

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH
STUDIÍ, Z. Ú., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**DOPRAVNÍ NEHODY ZPŮSOBENÉ ŘIDIČI
ELEKTRICKÝCH KOLOBĚŽEK**

Autor práce: Simona Horáková, DiS.

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Vedoucí práce: Mgr. Bc. Josef Kříha, PhD.

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2023

VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, z. ú.
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Simona Horáková, DiS.

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Místo studia: Příbram

Název bakalářské práce: Dopravní nehody způsobené řidiči elektrických koloběžek

Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Traffic Accidents Caused by Electric Scooter Drivers

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií



Vedoucí bakalářské práce (jméno a příjmení, včetně titulů): Mgr. Bc. Josef Kříha, PhD.

Datum zadání bakalářské práce (měsíc, rok): listopad 2022

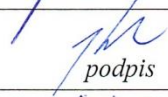


Cíl bakalářské práce:

Hlavní cíl „práce“ je formou širšího teoretického vhledu objasnit základní pojmoslovi dopravních nehod a východiska zkoumané tematické oblasti, primárně reflektující pravidla silničního provozu a dále legislativní aspekty, příčiny a podmínky vzniku dopravní nehodovosti v souvislosti s provozováním elektrických koloběžek.

Vedlejší cíl je orientován empiricky, kde za pomoci užitého kvantitativního empirického šetření bude demonstrovat četnost dopravních nehod za určující období, které způsobili řidiči elektrických koloběžek a dále formou užitého kvalitativního empirického šetření vyhodnotit, zda dodržují pravidla silničního provozu.

Student: Simona Horáková, DiS.	25. 11. 2022 datum	 podpis
Vedoucí práce: Mgr. Bc. Josef Kříha, PhD.	10. 12. 2022 datum	 podpis

Schvalují zadání bakalářské práce:

Vedoucí katedry: doc. JUDr. Roman Svatoš, Ph.D.	12. 12. 2022 datum	 podpis
Prorektor pro studium a vnitřní záležitosti: doc. PhDr. Miroslav Sapík, Ph.D.	13. 12. 2022 datum	 podpis
Rektor: doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.	9. 1. 2023 datum	 podpis



Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucího a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Bc. Josefu Kříhovi, PhD., za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

ABSTRAKT

HORÁKOVÁ, S. *Dopravní nehody způsobené řidiči elektrických koloběžek: bakalářská práce*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2023. 73 s. Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Bc. Josef Kříha, PhD.

Klíčová slova: dopravní nehody, elektrické koloběžky, povinnosti řidiče, pravidla silničního provozu, první pomoc, příčiny vzniku, řidič

Teoretická část bakalářské práce v širším postihu primárně objasňuje základní pojmosloví a východiska zkoumané tematické oblasti, pravidla silničního provozu, povinnosti účastníků a příčiny dopravní nehodovosti v souvislosti s provozováním elektrických koloběžek prostřednictvím dostupné literatury a pramenů, „de lege lata“ stavu účinné právní úpravy. Kromě toho také specifikuje druhy elektrických koloběžek. Dále za pomoci empirického monitoringu zkoumá četnost dopravních nehod za určující období, které řidiči elektrických koloběžek způsobili.

Empirická část formou kvalitativního doplňujícího dotazníkového šetření zkoumá a vyhodnocuje poznatky, zdali tito řidiči elektrických koloběžek dodržují pravidla silničního provozu.

ABSTRACT

HORÁKOVÁ, S. *Traffic Accidents Caused by Electric Scooters Drivers: Bachelor Thesis*. České Budějovice: The College of European and Regional Studies, 2023. 73 pp. Supervisor: Mgr. Bc. Josef Kříha, PhD.

Key words: causes, driver, driver's duties, electric scooter, first aid, road traffic rules, traffic accidents

The theoretical part of the bachelor thesis primarily explains the basic terminology and basis of the researched thematic area, road traffic rules, the duties of participants and the causes of traffic accidents in connection with the operation of electric scooters through the available literature and sources, "de lege lata" state of effective legislation. In addition, it also specifies the types of electric scooters. Furthermore, the bachelor thesis examines the frequency of traffic accidents over a certain period caused by electric scooter drivers. The frequency is investigated using empirical monitoring.

The empirical part in the form of a qualitative supplementary questionnaire survey examines and evaluates the findings. It verifies whether these electric scooter drivers respect road traffic rules.

Obsah

Úvod	9
1 Cíl a metodika	10
2 Pojem, charakteristika a dělení dopravních nehod	11
2.1 Skupiny dopravních nehod.....	12
2.1.1 Následek.....	12
2.1.2 Zavinění	12
2.1.3 Hlavní příčiny.....	13
2.1.4 Zúčastněná vozidla	15
2.1.5 Místa	15
2.1.6 Škody na zdraví a majetku	16
2.2 Dělení dopravních nehod	16
3 Pravidla a povinnosti účastníků silničního provozu	17
3.1 Pravidla provozu na pozemních komunikacích.....	17
3.1.1 Pravidla řidičů jedoucích na koloběžce	18
3.2 Povinnosti účastníků silničního provozu	19
3.2.1 Povinnosti řidiče	19
4 První kroky a pomoc při dopravní nehodě	21
4.1 První kroky po dopravní nehodě	21
4.2 Pomoc při dopravní nehodě.....	23
4.2.1 První pomoc u konkrétních zranění.....	24
5 Vyšetřování silničních dopravních nehod	27
6 Charakteristika elektrických koloběžek.....	31
6.1 Náležitosti elektrických koloběžek.....	31
6.2 Dělení elektrických koloběžek	32
6.2.1 Elektrické koloběžky s nízkým výkonem	32
6.2.2 Elektrické koloběžky s vysokým výkonem.....	33

7	Dopravní nehody řidičů elektrických koloběžek za období 2018 – 2022.....	35
7.1	Dopravní nehody za rok 2018	35
7.2	Dopravní nehody za rok 2019	35
7.3	Dopravní nehody za rok 2020	36
7.4	Dopravní nehody za rok 2021	37
7.5	Dopravní nehody za rok 2022	38
7.6	Analýza získaných dat	39
8	Empirická část.....	43
8.1	Dotazníkové šetření	43
8.2	Analýza získaných dat	46
	Závěr	60
	Seznam použitých zdrojů.....	62
	Seznam zkratk	67
	Seznam tabulek a grafů	68
	Seznam obrázků	69
	Seznam příloh	70
	Příloha 1	71

Úvod

V posledních letech proběhl obrovský rozmach elektrických koloběžek. Staly se zálibou nejen u dospělých ale i u mládeže a dětí. Samozřejmě díky tomuto trendu přibývá úrazů a dopravních nehod. Řešení dopravních nehod v případě zavinění ze strany řidiče elektrické koloběžky není jednoduché. Tito řidiči nejsou ze zákona pojištěni. Avšak tento problém by měl být v budoucnu vyřešen sjednáním povinným ručením. Toto pojištění by se však mělo vztahovat pouze na výkonné elektrické koloběžky.

Elektrické koloběžky jsou považovány podle zákona o provozu na pozemních komunikacích za jízdní kola. Řidiči elektrických koloběžek by proto měli respektovat stejná pravidla při jízdě na elektrické koloběžce jako na jízdním kole. Nepochybně není každá osoba obeznámena s pravidly provozu na pozemních komunikacích. V důsledku toho roste počet vzniku dopravních nehod. Nejčastěji řidiči elektrických koloběžek nerespektují zákaz jízdy po chodnících a přechodech pro chodce. Řidiči elektrických koloběžek se musí pohybovat na silnici při pravém okraji, jen děti do 10 let mají výjimku, kdy smí užívat chodník pro jízdu. Dále platí, že řidič musí vždy sestoupit z elektrické koloběžky, přejít přechod pro chodce pěšky a dopravní prostředek vést vedle sebe. Denně můžeme zpozorovat několik situací, kdy řidiči elektrických koloběžek nerespektují tyto dvě daná pravidla. Vzrůst počtu dopravních nehod je také ovlivněn nedodržováním požíváním alkoholu před jízdou. Zákaz jízdy po požití alkoholu se totiž také vztahuje na řidiče elektrických koloběžek.

Věcná část bakalářské práce (dále jen „práce“) v rámci jejich teoretických kontur primárně šířeji objasňuje či reflektuje základní pojmosloví dopravních nehod a východiska zkoumané tematické oblasti. V rámci empirické části zkoumá četnost dopravních nehod způsobených řidiči elektrických koloběžek za určité období. Dále formou kvalitativně orientovaného výzkumného šetření vyhodnocuje, zda tito řidiči dodržují pravidla silničního provozu.

Autorka „práce“ zvolila téma pro její zpracování, vztahující se k problematice dopravních nehod způsobených řidiči elektrických koloběžek, neboť se jí nepřímo dotýká. Některé její blízké osoby mají zkušenosti s dopravní nehodou při používání elektrických koloběžek a sama autorka předešla vzniku dopravní nehody.

1 Cíl a metodika

Hlavní cíl „práce“ je formou širšího teoretického vhledu objasnit základní pojmosloví dopravních nehod a východiska zkoumané tematické oblasti, primárně reflektující pravidla silničního provozu a dále legislativní aspekty, příčiny a podmínky vzniku dopravní nehodovosti v souvislosti s provozováním elektrických koloběžek. Vedlejší cíl je orientován empiricky, kde za pomoci užitého kvantitativního empirického šetření bude demonstrovat četnost dopravních nehod za určující období, které způsobili řidiči elektrických koloběžek a dále formou užitého kvalitativního empirického šetření vyhodnotit, zda dodržují pravidla silničního provozu.

Volba zvoleného tématu je celospolečensky i odborně aktuální. Je neoddiskutovatelným faktem, že elektrické koloběžky se v posledních letech staly velmi populární, zejména u mladých jedinců, ale také u starších. Mnozí si neuvědomují, jak jsou elektrické koloběžky nebezpečné. Ne každý dodržuje pravidla při řízení tohoto dopravního prostředku a díky tomu vzrůstají počty dopravních nehod. Věcná část bakalářské práce bude primárně v intencích jejího teoretického za pomoci důkladné analyticko-syntetizující rešerše dostupné literatury a pramenů, „de lege lata“ stavu účinné právní úpravy formou analyticko-syntetizujícího vhledu demonstrovat základní pojmosloví a východiska, legislativní aspekty zkoumané odborné tematické oblasti. V intencích empirické části bude formou užitého empirického monitoringu kvantitativně detekována četnost dopravních nehod způsobených řidiči v rámci zájmově vymezeného určujícího období. Formou rozšiřujícího kvalitativního doplňujícího výzkumného šetření, realizovaných formou řízených dotazníků bude zkoumáno, zda účastníci silničního provozu respektují pravidla silničního provozu.

2 Pojem, charakteristika a dělení dopravních nehod

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o provozu**“) definuje dopravní nehodu (dále jen „**DN**“) jako událost, která vznikla při provozu na pozemních komunikacích, kdy během DN dojde k usmrcení nebo poranění osob, poškození majetku v bezprostřední souvislosti s provozem vozidla v pohybu a v případě, že se událost stala nebo byla započata na silnici. Vozidla nepředstavují pouze automobily, jsou tím myšleny i kola, koloběžky nebo jezdcí na zvířeti. Jedná se o tzv. nemotorová vozidla.¹ Událost, která vznikla při provozu na silnicích, je buď srážka, havárie nebo jiná nehoda. Srážku definujeme jako střet dvou nebo více účastníků silničního provozu, kdy alespoň jeden byl řidič vozidla (např. střet automobilu a chodce). Pokud má na DN podíl pouze jedno vozidlo, jedná se o havárii (např. střet vozidla s dopravní značkou). Jiné nehody nastávají např., kdy jedno vozidlo vytlačí druhé vozidlo ze silnice bez jejich vzájemného doteku. O DN se nebude jednat, jestliže se stane na poli, v lese aj. DN může tedy pouze nastat na dálnicích, silnicích, místních a účelových komunikacích. DN je nezbytné hlásit Policii ČR (dále jen „**policie**“) pouze v případech, kdy dojde ke zranění nebo usmrcení osob a způsobená škoda na automobilech přesáhne sto tisíc korun. Kromě toho je nutné DN hlásit, jestliže dojde ke škodě na majetku třetí osobě, je zničeno příslušenství na pozemních komunikacích, plynulost provozu na silnicích nejsou schopni účastníci dopravní nehody obnovit sami a nedohodnou-li se účastníci na výši podílu zavinění.²

Každý účastník silničního provozu je povinen dodržovat pravidla silničního provozu. Nedodržení pravidel silničního provozu je primární příčinou vzniku DN, kdy účastník zejména nedodrží přiměřenou rychlost, požije alkohol před nebo během jízdy, nedodrží přednost v jízdě atd. Ne vždy za příčinou vzniku DN může účastník silničního provozu. DN mohou zapříčinit také záležitosti technické charakteru, např. závada na brzdách, špatný stav silnic atd.³

¹ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 10–11.

² KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, s. 119-121.

³ PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, s. 103.

Elektrické koloběžky (dále jen „EK“), se podle zákona o provozu považují za jízdní kola.⁴ DN s účastí cyklistů jsou složité. Následky takových nehod jsou závažnější, neboť nejsou tito řidiči nemotorových vozidel chráněni karoserií vozidla. Dalším značným problémem v případě zavinění DN ze strany řidičů nemotorových vozidel je to, že nejsou ze zákona pojištěni.⁵ V budoucnu, tedy od roku 2024 budou muset mít povinně sjednané povinné ručení výkonné elektrické koloběžky.⁶

2.1 Skupiny dopravních nehod

DN je možné rozdělit pro statistické a evidenční účely do skupin podle:

- následků DN,
- zavinění DN,
- hlavních příčin DN,
- vozidel zúčastněných na DN,
- místa DN,
- škody na zdraví a majetku.

2.1.1 Následek

Za následek DN je považováno usmrcení účastníka nebo účastníků, těžké poranění, lehké poranění a následek bez zranění.

2.1.2 Zavinění

DN podle zavinění dělíme na DN zaviněné a DN nezaviněné. Zaviněné DN jsou ty události, které byly vyvolány anebo vznikly účastníky podílejícími se přímo anebo nepřímo na silniční dopravě a byly v rozporu vůči platným právním normám. Příkladem DN nezaviněných může být vyvrácení stromu dopadajícího na dopravní prostředek, který se právě nalézá na daném místě v tomto časovém okamžiku.

⁴ ČESKO. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (tiskový zákon). In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 98, s. 4588.

⁵ KOPECKÝ, Z. *Občan a dopravní nehoda*. Praha: Prospektrum, 1998, s. 55–56.

⁶ HUBÁČEK, L. *Změna pro rychlé a těžké elektrokoloběžky: řidiči si musí od roku 2024 sjednat povinné ručení* [online]. Praha: Český rozhlas, 2023, 2.8.2022 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/elektrokolobezky-povinne-ruceni-pojisteni-odpovednost-kolobezka-nehoda_2208020903_vtk>.

2.1.3 Hlavní příčiny

Mezi hlavní příčiny DN, které jsou způsobeny člověkem patří nepřiměřená rychlost (jedná se o nehody, kdy účastník silničního provozu nepřizpůsobí rychlost vozidla stavu a povrchu vozovky, viditelnosti a dopravně-technickému stavu vozovky), nesprávné předjíždění (jde o předjíždění bez dostatečného rozhledu nebo předjíždění, kdy je ohroženo protijedoucí vozidlo atd.), nedání přednosti v jízdě (jedná se o nehody, kdy řidiči nerespektují dopravní značení „Dej přednost“ nebo „STOP“, nedodržení přednosti zprava aj.) a nesprávný způsob jízdy (patří sem nehody způsobené následkem nedodržení bezpečné vzdálenosti atd.). Nejčastější příčiny DN vznikají pod vlivem alkoholu. Obrovské následky mohou způsobit právě řidiči a jejich eventuální selhání při řízení dopravního prostředku.⁷ Další příčiny DN může přivodit technický stav vozidla. Tato příčina se zakládá na zanedbání stavu vozidla vlastníkem, provozovatelem nebo řidičem. Převážně se jedná o zanedbání údržby vozidla, bagatelizování malých závad a odkládání oprav. Nejčastější takovou příčinou je závada na brzdách. Velký vliv na technický stav vozidla má jeho stáří, počet najetých kilometrů a koroze. Poslední příčinou vzniku DN je dopravní prostředí. Tato příčina vzniká špatným stavem pozemní komunikace, např. nedostačující údržba silnice v zimě. Přísluší sem také nevyhovující dopravní značení. Jedná se o situace, kdy na vedlejší silnici je umístěna značka „Dej přednost“ a na hlavní silnici značka chybí. Dále je důležité také zmínit umístění reklamních tabulí podél dálnic, které způsobují odvedení pozornosti účastníku silničního provozu na silnicích. Jako poslední příčinou DN, které jsou ovlivněny dopravním prostředím, jsou DN způsobené zvěří. K těmto nehodám dochází obzvláště za snížené viditelnosti.⁸ Je statisticky prokázáno, že ze všech tří možností nejvíce selhává člověk. Převažujícím důvodem je jeho psychický stav a chování v určitých dopravních situacích. Zásadním problémem v řidičově psychice je smyslové vnímání, pozornost, city, únava, rozhodování, jednání, věk a jeho zkušenosti.

Smyslové vnímání můžeme charakterizovat jako orientaci člověka v dané situaci. Nejpodstatnějším smyslovým vnímáním řidiče je zrakové vnímání, díky němuž získává data jak o dopravní situaci, tak o svém vozidle. Dalším smyslovým vnímáním je sluchové, hmatové a pohybové, jenž poskytuje řidiči informace, které by zrakovým vnímáním získat nemohl.

⁷ PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, s. 106–108.

⁸ STRAUS, J., SADÍLEK, Z. a MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012, s. 24–31.

Pozornost rozeznáváme na spontánní, úmyslnou a rozdělenou. Pozornost úmyslná je významná zejména pro určité činnosti řidiče. Tato pozornost je chápána v praxi tak, že řidič motorového vozidla si volí pouze ty podněty, které jsou pro řízení a řešení určité dopravní situace důležité. K nejnáročnějším psychickým výkonům řidiče je udržení stálé intenzity a úrovně pozornosti. Opakem pozornosti je nepozornost. Nepozorný řidič nedokáže zareagovat na neočekávané DN. Další okolnosti, které narušují nebo snižují pozornost řidiče, jsou zejména rozhovory se spolujezdcem, telefonování a kouření cigarety.

City se projevují jako:

- afekty – intenzivní citové prožívání s krátkodobým setrváním,
- nálady – slabší citové prožívání s delším setrváním, které působí na pozornost a reakci,
- vášně – vysoce intenzivní citové prožívání s dlouhodobým setrváním.

Únava je spojena s pozorností řidiče. Při únavě dochází k ubývání výkonnosti a narůstání chyb ve výkonu. Každý řidič vždy na sobě cítí projevy únavy a má možnost se takovému stavu bránit. Rozlišujeme tři druhy únavy při řízení vozidla a to:

- fyzickou únavu – tato únava vede ke zhoršení pohybových funkcí,
- duševní únavu – u této únavy dochází ke zhoršení soustředění řidiče v případě, kdy probíhá více dějů v dopravní situaci současně,
- únavu smyslových orgánů – tato únava postihuje zrak a díky tomu dochází k přerušení zorného pole, snižuje zrakovou ostrost a schopnost při jízdě za soumraku.

Každý řidič při řízení vozidla rozhoduje podle poznatků o dané dopravní situaci. Rozhodování je ovlivněno řidičovými znalostmi a zkušenostmi. Díky vhodnému rozhodnutí v případě vzniku srážky, srážka nekončí dopravní nehodou a to zásluhou úhybného manévru. Toto pojetí znamená vybočení ze směru jízdy a úhybný manévr do stran. Aby byla dopravní nehoda odvrácena, musí se řidič rozhodnout včas a zvolit správný postup.

Jednání řidiče můžeme rozdělit na jednání přizpůsobivé a jednání nepřizpůsobivé. Jednání přizpůsobivé tvoří ty řidiče, kteří uskutečňují požadavky dopravní bezpečnosti pro konkrétní dopravní situaci prostřednictvím vnímání, myšlení

a reagování. Jednání nepřizpůsobivé se třídí na zkratové chování, chování s prodlouženou reakcí a chování v dopravní situaci, které vzniklo naprosto neočekávaně, v nesouladu s naučeným stereotypem. První chování se často projevuje u začátečníků, kteří mají krátkodobou praxí. Díky tomuto chování mohou způsobit těžké dopravní nehody, které by v jiných okolnostech nastaly s menšími následky anebo by se vůbec nestaly. Příkladem zkratového chování je např. zakrytí očí rukama a pokračování v jízdě. Při druhém chování dochází k vnitřní nepozornosti, kdy řidič přemýšlí nad něčím jiným, co nemá souvislost s dopravní situací a s řízením vozidla. Příkladem třetího chování může být situace, kde se objevuje takový druh jednání, které si pokládá za cíl ovlivnit jednání jiného řidiče. Jedná se např. o vyvolání zrychlení jedoucího řidiče vpředu, kdy se druhý řidič natlačí do jeho těsné blízkosti. U řidiče vpředu to může vyvolat opačnou odezvu, kdy místo toho může snížit rychlost a druhému řidiči úmyslně neuhnout. Toto jednání poté může vést k DN.

Podle zkušenosti řidiče můžeme rozlišovat řidiče začátečníka, řidiče pokročilého a řidiče zkušeného. U řidiče začátečníka se jedná o kritickou etapu, kdy tento řidič způsobí až 1/4 všech dopravních nehod v jednom roce. U řidiče pokročilého se jedná o etapu klesající tendence nehodovosti, který má desetiletou praxi. Zkušený řidič je ten, který je beznehodový.⁹

2.1.4 Zúčastněná vozidla

Vozidla zúčastněná na DN se člení na DN mezi vozidly totožného druhu (osobní automobil – osobní automobil), DN mezi vozidly odlišného druhů (osobní automobil – nákladní automobil) a DN individuálního vozidla.

2.1.5 Místa

Místa DN rozlišujeme na DN podle situačních údajů místa a DN podle charakteristiky místa. První možnost se skládá z DN, které se staly v obci, mimo obec a mimo veřejnou komunikaci. Do druhé možnosti náleží DN v lineárním úseku silnice, v přehledné zatáčce, v nepřehledné zatáčce, v přehledné křižovatce, v nepřehledné křižovatce, na elektrické trati a na železničním přejezdu.

⁹ PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, s. 85–99.

2.1.6 Škody na zdraví a majetku

Zásluhou DN vzniká škoda na zdraví, která se třídí na usmrcení osob, těžké poranění osob a lehké poranění osob. Dalším důsledkem DN vzniká škoda na majetku. Náleží sem škody na motorových a nemotorových vozidlech, škody na silnici a vybavení silnice a ostatní škody (např. zničení oplocení).¹⁰

2.2 Dělení dopravních nehod

DN můžeme dělit na dva druhy. Mezi první druh DN patří ty, kdy účastníci silničního provozu jsou povinni přivolat policii. Jedná se o „velké“ DN. Druhý druh DN, jsou ty, kdy policie nemusí být přivolána k DN. Jedná se o „malé“ DN.

Důvody, kdy musí být policie přivolána k „velké“ DN, jsou v práci uvedeny výše. Jestliže je alespoň jedna podmínka naplněna, musí být přivolána policie bez ohledu na to, zda druhý účastník silničního provozu nabízí jakékoliv vyrovnání. Nejčastěji tato situace nastává v případě, kdy je tato osoba pod vlivem alkoholu. V případě, že by policie nebyla přivolána, se dopouštíme přestupku.

„Malou“ DN můžeme charakterizovat jako méně závažnou. Jak již práce zmínila, jsou to ty DN, k nimž nemusí být přivolána policie. Jedná se zejména o DN, kdy není způsobena škoda na automobilech nad sto tisíc korun, účastníci jsou schopni se domluvit na vině a škoda na majetku třetí osoby nebyla způsobena. Jestliže jsou řidiči schopni se shodnout na tom, kdo má jaký podíl na vině, je nezbytné toto písemně sepsat. Samostatná ústní domluva není následně prokazatelná. Škoda na majetku třetí osoby je způsobena, jestliže zúčastněné vozidlo je pořízené na leasing, jedná se o firemní nebo půjčené vozidlo. V takových případech neplatí, že musí být způsobena škoda na automobilech nad 100 tisíc korun a policie musí být vždy přivolána, ač je způsobena škoda menší a jsou účastníci schopni se dohodnout na vině.¹¹

¹⁰ PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, s. 109.

¹¹ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 14–18.

3 Pravidla a povinnosti účastníků silničního provozu

3.1 Pravidla provozu na pozemních komunikacích

Všichni účastníci silničního provozu jsou povinni dodržovat pravidla provozu na pozemních komunikacích. Nejpodstatnějším pravidlem na komunikacích je jízda vpravo. Užívat levý jízdní pruh se smí, pokud je to nezbytné při objíždění, předjíždění nebo otáčení. Řidič smí přejíždět z jednoho jízdního pruhu do druhého, jestliže neohrozí nebo neomezí řidiče vozidla jedoucího v pruhu, do kterého přejíždí a současně musí dát vždy signál o změně směru jízdy.¹²

Předjíždí se v zásadě vlevo. Pokud řidič předjíždí řidiče, co jede před ním, nesmí ho následně ohrozit. Řidič co je předjížděný nesmí zvyšovat rychlost jízdy a nebránit druhému řidiči nijak v předjíždění. Řidič smí předjíždět, jestliže má dostatečný rozhled, lze se bezpečně zařadit před vozidlo a neohrozí nebo neomezí řidiče v protijedoucím pruhu. Řidič vozidla nesmí předjíždět na přechodu pro chodce a v křižovatce.¹³

Znamení o změně směru jízdy musí řidič vždy dávat. Znamení musí být dáno včas a vždycky před samotným úkonem. V případě vozidla se znamení dává směrovými světly. Cyklisté a jiní dávají signál upažením.¹⁴

Dát přednost v jízdě musí každý řidič, který přijíždí z vedlejší pozemní komunikace na křižovatku, která je označena značkou „Dej přednost v jízdě“ a „STOP“. Pokud křižovatka není označena značkami, vždy je dána přednost zprava.

Důležitým pravidlem, které se vztahuje jak na řidiče motorových vozidel, tak i na řidiče nemotorových vozidel je znalost dopravních značek. Každý cyklista by měl rozeznat několik zásadních dopravních značek. Po komunikacích, které jsou vyznačené značkami „Zákaz vjezdu, Stezka pro chodce, Pěší zóna, Dálnice a Silnice pro motorová vozidla.“, nesmí cyklista jezdit. Pokračovat v jízdě smí na kole, jestliže jsou komunikace vyznačené značkami „Stezka pro cyklisty, Zákaz vjezdu všech motorových vozidel, Stezka pro chodce a cyklisty společná, Stezka pro chodce a cyklisty dělená“. Cyklisté, kteří se pohybují v provozu, musí vědět, zda mají nebo nemají přednost v jízdě. Jak již práce zmínila, pokud křižovatka není označena

¹² KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, s. 58–60.

¹³ Tamtéž, str. 89.

¹⁴ Tamtéž, str. 409.

značkami, vždy je dána přednost zprava. Proto každý cyklista musí umět rozeznávat následující dopravní značky „Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací, Hlavní pozemní komunikace, Přednost před protijedoucími vozidly, Dej přednost v jízdě, Stop a dej přednost v jízdě, Přednost protijedoucích vozidel.“¹⁵ Řidiči zejména musí vědět, že dopravní značky upravující přednost, jsou podřazené světelným signálům.¹⁶ Jestliže svítí červená, účastníci silničního provozu musí zastavit motorové nebo nemotorové vozidlo před světelným signálem. Svítí-li žlutá, znamená to povinnost zastavit vozidlo před světelným signálem, ale je-li vozidlo před světelným signálem tak blízko, že by řidič nezastavil před světelným signálem vozidlo bezpečně, může v jízdě pokračovat. V případě, že svítí současně červené a žluté světlo, má být řidič připraven k jízdě. Pokud svítí zelená, řidiči mohou pokračovat v jízdě. Důležité je také znát význam blikajícího žlutého světla. Bliká-li žluté světlo, křižovatka již není řízena světelnými signály, ale dopravními značkami.¹⁷

3.1.1 Pravidla řidičů jedoucích na koloběžce

Řidič jedoucí na EK je brán jako cyklista podle zákona o provozu. Řidič, který nemá řidičské oprávnění, smí řídit pouze elektrickou koloběžku na pozemních komunikacích, která nedosahuje více jak 25 km/h a s výkonem menším jak 1000 W.¹⁸ EK, která přesahuje tyto kritéria, se již považuje za motorové vozidlo a je tedy potřeba, aby řidič byl držitelem řidičského průkazu. Při jízdě je povinen používat světlomet svítící bílým světlem dopředu a červeným světlem dozadu v případě za snížené viditelnosti.¹⁹ Řidič elektrické koloběžky se smí pohybovat na stezce pro cyklisty a na silnici, kde se pohybuje při pravém okraji. Nesmí se pohybovat na chodníku. Výjimkou jsou děti do 10 let, které smí užívat chodník pro jízdu. Osoby mladší 18 let musí používat při jízdě na elektrické koloběžce ochranou

¹⁵ FILLER, V. *Na kole ve městě (3): Pravidla silničního provozu a dopravní značky* [online]. Městem na kole, 2023, 26.4.2022 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://mestemnakole.cz/2022/04/na-kole-ve-meste-3-pravidla-silnicniho-provozu-a-dopravni-znacky/>>.

¹⁶ HRDLIČKA, P., KNĚŽÍNEK, J. a MLSNA, P. *Přehled judikatury ve věcech silničního provozu, silniční dopravy a pozemních komunikací*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009, s. 131.

¹⁷ *Kdy smíte projet křižovatkou na oranžovou* [online]. 2023, 21.12.2020 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.srovnator.cz/clanky/vyznam-oranzoveho-svetla-na-semaforu/>>.

¹⁸ *Bezpečně na elektrokoloběžce* [online]. Besip [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <https://besip.cz/getattachment/f8639227-2d05-44ed-b292-7373be70f266/besip_letak_105x210_elektrokolobezky_042021_screen.pdf?lang=cs-CZ>.

¹⁹ ŠKOLKOVÁ, V. *Víte, jaká pravidla platí pro cyklisty a jezdce na (elektro)koloběžce* [online]. České Budějovice: Statutární město České Budějovice - Městská policie, 2017, 18. 11. 2022 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://mpolicie.c-budejovice.cz/vite-jaka-pravidla-plati-pro-cyklisty-jezdce-na-elektrokolobezce>>.

cyklistickou přilbu. Nikdo nesmí řídit motorové nebo nemotorové vozidlo pod vlivem alkoholu či jiné návykové látky, tedy ani řidič elektrické koloběžky.

Je případné, aby každý řidič, tedy i dospělá osoba používala cyklistickou přilbu, která může při pádu zachránit život. Taktéž je vhodné používat jakékoliv brýle na ochranu proti hmyzu a rukavice na ochranu dlaní při pádu. Řidič by měl jezdit opatrně, ohleduplně a předvídatelně. Podle stavu silnice by měl upravit rychlost jízdy svým schopnostem. Řidič nesmí přejíždět po přechodu pro chodce na elektrické koloběžce. U cyklistů platí, že musí vždy sesednout z kola a přejít přechod pro chodce pěšky a kolo vést vedle sebe. Elektrické koloběžky se musí udržovat v dobrém technickém stavu, zejména nemít na brzdách vadu. Smí být užívány pouze jednou osobou, jízda na ní ve dvou je zakázána.²⁰

3.2 Povinnosti účastníků silničního provozu

Každý je povinen během účasti na provozu na pozemních komunikacích počínat si ohleduplně a ukázněně, aby neohrožoval svým chováním život, zdraví nebo majetek druhých osob a svůj vlastní. Kromě toho musí jednat tak, aby nebyl ohrožen život zvířat a aby nebylo poškozeno životní prostředí. Chování je povinen adaptovat především stavebnímu a dopravně technickému stavu silnice, povětrnostním situacím, okolnostem v provozu na silnicích, svému zdravotnímu stavu a svým schopnostem. Dále má povinnost účastník silničního provozu dodržovat pravidla provozu na pozemních komunikacích a řídit se instrukcemi policie, kteří mají nejrozšířenější pravomoci při regulování provozu. Další, kteří mají sice omezenou pravomoc, ale mohou také regulovat provoz, jsou strážníci obecní policie, příslušníci Hasičského záchranného sboru a jednotek požární ochrany. Poslední důležitou povinností je se řídit světelnými signály, dopravními značkami a dopravními zařízeními.²¹

3.2.1 Povinnosti řidiče

Základní povinností řidiče je předložit na výzvu policie doklady ke kontrole.²² Dalšími povinnostmi řidiče je používat vozidlo, které je technické způsobilé, tedy takové, které splňuje podmínky podle zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Řidič musí být

²⁰ ŠRÝTROVÁ, V. *Elektrokoloběžky v silničním provozu* [online]. Kurzycz, 2023, 8. 10. 2021 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.kurzy.cz/tema/6950110.html>>.

²¹ KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, s. 19–21.

²² Tamtéž, str. 35.

při řízení vozidla plně soustředěný. Jízda musí být přizpůsobena momentálnímu technickému stavu vozidla. U vozidel, kde jsou přepravovány děti, nebo se jedná o vozidla, kde je řidičem začátečník nebo osoba těžce zdravotně postižená, musí řidič na ně dbát zvýšené opatrnosti. Jestliže se vyskytne na vozidle závada, je řidič povinen tuto závadu na místě odstranit, pokud to není možné, může v jízdě pokračovat a to jen do nejbližšího místa, kde závada půjde odstranit. Řidič je povinen podrobit se dechové zkoušce anebo vyšetření na přítomnost jiné návykové látky policií, obecní policií aj. Pokud řidič odmítne podrobit se vyšetření, pohlíží se na něj, jako by pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky byl. Před přechodem pro chodce je povinný snížit rychlost jízdy, popřípadě zastavit vozidlo. Nejposlednější povinností řidiče je mít na sobě výstražnou vestu s reflexními prvky při pohybu na silnicích mimo obec, kvůli nízké viditelnosti. Zmíněna povinnost neplatí pro řidiče motocyklu, mopedu a nemotorového vozidla, avšak by to bylo nepochybně efektivní.²³ Obecně platí, že pro všechny situace je řidič povinen tyto okolnosti předvídat a přizpůsobit jim rychlost jízdy, a to tak, aby na komplikace zvládl včas reagovat.²⁴

Řidič nesmí během jízdy požívat alkoholické nápoje nebo užívat jiné návykové látky. Tento zákaz platí i před jízdou, a to za podmínky, že by byl během jízdy pod vlivem. Kromě toho nesmí ohrozit nebo omezit chodce, který po přechodu pro chodce přechází silnici nebo který takový úmysl zamýšlí. Řidič musí také zastavit vozidlo před přechodem pro chodce podle konkrétních okolností. Účastník silničního provozu také nesmí ohrozit chodce, v případě že odbočuje na jinou silnici, na které se nachází chodec, který právě přechází přechod pro chodce, obzvláště také při otáčení nebo couvání nesmí chodec být ohrožen.²⁵

Účastníci silničního provozu mají zakázané při řízení držet v ruce telefon, ale také i v případě, pokud jej drží jiným způsobem, a to např. pomocí ramene a ukloněné hlavy. Tento zákaz platí i pro zasílání SMS zpráv. Jako poslední je řidiči zakázáno kouřit při jízdě na motocyklu, mopedu a jízdním kole. Tento zákaz zajišťuje, aby řidič držel řidítka oběma rukama.²⁶

²³ KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, s. 22–28

²⁴ CHMELÍK, J. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, s. 54.

²⁵ KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011, s. 24.

²⁶ Tamtéž, str. 43–44.

4 První kroky a pomoc při dopravní nehodě

4.1 První kroky po dopravní nehodě

První kroky po DN mají největší vliv na další vývoj a vyřizování problémů týkajících se DN.²⁷ Jednotlivé úkony jsou závislé na rozsahu nehody, především však na zranění osob. Nelze proto stanovit přesné pořadí, jelikož je každá DN jiná.²⁸

Povinnosti všech řidičů, kteří měli podíl na DN, jsou:

- zastavit motorové nebo nemotorové vozidlo,
- nepožít alkohol ani jinou návykovou látku po nehodě z důvodů, aby řidiči nenastala potíže, kvůli které by si policie mohla domnívat, zda se DN nestala kvůli požití alkoholu nebo jiné návykové látky,
- provést, pokud hrozí škoda v důsledku DN opatření k odvrácení vzniku škody osobám nebo věcem,
- při zjišťování skutkového stavu spolupracovat.²⁹

V případě, že řidič nezastaví vozidlo po DN, dopouští se přestupku, které je sankcionován pokutou.³⁰ Pokud ovšem řidič ujede od DN, může se dopustit trestného činu a to v případě, že je při takové nehodě někdo zraněn a nebyla mu poskytnuta pomoc.³¹ Nepožívat alkohol a jiné návykové látky po DN má být samozřejmostí, avšak mnoho řidičů si neuvědomují následky a učiní tak. Přestože jsou řidiči z DN v šoku, požití alkoholu lze považovat za osudné řešení.

Povinnosti při DN nemají jenom řidiči, kteří na ní měli účast, ale také každý účastník, který byl přítomen při DN, která ač přímo či nepřímo se jí zúčastnil. Takovou osobou může být svědek, jehož povinností je:

- provést taková opatření, aby v místě DN nebyla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích,
- přivolat, pokud jsou naplněny podmínky policii,

²⁷ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 19.

²⁸ SOUŠEK, R. *Krizové řízení v dopravě*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2002, s. 128.

²⁹ STODOLA, J. *Analýza dopravní nehodovosti: vysokoškolská učebnice*. Brno: Univerzita obrany, 2014, s. 62.

³⁰ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 20.

³¹ KOPECKÝ, Z. *Občan a dopravní nehoda*. Praha: Prospektrum, 1998, s. 33

- provést první pomoc zraněným a zavolat zdravotnickou záchrannou službu (dále jen „záchranáři“),
- místo DN označit,
- popřípadě pokud došlo k poškození pozemní komunikace, dopravních značek aj., ohlásit toto polici,
- pokud nastane situace, že jsou naplněny podmínky pro zavolání police k DN, jsou účastníci povinni zdržet se takového jednání, které by mělo újmu na vyšetřování DN, avšak vyžadují to okolnosti, je takové jednání možné (např. je-li nutné obnovit provoz, osoby mohou vozidla přemístit, avšak musí stopy a polohu vozidel označit),
- až do příjezdu policie setrvat na místě DN.

Všichni účastníci DN, kteří neposkytnou první pomoc těm, kteří jsou v bezprostředním ohrožení života a zdraví, mohou být potrestáni za trestný čin neposkytnutí pomoci. Poskytnutí první pomoc nemusejí účastníci DN, pokud existuje takové nebezpečí, že by sobě způsobili újmu na svém zdraví nebo životě (např. z hořícího auta nejsou účastníci povinni vytahovat zraněné osoby).

Prokázat si navzájem totožnost a sdělit si informace o zúčastněných vozidlech je povinností účastníků DN.³² U cyklistů je prokázání složitější, neboť při sobě doklady často nemají, zejména pak dítě takové doklady ještě nevlastní.³³ Dalším krokem, pokud není přivolána policie, je sepsání písemné dohody o zavinění. Tato dohoda poté slouží jako jediný důkaz o tom, kdo byl viník a že skutečně nehodu způsobil. Vždy je výhodné zajistit si své důkazní materiály, jako např. pořízení fotodokumentace a popřípadě pokud to okolnosti dovolí, zapsat si od svědků jejich osobní údaje a adresu bydliště.

Určení viníka je realizováno buďto na místě, kde policie rozhodne a uloží tzv. „příkaz na místě“ anebo je vina určena později v dalším řízení. Určení viníka DN je podstatou pro uplatnění nároku na náhradu škody.³⁴

³² BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 20–22.

³³ KOPECKÝ, Z. *Občan a dopravní nehoda*. Praha: Prospektrum, 1998, s. 35

³⁴ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 22–26.

Jestliže musí být DN oznámena, musí účastník sdělit policistům zejména:

- osobní údaje – jméno, příjmení, datum narození a bydliště,
- přesné místo,
- jaké jsou její následky,
- jaká byla vykonána opatření,
- je-li zcela neprůjezdná komunikace nebo je na ní pouze omezen provoz v důsledku nehody.

Dojde-li k DN a je jedním z účastníků cyklista je takové vyřízení nehody komplikovanější. Cyklisté nemají sjednané zákonné pojištění vozidla. Musejí způsobenou škodu hradit sami, pokud DN způsobí.³⁵

Po DN by měl řidič v případě, že stopy, vozidlo nebo jeho části, které se nacházejí na silnici označit vždy výstražným trojúhelníkem. Umístění výstražného trojúhelníku by měl každý řidič dobře zvážit s ohledem na rychlost ostatních řidičů. Ostatní řidiči musí být včas informováni o překážce, aby mohli kolem místa DN bezpečně projet.³⁶ Výstražný trojúhelník se musí umístit nejméně 50 m od místa nehody na okraj silnice. V případě dálnic se umísťují výstražné trojúhelníky za vozidlem nejméně 100 m.³⁷ Řidič je dále povinen při pohybu na vozovce používat reflexní vesty.³⁸

4.2 Pomoc při dopravní nehodě

První pomocí je chápána jako poskytnutí bezodkladné péče, než k místu DN přijedou záchranáři. Při poskytování první pomoci je základní prioritou zajištění základních životních funkcí.

Při vyšetření dýchání zjišťujeme, zda raněná osoba v bezvědomí dýchá. Standardní počet dechů za minutu je okolo 16. Osoba zjišťuje třemi způsoby, jestli raněný v bezvědomí dýchá:

- klekneme si vedle raněné osoby a začneme pozorovat hrudník

³⁵ KOPECKÝ, Z. *Občan a dopravní nehoda*. Praha: Prospektrum, 1998, s. 36–39.

³⁶ VALENTA, V. *Dopravní nehody. Řidičova Knihovna*. 2. vyd. Praha: Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, 2010, s. 4.

³⁷ ČESKO. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (tiskový zákon). In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 98, s. 4579.

³⁸ VALENTA, V. *Dopravní nehody. Řidičova Knihovna*. 2. vyd. Praha: Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, 2010, s. 4.

tak, že si přiložíme ucho k nosu a ústům raněné osoby,

- pokud uvidíme dýchací pohyb, uslyšíme dech a pocítíme závan vzduchu na své tváři, tak raněný dýchá,
- pokud raněný nedýchá, je nutné uvolnit a vyčistit dýchací cesty a jestliže je to nezbytné, započít dýchání z úst do úst.

Dýchací cesty se uvolňují při zapadnutí jazyka rukama. Jednu položí raněnému na čelo a druhou pod krk, hlavu zakloníme tak, aby směřovaly nosní dírky vzhůru. Tlakem na čelo a tahem za bradu oddálíme zraněnému kořen jazyka a díky tomu dojde k uvolnění dýchacích cest. Pokud raněný začne dýchat, dáme jej do zotavovací polohy. Jestliže raněný dýchat nezačne, je třeba vyčistit ústní dutinu. Hlavu raněného otočíme na stranu, vyčistíme ústní dutinu a jemně odstraníme všechna cizí tělesa. Jak bylo výše zmíněno, pokud po uvolnění a vyčistění dýchacích cest raněný stále nedýchá, je nutné zahájit dýchání z úst do úst. Vzduch vdechujeme ze svých plic do úst raněného. Zakloníme raněnému hlavu, pootevřeme mu ústa, vdechujeme do něj šetrně a sledujeme, zda se hrudník začne zvedat.

Srdeční činnost ověřujeme pomocí tepu, který nahmatáme na povrchu těla, kde se tepny nachází. Takovou tepnu můžeme např. nahmatat na krku na krkavici a na radiální tepně na zápěstí ruky. Srdeční frekvence u zdravého člověka je asi 60–80 tepů za minutu. Činnost srdce je zastavena, jestliže tep nelze nahmatat. Pokud je naopak tep slabý nebo silný, raněný je v šoku. Dojde-li k zastavení srdeční činnosti, musí být zahájena srdeční masáž. Ta je prováděna stlačením středu hrudní kosti, která ze srdce vytlačuje krev a díky tomu se tlak uvolní a srdce se opět naplní. Při srdeční masáži je nutné nahmatat hrudní kost a najít její střed, jedna ruka se položí do středu hrudní kosti a zápěstí druhé ruky se přiloží na tu první. Lokty a paže osoby, která provádí srdeční masáž, musejí být narovnány. Hrudní kost se stlačí do hloubky zhruba 4,5 cm, kdy počet stlačení má být 100 za minutu. Po 30 stlačení hrudní kosti se provedou dva dechy z úst do úst.

4.2.1 První pomoc u konkrétních zranění

DN mohou způsobit mnoho zranění, proto je dobré znát pár základů první pomoci u konkrétních případů.

Při bezvědomí se zraněným šetrně zatřese za ramena a nahlas se ho optáme, zda je v pořádku. Nedostaneme-li odpověď, zjišťujeme reakci na bolestivý podnět.

Pokud raněný nereaguje na bolestivý podnět, zjišťujeme, zda raněná osoba dýchá. Jestliže raněná osoba dýchá, uložíme ji do zotavovací polohy a čekáme na příjezd záchranářů. Pokud raněná osoba nedýchá, je nutné osobě uvolnit a vyčistit dýchací cesty. Nezačne-li osoba ani tak dýchat, zahájíme dýchání z úst do úst a je-li to nezbytné, tak i srdeční masáž. Opět přitom vyčkáme na příjezd záchranářů.

Důležité při zastavení krvácení je použít ochranné gumové rukavice. Palcem ránu stlačíme. Zraněnou část těla raněného zvedneme nad úroveň jeho srdce, díky tomu se zpomalí průtok krve v těle. Průtok se zpomalí ještě více, pokud necháme raněného ležet. Rána se překrývá obvazem. V případě, že není k dispozici žádný obvaz, použijte se čistá látka bez chloupků.

Pokud u zraněné osoby máme podezření na zranění páteře, je podstatné s takovou osobou nepohybovat, ošetříme ho tak, jak jsme raněného našli. Při takovém zranění musejí pomáhat dvě osoby. Jedna zraněnému podrží hlavu a druhá podél něho umístí např. srolované bundy. Dále čekáme na příjezd záchranářů.

Dojde-li ke zlomení dolní končetiny, se zraněným by se nemělo zbytečně pohybovat. Končetinu je vhodné obložit dlahou. Pokud není k dispozici, končetinu u nohy, kolena a kotníku svážeme obvazem ke druhé končetině. Zlomí si osoba horní končetinu, paži šetrně ohneme v lokti a položíme ruku přes hrudník. Mezi paži a trup opatrně vložíme měkkou vycpávku. Aby ruka nebyla příliš volná, znehybníme ji obvazem, který ovážeme kolem paže a trupu.

V případě popálenin, plameny ze šatů hasíme vodou nebo např. dekou či kabáty. Popálené místo chladíme studenou čistou vodou po dobu 10–20 minut. Než začne popálené místo otékat, je důležité současně s chlazením sundat raněnému z okolí místa šperky a obepnutý oděv. Sterilním obvazem nakonec zakryjeme popálené místo. Obvaz musí být dostatečně velký, aby zakryl popálené místo úplně. Nenalezneme-li sterilní obvaz, použijeme čistou látku bez chloupků.

Při DN je poranění hrudníku častým úrazem. Dojde-li ke srážce vozidla s překážkou, bývá často řidič vržen proti volantů a díky tomu dochází ke zlomení žebra nebo hrudní kosti. Žebra mohou natrhnout plíci nebo výstelku hrudní stěny.³⁹ Při zavřeném poranění hrudníku poskytneme zraněnému nejprve psychickou pomoc.

³⁹ BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 118–136.

Pokud je raněný při vědomí, umístíme jej do polohy v polosedu. V případě že raněný není při vědomí, uložíme jej do zotavovací polohy na bok. Při otevřeném poranění hrudníku, kdy raněný je při vědomí, uložíme jej do polohy v polosedu. Otvor v hrudníku uzavřeme poloprodyšným obvazem. Nejprve ránu překryjeme sterilním čtvercem a ten přilepíme ze tří stran náplastí. Pokud není raněný při vědomí, ošetříme mu nejprve ránu a poté ho uložíme do polohy na bok na poraněnou stranu. Ve všech situacích neprodleně zajistíme příjezd záchranářů.⁴⁰

Šokový stav se projevuje ospalostí a zbledlou kůží, která bývá chladná a vlhká od potu. Jedinec v šoku může mít také silnou žízeň. Raněného nejprve uklidníme.⁴¹ Dále ho uložíme buď to do zotavovací polohy, nebo mu zvedneme nohy, které podložíme a otočíme mu hlavu na stranu.⁴²

⁴⁰ BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A. a HOLZHAUSEROVÁ, B. *První pomoc pro střední zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Informatorium, 2007, s. 123–124.

⁴¹ HRABOVSKÝ, J. *První pomoc: jak se chovat a co dělat, když dojde ke zranění při dopravní nehodě*. Praha: Státní zdravotní ústav, 1997, s. 13.

⁴² BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007, s. 139.

5 Vyšetřování silničních dopravních nehod

Vyšetřování silničních DN je velmi složitý proces. Je velmi obtížné přesně posoudit situaci, stopy a výpovědi účastníků a svědků a na základě toho stanovit viníka nehody. Navíc bývají často stopy DN zničeny v důsledku husté dopravy, popřípadě výpovědi svědků si mohou vzájemně odporovat.⁴³ V následujících odstavcích jsou popsány kroky, které jsou nezbytné učinit, a díky těmto krokům může být DN patřičně vyšetřena.

Za typické vyšetřovací situace DN lze pokládat relativně nezměněný stav a změněná situace. První varianta je stav, kdy vozidla zůstala, jež měla účast na DN na nezměněné pozici a účastníci i svědci zůstali na místě nehody. Tato situace je vyšetřována prakticky ihned po DN a to policií. Při druhé situaci již vozidla, která měla účast na DN, se nenacházejí na místě nehody a byla odtažena. Účastníci DN byli odvezeni k ošetření a svědci se také nenalézají na místě. Tato situace je vyšetřována později.⁴⁴

Aby byly zjištěny a zajištěny stopy a důkazy a další podstatné informace musí být místo DN ohledáno. Díky právě zmíněných podmínek může být zjištěna příčina DN a také její pachatel. Místo DN musí být co nejdůkladněji ohledáno. Nehody jsou dokumentovány fotograficky, graficky i popřípadě videozáznamem.⁴⁵ Důkladná fotodokumentace by měla zahrnovat místo DN počínaje okolí, poškozená vozidla (fotky by měly být kolmé ze všech stran ideálně s měřítkem), stopy po vozidlech (brzdová dráha, kapaliny, střeby aj.) a části vozidla, které se při DN uvolnily.⁴⁶ Pokud jsou vozidla odtažena nebo musejí být přemístěna, je nutné vše vyznačit a zakreslit do náčrtku a poté do plánu. Informace o postavení vozidel i poloh zraněných a mrtvol si vyžádáme od účastníků a svědků DN, které pak poznačíme do protokolu.⁴⁷

⁴³ KONEČNÝ, J. *Dopravní nehodovost a rizikové chování řidičů motorových vozidel: sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Praha: Vyšší policejní škola Ministerstva vnitra v Praze, 2013, s. 157.

⁴⁴ PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000, s. 133.

⁴⁵ STRAUS, J., SADÍLEK, Z. A MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012, s. 71.

⁴⁶ SEMELA, M. *Komplexní systém pro analýzu silniční nehody - střet dvou automobilů na křižovatce*. Brno: Vysoké učení technické, 2009, s. 13.

⁴⁷ STRAUS, J., SADÍLEK, Z. A MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012, s. 72.

Je důležité zaznamenat:

- charakter pozemní komunikace (např. zatáčka),
- rozsah pozemní komunikace,
- charakteristika prostředí,
- povrch pozemní komunikace (beton, dlažební kostky, mokrý, suchý, námraza, pokrytý sněhem apod.),
- stav pozemní komunikace (např. vyjeté koleje),
- označení pozemní komunikace značkami, jejich rozmístění a viditelnost,
- regulování křižovatky (světelnými signály, dopravními značky),
- povětrnostní situace,
- viditelnost,
- zda se DN stala ve dne nebo v noci,
- hustota dopravy.⁴⁸

Výsledky svědků a zúčastněných osob na DN jsou významným zdrojem informací ke zjištění nehody a jejích příčin. Výslech musí být proveden co nejrychleji, dokud si osoby toho pamatují co nejvíce. Díky tomu mají pak osoby méně času na zkreslování odpovědí. Zda je výpověď svědků a účastníků věrohodná a objektivní, dokážeme posoudit z těchto východisek:

- zda průběh DN byli schopni vnímat,
- zda si dokážou správně vybavit vnímanou událost,
- zda měli při pozorování a vnímání nehody vhodné a subjektivně dobré podmínky.

Nejprve při podání vysvětlení jsou zjišťovány odpovědi na otázky:

- kde se svědek nacházel a jaký měl rozhled,
- v případě že svědek seděl ve vozidle, na kterém místě, zda provoz na silnici sledoval, čemu se účastníci ve vozidle věnovali,
- zda měl rozhled omezen.

⁴⁸ STRAUS, J., SADÍLEK, Z. A MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012, s. 74.

Další částí při výpovědi je tzv. monolog. Svědek volně vypovídá o situaci DN. Dále je tato část výslechu doplněna upřesňujícími otázkami:

- zda řidič DN zjevně brzdil a jak se vozidlo začalo chovat,
- zda jeho vozidlo nevykazovalo nějakou technickou závadu,
- zda vozidlo svítilo,
- jak se po DN choval řidič,
- zda řidič s dopravním prostředkem nemanipuloval,
- zda se do příjezdu policie účastníci na DN nedomlouvali.

Poslední část výpovědi obsahuje otázky týkající se objasnění okolností, která se vztahují zejména:

- upřesnění času DN,
- povětrnostních situací a viditelnosti,
- povrchu silnice,
- hustotu dopravy,
- označení silnice dopravními značkami,
- zda se na silnici nenacházela překážka.

Nejčastějšími viníky DN jsou řidiči motorových vozidel. Je nutné u podání vysvětlení nebo výslechu zjistit určité okolnosti účastníka:

- zkušenost řidiče v řízení motorových vozidel, a zda nebyl účastníkem DN v minulosti,
- zdravotní stav, popřípadě jeho fyzická či psychická onemocnění,
- zda z jízdy nebyl ve stresu, nad čím během jízdy přemýšlel, jak probíhala jeho jízda,
- jestli nepožíval alkoholické nápoje a jiné návykové látky a kdy naposled,
- kdy se naposledy stravoval,
- jaká byla vzdálenost jízdy,
- zda místo nehody znal,
- technický stav motorového vozidla,
- chování při DN ostatních účastníků.

Dalším způsobem dokazování je využití odborné pomoci konzultanta, využití vyšetřovacího pokusu, rekonstrukce a konfrontace. Odborný konzultanta má odborné znalosti u závažných a složitých případů DN. Účelem využití vyšetřovacího pokusu je v uměle vytvořených podmínkách pozorovat nebo upřesnit skutečnosti. Rekonstrukce se provádí, jestliže že nestačí provedené důkazy k objasnění věci. Konfrontace se využívá, jestliže výpovědi při výsleších účastníků a svědků jsou rozporné. Tyto způsoby dokazování se provádí jen v případech, kdy se ve výpovědích objeví pochybnosti a jestliže je výpověď účastníků změněna.⁴⁹

⁴⁹ STRAUS, J., SADÍLEK, Z. A MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012, s. 119–122.

6 Charakteristika elektrických koloběžek

Zpočátku byly koloběžky navrženy pouze pro děti, ale v důsledku průmyslového rozvoje byly také navrženy jako dopravní prostředek. První EK si mohli lidé zakoupit až v roce 1996. Tato EK vážila okolo 113 kilogramů a dokázala ujet na jedno nabití až 40 kilometrů. V dnešní době bychom ale toto zařízení nezařadili mezi EK ale mezi mopedy.⁵⁰

EK jsou sice jeden z nejekologičtějších dopravních prostředků, ale také jeden z nejnebezpečnějších. Řidiči často neznají nebo nerespektují pravidla pro používání EK. Nejčastěji nejsou dodržovány zákazy jako např. ježdění po chodnících, v pěších zónách nebo po přechodech pro chodce. Každý občan ČR, který vlastní nebo používá ve městech EK by měl znát alespoň tyto 3 základní pravidla:

- jízda pod vlivem alkoholu je zakázána,
- EK se řadí mezi jízdní kola a musíme znát a dodržovat pravidla pro cyklisty,
- vlastnit řidičských průkaz je povinný u EK, které mají výkon nad 1000 W a které dosahují rychlosti nad 25 km/h.⁵¹

Jak již bylo v práci zmíněno, od roku 2024 budou muset mít sjednané EK povinné ručení, které mají výkon nad 1000 W a dosahují rychlosti nad 25 km/h. Toto nové nařízení by mělo zjednodušit proces odškodnění, jestliže řidič EK někoho zraní nebo způsobí DN. Částka povinného ručení na EK by se měla pohybovat okolo 400 korun na rok.⁵²

6.1 Náležitosti elektrických koloběžek

Povinnou výbavou EK jsou:

- dvě samostatné brzdy,
- bílá odrazka vepředu,
- červená odrazka vzadu,
- oranžové odrazky po stranách.

⁵⁰ FERRERA, G. *Technical/practical manual for the electric scooter b/w*. USA, 2021, s. 6.

⁵¹ VOMÁČKA, P. *Elektrokoloběžky v evropských zemích* [online]. Praha: Centrum služeb pro silniční dopravu, 2014, 5.2 2020 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.cspds.cz/950-elektrokolobezky-v-evropskych-zemich>>.

⁵² HUBÁČEK, L. *Změna pro rychlé a těžké elektrokoloběžky: řidiči si musí od roku 2024 sjednat povinné ručení* [online]. Praha: Český rozhlas, 2023, 2.8.2022 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/elektrokolobezky-povinne-ruceni-pojisteni-odpovednost-kolobezka-nehoda_2208020903_vtk>.

V případě za snížené viditelnosti je dále povinnou výbavou EK bílé světlo vpředu a červené světlo vzadu. Povinnou výbavou řidiče do 18 let je také ochranná helma, poté je nošení pouze dobrovolné.⁵³ Ochranná helma realizuje několik funkcí:

- „silový účinek soustředěný na malou plochu roznáší ve styku s lebkou na plochu podstatně větší,
- proti křehké destrukci lebky poskytuje jako štít svou plastickou deformaci s nízkým podílem složky pružné, tedy při velkých rázových silách přebírá vlastní deformaci podstatnou část nežádoucího energetického působení,
- absorpcí energie v elastoplastické výstelce helmy a možností stlačení této výstelky a vlastní hmotností helmy zmenšuje celkové silové působení na hlavu, a tím i silové působení mezi spodinou lebni a krční páteří.“

Všechny právě zmíněné funkce mohou značně snížit silové působení, pokud je při nehodě ochranná helma řádně na hlavě upevněna. Helma, která je pouze nasazena na hlavě a není připevněna řemínkem pod bradou, je neúčinná. Cyklista poté naráží na silnici nechráněnou hlavou.⁵⁴

Doporučenou výbavou EK je např. zvonek, který může být využit na smíšených stezkách pro chodce a cyklisty. Řidičům při užívání EK je doporučeno nosit brýle, které zabrání hmyzu do vlétnutí oka a rukavice jako ochranu dlaní v případě pádu. Mít na sobě oblečení s reflexními prvky je také příhodné.⁵⁵

6.2 Dělení elektrických koloběžek

EK můžeme rozlišovat na dva typy. Oba tyto typy se odlišují navzájem svými vlastnostmi. Proto první typ můžeme definovat jako EK s nízkým výkonem a druhý typ s vysokým výkonem.

6.2.1 Elektrické koloběžky s nízkým výkonem

Takové EK jsou v hodné ve městech. Zpravidla jsou vybaveny menšími kolečky a díky nim je manévrování v městském hustém provozu snadnější. Nižší váha tohoto typu je také výhodou a EK se tedy snadněji přenáší. Dále jsou charakterizovány menší

⁵³ *Bezpečně na elektrokoloběžce* [online]. Besip [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <https://besip.cz/getattachment/f8639227-2d05-44ed-b292-7373be70f266/besip_letak_105x210_elektrokolobezky_042021_screen.pdf?lang=cs-CZ>.

⁵⁴ ŠACHL, J. *Analýza nehod v silničním provozu*. Praha: České vysoké učení technické, 2010, s. 55.

⁵⁵ *Bezpečně na elektrokoloběžce* [online]. Besip [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <https://besip.cz/getattachment/f8639227-2d05-44ed-b292-7373be70f266/besip_letak_105x210_elektrokolobezky_042021_screen.pdf?lang=cs-CZ>.

rychlostí a výkonem. Takové EK většinou dosahují maximální rychlosti 25 km/h. Jejich výkon činí do 1000 W. Nevýhodou tohle typu je její krátký dojezd.⁵⁶ Příkladem je EK Sencor Two Long Range.

Obrázek 1: EK s nízkým výkonem⁵⁷



6.2.2 Elektrické koloběžky s vysokým výkonem

Tento typ není vhodný do města, ale spíše na vyjížděky. Tyto EK mají většinou dojezd až 50 km. Oproti předešlému typu mají větší kolečka a překážky pro tyto EK nejsou žádným problémem. Nevýhodou je její hmotnost. Výhodou je ale její rychlost a výkon. Dokáže dosáhnout až rychlosti 50 km/h. Jejich výkon činí nad 1000 W.

⁵⁶ SMĚTÁKOVÁ, H. *Elektrokoloběžky: jak vybrat tu nejlepší* [online]. ITMIX, 2023, 30. 1. 2021 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.itmix.cz/recenze/elektrokolobezka/>>.

⁵⁷ Vlastní zdroj.

Ne každý je s tímto faktem seznámen, ale pro tento typ EK je nutné, aby řidič vlastnil řidičský průkaz.⁵⁸ Do této kategorie patří např. EK City Boss D1000L.

Obrázek 2: EK s vysokým výkonem⁵⁹



⁵⁸ SMĚTÁKOVÁ, H. *Elektrokoloběžky: jak vybrat tu nejlepší* [online]. ITMIX, 2023, 30. 1. 2021 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.itmix.cz/recenze/elektrokolobezka/>>.

⁵⁹ Vlastní zdroj.

7 Dopravní nehody řidičů elektrických koloběžek za období 2018 – 2022

EK se v posledních letech staly velmi populární, zejména u mladých, ale i starších jedinců. Díky tomuto trendu narůstají počty DN. Otázkou je, zda řidiči těchto dopravních prostředků znají pravidla pro jejich užívání.⁶⁰

7.1 Dopravní nehody za rok 2018

V roce 2018 se kupříkladu stala nehoda sedmdesátileté ženě v Modravě na Klatovsku, kdy řidička odbočovala z vedlejší silnice na hlavní a přitom najela na patník. Žena utrpěla vážné zranění po pádu a záchranáři ji museli letecky přepravit do nemocnice. Důvodem nehody bylo nezvládnutí řízení EK.⁶¹

Při další DN, která se také stala v roce 2018 na Příbramsku už takové štěstí řidič EK neměl. Projížděka šedesátiletého muže skončila tragicky. Muž EK podle svědků spadl přímo pod kola těžkého návěsu nákladního automobilu. Řidič EK utrpěl vážná zranění, kterým i přes okamžitou pomoc svědků podlehl.⁶²

7.2 Dopravní nehody za rok 2019

V roce 2019 došlo k DN v Prachaticích, kdy řidič EK během své jízdy zmáčkł přední brzdou na své koloběžce a následkem toho došlo k zablokování předního kola. Řidič EK po pádu na vozovku si způsobil zranění a musel být převezen záchranáři do nemocnice.⁶³

K následující DN došlo na Trutnovsku mezi řidičem EK a automobilem. Řidič EK způsobil velké zmatky na kruhovém objezdu, kdy nerespektoval příkázaný směr jízdy vpravo a rozhodl se cestu si zkrátit a vydal se po kruhovém objezdu doleva,

⁶⁰ Vlastní zdroj.

⁶¹ BÍLÁ, V. *Seniorka na Šumavě nezvládla řízení elektrokoloběžky a vážně se zranila* [online]. Plzeň: Mafra, 2023, 1. 10. 2018 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <https://www.idnes.cz/plzen/zpravy/elektrokolobezka-modrava-nehoda-pad-ridicka-klatovsko-sumava.A181001_150800_plzen-zpravy_vb>.

⁶² *Elektrokoloběžka se střetla s nákladákem: Muž (†60) byl na místě mrtvý* [online]. Czech News Center, 2023, 26. 5. 2018 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.blesk.cz/clanek/zpravy-krimi/544983/elektrokolobezka-se-stretla-s-nakladakem-muz-60-byl-na-miste-mrtvy.html>>.

⁶³ JOKLOVÁ, M. *Pád z elektrické koloběžky* [online]. Prachatice: Policie ČR, 2023, 30. 6. 2019 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/pad-z-elektricke-kolobezky.aspx>>.

tedy do protisměru. Důsledkem tohoto manévru bylo střetnutí s přední částí automobilu. Tato DN skončila pouze s lehkým zraněním a uložením příkazu na místě řidiči EK.⁶⁴

7.3 Dopravní nehody za rok 2020

Ne všechny DN vždy končí se šťastným koncem. Další projížďka řidiče EK, který při jízdě na tomto dopravním prostředku pro něj skončila tragicky. K této DN došlo v Rožnově pod Radhoštěm. Jednatřicetiletý muž po pádu z EK bohužel zemřel. Podle policie se nehoda stala v důsledku nezvládnutí řízení EK z mírného kopce, kdy řidič EK najel na vyvýšený patník a havaroval.⁶⁵

Také v Přerově došlo k DN řidiče EK, tentokrát ale s pozitivním testem na alkohol. Jednatřicetiletý muž nezvládl řízení svého dopravního prostředku a poté narazil do zábradlí. Muž byl převezen do nemocnice s lehkým zraněním, ale prve se podrobil dechové zkoušce na alkohol, který vyšel pozitivní. Muži byla naměřena hodnota 1,45 promile a poté 1,37 promile. Řidiči EK hrozila pokuta od 25 000 do 50 000 Kč.⁶⁶

Tohoto roku byly zaznamenány další DN se smrtí. Jednalo se např. o dvaadvacetiletého řidiče EK, který byl sražen ze své koloběžky projíždějícím automobilem. K tomuto neštěstí došlo u Vchynic. Mladý muž byl transportován vrtulníkem do nemocnice, i přes veškerou snahu lékařů, řidič EK svým těžkým zraněním podlehl.⁶⁷

Jako poslední dohledána DN způsobená řidičem EK v roce 2020 se stala v Plzni. Devětapadesátiletý muž jel po chodníku na své EK a následkem toho srazil u zastávky MHD osmašedesátiletého muže. Starší muž utrpěl díky střetu s řidičem EK zranění.⁶⁸

⁶⁴ PRACHAŘOVÁ, E. *Na elektrické koloběžce se vydal do protisměru* [online]. Trutnov: Policie ČR, 2023, 14. 10. 2019 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/na-elektricke-kolobezce-se-vydal-do-protismeru.aspx>>.

⁶⁵ FRÁNEK, T. *Muž v Rožnově nezvládl jízdu na elektrické koloběžce. Po pádu zemřel* [online]. Zlín: Český rozhlas, 2023, 24. 6. 2020 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://zlin.rozhlas.cz/muz-v-roznove-nezvladl-jizdu-na-elektricke-kolobezce-po-padu-zemrel-8235090>>.

⁶⁶ SÝKOROVÁ, A. *Muž havaroval na elektrokoloběžce* [online]. Přerov: Televize Přerov, 2019, 9. 11. 2020 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tvprerov.cz/2020/muz-havaroval-na-elektrokolobezce/>>.

⁶⁷ MÁLEK, P. *Muž z Lovosic na elektrické koloběžce srazilo auto. Zraněním podlehl* [online]. Lovosice: Vltava Labe Media, 5. 7. 2020 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.denik.cz/nehody/muz-nehoda-elektricka-kolobezka-zraneni-smrt.html>>.

⁶⁸ RAINDALOVÁ, M. *Řidič elektrické koloběžky způsobil dopravní nehodu* [online]. Plzeň: Policie ČR, 2023, 14. 1. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/ridic-elektricke-kolobezky-zpusobil-dopravni-nehodu.aspx>>.

7.4 Dopravní nehody za rok 2021

Řidiči EK mají jezdit na svém dopravním prostředku ohleduplně a ukázněně, aby svým chováním neohrožovali druhé osoby. Toto pravidlo nedodržel devětadvacetiletý řidič EK, která na mostě přes řeku Chrudimku na Tyršově nábřeží srazil nezletilou dívku. Tříletá dívka utrpěla zranění a musela být převezena do nemocnice. Muž před příjezdem policistů z místa DN odjel.⁶⁹

Podobná DN se stala v Lovosicích, kdy se opět řidič EK nechoval ohleduplně a ukázněně. Řidič autobusu, který přijížděl k přechodu pro chodce, byl nucen prudce zabrzdit a to z důvodů, že neznámá dívka stálá a následně na své EK na přechod náhle vjela. V důsledku manévru řidiče autobusu byl sice odvrácen střet, ale díky prudkému zabrzdění se v autobuse zranila cestující, která upadla na podlahu.⁷⁰

Další DN způsobil dvačtyřicetiletý muž v roce 2021 v centru Českých Budějovic. Řidič EK když odbočoval na křižovatce, dostal smysl a havaroval. Musel být převezen do nemocnice a to z důvodů zranění, které si způsobil při jízdě na to tomto dopravním prostředku. Policisty bylo zjištěno při dechové zkoušce, že je řidič EK pod vlivem alkoholu. Muž nadýchal více než 2,9 promile. Dále policisté vypátrali u muže zákaz řízení všech motorových vozidel. Jelikož se řidič EK pohyboval na EK, která dosahovala více než 25 km/h, musel mít při jízdě na ní platný řidičský průkaz, který fakticky neměl.⁷¹

Opět DN způsobená pod vlivem alkoholu se stala v Českých Budějovicích třidvacetiletému řidiči EK. Mladík nejprve jel se svou EK po chodníku a poté náhle najel na silnici, kde se srazil s bokem projíždějícího autobusu. Po střetu s autobusem mladík nezastavil, ale pokračoval dál v jízdě. Následně ho však zastavili strážníci Městské policie. Řidiči EK byla provedena dechová zkouška. Mladíkovi bylo nejprve naměřeno 1,7 promile a následně 1,9 promile.⁷²

⁶⁹ HOLEČKOVÁ, D. *Viděli jste střet koloběžky s dívkou* [online]. Pardubice: Policie ČR, 2023, 10. 6. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/videli-jste-stret-kolobezky-s-divkou.aspx>>.

⁷⁰ VÍTEK, D. *Hledáme svědky nehody* [online]. Litoměřicko: Policie ČR, 2023, 25. 10. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/hledame-svedky-nehody-36696.aspx>>.

⁷¹ SCHWARZOVÁ, Š. *Opilý muž na koloběžce způsobil nehodu* [online]. České Budějovice: Policie ČR, 2023, 27. 10. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/opily-muz-na-kolobezce-zpusobil-nehodu.aspx>>.

⁷² BAJCURA, M. *Opilý mladík odjel z místa dopravní nehody* [online]. České Budějovice: Policie ČR, 2023, 29. 12. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/opily-mladik-odjel-z-mista-dopravni-nehody.aspx>>.

K vážné DN došlo v roce 2021 v Litochovicích na Volyňsku. Šestačtyřicetiletý řidič EK nezvládl řízení svého dopravního prostředku a utrpěl následně těžká zranění. Řidič EK jel z mírného kopce dolů po silnici ke křižovatce. Před danou křižovatkou z neznámých důvodů sjel na travnatý pás a havaroval. Muž musel být transportován záchranným vrtulníkem do nemocnice.⁷³

7.5 Dopravní nehody za rok 2022

Ani rok 2022 se neobešel bez DN s provozem EK, kdy tato událost skončila tragédií. Osmapadesátiletý muž, který havaroval na EK v Rakovníku utrpěl taková zranění, kterým podlehl na místě. Podle mluvčí policie muž narazil do patníku a poté do betonového sloupku.⁷⁴

EK často bývají využívány i kurýry, kteří rozvázejí ve městech jídla. Tito kurýři často jezdí na svých prostředích neohleduplně a nepozorně. Zaznamenaná DN, kterou způsobil kurýr na EK se stala v Brně, kdy nepozorný řidič EK při odbočování doleva, nedal protijedoucím vozidlům přednost. První řidič ve svém vozidle stihl ještě zareagovat a svůj automobil zastavil. Avšak druhý řidič svůj automobil už zastavit nestihl a řidič EK byl svou vlastní vinnou sražen.⁷⁵

V tomto období způsobil v České Lípě DN dvě třináctileté dívky. Dívky srazily pětasedmdesátiletou ženu, která šla po chodníku. Nejen že dívky jely po chodníku, ale také na jedné EK jely obě dvě. Do ženy narazily zezadu, ta spadla a byla jí způsobena tržná rána na hlavě, odřeny rukách a na nohách a bolestivé pohmoždění hrudníku. Žena byla převezena do nemocnice se středně těžkým zraněním.⁷⁶

⁷³ NOVÁKOVÁ, J. *Vážná dopravní nehoda u Litochovic* [online]. Strakonice: Policie ČR, 2023, 8. 9. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/vazna-dopravni-nehoda-u-litochovic.aspx>>.

⁷⁴ *Muž z Rakovníka nepřežil havárii na elektrokoloběžce* [online]. Borgis, 2023, 6. 11. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-muz-z-rakovnika-neprezil-havarii-na-elektrokolobezce-40413728>>.

⁷⁵ *Kurýr na koloběžce nedal přednost, srazilo ho auto* [online]. Mafra, 2023, 27. 5. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <https://tv.idnes.cz/krimi/kuryr-na-kolobezce-nedal-prednost-z-hrozive-vypadajici-nehody-vyvazl-bez-zraneni.V220527_152954_idnestv_jda>.

⁷⁶ KOŘÍNEK, O. *Třináctileté dívky jely na elektrokoloběžce po chodníku. Srazily seniorku* [online]. Česká Lípa: Borgis, 2023, 7. 9. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-trinactilete-divky-jely-na-elektrokolobezce-po-chodniku-srazilily-seniorku-40407965>>.

Podobná událost se stala v Českých Budějovicích, kdy opět jely na EK dvě dívky, které srazily protijedoucí cyklistku. Dívky od DN odjely. Žena nehodu nahlásila později policii, kvůli způsobenému zranění.⁷⁷

Opět v Českých Budějovicích řešili policisté DN EK s automobilem. Nehodu způsobila mladá žena. Řidička sjela na své EK na přechod pro chodce, avšak v současné době jel v levém jízdním pruhu řidič automobilu. Řidič automobilu ani žena na EK se navzájem neviděli. Důsledkem toho žena narazila do pravých zadních dveří automobilu a způsobila si pádem zranění.⁷⁸

K DN pod vlivem alkoholu také došlo v Chebsku. Třiačtyřicetiletý muž na své EK nezvládl řízení, nejprve vjel do protisměru a poté se snažil vrátit zpět k pravému okraji silnice, ale přitom manévru najel na patník a spadl. Po příjezdu policie byla muži provedena dechová zkouška na alkohol. Muži byla naměřena 3,71 promile alkoholu v krvi.⁷⁹

Další tragická nehoda, která se stala v hlavním městě Prahy, se přihodila devětapadesátiletému muži. Řidič EK nejprve projel křižovatku na červenou a následně v jiné ulici z nezjištěných důvodů vjel na patník chodníku a havaroval. Řidič EK nakonec svým závažným zraněním podlehl.⁸⁰

7.6 Analýza získaných dat

V roce 2018 byly dohledány pouze dvě DN, při nichž byl viníkem řidič EK. Důvodem, proč jich nebylo dohledáno více, může být příčinou to, že v tomto období nebyly EK ještě tolik populární.⁸¹ Kupříkladu první sdílené EK Lime se začaly

⁷⁷ ORHOLZ, P. *Dívky na koloběžce srazily v Budějovicích cyklistku, hledá je policie* [online]. České Budějovice: Borgis, 2023, 21. 6. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-divky-na-kolobezce-srazily-v-budejovicich-cyklistku-hleda-je-policie-40400796>>.

⁷⁸ OTTA, E. *Policisté řeší podvod, nehodu e-koloběžky a hledají svědky dalších nehod* [online]. České Budějovice: Vltava Labe Media, 1. 8. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://ceskobudejovicky.denik.cz/zlociny-a-soudy/policiste-resi-podvod-nehodu-e-kolobezky-a-hledaji-svedky-dalsich-nehod-20220801.html>>.

⁷⁹ VRANÝ, J. *Opilý muž si na Chebsku vyjel na elektrické koloběžce. Po nehodě mu policisté naměřili 3,71 promile* [online]. Chebsko: JV PRESS, 2020, 28. 8. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://jvpress.cz/2022/08/28/video-opily-muz-si-na-chebsku-vyjel-na-elektricke-kolobezce-po-nehode-mu-policiste-namerili-371-promile/>>.

⁸⁰ *Po nehodě na elektrické koloběžce v Praze zemřel muž* [online]. 9. 6. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tydenikpolicie.cz/po-nehode-na-elektricke-kolobezce-v-praze-zemrel-muz/>>.

⁸¹ Vlastní zdroj.

pohybovat po Praze až od září tohoto roku.⁸² K první DN došlo kvůli nezvládnutí řízení EK. Druhá DN skončila tragicky. Příčinou bylo opět nezvládnutí svého dopravního prostředku a v důsledku toho řidič EK spadl přímo pod kola těžkého návěsu nákladního automobilu.⁸³

Opět v roce 2019 byly vyzkoumány pouze dvě DN, které byly způsobeny řidičem EK. První zmíněná DN měla za příčinu opětovně nezvládnutí své EK. K druhé DN došlo kvůli nerespektování přikázaného směru jízdy vpravo, tedy nedodržení pravidel provozu na pozemních komunikacích.⁸⁴

Počet DN způsobených řidiči EK v roce 2020 pomalu začal růst. První dohledaná DN skočila tragicky, kdy řidič EK nezvládl řízení svého dopravního prostředku z mírného kopce, najel na vyvýšený patník, havaroval a na následky způsobené touto událostí zemřel. Důsledkem druhé DN bylo nezvládnutí řízení své EK. Následně, ještě před převozem raněného do nemocnice bylo zjištěno, že hlavním důvodem vzniku DN bylo řízení pod vlivem alkoholu. Třetí zaznamenaná DN vznikla srážkou automobilu s EK. Příčina vzniku DN nebyla dohledána. Poslední vyzkoumaná DN, která se stala v roce 2020, byla srážka EK s mužem u zastávky MHD. Důvodem vzniku této nehody byla jízda EK po chodníku. Jak již víme, EK nesmějí jezdit po chodnících. Řidič EK se tedy dopustil porušení pravidel provozu na pozemních komunikacích.⁸⁵

V roce 2021 bylo dohledáno pět DN. Při používání EK jsou často nedodržována základní pravidla, jako je ohleduplná a ukázněná jízda. Důsledkem tohoto porušení došlo v roce 2021 ke dvěma DN, kdy řidiči EK ohrozili druhé osoby a byl jim způsoben úraz. Další vypátranou DN způsobil muž, který před použitím EK požil alkohol a následně potom nedokázal plně ovládat svou EK a havaroval. Čtvrtá DN byla opět zaviněná mladíkem, který před jízdou požil alkoholický nápoj. K poslední DN došlo v důsledku nezvládnutí svého dopravního prostředku z mírného kopce.⁸⁶

V posledním zkoumaném roce 2022 bylo dohledáno sedm DN, za něž mohli řidiči EK. Ani tento rok nebyl výjimkou a neobešel se bez DN, kdy bylo příčinou

⁸² SEDLÁK, J. *V Praze začaly jezdit sdílené elektrické koloběžky Lime. Podívejte se, jak fungují* [online]. Internet Info, 2023, 28. 9. 2018 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.lupa.cz/aktuality/v-praze-zacaly-jezdit-sdilene-elektricke-kolobezky-lime-podivejte-jak-funguji/>>.

⁸³ Vlastní zpracování.

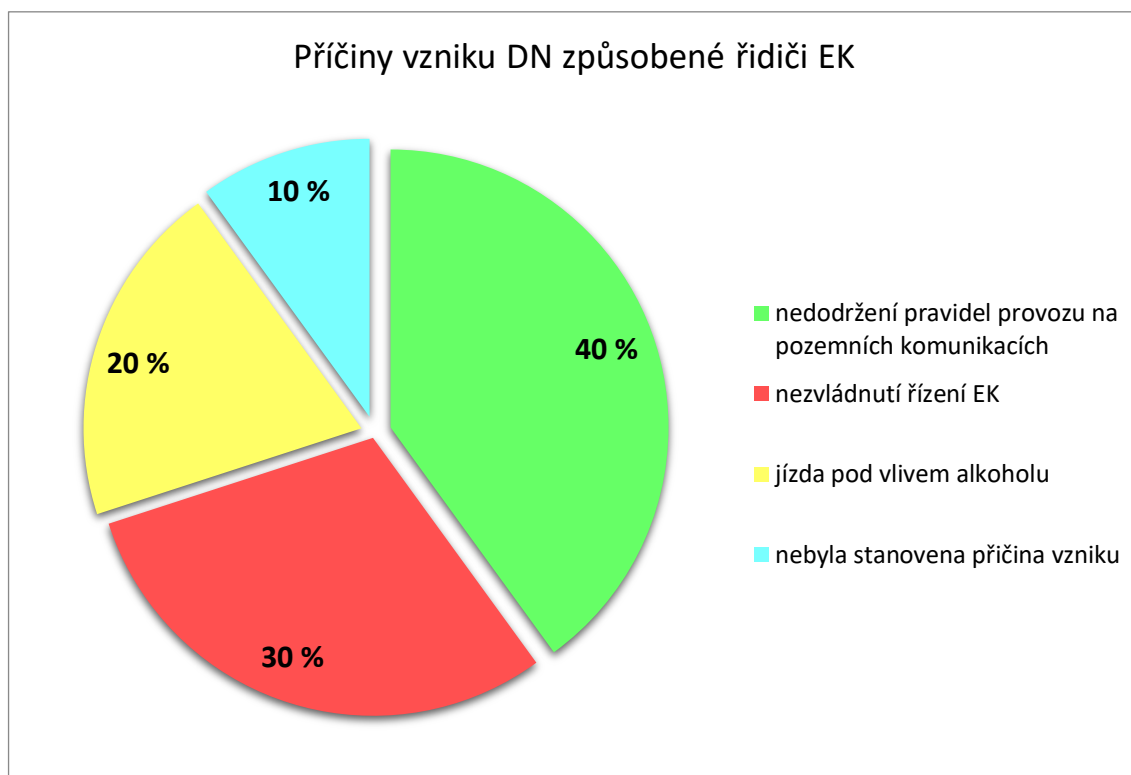
⁸⁴ Vlastní zpracování.

⁸⁵ Vlastní zpracování.

⁸⁶ Vlastní zpracování.

nehody nezvládnutí řízení EK a následkem byla smrt. Druhou DN způsobil kurýr, který nedal na své EK přednost protijedoucím vozidlům v křižovatce a jedno z nich ho díky tomuto manévru srazilo. Důsledkem bylo nedodržení pravidel provozu na pozemních komunikacích. Další dvě DN byly způsobeny totožně. Při jízdě na jedné EK dvěma osobami lze předpokládat, že manévrování tímto dopravním prostředkem bude náročnější. Důsledkem jízdy dvou osob na jedné koloběžce došlo ke srážce s jinou osobou. Opět šlo o nerespektování určitých pravidel. Pátá DN se stala mezi řidičem EK a automobilem. Znovu nebyly dodrženy pravidla provozu na pozemních komunikacích, kdy žena jela na své EK po přechodu pro chodce a narazila do automobilu. Šestá DN byla způsobená jízdou pod vlivem alkoholu. Poslední dohledaná DN skončila tragicky. Co bylo příčinou vzniku DN, nebylo zjištěno.⁸⁷

Graf 1: Příčiny vzniku DN způsobené řidiči EK za období 2018 – 2022⁸⁸



⁸⁷ Vlastní zpracování.

⁸⁸ Vlastní zpracování.

Z provedené analýzy můžeme vidět, že za období 2018 – 2022 došlo k 20 DN, kdy viníkem vzniku této události byl řidič EK. Nejčastější příčinou vzniku DN způsobené řidičem EK je nedodržení pravidel provozu na pozemních komunikacích. Druhou nejčastější příčinou bylo nezvládnutí řízení EK. Velký podíl na vzniku DN způsobené řidičem EK má také jízda pod vlivem alkoholu.⁸⁹

Přesný počet DN způsobené řidiči EK avšak neznáme. Ne všechny tyto DN jsou vždy nahlášený a také nikde nejsou evidovány statistiky.⁹⁰ Proto tedy policie zvažuje od roku 2022 začít vést speciální statistiky těchto nehod.

Řidiči na EK sice často jezdí neohleduplně, avšak byly dohledány i situace, kdy se stali oběťmi. Např. v roce 2021 se stala tragická nehoda, kdy zemřela řidička EK ne svou vinnou. Řidička EK byla ze svého dopravního prostředku sražena dveřmi automobilu. Nepozorný řidič automobilu si dívky nevšiml, když zrovna vystupoval z auta. Dívka po dopadu byla přejeta protijedoucím autobusem.⁹¹ Dalším příkladem je sražení řidiče EK řidičem automobilu, který nedal řidiči EK přednost, a došlo ke střetu.⁹²

⁸⁹ Vlastní zpracování.

⁹⁰ BRZEK, P. *V Česku přibývá nehod elektrokoloběžek. Na jezdce se chtějí více zaměřit policisté* [online]. The Associated Press, 2023, 15. 6. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tn.nova.cz/zpravodajstvi/clanek/464822-v-cesku-pribyva-nehod-elektrokolobezek-na-jezdce-se-chteji-vice-zamerit-policiste>>.

⁹¹ *Tragická nehoda: studentku (18) na koloběžce vymrštily do vzduchu dveře auta, pak ji přejel autobus* [online]. 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.nejsmezplechu.cz/tragicka-nehoda-studentku-18-na-kolobezce-vymrstily-do-vzduchu-dvere-auta-pak-ji-prejel-autobus/>>.

⁹² *Nehoda ve Stříbře. Muž jedoucí na elektrokoloběžce utrpěl vážná zranění* [online]. QAP Production, 2021, 13. 11. 2022 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.qap.cz/zpravy/clanek/nehoda-ve-stribre-muz-jedouci-na-elektrokolobezce-utrpel-vazna-zraneni-126987/>>.

8 Empirická část

Empirická část je realizována dotazníkovým šetřením (viz příloha 1). Tento dotazník bude zaměřen na konkrétní řidiče EK. Bude zejména zjišťováno, zda tito řidiči znají a dodržují pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Dotazník byl zhotoven pomocí webové stránky survio.com. Po vytvoření dotazníku byl vytvořen unikátní odkaz, který byl sdílen na sociální síti Facebook a Instagram. Pomocí Facebooku byl dotazník sdílen ve skupině „Elektrokoloběžky CZ/SK“. Data byla sbírána od 26. 2. 2023 do 12. 3. 2023. Dotazník se nalézá na internetové adrese: <https://www.survio.com/survey/d/A3R2A1T0J2P8W7W4S>. Na dotazník odpovědělo 180 respondentů, jehož celková úspěšnost vyplnění činí 71,4 %. Dotazník se skládá z 21. otázek, z toho 18 otázek bylo povinných a zbývající 3 otázky nebyly. Objevovaly se zde otázky jak uzavřeného typu, tak otevřeného typu. Průměrný čas vyplnění dotazníku byl okolo 5–10 minut. Výsledky provedené analýzy jsou uvedeny v jednotlivých grafech a tabulek, které jsou stručně okomentovány.

8.1 Dotazníkové šetření

Po rozkliknutí internetového odkazu se respondentovi nejprve zobrazí úvodní stránka s úvodními informacemi, kdo dotazník vytvořil a za jakým účelem. Pod těmito informacemi se nachází tlačítko „spustit dotazník teď“. Respondentovi se otevře dotazník s otázkami po kliknutí na toto tlačítko.

První otázka se týkala pohlaví respondenta. Jednalo se o uzavřenou otázku, kdy osoba měla na výběr dvě možnosti, jestli je tedy muž nebo žena.

Druhá otázka se dotazovala na způsob používání EK. Jednalo se opět o uzavřenou otázku. Uživatel měl na výběr ze tří možností. „Jsem vlastník“, „používám službu sdílených koloběžek (Lime, Yoyoway, re.volt, Bolt atd.)“ a „jiná možnost“.

Třetí otázka se vztahovala pouze na osoby, které si v předchozí otázce vybrali možnost „jsem vlastník“. Jestliže respondent na předchozí otázku neodpověděl „jsem vlastník“, třetí otázku přeskočil a pokračoval čtvrtou otázkou. Třetí otázka byla znovu uzavřená. Bylo zjišťováno jakou EK respondent vlastní. Bylo na výběr mezi dvěma odpověďmi. „S výkonem do 1000 W s max. rychlostí do 15 km/h“ a „s výkonem nad 1000 W, která může dosáhnout rychlosti nad 25 km/h“.

Otázka čtvrtá zjišťovala, zda osoby souhlasí s povinným ručením od roku 2024 u EK. Jednalo se o otevřenou otázku. Osoba mohla odpovědět „ano“ či „ne“, eventuálně mohla i vypsát důvody svého odpovědi.

V páté otázce bylo ověřováno, zda řidiči EK vědí, jestliže používají EK s výkonem nad 1000 W a která dosahuje nad 25 km/h, musí vlastnit řidičský průkaz. Otázka byla uzavřená, bylo na výběr mezi odpověďmi „ano“ a „ne“.

Následující otázka se dotazovala na výhody a nevýhody EK. Otázka byla otevřená. Nebylo určeno kolik pozitivních a negativních důvodů má respondent vypsát.

V sedmé otázce byli uživatelé tázáni na umístění zadní brzdy u EK. Otázka byla uzavřená. Respondent si mohl zvolit mezi odpověďmi „na levé“ nebo „na pravé“.

U osmé otázky bylo zjišťováno, zda respondenti znají jedno z pravidel provozu na pozemních komunikacích. Jednalo se o pravidlo řízení EK pod vlivem alkoholu. Otázka byla uzavřená. Ne výběr byla odpověď „ano“ a „ne“.

Následující otázka takřka navazovala na předchozí otázku. Zdali respondenti někdy EK řídili po požití alkoholu. Otázka byla také uzavřená a na výběr byla odpověď opět „ano“ či „ne“.

Otázka desátá zjišťovala u respondentů zkušenost s DN. Zda byli účastníkem nebo viníkem DN. Tato otázka bylo uzavřená. Řidiči EK se mohli rozhodnout mezi odpověďmi „ano“, „ne“ a „téměř“.

Jedenáctá otázka navazovala na předchozí. Jestliže předchozí odpověď u někoho činila „ano“ nebo „téměř“, jedenáctá otázka zjišťovala, co jejich DN zapříčinilo. Ten, kdo nebyl jak účastníkem nebo viníkem dopravní nehody, tuto otázku přeskočil a pokračoval na dvanáctou otázku. Forma odpovědi byla otevřená.

Dvanáctá otázka opět zjišťovala znalost pravidel provozu na pozemních komunikacích. Jednalo se o pravidlo nošení ochranné přilby při jízdě na EK. Otázka byla uzavřená a respondent si mohl zvolit odpověď „ano“, „ano, ale jen u dětí do 18 let“ či „ne“.

Otázka třináctá se tázala na povinnou výbavu u EK. Otázka byla otevřená, respondent mohl vypsát, kolik vybavení chtěl. Počet nebyl stanoven.

U čtrnácté otázka byl uživatel tázán na doporučenou výbavu u EK. Otázka byla opět otevřená. Počet doporučené výbavy nebyl stanoven, respondent mohl vypsát, kolik ho napadlo.

Patnáctá otázka se opět zaměřila na znalost pravidel provozu na pozemních komunikacích. Otázka zněla: „Za jakých okolností je nutné přivolat Policii ČR k dopravní nehodě?“ Forma odpovědi byla uzavřená. Osoby si mohli zvolit z odpovědí „přivolání Policie ČR k dopravní nehodě je pouze dobrovolné“, „Policii ČR přivoláme k dopravní nehodě vždy“ a „pokud dojde ke zranění nebo usmrcení osob, způsobená škoda přesáhne 100 tisíc korun, dojde ke škodě na majetku třetí osobě, je zničeno příslušenství na pozemních komunikacích, nejsme schopni obnovit plynulost provozu na silnici a nezvládnou se účastníci dohodnout na výši podílu zavinění“.

Šestnáctá otázka byla pouze kontrolní. Účelem bylo zjistit, zda respondent neodpovídá náhodně, zda nad otázkami opravdu uvažuje. Otázka zjišťovala u řidičů EK, zda vědí, že jsou brzdy u EK umístěny na řidítkách naopak než u jízdních kol. Otázka byla uzavřená. Na výběr byla odpověď „ano“ či „ne“.

Otázka sedmnáctá se respondentů ptala, zda se jim při používání EK stal někdy úraz. Otázka byla uzavřená. Na výběr měli odpověď „ano“, „ne“ či „téměř“.

Následující otázka navazovala na otázku sedmnáctou. Bylo zjišťováno, co daný úraz zapříčinilo. Na tuto otázku odpovídali jen ti, kteří si u předchozí odpovědi vybrali „ano“ nebo „téměř“. Otázka byla otevřená.

Devatenáctá otázka zněla: „Řidič elektrické koloběžky smí jezdit?“ Otázka byla uzavřená. U této otázky bylo správně i více odpovědí. Respondent se vybíral mezi odpověďmi „po chodníku“, „po stezce pro chodce“, „po cyklostezce pro cyklisty“, „po stezce pro cyklisty a chodce“ a „po pozemní komunikaci po pravé straně“.

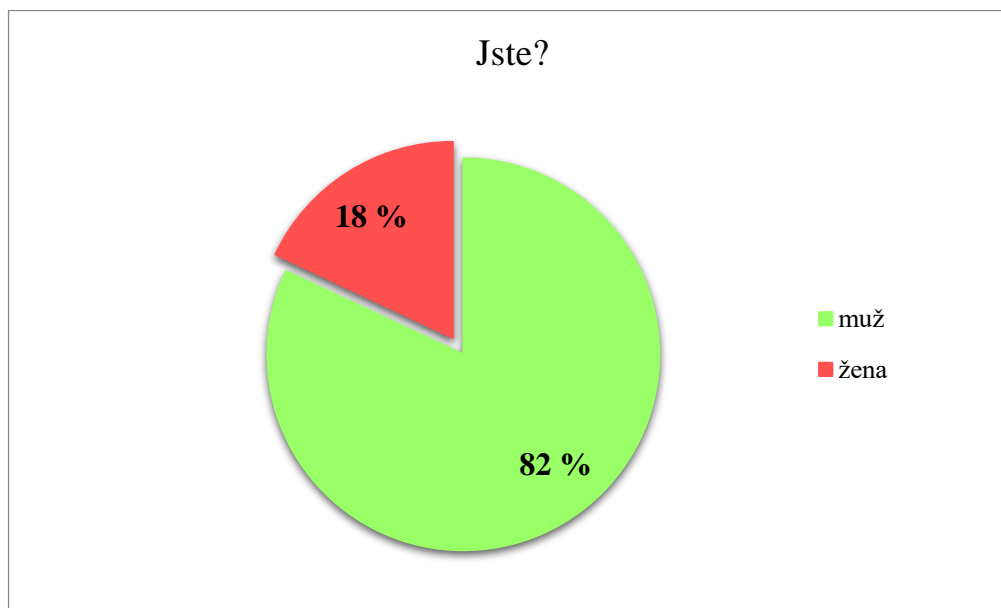
Předposlední otázka opět zjišťovala znalost pravidel provozu na pozemních komunikacích. Otázkou bylo zjišťováno, jaké pravidlo platí v dané křižovatce, které není označené dopravními značkami ani světelnými signály. Způsob provedení otázky byl otevřený.

Poslední otázka se tázala na povolený počet jezdců na jedné EK. Otázka byla otevřená.

8.2 Analýza získaných dat

Dotazníkové šetření se zúčastnilo celkem 180 respondentů. Z první otázky bylo zjištěno, že se na daném dotazníku podílelo 82 % mužů a 18 % žen. Otázka byla kladena z důvodu zjištění, zda EK používají více muži či ženy. EK jsou spíše mužský koníček. Jedná se o velmi nebezpečnou zálibu, a proto není vůbec udivující, že se na tomto dotazníkovém šetření právě podílelo více jak tři čtvrtě mužů.

Graf 2: Poměr mužů a žen, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření⁹³

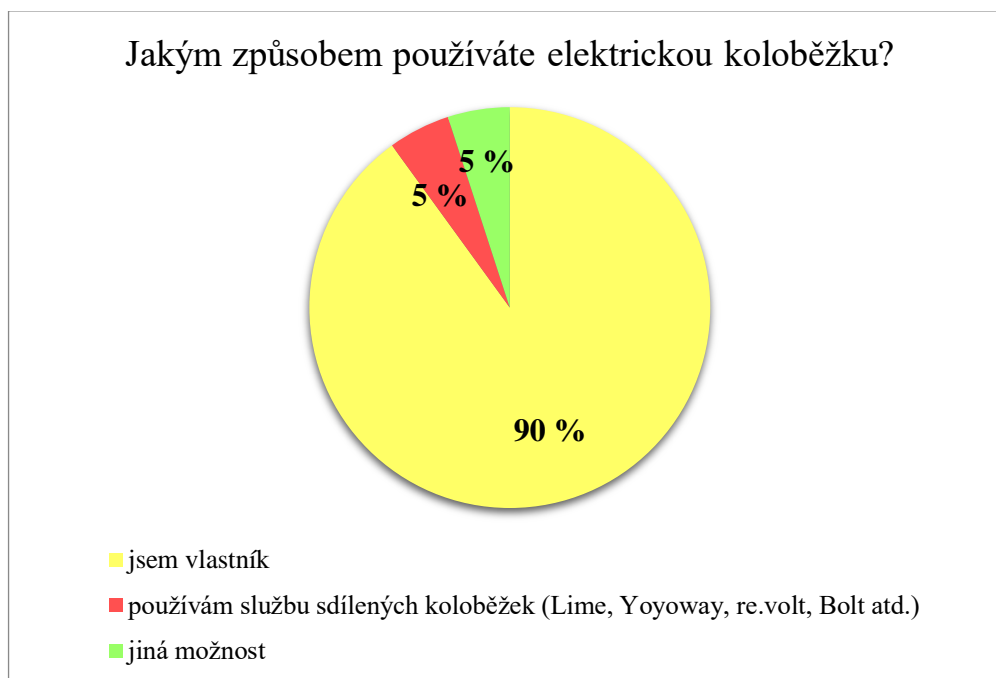


U druhé otázky si většina respondentů, co dotazník vyplňovala, zvolila, že je vlastníkem EK. Pouhých 5 % využívá službu sdílených koloběžek. Zbylých 5 % si vybralo „jiná možnost“. Jakou EK vlastní respondenti navazuje následující otázka. V poslední době se služby sdílených koloběžek staly velmi populární zejména ve městech. Avšak díky tomuto trendu přibývá více DN. Sice tyto EK dosahují max. rychlosti 25 km/h, avšak i tato jízda může být nebezpečná. Přeci jen si tuto EK může půjčit kdokoliv. Stačí si stáhnout určitou aplikaci do chytrého telefonu, zaregistrovat se, vyplnit pár údajů a vydat se na cestu i třeba v podnapilém stavu. Významným problémem těchto sdílených EK je, že nemají k dispozici u sebe ochrannou přilbu. Dalším podstatným problémem je, že se tyto EK dají zaparkovat kdekoliv i na nevhodných místech. U odpovědi „jiná možnost“ můžeme předpokládat, že některé osoby jednak

⁹³ Vlastní zpracování.

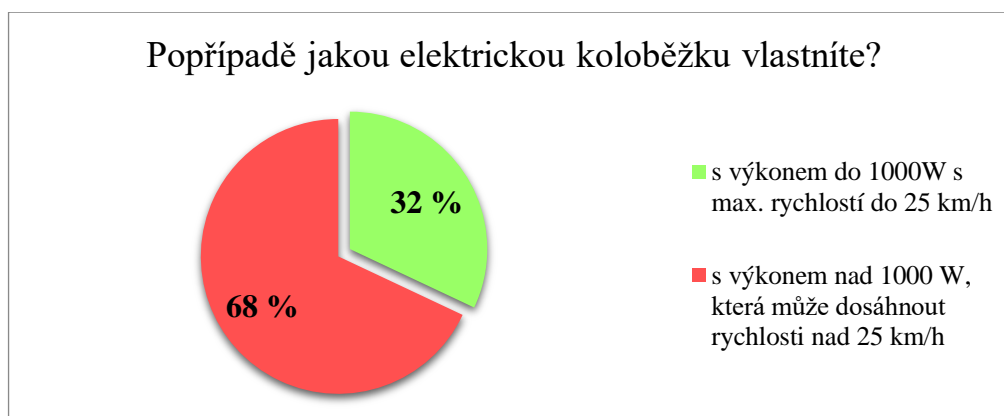
nevlastní EK a ani nevyužívají službu sdílených EK, avšak mohli EK vyzkoušet od známé osoby.

Graf 3: Způsob používání EK uživateli⁹⁴



U třetí otázky bylo zjištěno, že ti respondenti, kteří si v předchozí otázce vybrali odpověď „jsem vlastník“ vlastní převážně EK s výkonem nad 1000W, která může dosáhnout rychlosti nad 25 km/h. 68 % těchto subjektů musí vlastnit řidičský průkaz skupiny AM, jestliže vlastní tuto EK s vysokým výkonem. Občas řidiči EK o tomhle faktu ani nevědí.

Graf 4: Poměr druhu vlastních EK⁹⁵

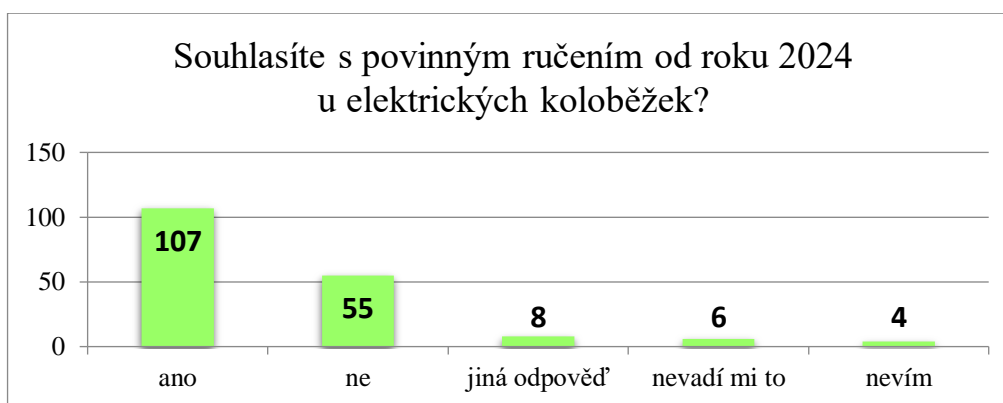


⁹⁴ Vlastní zpracování.

⁹⁵ Vlastní zpracování.

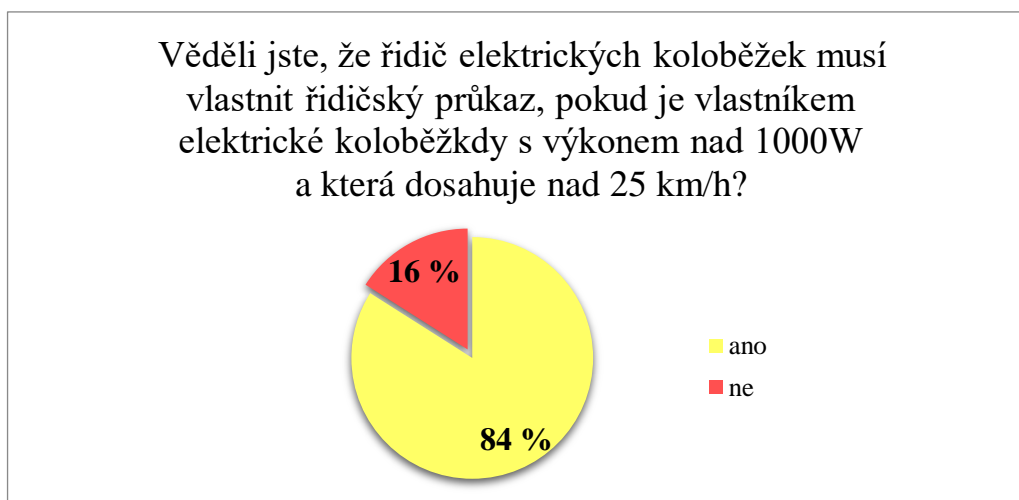
Aktuálně vlastníci EK nemusejí mít sjednané povinné ručení. V případě, že dojde k DN mezi řidičem motorového vozidla a řidičem EK, nové nařízení od roku 2024 by mělo zjednodušit proces odškodnění. S povinným ručením někteří souhlasí, jiní zase ne. 107 respondentů s povinným ručením souhlasí, samozřejmě za optimální cenu. Řidiči EK chtějí být chráněni v případě, že způsobí škodu někomu jinému. Otázkou je, zda toto povinné ručení půjde skutečně realizovat. Povinné ručení vnímá negativně 55 respondentů. Nesouhlasí s tím zejména kvůli aktuální legislativě, v které je EK považována za jízdní kolo.

Graf 5: Povinné ručení u EK⁹⁶



Jak již bylo zmíněno, EK s výkonem nad 1000W a které dosahují více jak 25 km/h, musí řidiči vlastnit řidičský průkaz skupiny AM. Většina o této normě ví, avšak bylo zjištěno, že 16 % ze 180 respondentů o tomto pravidle nevěděla. Skutečný počet může být nicméně vyšší.

Graf 6: Nutnost řidičského průkazu u výkonných EK⁹⁷

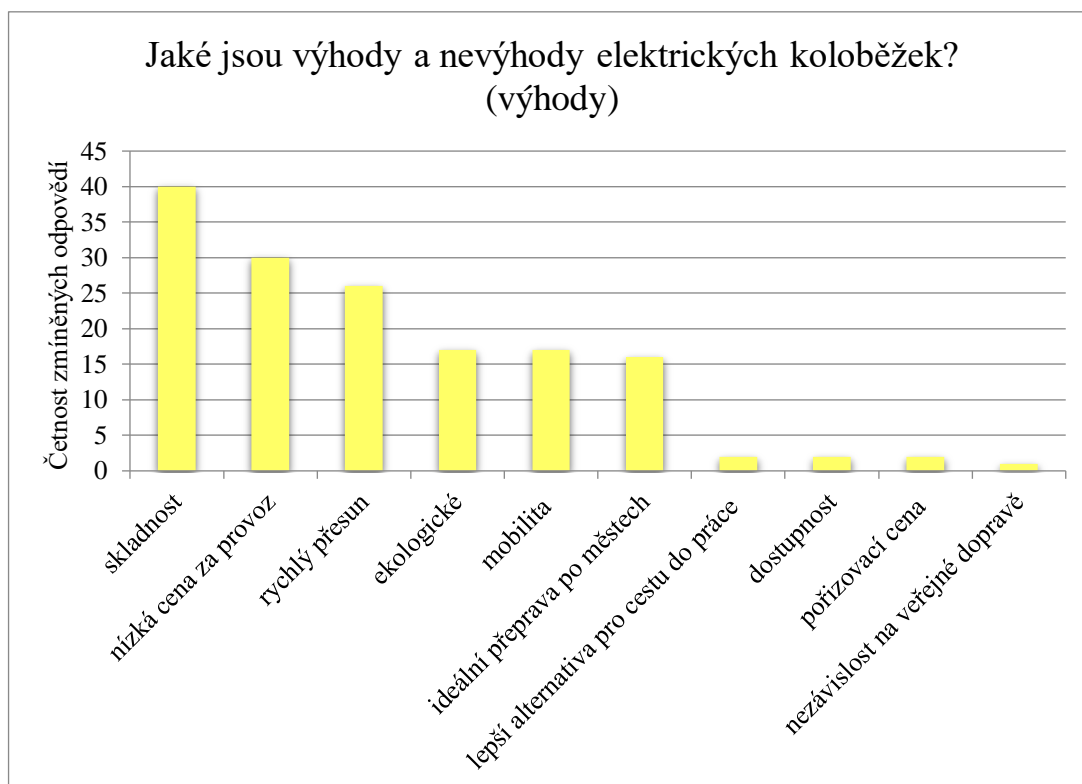


⁹⁶ Vlastní zpracování.

⁹⁷ Vlastní zpracování.

Většina výhod a nevýhod EK se u respondentů shodovaly. Nejčtenější výhodou byla zmíněna skladnost. EK jsou velmi praktické, mohou být uschovány kdekoliv a také převezeny motorovým dopravním prostředkem kamkoliv. Dále se mnoho respondentů shodlo na nízké ceně za provoz, oproti motorovým vozidlům. Jako výhodu udávalo mnoho respondentů rychlost, avšak vysoká rychlost EK je velmi nebezpečná a často může taková jízda skončit DN nebo zánikem lidského života. Že jsou EK ekologické oproti motorovým dopravním prostředkům je značnou výhodou také. Poslední výhodou, na které se shodlo mnoho respondentů, byla ideální přeprava EK po městech. Nejen že mohou EK parkovat kdekoliv, ale také s tímto dopravním prostředkem se prakticky dostanete kamkoliv. Nicméně EK mají více výhod, které respondenti nezmínili. Např. příznivou výhodou EK jsou bezpečnostní prvky.

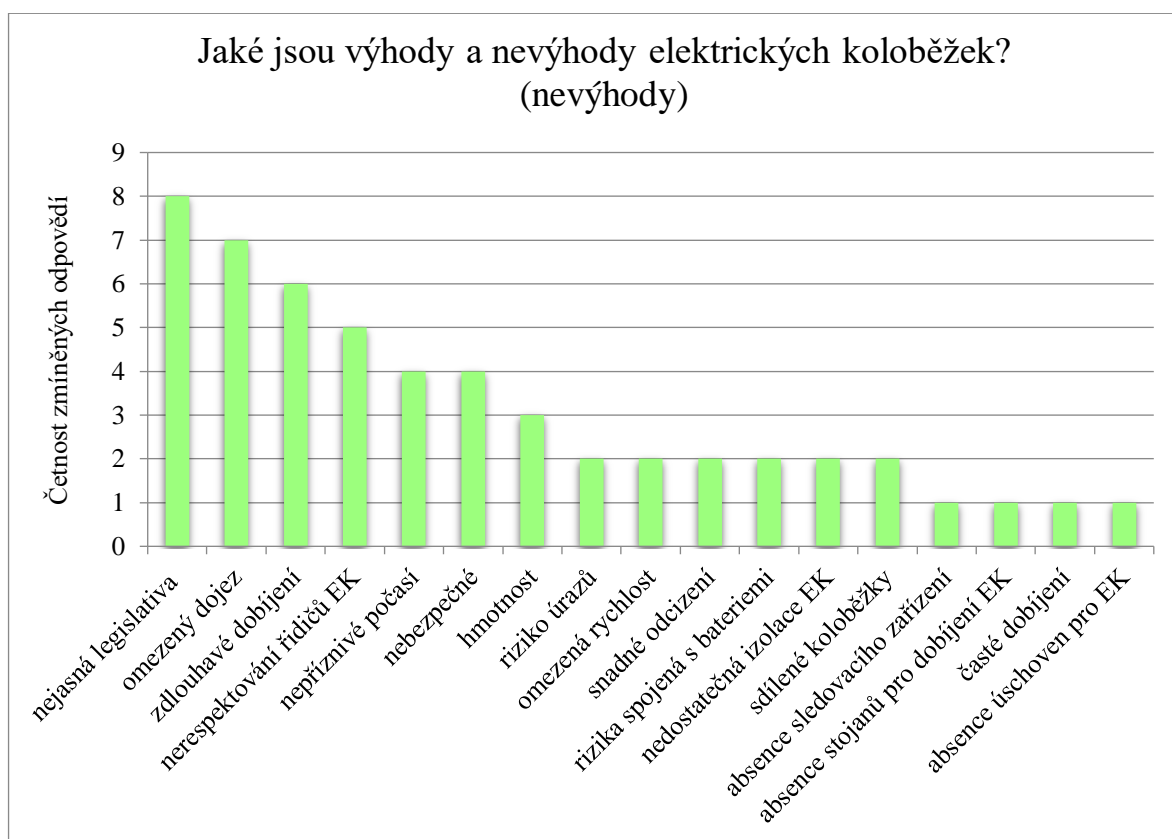
Graf 7: Výhody EK⁹⁸



⁹⁸ Vlastní zpracování.

Nejvíce zmíněnou nevýhodou byla respondenty poznamenána nejasná legislativa. EK spadají pod jízdní kola, proto by bylo lepší v budoucnu pro EK vytvořit vlastní ustanovení, popřípadě vytvořit samostatný právní předpis. Další častou četnou odpovědí respondentů bylo nerespektování řidičů EK od ostatních řidičů silničního provozu. Často respondenti zmiňovali neohleduplnost, někdy až úmyslnost od řidičů motorových vozidel. Takové počínání řidičů může skončit vážnou DN. EK jsou v nepříznivém počasí velmi nebezpečné, na tom se shodlo také pár respondentů. V případě deštivého počasí mohou snadno řidiči EK uklouznout a způsobit si úraz, popřípadě i DN. Jako nevýhodu také uvedli dva respondenti sdílené koloběžky. Majitelé EK se chovají spíše zodpovědněji, protože jsou vlastníky těchto dopravních prostředků. U těchto řidičů je větší pravděpodobnost ovládní pravidel, kdežto osoby sdílených koloběžek spíše pravidla neznají, protože si mohou tyto koloběžky zapůjčit i děti.

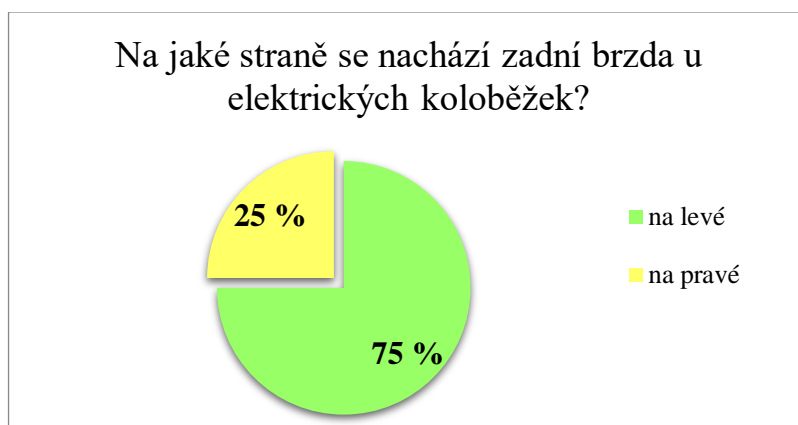
Graf 8: Nevýhody EK⁹⁹



⁹⁹ Vlastní zpracování.

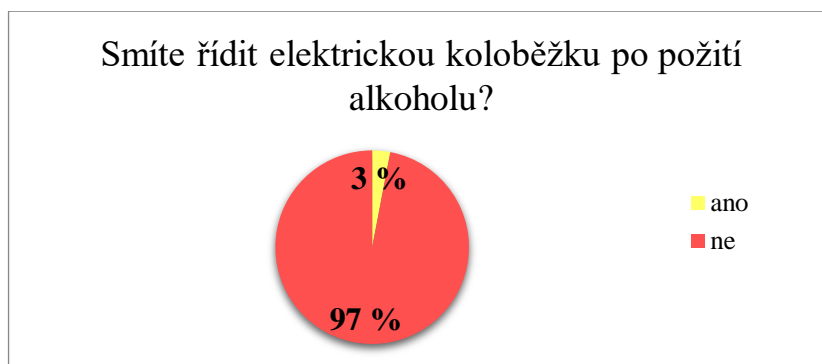
U sedmé otázky bylo zjišťováno, zda řidiči EK vědí, že jsou brzdy u těchto dopravních prostředků naopak než u jízdních kol. To značí, že se zadní brzda na EK na řidítkách nachází na levé straně a přední brzda se nachází na pravé straně. Tuto skutečnost, pokud řidič EK neví, je velmi nebezpečné. V provedeném šetření byla zaznamenána DN, kdy si subjekt zapůjčil EK a nebyl srozuměn s touto skutečností a důsledkem toho si způsobil úraz. Avšak v provedeném šetření bylo zjištěno, že tři čtvrtě respondentů o této skutečnosti vědí.

Graf 9: Umístění zadní brzdy u EK¹⁰⁰



Řídit EK po požití alkoholu je zakázané. EK jsou brány jako jízdní kola, jsou tedy účastníkem silničního provozu na pozemních komunikacích. Pokud řidič EK řídí EK v podnapilém stavu a poté nadýchá, může dostat od policie vysokou pokutu. Toto pravidlo podle zjištění ví téměř většina. Pouze 3 % respondentů o tom nevěděla. Avšak dále podle dotazníkového šetření bylo zjištěno, že toto pravidlo nedodrží 33 % respondentů (viz následující graf).

Graf 10: Znalost zakázání řízení EK po požití alkoholu¹⁰¹



¹⁰⁰ Vlastní zpracování.

¹⁰¹ Vlastní zpracování.

33 % respondentů doznalo, že řídilo EK po požití alkoholu. Opět se jedná ale o údaje z dotazníkového šetření, které vyplnilo 180 respondentů. Skutečný počet osob, které řídili pod vlivem alkoholu EK může být vyšší. V předchozí kapitole bylo šetřením zjištěno, že z 20 DN za období 2018 – 2022 bylo způsobených 20 % pod vlivem alkoholu.

Graf 11: Počet řidičů, kteří řídili EK po požití alkoholu¹⁰²



Z odpovědí na desátou otázku bylo zjištěno, že většina respondentů neměla ještě zkušenost s DN, ať už se jednalo o DN s účastí nebo o zaviněnou. Dále v grafu vidíme, že 8 % má zkušenosti s DN při používání EK. Zbýlých 8 % mělo účast nebo zavinění na DN téměř, avšak bylo této skutečnosti zabráněno.

Graf 12: Jaké procento respondentů bylo účastníkem nebo viníkem DN¹⁰³



¹⁰² Vlastní zpracování.

¹⁰³ Vlastní zpracování.

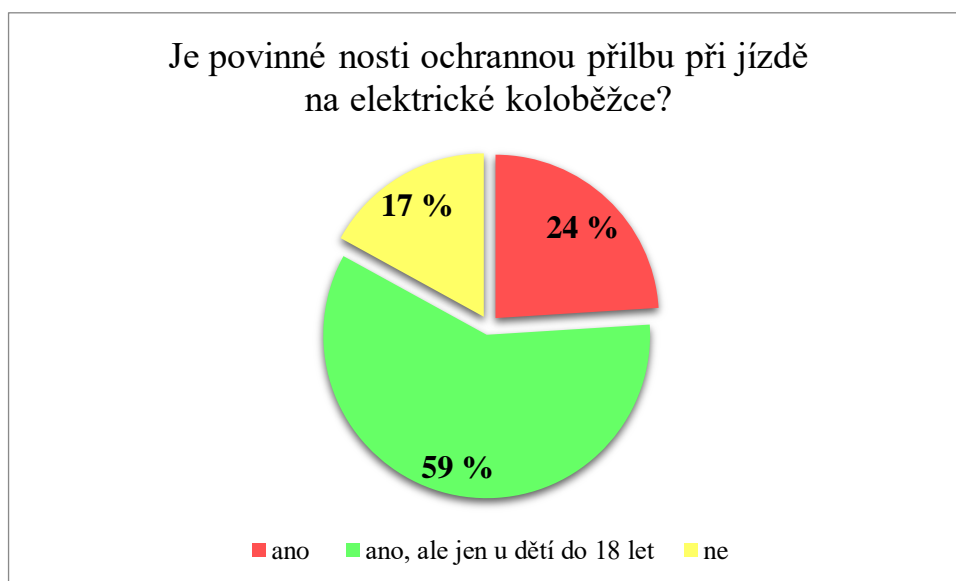
Jedenáctá otázka souvisela s otázkou předchozí. V předešlé otázce bylo zjištěno, že 14 respondentů mělo zkušenosti s účastí nebo se zaviněním na DN a 14 respondentů téměř. Nejčastější příčinou byla nepozornost a neohleduplnost ostatních řidičů. Především bylo uvedeno nedání přednosti v jízdě druhým účastníkem silničního provozu. Řidiči motorových vozidel často nepočítají s vyšší rychlostí EK, neodhadnou jejich rychlost a do dané křižovatky vjedou. Z tabulky můžeme zjistit, že řidiči EK až tak často DN nezpůsobují, spíše mají na nich účast kvůli druhým řidičům.

Tabulka 1: Příčiny vzniku DN¹⁰⁴

Příčiny vzniku DN	Počet
Alkohol	1
Nepozornost a neohleduplnost druhého řidiče	16
Povětrnostní podmínky (déšť, námraza)	3
Nepozornost chodce	4
Nepozornost řidiče EK	3
Vědomě druhým řidiče	1

Ochrannou přilbu jsou povinni nosit děti do 18 let. Nošení ochranné přilby je poté pouze dobrovolné. Avšak některé EK dosahují takové rychlosti, že by ochranné přilby měly být povinné i od určité stanovené rychlosti. Více jak polovina respondentů odpověděla správně, že jsou ochranné přilby povinné pouze u dětí do 18 let.

Graf 13: Povinnost nošení ochranné přilby¹⁰⁵

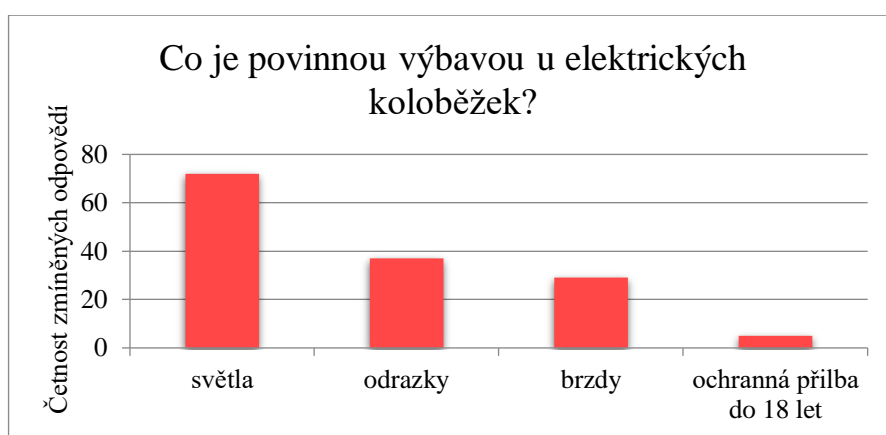


¹⁰⁴ Vlastní zpracování.

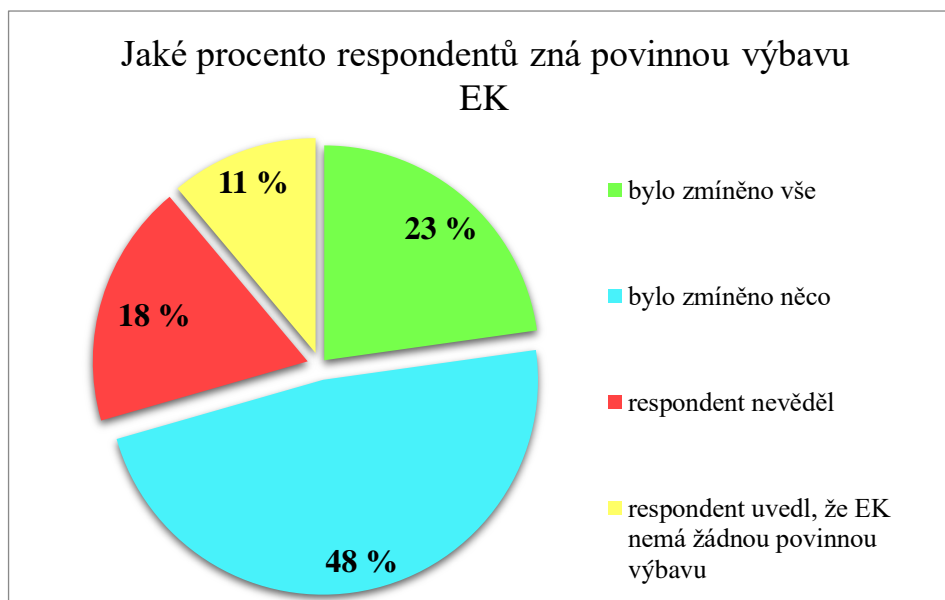
¹⁰⁵ Vlastní zpracování.

Povinná výbava u EK jsou dvě samostatné brzdy, bílá odrazka vepředu, červená odrazka vzadu, oranžové odrazky po stranách, bílé světlo vepředu, červené světlo vzadu a ochranná přilba do 18 let. Někteří respondenti věděli o všech povinných prvcích, téměř polovina respondentů uvedla alespoň některou povinnou výbavu. Mnoho respondentů poznamenalo, že EK spadají pod jízdní kola, tudíž povinná výbava je stejná jako u jízdních kol. Tato odpověď byla také správná. Bylo zpozorováno i pár respondentů, kteří buď vůbec nevěděli žádný povinný prvek, nebo uvedli, že EK nemají žádnou povinnou výbavu.

Graf 14: Četnost zmíněných odpovědí povinné výbavy EK¹⁰⁶



Graf 15: Procentuální vědění respondentů povinné výbavy EK¹⁰⁷

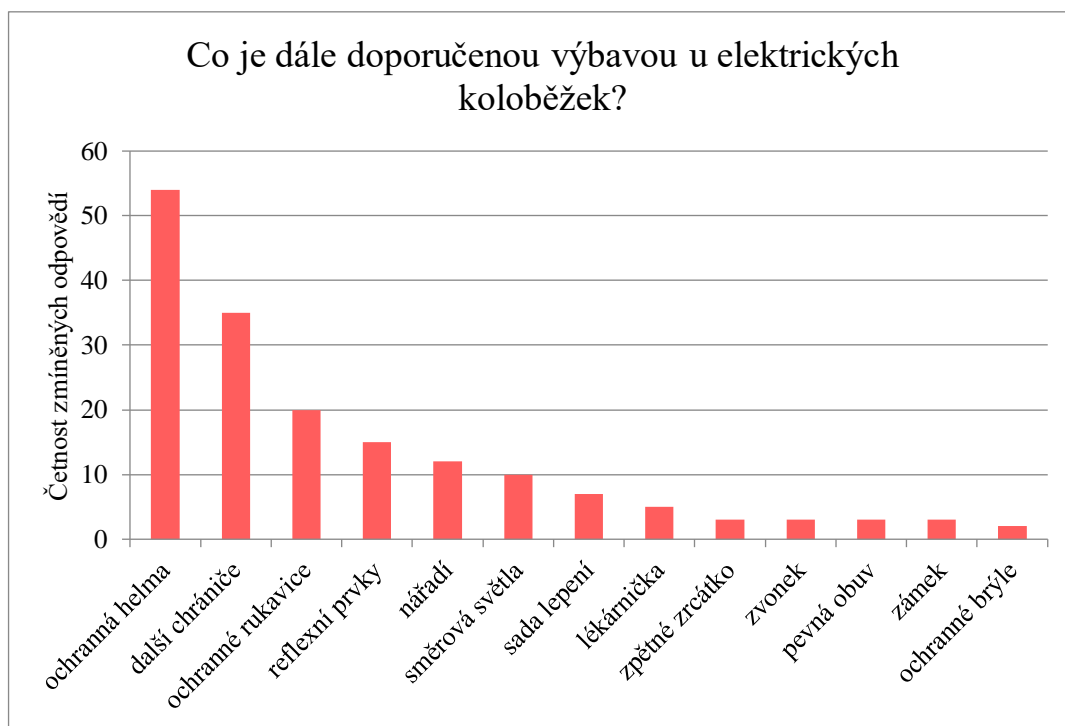


¹⁰⁶ Vlastní zpracování.

¹⁰⁷ Vlastní zpracování.

Doporučenou výbavou EK může být zvonek, ochranné brýle, ochranné rukavice, oblečení s reflexními prvky atd. Nejvíce respondenti uváděli ochrannou helmu, popřípadě i s chráničem brady. Ochranná helma je jen povinná u dětí do 18 let, poté je nošení pouze dobrovolné, avšak mnoho respondentů zmiňovalo, že ochranné helmy při jízdě na tomto dopravním prostředku používají. Také většina respondentů zmiňovala, že při jízdě využívají chrániče loktů, kolen i páteře. Velkým negativem u EK je absence směrových světel jako povinný prvek. Ukazovat změnu směru rukou je velmi nebezpečné, řidič může ztratit rovnováhu na EK velmi rychle a může způsobit DN. Proto někteří respondenti zmiňovali jako doporučenou výbavu EK směrová světla. Významná doporučená výbava může být i zpětné zrcátko, díky kterému mají někteří řidiči EK přehled o provozu na pozemních komunikacích za sebou.

Graf 16: Doporučená výbava EK¹⁰⁸



¹⁰⁸ Vlastní zpracování.

Že je nutné přivolat Policie ČR k DN, jestliže dojde ke zranění nebo usmrcení osob, způsobená škoda přesáhne 100 tisíc korun, dojde ke škodě na majetku třetí osobě, je zničeno příslušenství na pozemních komunikacích, nejsme schopni obnovit plynulost provozu na silnici a nezvládnou se účastníci dohodnout na výši podílu zavinění, ví téměř většina respondentů. Pokud není naplněn ani jeden z výše uvedených znaků, police nemusí být přivolána. Není avšak vůbec nepatřičné policie přivolat k DN vždy, abychom předešli možným budoucím komplikacím.

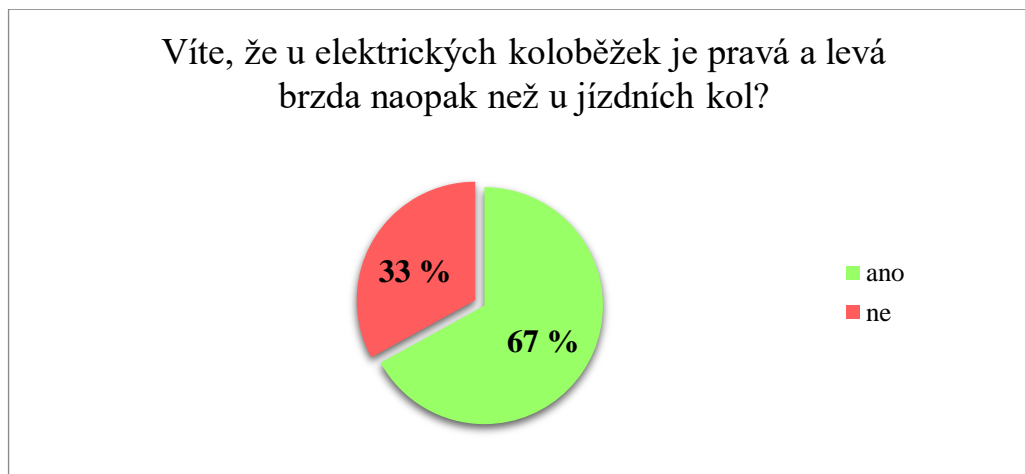
Tabulka 2: Okolnosti, kdy je nutné přivolání policie k DN¹⁰⁹

Za jakých okolností je nutné přivolat Policii ČR k dopravní nehodě?

Možnosti odpovědí	Podíl
a) přivolání Policie ČR k dopravní nehodě je pouze dobrovolné	4 %
b) Policii ČR přivoláme k dopravní nehodě vždy	15 %
c) pokud dojde ke zranění nebo usmrcení osob, způsobená škoda přesáhne 100 tisíc korun, dojde ke škodě na majetku třetí osobě, je zničeno příslušenství na pozemních komunikacích, nejsme schopni obnovit plynulost provozu na silnici a nezvládnou se účastníci dohodnout na výši podílu zavinění	81 %

Šestnáctá otázka pouze ověřovala, zda respondenti vyplňují dotazník pravdivě, jestli opravdu nad kladenou otázkou uvažují, nikoli dotazník náhodně vyplňují. Byla zjištěna neshoda 8 %. V sedmé otázce odpovědělo 75 % respondentů, že se zadní brzda nachází na levé straně. U této otázky odpovědělo 67 % respondentů, že jsou u EK brzdy naopak než u jízdních kol, tudíž že se zadní brzda nachází na levé straně. Po důkladném přečtení všech odpovědí, nebyla žádná odpověď nakonec vyřazena.

Graf 17: Ověřovací otázka¹¹⁰

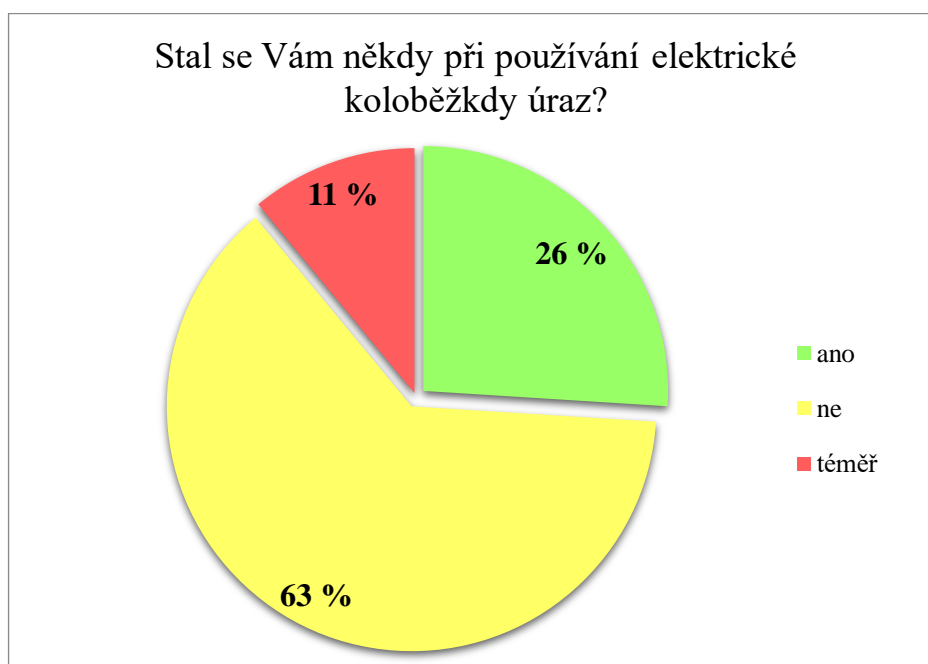


¹⁰⁹ Vlastní zpracování.

¹¹⁰ Vlastní zpracování.

Z odpovědí na sedmnáctou otázku bylo zjištěno, že se většině respondentů nestal úraz v souvislosti s užíváním EK. Avšak 26 % subjektům se úraz přihodil. Zbylým 11 % se úraz stal téměř a k této skutečnosti nakonec nedošlo. EK jsou velmi nebezpečné, stačí chvilka nepozornosti nebo neopatrnosti a jízda na tomto dopravním prostředku může skončit přinejlepším zraněním.

Graf 18: Počet úrazů respondentů při používání EK¹¹¹



Osmnáctá otázka navazovala na předchozí otázku. V předešlé otázce bylo zjištěno, že se 47 respondentů při používání EK stal úraz a 19 respondentům se stal téměř. Nejčastější příčinou úrazů byl špatný stav vozovky. Respondenti uváděli, že příčinou bylo bláto na vozovce, popřípadě mokrá cesta a námraza. Ovšem také zmiňovali, že si způsobili úraz kvůli výmolům na silnicích. Druhou nejčtenější odpovědí byla vlastní nepozornost a nezodpovědnost. Někteří řidiči podceňují povrch silnic a také přeceňují své schopnosti při řízení EK. Jako třetí nejvíce zmiňovaná odpověď byla nepozornost jiného řidiče. Jako příklad uvedl jeden respondent dítě, které začalo v křižovatce odbočovat bez znamení ruky a řidič EK téměř do dítěte narazil. Druhý respondent uvedl jako příklad nedání přednosti řidičkou automobilu, která si údajně řidiče EK nevšimla. Dále jako příklad uvedl, že byl sražen

¹¹¹ Vlastní zpracování.

dveřmi od automobilu, kdy řidič automobilu otevřel dveře bez dostatečného rozhlédnutí.

Tabulka 3: Příčiny vzniku úrazů¹¹²

Příčiny vzniku úrazů	Počet
Alkohol	4
Špatný stav vozovky	17
Vlastní nezodpovědnost	12
Zvíře	1
Nepozornost jiného řidiče	10
Nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	4
Obrácená brzda	2
Technická vada na elektrické koloběžce	4

Řidič EK smí jezdit s EK pouze po cyklostezkách pro cyklisty, po stezkách pro cyklisty a chodce a po pozemních komunikacích po pravé straně. 79 % respondentů na tuto otázku odpovědělo správně. 21 % respondentů se domnívá, že se mohou pohybovat na své EK i po chodníku nebo po stezce pro chodce. Odpovědi „a)“ a „b)“ byly tedy špatně.

Graf 19: Četnost správných odpovědí v případě jízdy na EK podle pravidel provozu na pozemních komunikacích¹¹³

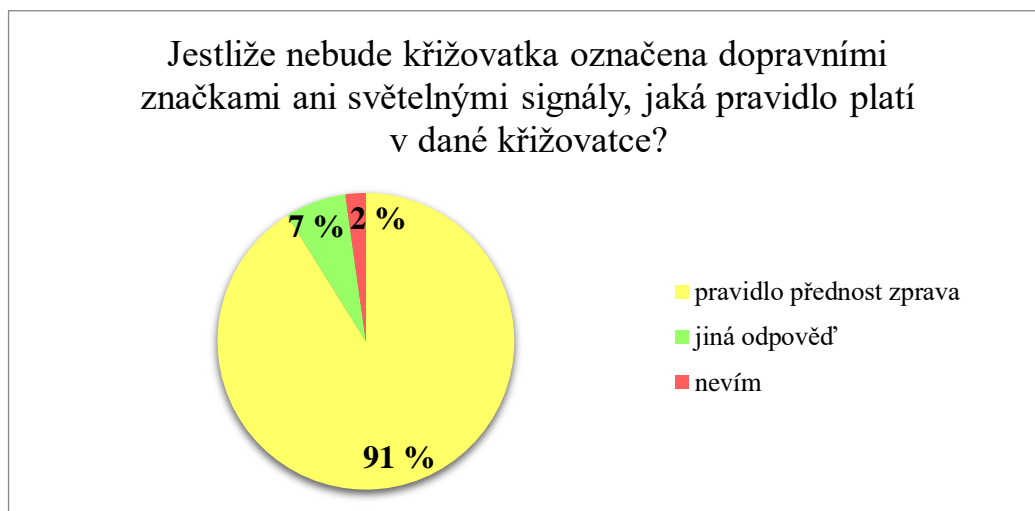


¹¹² Vlastní zpracování.

¹¹³ Vlastní zpracování.

Dvacátá otázka ověřovala u respondentů znalost pravidel provozu na pozemních komunikacích. U této otázky bylo zjišťováno, jaké pravidlo v dané křižovatce platí, jestliže není křižovatka označena dopravními značkami ani světelnými signály. Správnou odpovědí bylo pravidlo pravé ruky. Tuto odpověď mělo správně 91 % respondentů. 7 % respondentů uvedlo jiná pravidla, která nebyla správně. Pouze 2 % respondentů nevědělo, jak by byla dané situace v křižovatce vyřešena.

Graf 20: Pravidlo přednosti zprava¹¹⁴



Poslední otázka ověřovala u respondentů správný počet osob, které se mohou pohybovat na jedné EK podle pravidel. EK smí být užívány pouze jednou osobou, jízda na ní ve dvou a více osob je zakázána. Téměř všichni měli odpověď na tuto otázku správně.

Graf 21: Jaké procento respondentů odpovědělo správně na 21. otázku¹¹⁵



¹¹⁴ Vlastní zpracování.

¹¹⁵ Vlastní zpracování.

Závěr

Zpracovaná „práce“ v rámci teoretické části nejprve objasnila především základní pojmosloví dopravních nehod a východiska zkoumané tematické oblasti. Podle statistických a evidenčních účelů rozdělila dopravní nehody a ty následně v širším přehledu definovala. Taktéž uvedla příčiny a podmínky vzniku dopravní nehodovosti v souvislosti s provozování elektrických koloběžek. Dále představila dva druhy dopravních nehod, které výstižně charakterizovala. V další části se zaměřila na primárně reflektující pravidla silničního provozu, především sumarizovala pravidla řidičů jedoucích na elektrické koloběžce a povinnosti účastníků silničního provozu. První kroky po dopravní nehodě a také pomoc při dopravní nehodě bylo nezbytné v této části poznamenat. Kromě toho se rovněž zaměřila na základy první pomoci u konkrétních případech. Samostatná část je také věnována vyšetřováním silničním dopravním nehodám. V individuálních odstavcích popsala jednotlivé kroky, které je nezbytné učinit, aby byla dopravní nehoda patřičně vyřešena. Poslední zmínka v teoretické části představuje elektrické koloběžky. Byly zde uvedeny pravidla pro používání tohoto dopravního prostředku, náležitosti a dělení elektrických koloběžek.

Empirická část „práce“ se nejprve věnuje zkoumání četnosti dopravních nehod způsobných řidiči elektrických koloběžek za určité období. Elektrické koloběžky se staly populární v posledních letech, proto bylo vybráno období 2018 – 2022. Nejprve byl šetřen počet a příčiny dopravních nehod ze strany řidičů elektrických koloběžek v jednotlivých obdobích. Následně po provedeném šetření byla zpracována analýza získaných dat. Hlavní příčinou vzniku dopravních nehod za období 2018 – 2022, které způsobili řidiči elektrických koloběžek, bylo nedodržování pravidel provozu na pozemních komunikacích. Z dvaceti dopravních nehod, bylo nedodržováním pravidel způsobeno 40 % dopravních nehod. Druhou nejčastější příčinou bylo nezvládnutí řízení elektrických koloběžek, které činilo 30 % dopravních nehod. Další velký podíl na příčinách zavinila jízda pod vlivem alkoholu, která tvořila 20 % dopravních nehod. Poslední příčiny vzniku dopravních nehod ze strany řidičů elektrických koloběžek nebyly po dopravní nehodě zjištěny.

Dále empirická část „práce“ byla realizována dotazníkovým šetřením, jehož cílem bylo zjištění, zda řidiči elektrických koloběžek při jejich používání, dodržují pravidla provozu na pozemních komunikacích. Na dotazník odpovědělo 180 respondentů. Z provedené analýzy bylo nejprve zjištěno, že 90 % respondentů vlastní

svoji elektrickou koloběžku. Z toho dále 68 % vlastní výkonné elektrické koloběžky. Výkonné elektrické koloběžky jsou velmi nebezpečné, neboť dosahují rychlosti nad 25 km/h, proto pro jejich používání je nezbytné vlastnit řidičský průkaz. O této podmínce vědělo 84 % respondentů. Z realizovaného dotazníkového šetření dále vyplývá, že 97 % respondentů je obeznámeno se zákazem požití alkoholu před jízdou na elektrické koloběžce, avšak 67 % doznalo, že řídilo tento dopravní prostředek pod vlivem alkoholu. Řidiči o tomto pravidle sice vědí, avšak ho nedodržují. Zásadním zjištěním od respondentů bylo, že pár z nich mělo zkušenosti s dopravní nehodou. Nejčastější příčinou avšak nebylo zavinění ze strany řidičů elektrických koloběžek, nýbrž ze strany řidičů motorových vozidel. Otázka, která opět ověřovala znalost pravidel, která se týkala povinnosti nosit ochrannou přilbu na elektrické koloběžce, odpovědělo 59 % respondentů správně. Povinná výbava elektrických koloběžek je stanovena v zákoně o provozu na pozemních komunikacích. Téměř polovina respondentů zná alespoň nějaký prvek povinné výbavy. Pouze 23 % respondentů zná všechny. Řidiči elektrických koloběžek podle zákona smí jezdit po cyklostezkách pro cyklisty, po stezkách pro cyklisty a chodce a po pozemních komunikacích po pravé straně. Toto pravidlo vědělo 79 % respondentů. V případě ověřování dalších pravidel odpovědělo 91 % respondentů správně, za podmínky že nebude křižovatka označena dopravními značkami ani světelnými signály, bude v dané křižovatce platit pravidlo přednost zprava. U poslední otázky bylo vyzkoumáno, že 92 % respondentů ví, že na jedné elektrické koloběžce smí jezdit pouze jedna osoba.

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že téměř tři čtvrtě osob, které dotazník vyplnily, pravidla při používání tohoto prostředku znají. Z provedené analýzy můžeme vyhodnotit, že tyto pravidla nedodržují jen někteří. Nejčastěji se stal úraz respondentům v souvislosti s elektrickou koloběžkou po požití alkoholu, nepřizpůsobení jízdy stavu vozovky a vlastní nezodpovědnosti. Dopravních nehod v souvislosti s elektrickými koloběžkami sice přibývá, avšak všechny nejsou zaviněny ze strany řidičů těchto dopravních prostředků.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

1. BERAN, T. *Dopravní nehody: právní rádce pro každého řidiče: (včetně návodu na poskytnutí první pomoci)*. Brno: Computer Press, 2007. 171 s. ISBN 978-80-251-1791-0.
2. BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ A. a HOLZHAUSEROVÁ B. *První pomoc pro střední zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Informatorium, 2007. 203 s. ISBN 978-80-7333-054-5.
3. FERRERA, G. *Technical/practical manual for the electric scooter b/w. USA*, 2021. 147 s. ISBN 979-8721059742.
4. HRABOVSKÝ, J. *První pomoc: jak se chovat a co dělat, když dojde ke zranění při dopravní nehodě*. Praha: Státní zdravotní ústav, 1997. 24 s. ISBN 80-7071-073-X.
5. HRDLIČKA, P., KNĚŽÍNEK, J. a MLSNA, P. *Přehled judikatury ve věcech silničního provozu, silniční dopravy a pozemních komunikací*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 645 s. ISBN 978-80-7357-477-2.
6. CHMELÍK, J. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. 540 s. ISBN 978-80-7380-211-0.
7. KONEČNÝ, J. *Dopravní nehodovost a rizikové chování řidičů motorových vozidel: sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Praha: Vyšší policejní škola Ministerstva vnitra v Praze, 2013. 207 s. ISBN 978-80-260-5466-5.
8. KOPECKÝ, Z. *Občan a dopravní nehoda*. Praha: Prospektrum, 1998. 198 s. ISBN 80-7175-068-9.
9. KOVALČÍKOVÁ, D. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích: komentář*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011. 409 s. ISBN 978-80-7400-418-6.
10. PORADA, V. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde, 2000. 378 s. ISBN 80-7201-212-6.
11. SEMELA, M. *Komplexní systém pro analýzu silniční nehody - střet dvou automobilů na křižovatce*. Brno: Vysoké učení technické, 2009. 28 s. ISBN 978-80-214-5368-5.
12. SOUŠEK, R. *Krizové řízení v dopravě*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2002. 217 s. ISBN 80-86530-06-X.

13. STODOLA, J. *Analýza dopravní nehodovosti: vysokoškolská učebnice*. Brno: Univerzita obrany, 2014. 150 s. ISBN 978-80-7231-938-1.
14. STRAUS, J., SADÍLEK, Z. A MAŘÍK, O. *Vyšetřování dopravních nehod na pozemních komunikacích*. Brno: Tribun EU, 2012. 164 s. ISBN 978-80-263-0218-6.
15. ŠACHL, J. *Analýza nehod v silničním provozu*. Praha: České vysoké učení technické, 2010. 144 s. ISBN 978-80-01-04638-8.
16. VALENTA, V. *Dopravní nehody. Řidičova Knihovna*. 2. vyd. Praha: Sdružení automobilových dopravců ČESMAD Bohemia, 2010. 14 s. ISBN 978-80-87304-09-9.

Elektronické zdroje

1. BAJCURA, M. *Opilý mladík odjel z místa dopravní nehody* [online]. České Budějovice: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/opily-mladik-odjel-z-mista-dopravni-nehody.aspx>>.
2. *Bezpečně na elektrokoloběžce* [online]. Besip [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <https://besip.cz/getattachment/f8639227-2d05-44ed-b292-7373be70f266/besip_letak_105x210_elektrokolobezky_042021_screen.pdf?lang=cs-CZ>.
3. BÍLÁ, V. *Seniorka na Šumavě nezvládla řízení elektrokoloběžky a vážně se zranila* [online]. Plzeň: Mafra, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <https://www.idnes.cz/plzen/zpravy/elektrokolobezka-modrava-nehoda-pad-ridicka-klatovsko-sumava.A181001_150800_plzen-zpravy_vb>.
4. BRZEK, P. *V Česku přibývá nehod elektrokoloběžek. Na jezdce se chtějí více zaměřit policisté* [online]. The Associated Press, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tn.nova.cz/zpravodajstvi/clanek/464822-v-cesku-pribyva-nehod-elektrokolobezek-na-jezdce-se-chteji-vice-zamerit-policiste>>.
5. *Elektrokoloběžka se střetla s nákladákem: Muž (†60) byl na místě mrtvý* [online]. Czech News Center, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.blesk.cz/clanek/zpravy-krimi/544983/elektrokolobezka-se-stretla-s-nakladakem-muz-60-byl-na-miste-mrtvy.html>>.
6. FILLER, V. *Na kole ve městě (3): Pravidla silničního provozu a dopravní značky* [online]. Městem na kole, 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://mestemnakole.cz/2022/04/na-kole-ve-meste-3-pravidla-silnicniho-provozu-a-dopravni-znacky/>>.

7. FRÁNEK, T. Muž v Rožnově nezvládl jízdu na elektrické koloběžce. Po pádu zemřel [online]. Zlín: Český rozhlas, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://zlin.rozhlas.cz/muz-v-roznove-nezvladl-jizdu-na-elektricke-kolobezce-po-padu-zemrel-8235090>>.
8. HOLEČKOVÁ, D. Viděli jste střet koloběžky s dívkou [online]. Pardubice: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/videli-jste-stret-kolobezky-s-divkou.aspx>>.
9. HUBÁČEK, L. Změna pro rychlé a těžké elektrokoloběžky: řidiči si musí od roku 2024 sjednat povinné ručení [online]. Praha: Český rozhlas, 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/elektrokolobezky-povinne-ruceni-pojisteni-odpovednost-kolobezka-nehoda-2208020903_vtk>.
10. JOKLOVÁ, M. Pád z elektrické koloběžky [online]. Prachatice: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/pad-z-elektricke-kolobezky.aspx>>.
11. Kdy smíte projet křižovatkou na oranžovou [online]. 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.srovnator.cz/clanky/vyznam-oranzoveho-svetla-na-semaforu/>>.
12. KOŘÍNEK, O. Třináctileté dívky jely na elektrokoloběžce po chodníku. Srazily seniorku [online]. Česká Lípa: Borgis, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-trinactilete-divky-jely-na-elektrokolobezce-po-chodniku-srazily-seniorku-40407965>>.
13. Kurýr na koloběžce nedal přednost, srazilo ho auto [online]. Mafra, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <https://tv.idnes.cz/krimi/kuryr-na-kolobezce-nedal-prednost-z-hrozive-vypadajici-nehody-vyvazl-bez-zraneni.V220527_152954_idnestv_jda>.
14. MÁLEK, P. Muže z Lovosic na elektrické koloběžce srazilo auto. Zraněním podlehl [online]. Lovosice: Vltava Labe Media [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.denik.cz/nehody/muz-nehoda-elektricka-kolobezka-zraneni-smrt.html>>.
15. Muž z Rakovníka nepřežil havárii na elektrokoloběžce [online]. Borgis, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-muz-z-rakovnika-neprezil-havarii-na-elektrokolobezce-40413728>>.

16. *Nehoda ve Stříbře. Muž jedoucí na elektrokoloběžce utrpěl vážná zranění* [online]. QAP Production, 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.qap.cz/zpravy/clanek/nehoda-ve-stribre-muz-jedouci-na-elektrokolobezce-utrpel-vazna-zraneni-126987/>>.
17. NOVÁKOVÁ, J. *Vážná dopravní nehoda u Litochovic* [online]. Strakonice: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/vazna-dopravni-nehoda-u-litochovic.aspx>>.
18. ORHOLZ, P. *Dívky na koloběžce srazily v Budějovicích cyklistku, hledá je policie* [online]. České Budějovice: Borgis, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.novinky.cz/clanek/krimi-divky-na-kolobezce-srazily-v-budejovicich-cyklistku-hleda-je-policie-40400796>>.
19. OTTA, E. *Policisté řeší podvod, nehodu e-koloběžky a hledají svědky dalších nehod* [online]. České Budějovice: Vltava Labe Media, [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://ceskobudejovicky.denik.cz/zlociny-a-soudy/policiste-resi-podvod-nehodu-e-kolobezky-a-hledaji-svedky-dalsich-nehod-20220801.html>>.
20. *Po nehodě na elektrické koloběžce v Praze zemřel muž* [online]. [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tydenikpolicie.cz/po-nehode-na-elektricke-kolobezce-v-praze-zemrel-muz/>>.
21. PRACHAŘOVÁ, E. *Na elektrické koloběžce se vydal do protisměru* [online]. Trutnov: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/na-elektricke-kolobezce-se-vydal-do-protismeru.aspx>>.
22. RAINDALOVÁ, M. *Řidič elektrické koloběžky způsobil dopravní nehodu* [online]. Plzeň: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/ridic-elektricke-kolobezky-zpusobil-dopravni-nehodu.aspx>>.
23. SEDLÁK, J. *V Praze začaly jezdit sdílené elektrické koloběžky Lime. Podívejte se, jak fungují* [online]. Internet Info, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.lupa.cz/aktuality/v-praze-zacaly-jezdit-sdilene-elektricke-kolobezky-lime-podivejte-jak-funguji/>>.
24. SCHWARZOVÁ, Š. *Opilý muž na koloběžce způsobil nehodu* [online]. České Budějovice: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/opily-muz-na-kolobezce-zpusobil-nehodu.aspx>>.

25. SMĚTÁKOVÁ, H. *Elektrokoloběžky: jak vybrat tu nejlepší* [online]. ITMIX, 2023 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.itmix.cz/recenze/elektrokolobezka/>>.
26. SÝKOROVÁ, A. *Muž havaroval na elektrokoloběžce* [online]. Přerov: Televize Přerov, 2019 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://tvprerov.cz/2020/muz-havaroval-na-elektrokolobezce/>>.
27. ŠKOLKOVÁ, V. *Víte, jaká pravidla platí pro cyklisty a jezdce na (elektro)koloběžce* [online]. České Budějovice: Statutární město České Budějovice - Městská policie, 2017 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://mpolicie.c-budejovice.cz/vite-jaka-pravidla-plati-pro-cyklisty-jezdce-na-elektrokolobezce/>>.
28. ŠRÝTROVÁ, V. *Elektrokoloběžky v silničním provozu* [online]. Kurzycz, 2023 [cit. 2023-02-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.kurzy.cz/tema/6950110.html>>.
29. *Tragická nehoda: studentku (18) na koloběžce vymrštily do vzduchu dveře auta, pak ji přejel autobus* [online]. [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.nejsmezplechu.cz/tragicka-nehoda-studentku-18-na-kolobezce-vymrstily-do-vzduchu-dvere-auta-pak-ji-prejel-autobus/>>.
30. VÍTEK, D. *Hledáme svědky nehody* [online]. Litoměřicko: Policie ČR, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://www.policie.cz/clanek/hledame-svedky-nehody-36696.aspx>>.
31. VOMÁČKA, P. *Elektrokoloběžky v evropských zemích* [online]. Praha: Centrum služeb pro silniční dopravu, 2014 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.cspsd.cz/950-elektrokolobezky-v-evropskych-zemich/>>.
32. VRANÝ, J. *Opilý muž si na Chebsku vyjel na elektrické koloběžce. Po nehodě mu policisté naměřili 3,71 promile* [online]. Chebsko: JV PRESS, 2020 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <<https://jvpress.cz/2022/08/28/video-opily-muz-si-na-chebsku-vyjel-na-elektricke-kolobezce-po-nehode-mu-policiste-namerili-371-promile/>>.

Legislativní dokument

1. ČESKO. Zákon č. 361 ze dne 19. října 2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 98, s. 4570–4616. Dostupné z WWW: <<https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3486>>. ISSN 1211-1244.

Seznam zkratk

Zákon o provozu – Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích,
ve znění pozdějších předpisů

DN – Dopravní nehoda

Policie – Policie ČR

EK – Elektrické koloběžky

Záchranáři – Zdravotnická záchranná služba

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1: Příčiny vzniku DN.....	53
Tabulka 2: Okolnosti, kdy je nutné přivolání policie k DN.....	56
Tabulka 3: Příčiny vzniku úrazů.....	58
Graf 1: Příčiny vzniku DN způsobené řidiči EK za období 2018 – 2022.....	41
Graf 2: Poměr mužů a žen, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření	46
Graf 3: Způsob používání EK uživateli	47
Graf 4: Poměr druhu vlastních EK.....	47
Graf 5: Povinné ručení u EK	48
Graf 6: Nutnost řidičského průkazu u výkonných EK.....	48
Graf 7: Výhody EK.....	49
Graf 8: Nevýhody EK	50
Graf 9: Umístění zadní brzdy u EK	51
Graf 10: Znalost zakázání řízení EK po požití alkoholu.....	51
Graf 11: Počet řidičů, kteří řídili EK po požití alkoholu	52
Graf 12: Jaké procento respondentů bylo účastníkem nebo viníkem DN.....	52
Graf 13: Povinnost nošení ochranné přilby	53
Graf 14: Četnost zmíněných odpovědí povinné výbavy EK.....	54
Graf 15: Procentuální vědění respondentů povinné výbavy EK	54
Graf 16: Doporučená výbava EK	55
Graf 17: Ověřovací otázka	56
Graf 18: Počet úrazů respondentů při používání EK	57
Graf 19: Četnost správných odpovědí v případě jízdy na EK podle pravidel provozu na pozemních komunikacích	58
Graf 20: Pravidlo přednosti zprava.....	59
Graf 21: Jaké procento respondentů odpovědělo správně na 21. otázku	59

Seznam obrázků

Obrázek 1: EK s nízkým výkonem.....	33
Obrázek 2: EK s vysokým výkonem	34

Seznam příloh

Příloha 1 – Dotazník

Příloha 1

Dotazník pro řidiče elektrických koloběžek

Dobrý den,

jmenuji se Simona Horáková a jsem studentkou 3. ročníku VŠERS. Nyní dokončuji svou bakalářskou práci a ráda bych Vás tímto požádala o pomoc s vyplněním tohoto dotazníku. Cílem tohoto dotazníku je zjistit, zda osoby, které používají elektrické koloběžky, vlastně znají pravidla pro jejich používání. Dotazník je anonymní, nikde Vaše odpovědi nebudou zveřejněny. Vyplnění dotazníku Vám bude trvat přibližně 5 minut.

Prosím Vás o pravdivé odpovědi.

Mnohokrát děkuji za pomoc.

1 Jste?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) muž b) žena

2 Jakým způsobem používáte elektrickou koloběžku?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) jsem vlastník b) používám službu sdílených koloběžek (Lime, Yoyoway, re.volt, Bolt atd.) c) jiná možnost

3 Popřípadě jakou elektrickou koloběžku vlastníte?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) s výkonem do 1000 W s max. rychlostí do 25 km/h b) s výkonem nad 1000 W, která může dosáhnout rychlosti nad 25 km/h

4 Souhlasíte s povinným ručením od roku 2024 u elektrických koloběžek?

5 Věděli jste, že řidič elektrické koloběžky musí vlastnit řidičský průkaz, pokud je vlastníkem elektrické koloběžky s výkonem nad 1000 W a která dosahuje nad 25 km/h?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne

6 Jaké jsou výhody a nevýhody elektrických koloběžek?

Nápověda k otázce: *Vypište*

7 Na jaké straně se nachází zadní brzda u elektrických koloběžek?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) na levé b) na pravé

8 Smíte řídit elektrickou koloběžku po požití alkoholu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne

9 Řídili jste někdy elektrickou koloběžku po požití alkoholu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne

10 Byli jste někdy účastníkem nebo viníkem dopravní nehody?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne c) téměř

11 Popřípadě co jí zapříčinilo?

Nápověda k otázce: *Popište*

12 Je povinné nosit ochrannou přilbu při jízdě na elektrické koloběžce?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ano, ale jen u dětí do 18 let c) ne

13 Co je povinnou výbavou u elektrických koloběžek?

Nápověda k otázce: *Vypište*

14 Co je dále doporučenou výbavou u elektrických koloběžek?

Nápověda k otázce: *Vypište*

15 Za jakých okolností je nutné přivolat Policii ČR k dopravní nehodě?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) přivolání Policie ČR k dopravní nehodě je pouze dobrovolné
- b) Policii ČR přivoláme k dopravní nehodě vždy
- c) pokud dojde ke zranění nebo usmrcení osob, způsobená škoda přesáhne 100 tisíc korun, dojde ke škodě na majetku třetí osobě, je zničeno příslušenství na pozemních komunikacích, nejsme schopni obnovit plynulost provozu na silnici a nezvládnout se účastníci dohodnout na výši podílu zavinění

16 Víte, že u elektrických koloběžek je pravá a levá brzda naopak než u jízdních kol?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne

17 Stal se Vám někdy při používání elektrické koloběžky úraz?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- a) ano b) ne c) téměř

18 Popřípadě jaká byla jeho příčina?

Nápověda k otázce: *Popište*

19 Řidič elektrické koloběžky smí jezdit?

Nápověda k otázce: *Může být správně i více možností*

- a) po chodníku
- b) po stezce pro chodce
- c) po cyklostezce pro cyklisty
- d) po stezce pro cyklisty a chodce
- e) po pozemní komunikaci po pravé straně

20 Jestliže nebude křižovatka označena dopravními značkami ani světelnými signály, jaké pravidlo platí v dané křižovatce?

21 Kolik osob smí jet na jedné elektrické koloběžce?