasičský záchranný sbor
- 155 - Zdravotnická záchranná služba
- 158 - Policie ČR
- 112 - Evropské číslo tísňového volání

K poskytnutí první pomoci by mělo postačit vybavení lékárničky.²⁹ Lékárnička je povinným vybavením každého motorového vozidla.

Při poskytování první pomoci je nejdůležitější zajištění základních životních funkcí, kterými jsou: **dýchání, srdeční činnost, funkce oběhového systému.**

Dříve, než občan začne poskytovat první pomoc, informuje o vzniklé situaci ZZS. Když začne poskytovat první pomoc, měl by dodržovat zásadu počínat si

²⁸ MATEK, Jan a Miroslav ZEMAN. *První pomoc pro bakaláře*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 1. Lékařská fakulta, 2012, s. 6. ISBN 978-80-260-3459-9.

²⁹ Viz. příloha B

opatrně, aby při pomoci ostatním sám neutrpěl zranění a aby zraněným nezpůsobil ještě rozsáhlejší zranění, než původně utrpěli.

4.1 Vyšetření životních funkcí

Pro správné poskytnutí první pomoci je důležité provést vyšetření dýchání a srdeční činnosti. Uvolnit dýchací cesty, zahájit resuscitaci (je-li nutné), zastavit případné krvácení a mít na mysli možné poranění páteře.

4.1.1 Vyšetření dýchání

U osoby, která je při vědomí, je jasné, že dokáže dýchat. Zda osoba v bezvědomí dýchá lze zjistit několika způsoby - přiložit ucho ke rtům a nosu zraněné osoby, pokud osoba v bezvědomí dýchá, pomáhající ucítí závan vzduchu na tváři nebo dech uslyší. Dále je důležité sledovat, jestli se osobě v bezvědomí normálně zvedá a klesá hrudník. Pokud je osoba v bezvědomí, může dojít k povolení svalového napětí. Následkem může být zapadnutí jazyka, čímž jsou zablokovány dýchací cesty. Pokud jsou dýchací cesty průchodné a přesto osoba v bezvědomí nedýchá, je nutné začít neprodleně provádět resuscitaci.³⁰

³⁰ KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012, s. 15-16. ISBN 978-80-247-4199-4.

4.1.2 Vyšetření srdeční činnosti

Pokud srdce funguje, šíří se při srdečním stahu každou tepnou tlaková vlna, jež je známá pod pojmem tep. Všude, kde je tepna blízko povrchu těla, je možné nahmatat tep, ale nejčastěji na zápěstí a na krkavici.

Běžně se srdce stahuje 60-80x za minutu. V normálním případě je tep silný a pravidelný. Osoba, která je v šoku má slabý a rychlý tep. Pokud tep nelze nahmatat, znamená to, že srdce přestalo fungovat.³¹

4.1.3 Uvolnění dýchacích cest

Schopnost dýchat má člověk pouze v případě, když jsou jeho dýchací cesty průchodné. U člověka v bezvědomí hrozí neprůchodnost dýchacích cest vždy. Pokud osoba v bezvědomí leží na zádech, toto riziko se ještě zvyšuje.

Vyčištění dýchacích cest znamená, že vše, co brání průchodu vzduchu, je třeba odstranit. Problémem při neprůchodnosti dýchacích cest nemusí být jenom zapadnutí jazyka, ale také zubní náhrada nebo zvratky. Aby nebylo osobě způsobeno další zranění, je překážka odstraňována opatrně.

Ve vlastním zájmu by si pomáhající před tím, než začne provádět čištění dýchacích cest, měl nasadit ochranné rukavice. Osobě, které provádí čištění dýchacích cest, otočí hlavu na stranu a ukazováčkem provede rychlý pohyb kolem dokola. Aby uvolnil dýchací cesty, položí jednu ruku raněnému na čelo, druhou ruku mu vsune pod krk. Po umístění rukou začne zraněnému provádět záklon hlavy. Při správném záklonu hlavy směřují nosní dírky vzhůru.

Pokud zraněný začne dýchat, uloží ho do stabilizované polohy.³²

³¹ BERAN, Tomáš. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče [včetně návodu na poskytnutí první pomoci]*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, s. 120. Rady a tipy pro řidiče (Computer Press). ISBN 978-80-251-1791-0.

³² KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012, s. 59-60. ISBN 978-80-247-4199-4.

4.1.4 Resuscitace

Pokud je zraněný v bezvědomí, zprůchodní pomáhající dýchací cesty a provede záklon hlavy. Pokud zraněný nedýchá, začne provádět nepřímou srdeční masáž. Dlaň jedné ruky přiloží na střed hrudníku zraněného, druhou rukou ji přikryje a proplete prsty. Stlačení hrudníku se provádí rychlostí 100 stlačení za minutu. Stlačení hrudníku se provádí zhruba do hloubky 5-6 cm. Cílem stlačování hrudníku je zachování oběhu krve v těle. Stlačování hrudníku provádí až do příjezdu ZZS. Pokud je u zraněného více záchránců, je dobré, aby se v resuscitaci střídali po 1-2 minutách. Pokud resuscitaci provádí déle než 5 minut, přidá dýchání z úst do úst. U dospělého je poměr stlačení hrudníku k provedeným dechům 30:2.³³

Resuscitace u dětí je podobná jako resuscitace u dospělého. U dětí je nutné přizpůsobit sílu a hloubku stlačování hrudníku velikosti dítěte. U nejmenších dětí stlačuje pomáhající hrudník pouze 2 prsty, u větších dětí používá pouze 1 ruku. Pokud provádí umělé dýchání u kojence, nadechne se a svými rty sevře ústa a nos kojence. U kojence je poměr stlačení hrudníku k vdechu 5:1. Stejný poměr je i u dětí od 1-8 let. U starších dětí je poměr stejný jako u dospělých. Při poskytování první pomoci profesionálem je poměr u dětí 30:2.³⁴

Častým důvodem neposkytnutí resuscitace bývá, že pomáhající neví, v jakém tempu má provádět srdeční masáž. Říká se, že správným tempem stlačování hrudníku je rytmus písničky Rolničky, rolničky.

³³ AUSTIN, Margaret. *První pomoc: autorizovaná příručka organizací St John Ambulance, St Andrew's First Aid a British Red Cross*. Praha: Slovart, 2015, s. 66-67. ISBN 978-80-7391-386-1.

³⁴ GREGORA, Martin. *První pomoc u dětí*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2004, s. 9-11. Žijeme s dětmi. ISBN 80-204-1064-3.

4.1.5 Zastavení krvácení

Krvácení je způsobeno roztržením či přeříznutím jakékoliv cévy. V lidském těle se nacházejí žíly, tepny a kapiláry, jejichž úkolem je rozvádět krev. Krvácení se dělí na vnější a vnitřní. Je důležité krvácení zastavit, protože velká ztráta krve způsobuje upadnutí zraněného do šoku a v nejhorším případě smrt.

Při vnějším krvácení stlačí pomáhající ránu čímkoliv, co má zrovna po ruce. Pokud je v ráně zaklíněné cizí těleso, nechá ho tam, jelikož brání ztrátě krve. Ránu drží stlačenou až do příjezdu ZZS.

Vnitřní krvácení není vidět. Příčinou vzniku je tupá rána do břicha, hrudníku nebo poranění vnitřních orgánů. Při vnitřním krvácení provede pomáhající protišoková opatření a chladí poranění. O zbytek se musí postarat profesionálové ze ZZS.³⁵

4.1.6 Poranění hlavy

Při poranění hlavy se snažíme zraněnou osobu uklidnit a posadit, případně položit. Aby se zmírnila bolest a otok přikládá se na zraněné místo ledový obklad. Zranění hlavy nemusí být na první pohled patrné. Častým následkem poranění hlavy je otřes mozku. Otřes mozku způsobuje krátkodobou ztrátu vědomí, paměti zmatenost. Většina osob se z otřesu mozku plně zotaví, avšak může dojít i k vážnějším následkům.

Při zranění hlavy je důležité zraněnou osobu pozorovat. Pokud jsou zpozorovány změny v chování, zvracení, ztráta vědomí, stálá bolest hlavy nebo změny zrakového vnímání, ihned přivoláme zdravotnickou záchrannou službu.³⁶

³⁵ BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, s. 27-29. ISBN 978-80-247-2334-1.

³⁶ AUSTIN, Margaret. *První pomoc: autorizovaná příručka organizací St John Ambulance, St Andrew's First Aid a British Red Cross*. Praha: Slovart, 2015, s. 144-145. ISBN 978-80-7391-386-1.

4.1.7 Zranění páteře

Pokud má pomáhající podezření na zranění páteře, se zraněným nehýbe, aby mu nezpůsobil horší zdravotní stav. To neplatí v případě, pokud zraněnému hrozí další nebezpečí, zraněný krvácí a nelze ho jinak ošetřit, nebo zraněný nedýchá a je nutné zahájit resuscitaci.³⁷

4.2 Neposkytnutí pomoci

Ve vztahu k tématu dopravních nehod je třeba zdůraznit, že poskytnout pomoc při nehodě má každý z nás. Nejen, že je to naše etická povinnost, ale také se jedná o povinnost ze zákona. Neposkytnutí první pomoci je totiž trestný čin.

„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.

Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.“³⁸

³⁷ BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 22. ISBN 80-247-0099-9.

³⁸ Zákon č. 40/2009 Sb. Trestní zákoník. § 150. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

4.2.1 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

„Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.“³⁹

³⁹ Zákon č. 40/2009 Sb. Trestní zákoník. § 151. In: Sbírka zákonů České republiky. 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

5 SPOLUPRÁCE SLOŽEK INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

5.1 Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) se v České republice začal rozvíjet v roce 1993. V té době bylo usnesením vlády číslo 246/1993 schváleno 13 zásad IZS.

Důvodem vzniku IZS byly potřeby každodenní činnosti záchranářů, ať už se jednalo o zásah při složitých nehodách, haváriích nebo živelných pohromách. Během těchto událostí je nutné organizovat společnou činnost zásahu zasahujících složek.

Zásahu se účastní složky, které mohou svými kompetencemi nebo vybaveností přispět k provádění záchranných a likvidačních prací. Jde o to, aby při společném zásahu nebyla žádná záchranná složka opomíjena a v průběhu zásahu si záchranné složky navzájem nepřekážely.

V současné době je hlavním právním předpisem pro IZS zákon číslo 239/2000 Sb. o IZS. Zákon o IZS se nezabývá pouze problematikou integrovaného záchranného systému, ale řeší také problém ochrany obyvatelstva.⁴⁰

V zákoně je uvedena:

- definice integrovaného záchranného systému,
- složky integrovaného záchranného systému,
- působnost složek integrovaného záchranného systému.

Integrovaný záchranný systém

„Integrovaným záchranným systémem se míní koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události, při provádění záchranných a likvidačních prací.“⁴¹

⁴⁰ HZS ČR. *Integrovaný záchranný systém* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-záchranný-systém.aspx>

⁴¹ Zákon č. 239/2000Sb. o integrovaném záchranném systému § 2, písm. a). In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

Záchrannými pracemi „se rozumí činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí a vedoucí k přerušení jejich příčin.“⁴²

Likvidační práce „jsou činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.“⁴³

Složky IZS dělíme na základní složky a ostatní složky.

„Základními složkami IZS jsou:

- *Hasičský záchranný sbor České republiky,*
- *jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,*
- *poskytovatelé Zdravotnické záchranné služby,*
- *Policie České republiky.“⁴⁴*

Základní složky IZS jsou schopné rychle a nepřetržitě zasahovat. Jejich působnost platí po celém území České republiky.

„Ostatními složkami IZS jsou:

- *Ostatní záchranné sbory.*
- *Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil.*
- *Ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory.*
- *Orgány ochrany veřejného zdraví.*
- *Zařízení civilní ochrany.*
- *Neziskové organizace a sdružení občanů.*
- *Havarijní, pohotovostní a jiné služby.“⁴⁵*

Ostatní složky se uvádějí v poplachovém plánu integrovaného záchranného systému kraje. V poplachovém plánu mohou být uvedeny z ostatních IZS jenom ty, se

⁴² Zákon č. 239/2000Sb. o integrovaném záchranném systému, § 2, písm. c). In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

⁴³ Zákon č. 239/2000Sb. o integrovaném záchranném systému. § 2, písm. d). In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

⁴⁴ Zákon č. 239/2000Sb. o integrovaném záchranném systému, § 4, odst. 1. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

⁴⁵ Zákon č. 239/2000Sb. o integrovaném záchranném systému, § 4, odst. 2. In: Sbíрка zákonů České republiky. 2000. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

kterými hasičský záchranný sbor kraje uzavře dohodu o poskytnutí pomoci na vyžádání. V poplachovém plánu je také uvedeno, jaké vybavení mají tyto složky k dispozici.

Dále je tam uvedeno, jakým způsobem budou v případě potřeby jejich zásahu u mimořádné události vyrozuměny. Uvedena je i doba, za jakou budou schopny se do akce zapojit.

S poplachovým plánem integrovaného záchranného systému pracuje operační a informační středisko IZS.

O zásah některé složky patřící do ostatních složek IZS žádá velitel zásahu prostřednictvím informačních a operačních středisek kraje.

O zásah složek IZS se jedná, pokud se zásahu zúčastní alespoň dva druhy složek záchranného systému a společně řeší, jak budou při mimořádné události postupovat.

Koordinace složek IZS

Koordinace složek probíhá na třech úrovních. Těmito úrovněmi jsou:

- taktická úroveň,
- operační úroveň,
- strategická úroveň.

Taktická úroveň

Na místě vlivu mimořádné události probíhá řízení složek na taktické úrovni. Na taktické úrovni řídí zasahující složky velitel zásahu. Při společném zásahu všech základních složek integrovaného záchranného systému je velitelem zásahu velitel jednotky požární ochrany. V případě, že jednotky požární ochrany nezasahují, je velitelem zásahu určen velitel složky, která bude mít největší podíl na záchranných a likvidačních pracích.

Operační úroveň

Operační úroveň řeší operační střediska hasičského záchranného sboru. Operační střediska jsou zřizována v okresech, krajích a na ministerstvu vnitra. Operační střediska obsluhují tísňové linky. Každý občan může využít linek tísňového volání k přivolání pomoci v nouzi.

Koordinační roli mezi operačními středisky provádí operační a informační středisko IZS kraje. Operační střediska mohou požádat o uveřejnění informací ve sdělovacích prostředcích. Operační středisko ovládá systémy varování a vyrozumění obyvatelstva. Operační střediska slouží jako spojka mezi místem zásahu a strategickou úrovní.

Prostřednictvím operačních středisek žádá velitel zásahu o pomoc, kterou mu mají poskytnout ostatní složky IZS, se kterými byla uzavřena dohoda o poskytování pomoci na vyžádání, a jsou uvedeny v poplachovém plánu kraje.

Informační střediska informují o průběhu zásahu starostu obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje (v případě zásahu na území Prahy informuje primátora) a Ministerstvo vnitra. O tom, kdo je z výše zmiňovaných informovaný, záleží na místě působení mimořádné události.

Strategická úroveň

Na této úrovni jde o přímé zapojení starosty, hejtmana (v případě Prahy jde o primátora) nebo Ministerstva vnitra – do řízení záchranných a likvidačních prací. K tomu dochází v případě, že o to požádá velitel zásahu. K rozhodování jsou využívány krizové štáby.⁴⁶

5.2 Spolupráce složek IZS při dopravní nehodě

Při společném zásahu složek IZS u dopravních nehod je nezbytné provést záchranné a likvidační práce. Při provádění těchto prací je nutná jejich vzájemná spolupráce a využití kompetencí ke speciálním činnostem.

⁴⁶ *Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Cílem činnosti složek IZS při zásahu u dopravních nehod na pozemních komunikacích je:

- zajištění místa a okolí dopravní nehody,
- poskytnutí první pomoci raněným,
- provedení protipožárních opatření,
- vyproštění raněných a ohrožených osob,
- zamezení úniku nebezpečných látek,
- poskytnutí nezbytné humanitární pomoci postiženým osobám.⁴⁷

Druhy dopravních nehod podle míry ohrožení složek IZS

„Rozděluje je na 3 druhy podle míry ohrožení

A) Dopravní nehody, u kterých podmínky na místě zásahu umožňují, aby záchranné a likvidační práce na místě prováděli záchranáři bez zjevného vlastního ohrožení (významná část dopravních nehod). Likvidační práce po dohodě se správcem komunikace provádí složky samostatně, nebo k jejich provedení vyžadují specializované ostatní složky IZS, případně jejich zajištění řeší v rámci věcné a osobní pomoci.

Velitel zásahu zpravidla nepřetržitě nekoordinuje činnost složek IZS a není vytyčena nebezpečná zóna.

B) Dopravní nehody, při kterých je nezbytné raněné osoby vyprostit a transportovat do bezpečné vzdálenosti. Záchranáři a účastníci nehody jsou ohroženi trvajících nebo hrozících účinky vyvolanými dopravní nehodou (např. požár vozidla), k jejichž odstranění je nezbytné provést neprodleně záchranné a likvidační práce, případně nepříznivým stavem nebo druhem terénu, kdy pohyb na místě zásahu vyžaduje speciální vybavení nebo výcvik. Zde je vytyčena nebezpečná zóna.

C) Dopravní nehody, u kterých je důvodné podezření nebo je prokázána přítomnost nebezpečných látek (např. přeprava dle ADR) a záchranáři musí používat nejvyšší stupeň

⁴⁷ Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

ochrany. V takovém případě je na hranici nebezpečné zóny nutné zabezpečit dekontaminaci nebo dezaktivaci záchranářů a raněných či kontaminovaných osob.

Velitel zásahu přijme nezbytné opatření pro ochranu životů a zdraví osob ve složkách IZS a nařídí vytýčit nebezpečnou zónu. Způsoby a postupy při dekontaminaci a dezaktivaci záchranářů a raněných či kontaminovaných osob (od odstranění oděvu a opláchnutí pod sprchou až po dekontaminaci s využitím dekontaminačních činidel) nejsou v této typové činnosti popisovány. Orientační doporučení velikosti nebezpečných zón do převzetí velení příslušníkem Hasičského záchranného sboru (HZS ČR):

- hořlavé kapaliny, louhy, kyseliny - 5m ,
- jedovaté plyny, páry, prachy - 15m,
- látky schopné výbuchu - 30m,
- radioaktivní látky - 50m,
- třaskaviny, rozsáhlá oblaka par - 100 až 1000m.⁴⁸

5.3 Zásah u dopravní nehody

Při zásahu u dopravní nehody je většinou velitelem zásahu velitel jednotky požární ochrany. Místo zásahu může být velitelem zásahu rozděleno na úseky. Pro poskytování informací o dopravní nehodě z místa zásahu určí velitel zásahu místo pro podávání informací a určí osoby, které budou tuto činnost vykonávat. Za informace předané sdělovacím prostředkům odpovídá velitel zásahu.

Začátkem společného zásahu je okamžik, kdy je o nutnosti zasáhnout informovaná jiná složka IZS.

⁴⁸ Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Velitel zásahu rozhoduje o ukončení zásahu z důvodů, že:

- oznámení o události bylo plané,
- jsou ukončeny záchranné a likvidační práce,
- začínají asanační práce.

Pokud se nejedná o závažnou nehodu, velitel zásahu nezřizuje štáb velitele zásahu.

Při dopravních nehodách s velkým počtem ztrát na životech nebo raněných, zabezpečují složky IZS následující činnosti:

- třídění raněných na místě a monitorování jejich zdravotního stavu vedoucím lékařem,
- využívání traumatologického plánu kraje pro rozvoz zraněných do příjmových zdravotnických zařízení,
- rychlou a spolehlivou identifikaci raněných a obětí a zabezpečení včasné informovanosti dotčených blízkých osob,
- zajištění profesionálního styku s hromadnými sdělovacími prostředky,
- organizování poskytování posttraumatické péče nejen účastníkům nehody, ale i blízkým osobám *zasazených* (místnosti, psychologové, informační servis atd.).⁴⁹

5.3.1 Policie České republiky

„Je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor. Policie slouží veřejnosti. Jejím úkolem je chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a

⁴⁹ *Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropských společenství nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právní" ⁵⁰

Úkoly policie při dopravní nehodě jsou:

- šetření dopravní nehody,
- regulaci, popřípadě odklon dopravy v místě dopravní nehody,
- uzavření místa nehody před nepovolanými osobami,
- poskytnutí první pomoci postiženým účastníkům dopravní nehody,
- policista je oprávněn v případě nebezpečí bezprostředního ohrožení života a zdraví nebo majetku požádat každého o pomoc.⁵¹

5.3.2 Hasičský záchranný sbor

„Hasičský záchranný sbor České republiky je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi." ⁵²

Úkoly hasičského záchranného sboru při dopravní nehodě jsou:

- vyproštění osob z havarovaných vozidel,
- zřízení dekontaminačních stanišť a stanovení hranic vnější zóny,
- zabezpečení vozidel proti vzniku požáru, případné hašení požáru vozidla,
- zabezpečení a zachycení provozních náplní a nebezpečného nákladu
- spolupráce při uvolňování vozovky pro obnovení provozu,
- poskytnutí první pomoci účastníkům dopravní nehody.

Velitel jednotky má při zásahu zákonem danou pravomoc požádat právnické nebo fyzické osoby o osobní nebo věcnou pomoc.⁵³

⁵⁰ Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, §1 a 2. In: Sbírka zákonů České republiky. 2008, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

⁵¹ Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

⁵² Zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky. §1, odst.1. In: Sbírka zákonů České republiky. 2015, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

5.3.2.1 Speciální technické prostředky pro vyprošťování

Tato kapitola je věnována technickým prostředkům Hasičského záchranného sboru, které využívají ke speciální činnosti při zásahu u dopravní nehody. Tyto technické prostředky jsou součástí stálého vybavení jednotek požární ochrany.

Speciální technické prostředky jsou rozděleny na:

1. *hydraulické vyprošťovací zařízení*
2. *pneumatické zvedací a utěšňovací vaky, válce, atd.*
3. *ruční vyprošťovací nástroje*
4. *ostatní používané (doporučené) prostředky a nástroje*⁵⁴

Hydraulické nůžky

Hydraulické nůžky jsou využívány k přestřižení sloupků, střešních výztuh, dveřních závěsů vozidel. Dále jsou také využívány ke stříhání plného materiálu nebo ocelových lan. Střížná síla se pohybuje od 35 do 72 MPa. Jelikož jsou různé tvary stříhaného materiálu, disponují i nůžky různými tvary čelistí.⁵⁵

Hydraulický rozpínák

Důvodem k jeho vývoji bylo, aby hasič byl schopen u havarovaného auta otevřít dveře a také aby bylo možné odtahovat nebo odtlačovat části vozidel. Podle situace během, které se hydraulický rozpínák použije, se zvolí druh špiček. U nástroje lze rozpínací špičky vyměnit za řetězové úvazky nebo řezací špičky. Řezací špičky se použijí, pokud potřebujeme vytvořit otvor v silném plechu. Rozpínací síla

⁵³ *Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

⁵⁴ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.3. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁵⁵ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.3. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

hydraulického rozpínáku je od 6 do 20 tun. Rozpínací dráha u hydraulického rozpínáku může dosáhnout i přes 800mm, záleží na typu nástroje.⁵⁶

Hydraulický kombinovaný nástroj

Má schopnost používat jedny čelisti jako nůžky i jako rozpínák. U hydraulického kombinovaného nástroje je střížná síla téměř shodná se střížnou silou hydraulických nůžek. Avšak hydraulický kombinovaný nástroj má oproti hydraulickému rozpínáku menší roztažnou sílu a kratší rozpínací dráhu. Jelikož se jedná o nástroj, který je kombinací dvou samostatných nástrojů, je více využíván pro svoji univerzálnost. Bohužel hydraulický kombinovaný nástroj nemá takový výkon jako samostatné nástroje, jejichž je kombinací.⁵⁷

Hydraulický rozpěrný válec

Používá se jako rozpínací zařízení. Hydraulický rozpěrný válec je využíván v situacích, kdy nejsou rozměry rozpínacího zařízení dostačující. U některých válců je možnost výměny hlavice pro řezání nebo tažení. Součástí vybavení hydraulického rozpěrného válce je i opěrka rozpěrného válce.⁵⁸

Hydraulický stříhač pedálů

Je využíván ke stříhání ramen volantu, rámců sedadel a pedálů automobilů. Důvodem použití je rychlé vytvoření většího prostoru. Podle zvoleného typu stříhače se stříhání provádí, na výšku nebo naplocho.⁵⁹

⁵⁶ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.3. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁵⁷ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.4. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁵⁸ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.4. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁵⁹ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.4. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

Hydraulický otvírač dveří

Je využíván z důvodu zjednodušení otevírání dveří.⁶⁰

Mini nůžky

Mají podobnou funkci jako hydraulický stříhač pedálů.⁶¹

Nízkotlaké zvedací vaky

„Používají se k zvedání lehčích břemen do 16 tun, do větší výšky 0,9m, při tlaku do 0,15 MPa.“⁶²

Vysokotlaké zvedací vaky

„Používají se ke zvedání těžkých břemen do 68 tun, do menší výšky 0,5 m, při tlaku do 0,8 MPa. Maximálním počtu 2 na sebe.“⁶³

Vysokotlaké zvedací vaky typu NT ResQ Bags

Tyto vaky se spolu můžou sešroubovat. Maximálně se mohou sešroubovat 3 kusy. Zvedací síla největšího vaku může být až 132 tun, při tlaku 1,0 MPa., náplň vzduchu 4000 l.⁶⁴

⁶⁰ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konsepky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.4. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶¹ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konsepky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.4. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶² FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konsepky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.6. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶³ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konsepky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.6. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶⁴ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konsepky odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.6. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

Variabilní ruční zvedací nástroj

Tento nástroj se využívá v případě nutnosti vytvořit nebo rozšířit otvor ve dveřích nebo v jiných zařízeních. S cílem vyprostit uvězněné osoby se používá také k páčení, sekání, dělení materiálů. K vybavení také patří ruční řezač skla a rozbíječ skel.⁶⁵

Motorová kotoučová pila

Jedná se o rozbrušovací pilu, která používá diamantové nebo abrasivní kotouče. Diamantové kotouče mají univerzální využití. Abrasivní kotouče jsou určeny na beton, kov a hliník.⁶⁶

Speciální motorová řetězová pila

Využití této motorové pily je vhodné pro dělení konstrukcí u drážních a nákladních vozidel. Pila má titanový řetěz, který řeže různé materiály.⁶⁷

Motorová řetězová pila

Tento nástroj se využívá k řezání dřeva u zásahu. Častým důvodem jsou spadlé stromy.⁶⁸

Přímočará akumulátorová pila

Při používání této pily je nutné zapření na patku nástroje. Výhodou pily je vysoký výkon a vlastní zdroj energie. Za největší výhodu se považuje řezání

⁶⁵ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.7. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶⁶ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.8. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶⁷ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.8. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁶⁸ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konpekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.8. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

různorodého materiálu - sklo, dřevo, kov a ocel. Je využívána v situacích, kdy nemůže být použito hydraulické nářadí.⁶⁹

Řezací pila s dvěma protiběžnými kotouči

Je nevhodná pro řezání betonu. Primárně je určena na řezání kovu.⁷⁰

Naviják

Používá se pro ukotvení, napnutí, zajištění nebo přiblížení materiálu nebo vozidel. Je několik typů navijáků - hydraulický, motorový elektrický.⁷¹

Zachytávač airbagu řidiče nebo spolujezdce

Používá se pokud se airbag neaktivoval. Místo kde se airbag nachází je vždy označeno: AIRBAG, SRP, SRS.⁷²

Speciální záchranná vyprošťovací nosítka a transportní desky

Jsou určeny pro snadné a bezpečné vyprošťování zraněných osob. Součástí vybavení nosítek jsou stabilizační popruhy a prvky.⁷³

⁶⁹ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.8. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁷⁰ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.9. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁷¹ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.9. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁷² FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.9. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

⁷³ FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. s.9. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

5.3.3 Zdravotnická záchranná služba

Úkoly zdravotnické záchranné služby při zásahu u dopravní nehody jsou následující:

1. Poskytnout odbornou před nemocniční neodkladnou péči.
2. Uskutečnit transport zraněných do příslušného zdravotnického zařízení.

Zásady součinnosti složek IZS v místě nehody:

- zkontaktování velitelů (vedoucích) složek a stanovení způsobu dorozumívání,
- stabilizace situace do takového stavu, aby mohly být úspěšně prováděny záchranné práce, při zajištění maximální bezpečnosti práce pro zasahující,
- koordinace záchranných prací. Za prioritu se považují práce směřující k záchraně životů, majetku a ochraně životního prostředí a zároveň jsou respektovány především požadavky té služby, která provádí stěžejní činnost směřující k prioritní činnosti,
- řízení směřující k úspěšné likvidaci následků havárie a koordinace součinnosti složek a služeb do úplné likvidace havárie.

Při koordinaci a řízení záchranných prací se postupuje podle níže uvedených zásad:

- při příjezdu na místo nehody se přibližovat k havarovaným vozidlům opatrně,
- průzkumem zjistit jaké hrozí nebezpečí a zda je potřeba povolát další pomoc,
- dát výstrahu ostatním složkám a službám, uzavřít prostor nehody,
- provést záchranu osob,
- snížit riziko havárie a omezit její rozsah na co nejmenší míru s následnou likvidací celé havárie,
- zabezpečit místo nehody, majetek postižených, provést odklizení havarovaných vozidel a obnovit plynulost silniční dopravy,
- při záchranných pracích a při likvidaci havárie jsou zasahující složky a služby povinny dodržovat zásady bezpečnosti jak své, tak i ostatních účastníků,

- jednotlivé složky a služby postupují v místě nehody podle závažných právních předpisů nebo podle příslušné metodiky, přičemž nejsou dotčena jejich práva povinnosti, odpovědnosti a systém řízení,
- při výskytu nebezpečných látek organizovat místo zásahu.⁷⁴

5.4 Značení nebezpečné látky

Jestli je součástí nehody dopravní prostředek převážející nebezpečné látky, poznáme ho podle označení. Na vozidle, přepravující nebezpečnou látku je umístěna:

- obecná varovná tabule – černě orámovaná oranžová tabule o rozměrech 40x30 cm. Je umístěna na předním a zadním čele vozidla,
- speciální varovná tabule – černě orámovaná oranžová tabule o rozměrech 40x30 cm. Je vodorovně rozdělena na dvě části. Každá část obsahuje čísla. V horní části je uveden Kemler kód a v dolní části UN kód.

Popis kódů

- UN kód je identifikační číslo látky.
- Kemler kód je identifikační číslo nebezpečí. Jedná se o dvou až tři místné číslo. Udává jak je látka nebezpečná. V některých případech se před číslem objeví písmeno X. Písmeno X označuje, že látka nesmí přijít do styku s vodou.⁷⁵

„Kemler kód- význam identifikačního čísla nebezpečnosti:

2 – uvolňování plynů pod tlakem nebo chemickou reakcí

⁷⁴ Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

⁷⁵ Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

3 – *vznětlivost par kapalin a plynů*

4 – *hořlavost tuhých látek*

5 – *oxidační účinky*

6 – *jedovatost*

7 – *radioaktivita*

8 – *žíravost*

9 – *nebezpečí samovolné prudké reakce*⁷⁶

Pokud k popisu vlastností stačí jedna číslice, tak se doplňuje o nulu. V případě, že je číslice zdvojená nebo ztrojená, stupňuje se nebezpečnost látky. Jestliže dojde k úniku nebezpečné látky, musí dojít ke kontrole a následnému zjištění, zda nebyla kontaminovaná půda (samozřejmě může dojít ke kontaminaci vody, v této situaci mají záchranné složky povinnost zabránit šíření kontaminace).⁷⁷

Pro zlepšení spolupráce mezi složkami se provádějí cvičení.

5.5 Cvičení v tunelovém komplexu Blanka

Před plánovaným otevřením tunelového komplexu Blanka proběhlo v tunelu cvičení složek IZS na zásah u dopravní nehody.

Osobně jsem se cvičení zúčastnila jako figurant. Účast na tomto cvičení pro mě byla velmi zajímavá. Rozhodně si člověk z osobní zkušenosti odnese víc, než když o tom pouze čte. Myslím si, že taková zkušenost pomůže člověku v případě vzniku dopravní nehody jednat s větším klidem. Řekla bych, že větší účast veřejnosti na takovýchto cvičeních by byla přínosem.

⁷⁶ *Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

⁷⁷ *Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z:<http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Cvičení se uskutečnilo 25. 9. 2014. Úkolem cvičení bylo prověřit spolupráci složek IZS, systém velení a způsob komunikace mezi složkami. Simulace dopravní nehody znázorňovala situaci, při které došlo ke srážce dvou aut, z nichž jedno začalo hořet. Nehody se zúčastnil také autobus, který při snaze se dopravní nehodě vyhnout narazil do pilíře. Simulace byla prováděna se 30 zraněnými.

Účelem cvičení bylo prověřit spolupráci složek IZS, způsoby nájezdů do tunelu a zjištění kapacity nástupních ploch venku i uvnitř tunelového komplexu. Dále se prověřoval reálný dojezdový čas složek IZS při běžném provozu ve všední den. Součástí cvičení bylo prověření komunikace mezi operačními středisky jednotlivých složek IZS, dispečinky dopravy a technologií. Také se procvičovala taktika zásahu s velkým počtem zraněných a v součinnosti s Leteckou službou PČR procvičení přepravy zraněných.

6 ZLEPŠENÍ SITUACE

Jelikož hlavním důvodem vzniku dopravních nehod je selhání lidského faktoru, nedojde k výraznějšímu zlepšení situace do doby, než se všichni účastníci silničního provozu naučí řídit zákonem. Budoucností v silničním provozu jsou děti, proto by se o pravidlech silničního provozu a o tom, jak se mají chovat, měly učit už od útlého dětství. V současné době ke zlepšení znalostí dětí slouží rozrůstající se síť dopravních hřišť po celé ČR.

V současné době je v ČR více než 160 dopravních hřišť. Síť dopravních hřišť ČR patří k nejrozvinutější v Evropě. Na dopravních hřištích se děti učí zábavnou formou, jak se mají chovat v silničním provozu, testují zde své znalosti a pro větší motivaci mohou získat průkaz pro malé cyklisty.

Dopravní výchova probíhá během celého roku a je sestavena tak, aby byla pro děti co největším přínosem. V první části poznávají například dopravní značky a učí se teoretickým základům. V druhé pak již prakticky používají komunikace dopravního hřiště a formou hry si nacvičují dopravní provoz. Hlavním úkolem výuky je, aby si děti osvojily, jak se mají v silničním provozu chovat. Tím se zvýší jejich bezpečnost.

Dopravní hřiště jsou určena pro všechny děti bez rozdílu věku. Děti mohou dopravní hřiště navštěvovat i s rodinou, proto se mohou věnovat zlepšení svých znalostí v silničním provozu i ve svém volném čase.⁷⁸

⁷⁸ Besip. *Dětská dopravní hřiště* [online]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/detska-dopravni-hriste>

7 PRAKTICKÁ ČÁST

7.1 Metodika práce

Cílem této kapitoly je objasnit metodiku a metody výzkumu a přípravu na jeho provedení. Na základě výzkumných problémů jsou stanoveny výzkumné otázky a hypotézy.

7.2 Metodika výzkumu

Pro výzkumné šetření v této bakalářské práci byl zvolen kvantitativní výzkum. Důvodem volby tohoto typu výzkumu je možnost poměrně snadno oslovit větší počet respondentů.

7.3 Teoreticko-praktická příprava

Teoretická východiska jsou řešerše a analýza odborných publikací, platných právních předpisů a dalších dokumentů vztahujících se k tématu. Na základě teoretické přípravy byl vytvořen dotazník, na jehož základě se lze dozvědět, zda by se respondenti u dopravní nehody uměli správně chovat.

7.4 Použitá metoda

Ke sběru dat byla použita metoda dotazování. Výzkumným nástrojem se stal dotazník. Tato metoda byla vybrána z důvodů snadného sběru většího množství dat. Dotazník poskytuje respondentovi anonymitu. Dotazník obsahoval 23 otázek zaměřených tak, aby zjistily, jestli respondenti vědí, jak se mají chovat u dopravní nehody a zda by dokázali teoreticky poskytnout první pomoc. Dotazník byl tvořen uzavřenými otázkami.

7.5 Organizace výzkumu

Sběr dat pro výzkumné šetření probíhal v lednu 2016. Jelikož se jednalo o elektronický dotazník, výběr respondentů byl náhodný. Odkaz na dotazník s žádostí o vyplnění byl umístěn na sociální síti (facebook a vyplnto.cz). Výsledky získané z vyplněných dotazníků byly převedeny do tabulek a grafů.

7.6 Výzkumné otázky a hypotézy výzkumu

Na základě analýzy teoretických dat, osobního zájmu o téma jsem formulovala následující výzkumné otázky a na ně navazující hypotézy.

Výzkumná ot. č. 1 - Považují respondenti z řad veřejnosti účelnost svého chování při dopravní nehodě za důležité?

Výzkumná ot. č. 2 - Domnívají se respondenti, že se situace v silniční dopravě zlepšuje, je stejná nebo se naopak zhoršuje?

Výzkumná ot. č. 3 - Domnívají se respondenti, že dokáží při dopravní nehodě účelně poskytnout první pomoc?

Výzkumná ot. č. 4 - Pokud se respondenti z řad veřejnosti domnívají, že dokáží poskytnout první pomoc, budou znát odpovědi na otázky mapující právě zásady poskytování první pomoci? Pokud ano, v jaké míře?

Hypotézy výzkumu

- 1) Důležitost účelného chování u dopravní nehody si většina respondentů uvědomuje.⁷⁹
- 2) 60 % respondentů se domnívá, že se situace v silniční dopravě zlepšuje.⁸⁰
- 3) 70 % respondentů se domnívá, že jsou schopni poskytnout první pomoc.⁸¹
- 4) Z celkového počtu respondentů, kteří se domnívají, že dokážou poskytnout první pomoc, odpoví na všechny otázky z první pomoci správně 50 % z nich.⁸²

7.7 Výsledky

Výsledky výzkumného šetření jsou znázorněny v grafech a tabulkách. Z důvodu přehlednosti pro čtenáře jsou jednotlivé otázky z dotazníku vyhodnoceny na nové stránce.

⁷⁹ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 4-6

⁸⁰ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 9

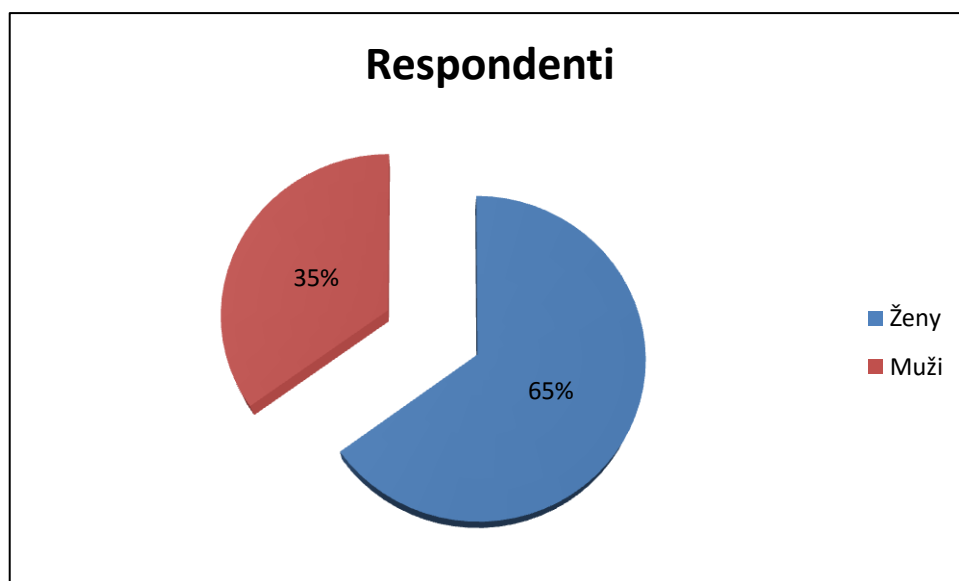
⁸¹ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 18

⁸² K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 18-23

OTÁZKA 1

Pohlaví?

Graf 1: Pohlaví respondentů



Zdroj⁸³

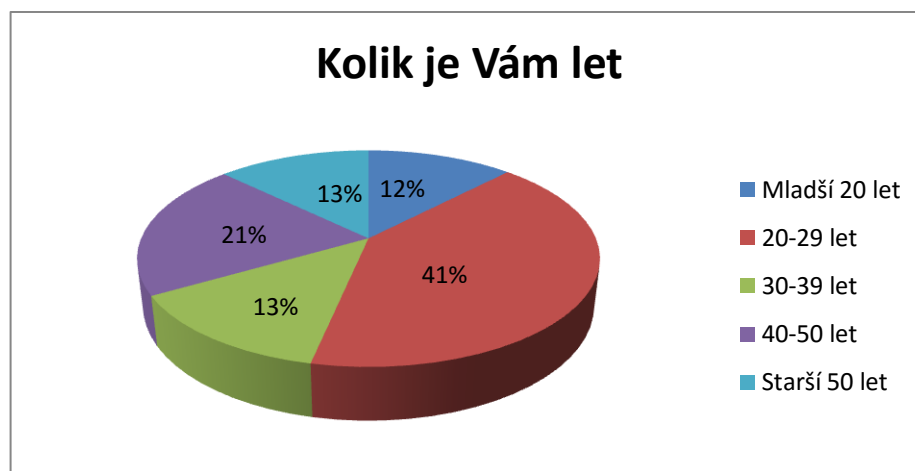
Dotazník vyplnilo 180 respondentů. Většina respondentů byly ženy. Ze 180 respondentů odpovídalo 35 % (63 respondentů) mužů a 65 % (117 respondentů) žen.

⁸³ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 2

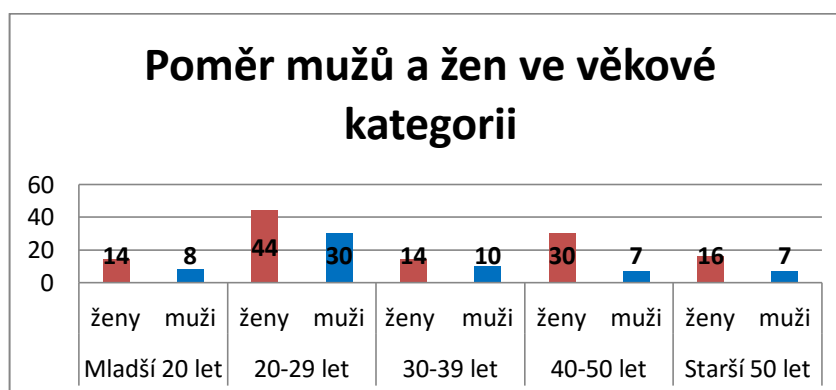
Kolik je vám let?

Graf 2: Kolik je Vám let



Zdroj⁸⁴

Graf 3: Poměr mužů a žen ve věkové kategorii



Zdroj⁸⁵

Otázka číslo 2 měla zjistit, jaká věková kategorie respondentů dotazník vyplňovala. První graf k této otázce znázorňuje rozdělení 180 respondentů podle věku. Druhý graf k této otázce znázorňuje počet mužů a žen v každé věkové kategorii. Nejmladším respondentem byly 2 dívky a 1 chlapec ve věku 14 let. Nejstarším respondentem byl muž ve věku 80 let.

⁸⁴ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁸⁵ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 3

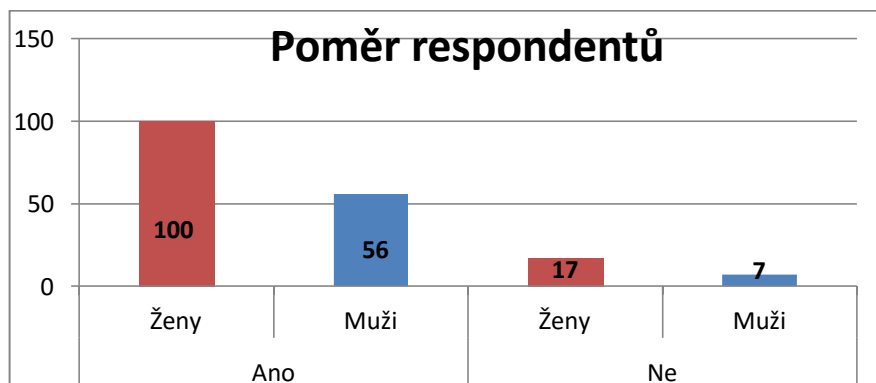
Jste držitelem řidičského průkazu?

Graf 4: Jste držitelem řidičského průkazu



Zdroj⁸⁶

Graf 5: Jste držitelem řidičského průkazu - poměr respondentů



Zdroj⁸⁷

Z celkového počtu 180 respondentů je držitelem řidičského průkazu 156 dotazovaných. Ze 156 držitelů řidičského průkazu bylo 100 respondentů žena a 56 respondentů muž. Zbýlých 24 respondentů nevlastní řidičský průkaz, z nich se jednalo o 17 žen a 7 mužů. Z 24 respondentů, kteří nevlastní řidičský průkaz, bylo pouze 12 osob mladších 18 let.

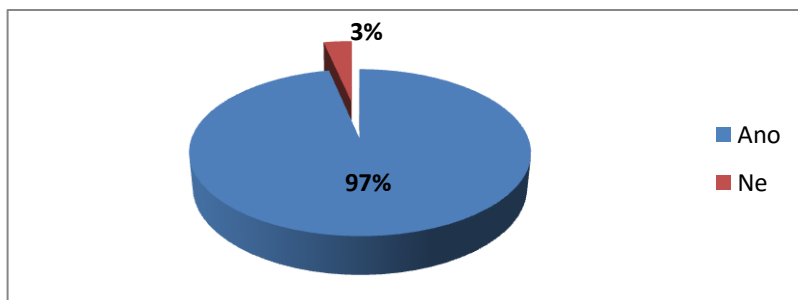
⁸⁶ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁸⁷ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 4

Je podle Vás důležité označení místa vzniku dopravní nehody?

Graf 6: Důležitost označení místa vzniku dopravní nehody

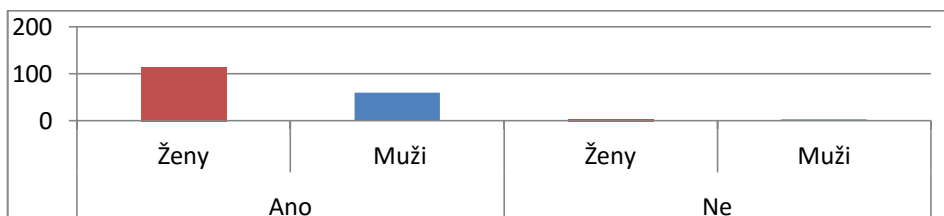


Zdroj⁸⁸

Respondent měl na výběr ze dvou možností - Ano/Ne. **Ze 180 respondentů odpovědělo 174 respondentů, že je důležité označení místa vzniku dopravní nehody.** Pouze 6 respondentů nepovažuje za důležité označení místa vzniku dopravní nehody.

Označení místa vzniku dopravní nehody je velmi důležité. Když označíme místo vzniku dopravní nehody, chráníme tím sebe i ostatní účastníky dopravní nehody, protože označením místa vzniku dopravní nehody informujeme ostatní účastníky silničního provozu o tom, že by měli přizpůsobit svou jízdu vzniklé situaci.

Graf 7: Důležitost označení místa vzniku dopravní nehody - poměr mužů a žen



Zdroj⁸⁹

Ze 174 respondentů, kteří odpověděli **Ano**, bylo 114 žen a 60 mužů. Z 6 respondentů, kteří odpověděli **Ne**, byly 3 ženy a 3 muži.

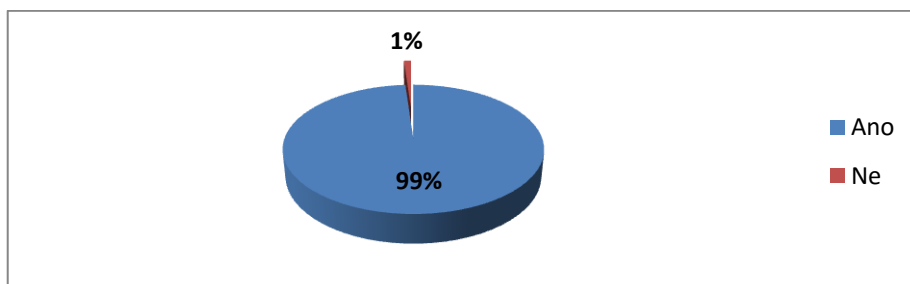
⁸⁸ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁸⁹ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 5

Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid?

Graf 8: Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid

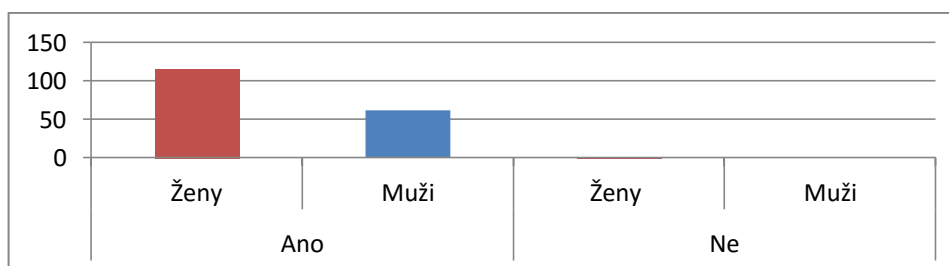


Zdroj⁹⁰

Ze 180 respondentů si 178 z nich myslí, že je důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid. Pouze 2 si myslí, že to důležité není.

Při pomáhání zraněným je důležité zachovávat klid. Když sami dokážeme jednat v klidu, snadněji uklidníme zraněnou osobu. Díky tomu můžeme od zraněné osoby získat potřebné informace.

Graf 9: Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid. - poměr mužů a žen



Zdroj⁹¹

Ze 178 respondentů, kteří odpověděli Ano, bylo 116 žen a 62 mužů. U respondentů, kteří odpověděli Ne, byla 1 žena a 1 muž.

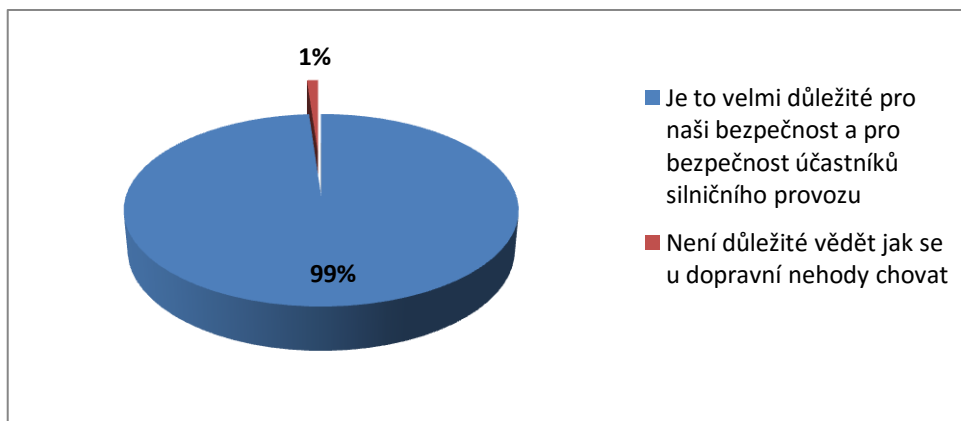
⁹⁰ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁹¹ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 6

Myslíte si, že je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat?

Graf 10: Je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat

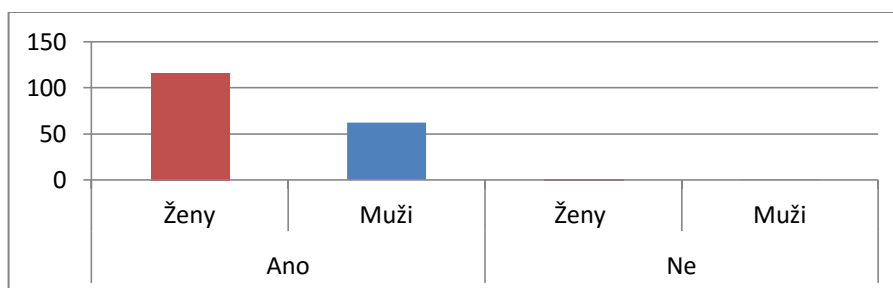


Zdroj⁹²

Ze 180 respondentů si 178 z nich myslí, že je důležité vědět, jak se chovat u dopravní nehody. Zbylí 2 respondenti si myslí, že to důležité není.

Pro účastníky silničního provozu je velmi důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat. Pokud účastník silničního provozu neví, jak se má u dopravní nehody chovat, může svým jednáním ohrozit sebe i ostatní účastníky silničního provozu.

Graf 11: Je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat. - poměr mužů a žen



Zdroj⁹³

Ze 178 respondentů, kteří odpověděli Ano, bylo 116 žen a 62 mužů. U respondentů, kteří odpověděli Ne, byla 1 žena a 1 muž.

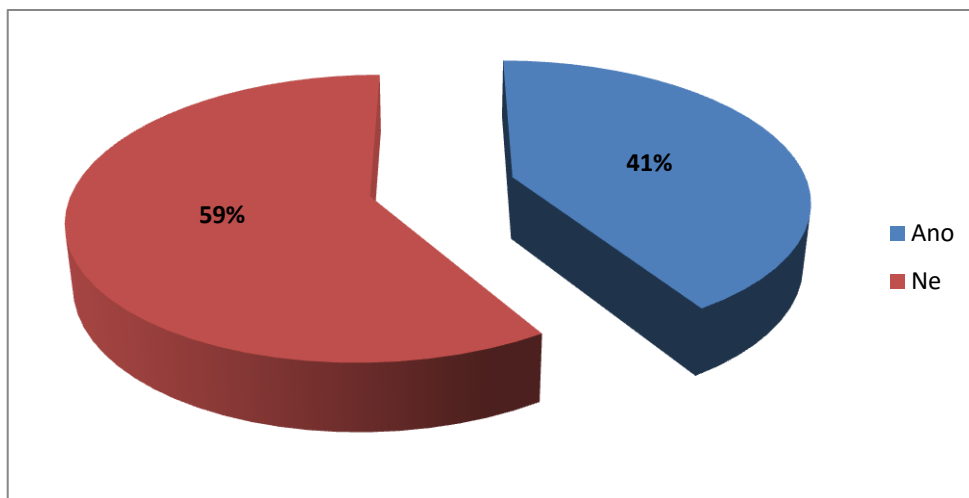
⁹² Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁹³ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 7

Zúčastnili jste se dopravní nehody?

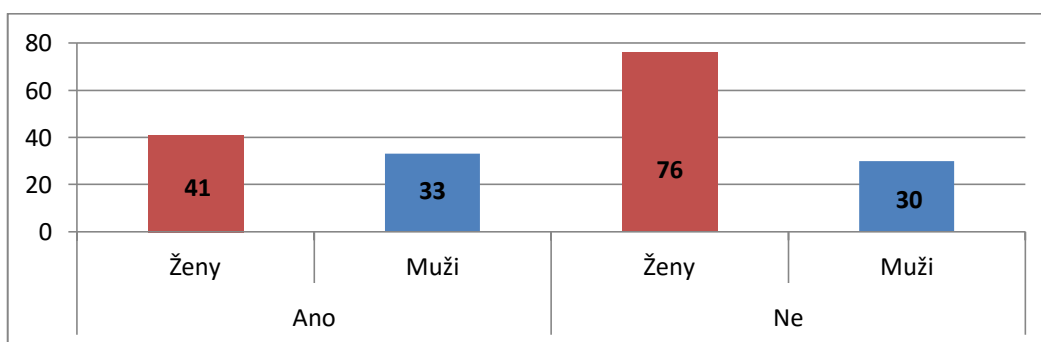
Graf 12: Zúčastnili jste se dopravní nehody



Zdroj⁹⁴

Ze 180 respondentů se dopravní nehody zúčastnilo 74 z nich.

Graf 13: Zúčastnili jste se dopravní nehody - poměr mužů a žen



Zdroj⁹⁵

Ze 74 respondentů, kteří se zúčastnili dopravní nehody, se jednalo o 41 žen a 33 mužů. Ze 106 respondentů, kteří se dopravní nehody nezúčastnili, se jednalo o 76 žen a 30 mužů.

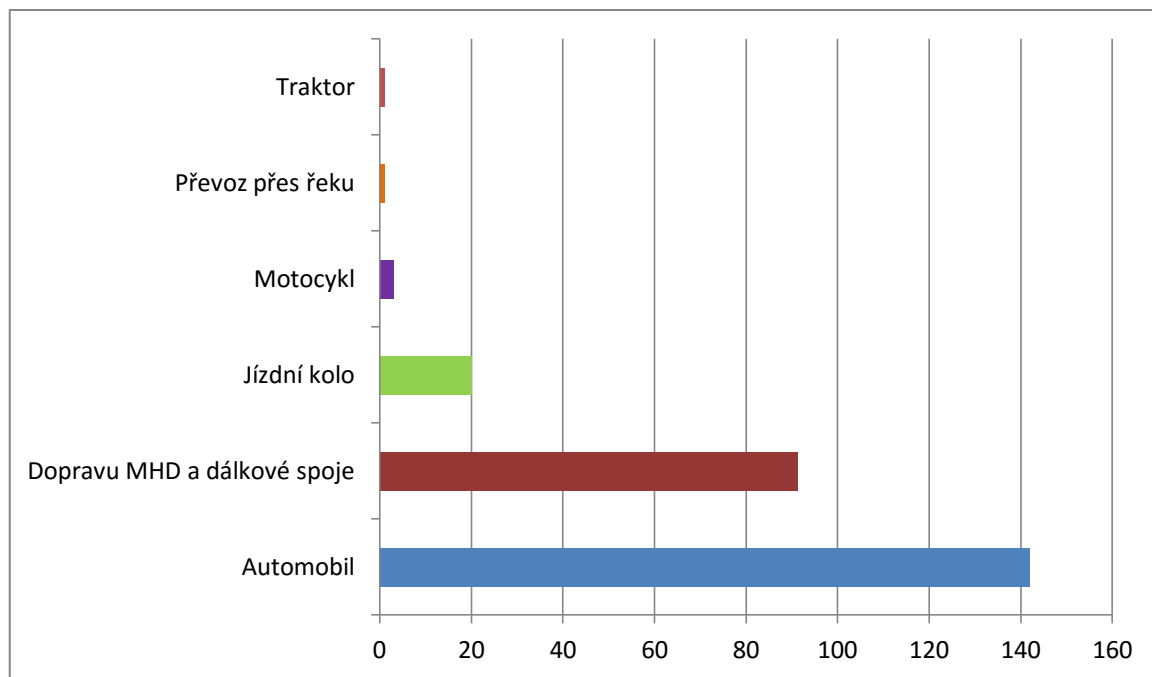
⁹⁴ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁹⁵ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 8

Jaký silniční dopravní prostředek nejčastěji využíváte?

Graf 14: Jaký silniční dopravní prostředek nejčastěji využíváte



Zdroj⁹⁶

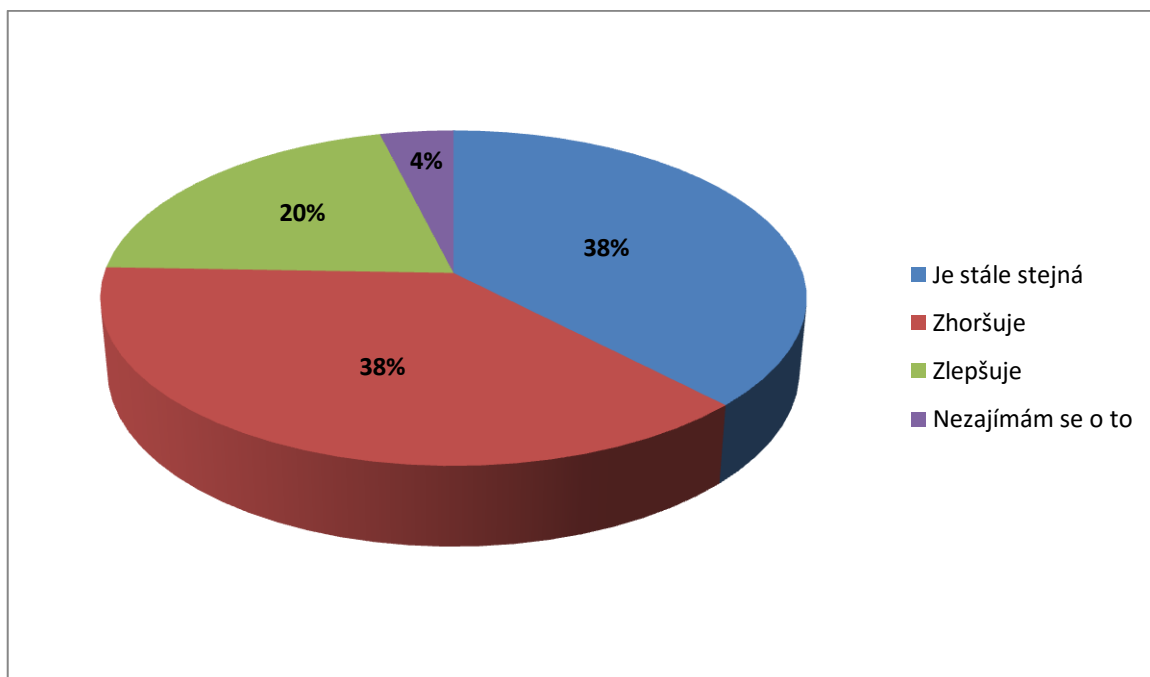
Otázka 8 měla zjistit, jaký dopravní prostředek respondenti nejčastěji využívají. Každý respondent mohl uvést až 2 dopravní prostředky. Nejčastěji využívaným dopravním prostředkem se stal automobil. Na druhém místě skončila doprava MHD a dálkové spoje. Třetím nejčastěji používaným dopravním prostředkem u respondentů bylo jízdní kolo. Za jízdním kolem se umístil motocykl. Dva respondenti zvolili za nejčastěji využívaný dopravní prostředek převoz přes řeku a traktor.

⁹⁶ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 9

Bezpečnost v silniční dopravě se podle Vás:

Graf 15: Bezpečnost v silniční dopravě se podle Vás



Zdroj⁹⁷

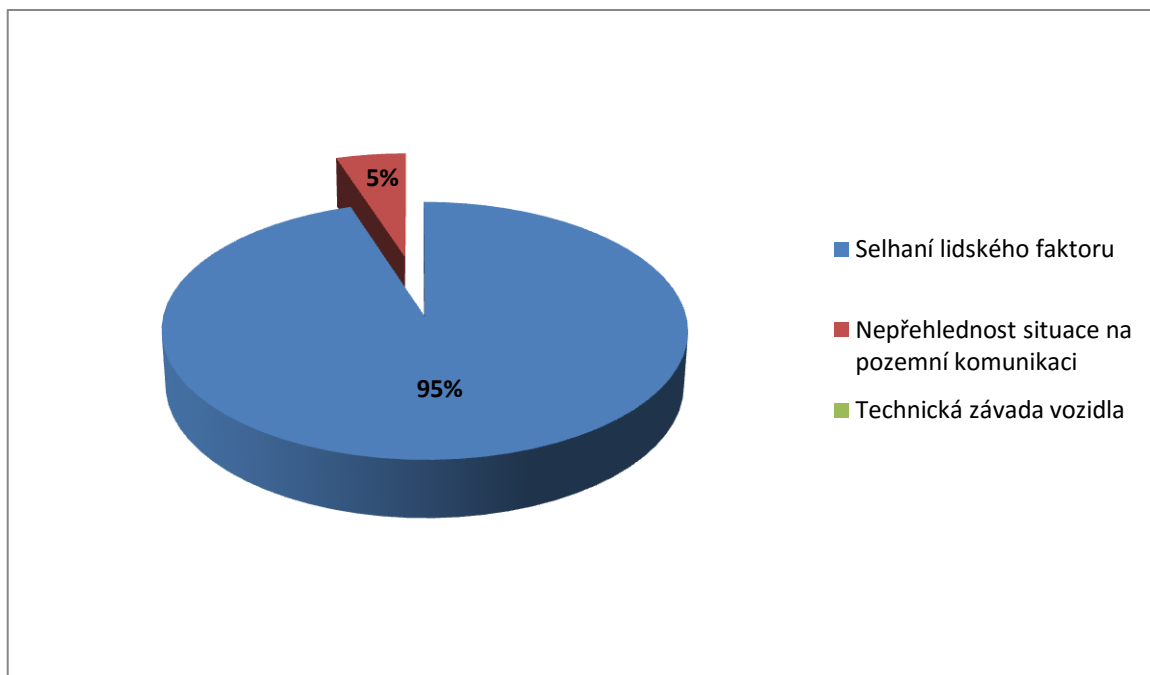
Ze 180 respondentů si 68 z nich myslí, že bezpečnost v silniční dopravě je stále stejná. Stejný počet respondentů si myslí, že se bezpečnost v silniční dopravě zhoršuje. **Pouze 37 respondentů se domnívá, že se bezpečnost v silniční dopravě zlepšuje.** Posledních 7 respondentů se o současnou bezpečnost v silniční dopravě nezajímá.

⁹⁷ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 10

Jaký je podle Vás nejčastější důvod vzniku dopravní nehody?

Graf 16: Jaký je podle Vás nejčastější důvod vzniku dopravní nehody



Zdroj⁹⁸

Respondent si mohl vybrat ze třech možností. Podle respondentů je nejčastějším důvodem vzniku dopravní nehody lidský faktor. Tento názor sdílí 171 respondentů. 9 respondentů si myslí, že za dopravní nehodu může nejčastěji nepřehlednost situace na pozemní komunikaci. Nikdo z dotazovaných nezvolil možnost technická závada vozidla.

Podle statistik má na vznik dopravní nehody největší vliv lidský faktor.⁹⁹

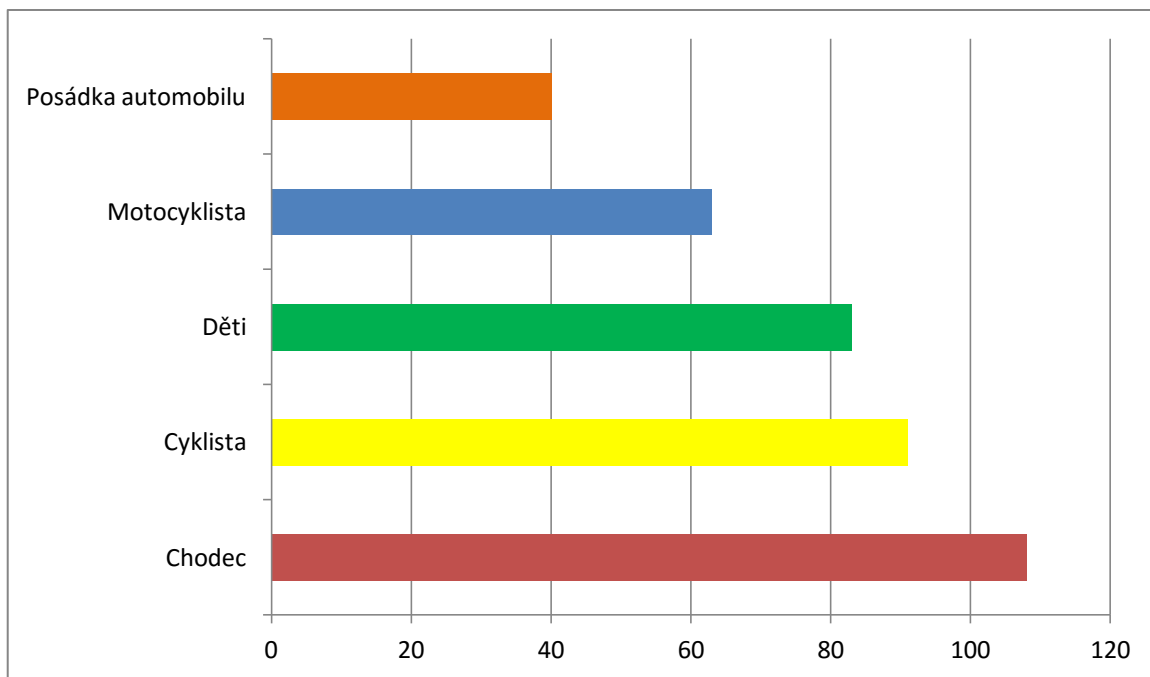
⁹⁸ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

⁹⁹ Policie. *Statistiky dopravních nehod* [online]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>

OTÁZKA 11

Kdo je podle Vás v silničním provozu nejvíce ohrožen?

Graf 17: Kdo je podle Vás v silničním provozu nejvíce ohrožen



Zdroj¹⁰⁰

Otázka měla zjistit, koho respondenti považují v silničním provozu za nejohroženějšího. Každý respondent mohl zvolit maximálně 3 možnosti. Podle respondentů jsou nejvíce ohroženi chodci, na druhém místě se umístili cyklisté, na třetím místě děti, na čtvrtém místě skončili motocyklisti a nejméně ohroženou skupinou je podle respondentů posádka automobilu.

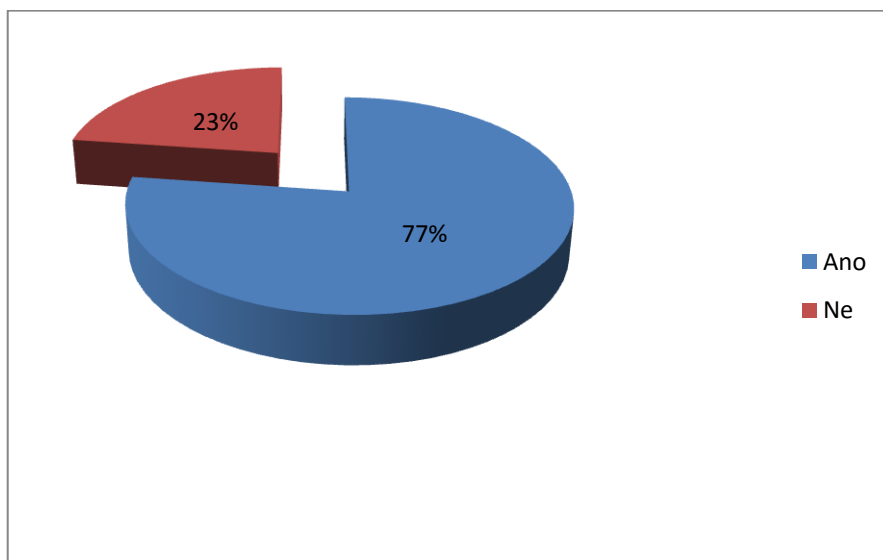
Z účastníků silničního provozu jsou nejvíce chráněni ti, kteří využívají motorové vozidlo. V automobilu je posádka nejlépe chráněna, jelikož je chrání prvky aktivní a pasivní bezpečnosti (pokud je používají). Účastníci silničního provozu, kteří používají motocykly, využívají za jízdy prvky aktivní bezpečnosti, dále jsou chráněni oblečením určeným na motocykl a helmou. Ostatní účastníci silničního provozu takové možnosti nemají, a proto musí spoléhat na to, že je před dopravní nehodou ochrání dodržování pravidel silničního provozu.

¹⁰⁰ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 12

Dokážete si představit, jak při dopravní nehodě vypadá spolupráce složek integrovaného záchranného systému?

Graf 18: Dokážete si představit, jak při dopravní nehodě vypadá spolupráce složek integrovaného záchranného systému



Zdroj¹⁰¹

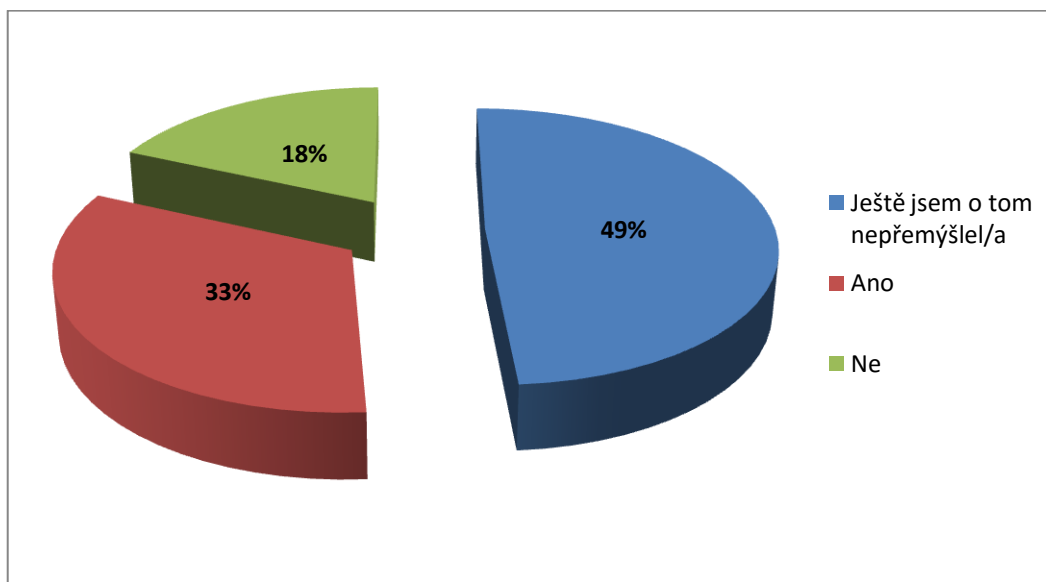
Ze 180 respondentů si spolupráci složek Integrovaného záchranného systému dokáže představit 139 respondentů, 41 respondentů si to představit nedokáže.

¹⁰¹ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 13

Měli byste zájem zúčastnit se společného cvičení složek integrovaného záchranného systému na dopravní nehodu?

Graf 19: Měli byste zájem zúčastnit se společného cvičení složek integrovaného záchranného systému na dopravní nehodu



Zdroj¹⁰²

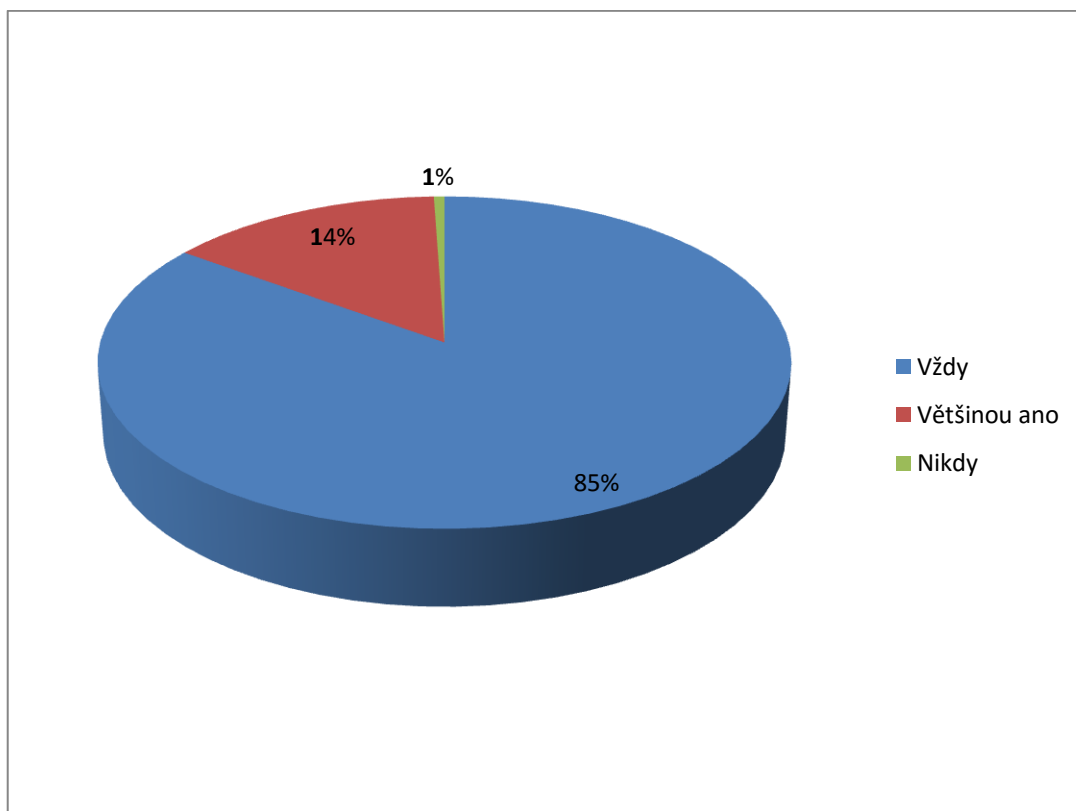
Zájem o účast na cvičení IZS by mělo 59 respondentů. 33 respondentů by se cvičení IZS nechtělo zúčastnit. Ještě o tom nepřemýšlelo 88 respondentů.

¹⁰² Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 14

Používáte při jízdě bezpečnostní pásy?

Graf 20: Používáte při jízdě bezpečnostní pásy



Zdroj¹⁰³

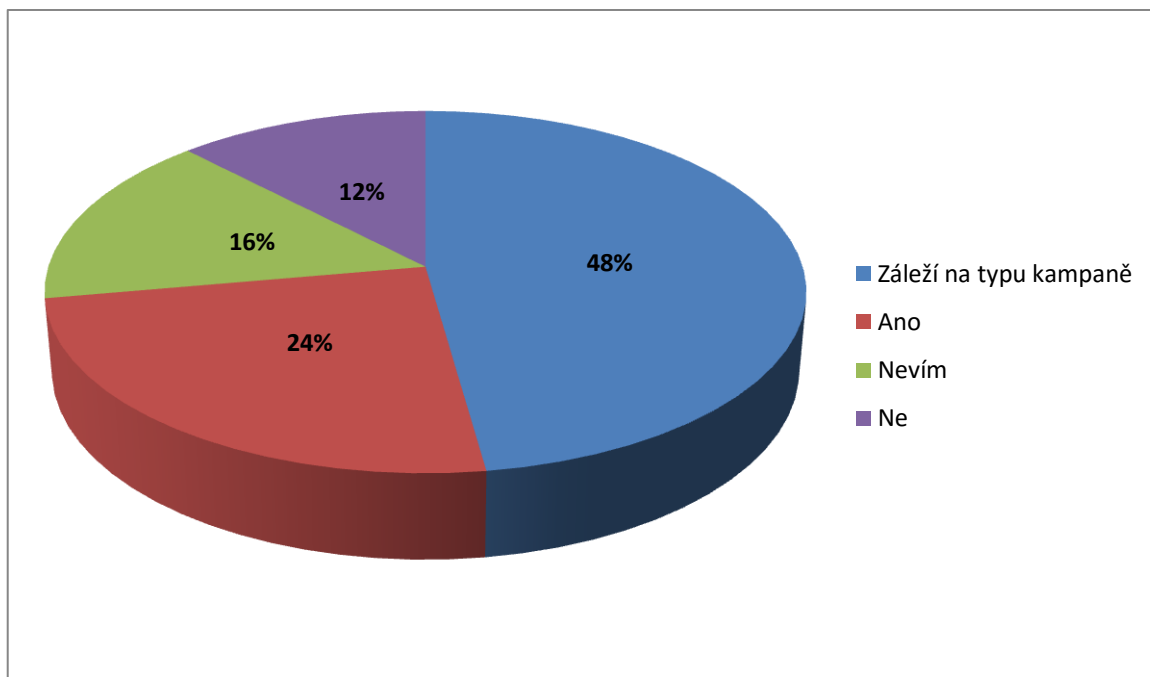
Ze 180 respondentů se jich 153 vždy při jízdě připoutá. Většinou se při jízdě připoutá 26 respondentů. Pouze jeden respondent uvedl, že během jízdy nepoužívá bezpečnostní pás.

¹⁰³ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 15

Myslíte si, že preventivní kampaně o dopravních nehodách jsou účinné?

Graf 21: Myslíte si, že preventivní kampaně o dopravních nehodách jsou účinné



Zdroj¹⁰⁴

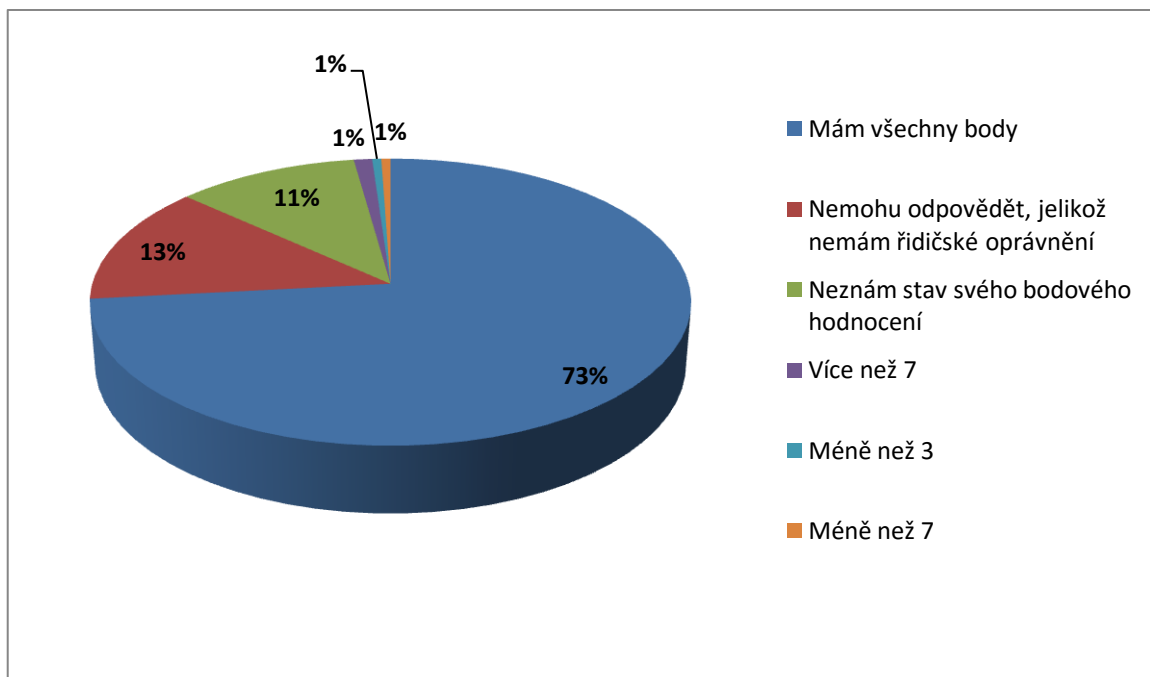
Názor, že záleží na typu kampaně, sdílí 86 respondentů. Že preventivní kampaně jsou účinné, si myslí 44 respondentů. Podle 22 respondentů jsou preventivní kampaně neúčinné. Nerozhodných je 28 respondentů.

¹⁰⁴ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 16

Jaký je aktuální stav Vašeho bodového hodnocení jako řidiče?

Graf 22: Jaký je aktuální stav Vašeho bodového hodnocení jako řidiče



Zdroj¹⁰⁵

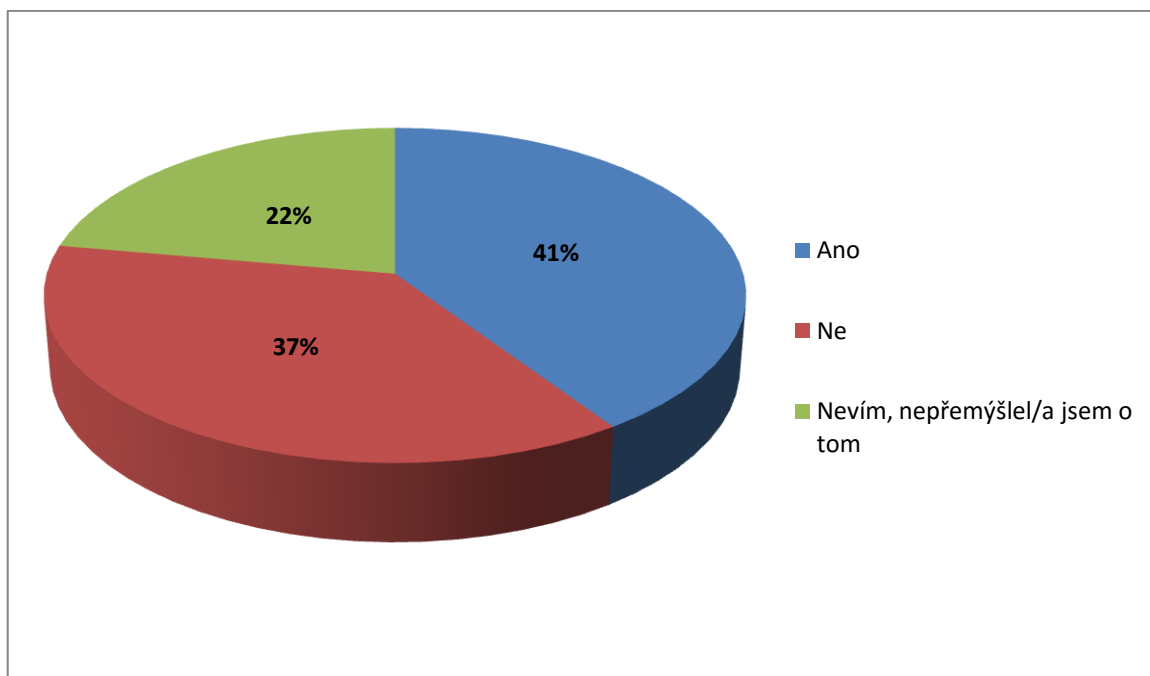
Většina respondentů, přesněji 132, má všechny body. Více než 7 bodů mají 2 respondenti. Méně než 7 bodů má 1 respondent. Méně než 3 body má 1 respondent. Svůj bodový stav nezná 20 respondentů. Z důvodu nevlastnění řidičského průkazu na tuto otázku nemohlo odpovědět 24 respondentů.

¹⁰⁵ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 17

Souhlasili byste s tím, aby výše pokut byla stanovena podle výše platu viníka dopravní nehody?

Graf 23: Souhlasili byste s tím, aby výše pokut byla stanovena podle výše platu viníka dopravní nehody



Zdroj¹⁰⁶

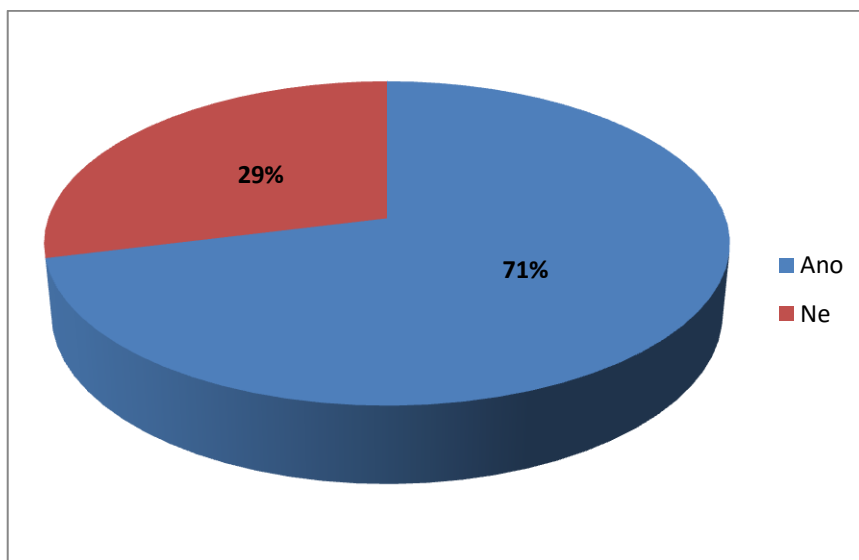
S výší pokut podle platu viníka dopravní nehody by souhlasilo 73 respondentů. Proti je 67 respondentů. Zbylých 40 respondentů o tom ještě nepřemýšlelo.

¹⁰⁶ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 18

Myslíte si, že byste dokázali poskytnout první pomoc?

Graf 24: Myslíte si, že byste dokázali poskytnout první pomoc



Zdroj¹⁰⁷

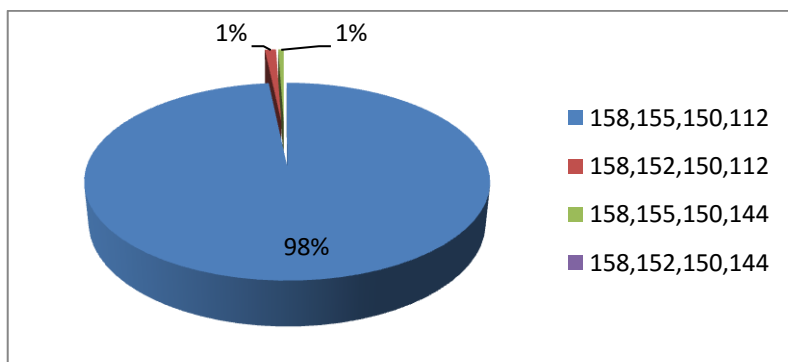
128 respondentů si myslí, že by dokázalo poskytnout první pomoc. Opačný názor má 52 respondentů. **Ze 128 respondentů, kteří si myslí, že dokážou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně na zbylé otázky týkající se první pomoci pouze 26 respondentů.** Z 52 respondentů, kteří si myslí, že nedokážou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně na zbylé otázky týkající se první pomoci 6 respondentů.

¹⁰⁷ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 19

Jaká jsou čísla tísňového volání?

Graf 25: Jaká jsou čísla tísňového volání



Zdroj¹⁰⁸

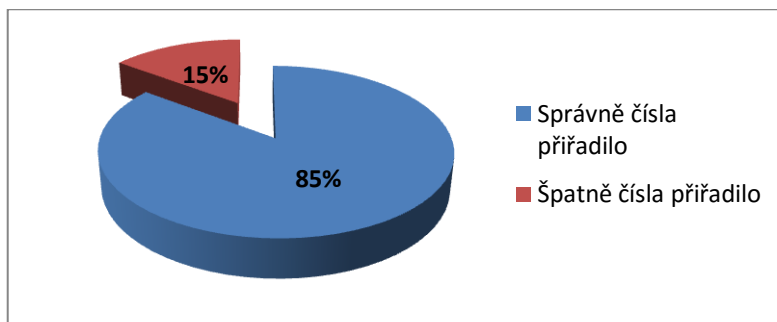
Respondent u otázky vybíral ze 4 možností. **Čísla tísňového volání zná 177 respondentů.** Pouze 1 z respondentů vyměnil 112 za 144. Jenom 2 respondenti vyměnili 155 za 152. Ze 128 respondentů, kteří si myslí, že by dokázali poskytnout první pomoc, odpovědělo správně na tuto otázku 126 respondentů.

¹⁰⁸ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 20

Seřadte čísla tísňového volání – Zdravotnická záchranná služba, Hasičský záchranný sbor, Policie ČR, Evropské číslo tísňového volání:

Graf 26: Seřazení čísel tísňového volání



Zdroj¹⁰⁹

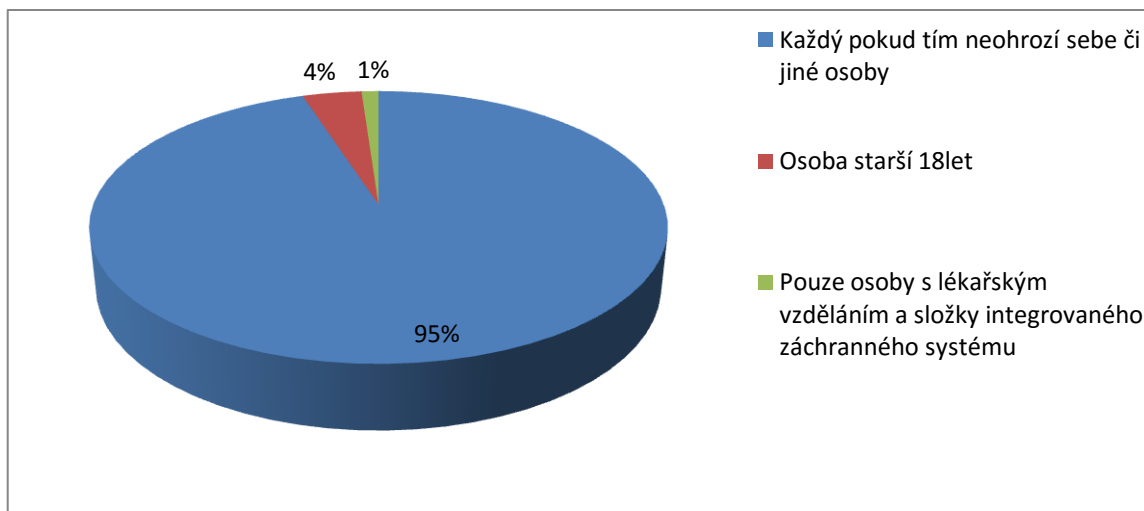
Odpovídat na tuto otázku mohli pouze respondenti, kteří správně odpověděli na předchozí otázku. Na otázku odpovídalo 177 respondentů. Úkolem bylo přiřadit čísla tísňového volání správné složce IZS. **Na otázku správně odpovědělo 151 respondentů.** Špatnou odpověď uvedlo 26 respondentů.

¹⁰⁹ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 21

Kdo má povinnost v případě dopravní nehody poskytnout první pomoc?

Graf 27: Kdo má povinnost v případě dopravní nehody poskytnout první pomoc



Zdroj¹¹⁰

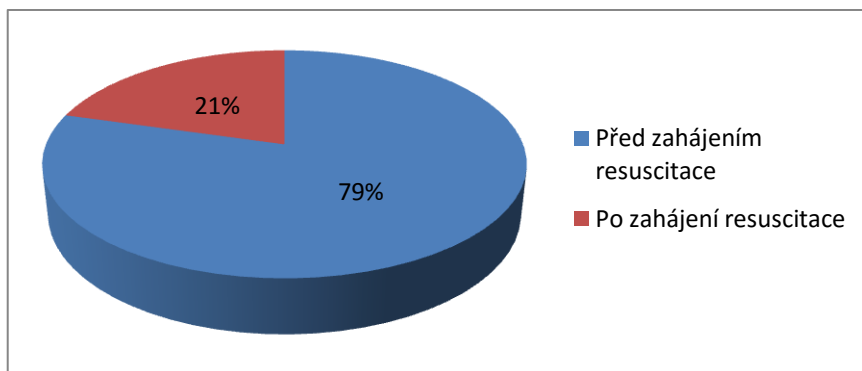
Respondent vybíral z 3 možností. **Správná odpověď je: „každý, pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby.“ Správně odpovědělo 171 respondentů.** Možnost osoba starší 18 let zvolilo 7 respondentů. Poslední dva respondenti zvolili možnost pouze osoby s lékařským vzděláním a složky integrovaného záchranného systému. Ze 128 respondentů, kteří si myslí, že dokážou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně 122.

¹¹⁰ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 22

Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte Zdravotnickou záchrannou službu?

Graf 28: Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte Zdravotnickou záchrannou službu



Zdroj¹¹¹

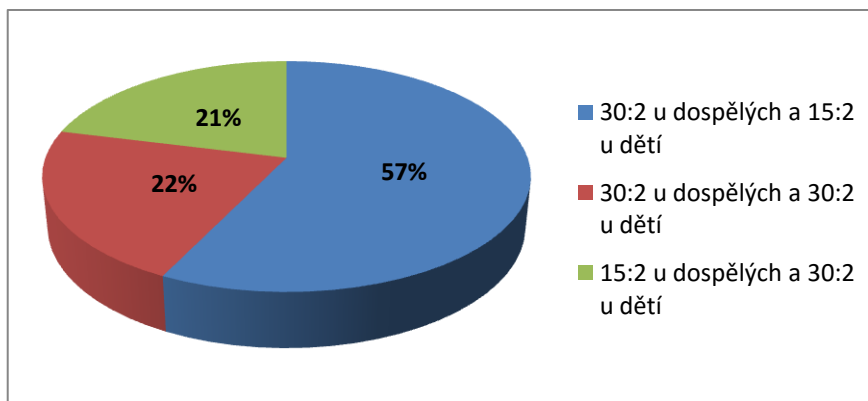
Respondent vybíral z možností před zahájením resuscitace a po zahájení resuscitace. **Správná odpověď je před zahájením resuscitace. Správně odpovědělo 143 respondentů.** Špatně odpovědělo 37 respondentů. Ze 128 respondentů, kteří si myslí, že dokážou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně 102.

¹¹¹ Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

OTÁZKA 23

Resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení hrudníku: vdechů)?

Graf 29: Resuscitaci provádí laici v poměru



Zdroj¹¹²

Respondenti vybírali ze třech možností a) 30:2 u dospělých a 30:2 u dětí b) 15:2 u dospělých a 30:2 u dětí c) 30:2 u dospělých a 15:2 u dětí. **Správná odpověď je 30:2 u dospělých a 30:2 u dětí. Správně odpovědělo 39 respondentů.** Nejčastější odpovědí (103) byla možnost 30:2 u dospělých a 15:2 u dětí. Tato možnost by byla správně, pokud by se otázka neptala na laiky. Zbýlých 38 respondentů zvolilo odpověď 15:2 u dospělých a 30:2 u dětí. Ze 128 respondentů, kteří si myslí, že dokážou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně 31 respondentů.

¹¹² Autorka práce - Vlastní šetření, 2016

7.7.1 Shrnutí dotazníkového šetření

Tato kapitola shrnuje výsledky dotazníkového šetření, které potvrzují nebo vyvracejí stanovené hypotézy.

Pro dotazníkové šetření byly stanoveny následující hypotézy:

- 1) Důležitost účelného chování u dopravní nehody si většina respondentů uvědomuje.¹¹³
- 2) 60 % respondentů se domnívá, že se situace v silniční dopravě zlepšuje.¹¹⁴
- 3) 70 % respondentů se domnívá, že jsou schopni poskytnout první pomoc.¹¹⁵
- 4) Z celkového počtu respondentů, kteří se domnívají, že dokážou poskytnout první pomoc, odpoví na všechny otázky z první pomoci správně 50 % z nich.¹¹⁶

Na základě vyhodnocených dat byly výsledky hypotéz následující:

- 1) Tato hypotéza se potvrdila, účelnost svého chování u dopravní nehody si uvědomuje 97 % respondentů.
- 2) Tato hypotéza se nepotvrdila, pouze 20 % respondentů si myslí, že se situace v silničním provozu zlepšuje.
- 3) Tato hypotéza se potvrdila, 71 % respondentů si myslí, že jsou schopni poskytnout první pomoc.
- 4) Tato hypotéza se nepotvrdila, z respondentů, kteří si myslí, že zvládnou poskytnout první pomoc, odpovědělo správně na všechny otázky k první pomoci pouze 24 %.

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit povědomí laické veřejnosti o znalosti postupů při dopravní nehodě a znalosti respondentů o první pomoci.

Podle výsledků z dotazníkového šetření je znalost respondentů o účelnosti jejich chování u dopravní nehody velmi dobrá. Bohužel stejně povzbudivé výsledky neplatily u otázek o první pomoci.

¹¹³ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 4-6

¹¹⁴ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 9

¹¹⁵ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 18

¹¹⁶ K hypotéze v dotazníkovém šetření patří otázka 18-23

I když si většina respondentů u otázek o první pomoci věřila, výsledky nebyly příliš povzbudivé. Podle výsledků z dotazníkového šetření by se měla zvýšit znalost poskytování první pomoci, bylo by tedy vhodné, kdyby se každý účastník silničního provozu pravidelně zúčastnil kurzu první pomoci. Nejen že by se tak prohloubil teoretické znalosti o první pomoci, ale získal by i praktické zkušenosti. Takto nabyté znalosti by nemusel využít pouze u dopravní nehody, ale i při jakékoliv jiné nehodě. Velmi prospěšné by bylo, kdyby se výuka první pomoci začala provádět, už v mateřských školách a pokračovala na základních, středních a vysokých školách.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se ve své teoretické části zabývá vymezením základních pojmů. Dále rozebírá účastníky silničního provozu a jejich nejrizikovější chování, prvky pasivní a aktivní bezpečnosti, poskytování první pomoci a spolupráci složek integrovaného záchranného systému při dopravních nehodách. Praktická část na základě dotazníkového šetření zjišťuje povědomí laické veřejnosti o znalosti postupů při dopravní nehodě a znalosti respondentů o první pomoci.

Dopravní nehody jsou velmi rozsáhlým problémem. I když se v posledních letech počet dopravních nehod oproti minulosti snížil, stále jsou dopravní nehody závažným ohrožením společnosti. Jelikož většina dopravních nehod je způsobena vinou člověka, budou dopravní nehody také problémem budoucnosti.

I když jsou stále vylepšovány bezpečností prvky automobilů, mohou být stále následky dopravní nehody fatální. Bohužel asi nikdy nebudou vynalezeny bezpečnostní prvky, které by při dopravní nehodě 100 % zabránily smrti účastníka dopravní nehody.

Díky spolupráci složek integrovaného záchranného systému jsou následky dopravních nehod mnohem menší. Aby složky stále efektivně spolupracovaly, provádí se společná cvičení zásahu.

Praktická část bakalářské práce je vypracovaná na základě výsledků dotazníkového šetření. Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit povědomí laické veřejnosti o znalosti postupů při dopravní nehodě a znalosti respondentů o první pomoci.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že by se měla zvýšit znalost poskytování první pomoci, bylo by tedy vhodné, kdyby se každý účastník silničního provozu zúčastnil kurzu první pomoci. Nejen že by tak prohloubil své teoretické znalosti o první pomoci, ale získal by i praktické zkušenosti. Takto nabyté znalosti by nemusel využít pouze u dopravní nehody, ale i při jakékoliv jiné nehodě.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Seznam použitých českých zdrojů

AUSTIN, Margaret. *První pomoc: autorizovaná příručka organizací St John Ambulance, St Andrew's First Aid a British Red Cross*. Praha: Slovart, 2015, ISBN 978-80-7391-386-1.

BERAN, Tomáš. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, Rady a tipy pro řidiče (Computer Press). ISBN 978-80-251-1791-0.

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

BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0099-9.

FELCMAN, Milan; NEZVAL, Vojtěch, *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - speciální technické prostředky pro vyprošťování*. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-76-0.

GREGORA, Martin. *První pomoc u dětí*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2004, Žijeme s dětmi. ISBN 80-204-1064-3.

CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, ISBN 978-80-7380-211-0.

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

KUBĚNA, František, FINDEIS Pavel, NĚMEC Miloš a ČERMÁK Vladislav. *Konspekty odborné přípravy JPO: Dopravní nehody - konstrukce vozidel*. Kloknerova 26, 148 01 Praha 4: MV - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 80-86640-74-4.

MATEK, Jan a Miroslav ZEMAN. *První pomoc pro bakaláře*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 1. Lékařská fakulta, 2012, ISBN 978-80-260-3459-9.

Neusarová, J.: *Poradenství a osvěta v rámci problematiky silničních dopravních nehod*. Praha, 2009. Dizertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická Fakulta, Katedra Andragogiky a Personálního řízení, Vedoucí dizertační práce: doc. Dr. Milan Beneš.

Seznam použitých internetových zdrojů

BESIP. [online]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz>

BESIP. *Dětská dopravní hřiště* [online]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/dopravni-vychova/detska-dopravni-hriste>

Dopravní noviny [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.dnoviny.cz/silnicni-doprava/od-roku-2018-bude-muset-mit-kazde-nove-auto-tisnovy-system-ecall>

HZS ČR. *Integrovaný záchranný systém* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranny-system.aspx>

ISOFIX [online]. [cit. 2015-12-15]. Dostupné z: <http://www.romershop.cz/co-je-isofix-a-isofit>

Katalog typových činností IZS: Dopravní nehoda STČ 08/IZS [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx>

Policie. *Statistiky dopravních nehod* [online]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>

SAJDL, Jan. ASR. In: *Autolexicon* [online]. 2014 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.autolexicon.net/cs/articles/asr-antriebsschlupfregelung/>

ŽÁK, Dalibor. Autolékárnička 2016: Všechno, co potřebujete vědět. *Autorevue* [online]. 2016 [cit. 2016-01-5]. Dostupné z: <http://www.autorevue.cz/autolekarnicka-2016-vsechno-co-potrebuje-vedet>

Seznam použitých právních předpisů

Zákon č. 13 ze dne 23. ledna 1997 o pozemních komunikacích. In: Sbírka zákonů České republiky. 1997, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>

Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000 o provozu na pozemních komunikacích. In: Sbírka zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

Zákon č. 273 ze dne 17. července 2008 o Policii ČR. In: Sbírka zákonů České republiky. 2008, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>

Zákon č. 320 ze dne 11. listopadu 2015 o Hasičském záchranném sboru České republiky. In: Sbírka zákonů České republiky. 2015, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

Zákon č. 239 ze dne 28. června 2000 o Integrovaném záchranném systému. In: Sbírka zákonů České republiky. 2000, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

Zákon č. 40 ze dne 8. ledna 2009 Sb. Trestní zákoník In: Sbírka zákonů České republiky. 2009, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví respondentů	50
Graf 2: Kolik je Vám let	51
Graf 3: Poměr mužů a žen ve věkové kategorii	51
Graf 4: Jste držitelem řidičského průkazu	52
Graf 5: Jste držitelem řidičského průkazu - poměr respondentů	52
Graf 6: Důležitost označení místa vzniku dopravní nehody	53
Graf 7: Důležitost označení místa vzniku dopravní nehody - poměr mužů a žen	53
Graf 8: Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid	54
Graf 9: Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid. - poměr mužů a žen	54
Graf 10: Je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat.....	55
Graf 11: Je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat. - poměr mužů a žen.....	55
Graf 12: Zúčastnili jste se dopravní nehody	56
Graf 13: Zúčastnili jste se dopravní nehody - poměr mužů a žen	56
Graf 14: Jaký silniční dopravní prostředek nejčastěji využíváte	57
Graf 15: Bezpečnost v silniční dopravě se podle Vás	58
Graf 16: Jaký je podle Vás nejčastější důvod vzniku dopravní nehody	59
Graf 17: Kdo je podle Vás v silničním provozu nejvíce ohrožen.....	60
Graf 18: Dokážete si představit, jak při dopravní nehodě vypadá spolupráce složek integrovaného záchranného systému	61
Graf 19: Měli byste zájem zúčastnit se společného cvičení složek integrovaného záchranného systému na dopravní nehodu	62
Graf 20: Používáte při jízdě bezpečnostní pásy	63
Graf 21: Myslíte si, že preventivní kampaně o dopravních nehodách jsou účinné	64
Graf 22: Jaký je aktuální stav Vašeho bodového hodnocení jako řidiče	65
Graf 23: Souhlasili byste s tím, aby výše pokut byla stanovena podle výše platu viníka dopravní nehody	66
Graf 24: Myslíte si, že byste dokázali poskytnout první pomoc.....	67
Graf 25: Jaká jsou čísla tísňového volání	68

Graf 26: Seřazení čísel tísňového volání	69
Graf 27: Kdo má povinnost v případě dopravní nehody poskytnout první pomoc	70
Graf 28: Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte Zdravotnickou záchrannou službu..	71
Graf 29: Resuscitaci provádí laici v poměru	72

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Dotazník	82
Příloha B: Povinná výbava lékárničky.....	86

Příloha A: Dotazník

Vážený respondente - respondentko, chtěla bych Vás touto cestou požádat o vyplnění tohoto dotazníku, jehož údaje budou použity při vypracování mé bakalářské práce na katedře Bezpečnostních studií Univerzity Jana Amose Komenského v Praze. Tématem mojí bakalářské práce je Bezpečnost účastníků silničního provozu před, při a po vzniku dopravní nehody. Současně děkuji za Váš čas a ochotu. Jana Křivancová

- 1) Pohlaví?**
- 2) Kolik je vám let?**
- 3) Jste držitelem řidičského průkazu?**
- 4) Je podle Vás důležité označení místa nehody?**
 - a) Ano
 - b) Ne
- 5) Je z Vašeho úhlu pohledu důležité při pomáhání zraněným zachovávat klid?**
 - a) Ne
 - b) Ano
- 6) Myslíte si, že je důležité vědět, jak se u dopravní nehody chovat?**
 - a) Není důležité vědět jak se u dopravní nehody chovat
 - b) Je to velmi důležité pro naši bezpečnost a pro bezpečnost účastníků silničního provozu
- 7) Zúčastnili jste se dopravní nehody?**
 - a) Ano
 - b) Ne
- 8) Jaký silniční dopravní prostředek nejčastěji využíváte?**
 - a) Automobil
 - b) Motocykl
 - c) Dopravu MHD a dálkové spoje
 - d) Jízdní kolo
 - e) jiné
- 9) Bezpečnost v silniční dopravě se podle Vás:**
 - a) Zlepšuje

- b) Je stále stejná
- c) Zhoršuje

10) Jaký je podle Vás nejčastější důvod vzniku dopravní nehody?

- a) Technická závada vozidla
- b) Nepřehlednost situace na pozemní komunikaci
- c) Selhání lidského faktoru

11) Kdo je podle Vás v silničním provozu nejvíce ohrožen?

- a) Posádka automobilu
- b) Motocyklista
- c) Cyklista
- d) Chodec
- e) Děti

12) Dokážete si představit, jak při dopravní nehodě vypadá spolupráce složek integrovaného záchranného systému?

- a) Ano
- b) Ne

13) Měli byste zájem zúčastnit se společného cvičení složek integrovaného záchranného systému na dopravní nehodu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Ještě jsem o tom nepřemýšlel/a

14) Používáte při jízdě bezpečnostní pásy?

- a) Vždy
- b) Nikdy
- c) Většinou ano
- d) Většinou ne

15) Myslíte si, že preventivní kampaně jsou účinné?

- a) Ne
- b) Ano
- c) Nevím
- d) záleží na typu kampaně

16) Jaký je aktuální stav Vašeho bodového hodnocení jako řidiče?

- a) Nemám body
- b) Méně než 3
- c) Méně než 7
- d) Více než 7
- e) Neznám stav svého bodového hodnocení
- f) Nemohu odpovědět, jelikož nemám řidičské oprávnění

17) Souhlasili byste s tím, aby výše pokut byla stanovena podle výše platu účastníka nehody?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím, nepřemýšlel/a jsem o tom

18) Myslíte si, že byste dokázali poskytnout první pomoc?

- a) Ano
- b) Ne

19) Jaká jsou čísla tísňového volání?

- a) 158,155,150,112
- b) 158,155,150,144
- c) 158,152,150,112
- d) 158,152,150,144

20) Přiřad'te tísňová čísla:

21) Kdo má povinnost v případě dopravní nehody poskytnout první pomoc?

- a) Osoba starší 18let
- b) Každý pokud tím neohrozí sebe či jiné osoby
- c) Pouze osoby s lékařským vzděláním a složky integrovaného záchranného systému

22) Kdy při neodkladné resuscitaci přivoláte Zdravotnickou záchrannou službu?

- a) Po zahájení resuscitace
- b) Před zahájením resuscitace

23) Resuscitaci provádí laici v poměru (stlačení hrudníku:vdechů)?

- a) 30:2 u dospělých a 30:2 u dětí
- b) 15:2 u dospělých a 30:2 u dětí
- c) 30:2 u dospělých a 15:2 u dětí

Příloha B: Povinná výbava lékárníčky

Povinná výbava lékárníčky obsahuje:

- Obvaz hotový s 1 polštářkem - 3ks
- Obvaz hotový se 2 polštářky - 3ks
- Šátek trojcípý z netkaného textilu - 2ks
- Náplast hladká (cívka) 2,5 cm x 5 cm - 1ks
- Náplast dělená 8 x 4 cm - 6ks
- Obinadlo škrťící pryžové – 60 x 1250 mm - 1ks
- Rouška plastová 20 x 20 cm - 1 ks
- Rukavice latexové - 1 pár
- Nůžky se sklonem – délka 15 cm - 1 ks
- Izotermická fólie 200 x 140 cm - 1 ks¹¹⁷

¹¹⁷ ŽÁK, Dalibor. Autolékárnička 2016: Všechno, co potřebujete vědět. *Autorevue* [online]. 2016 [cit. 2016-01-5]. Dostupné z: <http://www.autorevue.cz/autolekarnicka-2016-vsechno-co-potrebujete-vedet>

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Jana Křivancová

Obor: Bezpečnostní studia

Forma studia: Prezenční studium

Název práce: Bezpečnost účastníků silničního provozu před, při a po vzniku dopravní nehody

Rok: 2016

Počet stran textu: 67

Celkový počet stran příloh: 5

Počet titulů českých použitých zdrojů: 10

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 0

Počet internetových zdrojů: 15

Vedoucí práce: Mgr. Jana Neusarová Ph.D.