SEBEREPORTOVANÁ A OFICIÁLNÍ NEHODOVOST S ÚČASTÍ JÍZDNÍHO KOLA

Výzkumná zpráva z pilotáže

SELF-REPORTED AND OFFICIAL CYCLING ACCIDENTS

Pilot Study Research Report

Zpracovatel výzkumu

Auto*Mat, z.s., auto-mat.cz, 2024.

Tento text vznikl v rámci projektu Central European Active Mobility Lab (CEAML) podpořeného Evropskou klimatickou nadací (European Climate Foundation).

Řešitel:

Mgr. Michal Šindelář michal.sindelar@auto-mat.cz

„Working with my usual speed and brilliance, I took only two years, ten studies, several thousand subjects, and over three hundred "reversal rehearsals" to find the fourteen adequate contraits I needed to balance the F Scale [...] (**I learned then why research is called re-search**.)“ [1]

1 Altemeyer, R. A., & Altemeyer, B. (1996). The authoritarian specter. Harvard University Press, s. 61; zvýraznění MŠ.

OBSAH

1 Executive Summary 6
2 Manažerské shrnutí 8
3 Úvod 10
4 Metodologie 11
4.1 Východiska a cíle pilotní studie 11
4.2 Konceptualizace a operacionalizace dopravní nehody 12
4.2.1 Oficiální definice dopravní nehody 12
4.2.2 Vybrané situace vs. oficiální definice 13
4.2.3 Upravená definice dopravní nehody 14
4.2.4 Operacionalizace dopravní nehody a konstrukce dotazníku 15
4.3 Reprezentativita šetření a vlastnosti výběrového souboru 18
4.3.1 Kontrola dat a vyřazené případy 19
4.3.2 Popisné statistiky výběrového souboru 19
4.3.3 Diseminace 22
4.3.4 Geografické rozložení 22
4.3.5 Otázka reprezentativity 23
4.3.6 Respondenti a nehody – dvě jednotky analýzy 24
5 Výsledky – statistická část 25
5.1 Podle roku a data 25
5.2 Druhy nehod 26
5.3 Vlastnosti komunikace 27
5.4 Újma na zdraví a majetku 28
5.5 Šetření nehod PČR 29
5.5.1 Šetření nehody podle vlastností osoby na kole 29
5.5.2 Šetření nehody podle druhu nehody 31
5.5.3 Šetření nehody podle vlastností komunikace 32
5.5.4 Šetření nehody podle újmy na zdraví a majetku 33
5.6 Shrnutí statistická část 35
6 Výsledky – analýza popisů nehod 37
6.1 Nehody spojené s pohybem chodců, cyklistů a jiných pohybujících se objektů 37
6.1.1 Vyhýbání se chodcům 37
6.1.2 Srážka s chodcem 38
6.1.3 Srážka s cyklistou 39
6.1.4 Srážky s jinými pohybujícími se objekty 39
6.2 Havárie a nesprávný způsob jízdy 40
6.3 Havárie ve vztahu k charakteru vozovky 41

6.3.1 Koleje, dlažba, mokrý povrch ... 41
6.3.2 Vady na povrchu trasy jízdy ... 42
6.3.3 Překážky v trase jízdy ... 44
6.4 Havárie a provoz motorových vozidel ... 46
6.4.1 Vyhýbání se srážce s protijedoucím motorovým vozidlem ... 47
6.4.2 Vyhýbání se srážce s vozidlem vyjíždějícím ... 47
6.4.3 Vyhýbání se srážce s vozidlem, které náhle zastavilo nebo změnilo směr jízdy ... 48
6.4.4 Těsné předjetí vozidlem, vytlačení z vozovky ... 49
6.4.5 Stojící automobil tvořící překážku v jízdě nebo rozhledu ... 50
6.4.6 Snaha nezdržovat jiné vozidlo ... 51
6.5 Srážky s motorovými vozidly ... 52
6.5.1 Přejetí kola/osoby na kole v malé rychlosti ... 53
6.5.2 Náhlá změna směru a/nebo rychlosti automobilu ... 55
6.5.3 Nedání přednosti osobě na kole ... 57
6.5.4 Nebezpečné řízení automobilu, použití auta jako zbraně ... 59
6.5.5 Další ... 62
6.6 Shrnutí analýzy popisů nehod ... 64
7 Model kalibrace oficiálních záznamů podle sebereportovaných nehod ... 66
7.1 Teoretické předpoklady ... 66
7.1.1 Záznamy PČR ... 67
7.1.2 Výběrové šetření sebereportovaných nehod ... 68
7.1.3 Vážení ... 70
7.2 Příklad kalibrace nehodovosti ve vybrané uliční síti Prahy ... 72
7.2.1 Vážení a výsledek ... 73
8 Diskuse ... 75
8.1 Zranitelnost při jízdě na kole ... 75
8.2 Rychlost jízdy na kole a bezpečnost ... 76
8.3 Efekt cyklopruhu na šetřenost nehod ... 77
8.4 Hranice dopravní nehody a použití automobilu jako zbraně ... 78
8.5 Závažnost újmy, druh komunikace a míra šetřenosti ... 80
8.6 Havárie, samonehody a jízdní kola ... 81
9 Podněty pro další výzkum ... 85
9.1 Škálování šetření sebereportovaných nehod ... 85
9.2 Rozlišování cyklistické infrastruktury respondenty ... 86
10 Závěr ... 87
11 Seznam příloh ... 89
11.1 Příloha č. 1 – Porovnání položek formuláře PČR a položek ankety ... 89
11.2 Příloha č. 2 – dotazník ankety ... 93

1 EXECUTIVE SUMMARY

In Czechia, accidents involving persons on bicycles and similar means of transport are divided into two parts. The first is the official observed accident rate based on the accident records of the Police of the Czech Republic. The second part is the hidden accident rate, which consists of events that were not investigated by the police and are thus not part of the official accident statistics. The incompleteness of the official statistics is no secret to anyone; the extent of the hidden accident rate and its relation to the observed one could only be speculated until now. So far, the understanding of cycling safety is based only on observed accident rates. This research report bridges this speculation and lays the foundations for understanding Czechia's overall bicycle accident rate.

The tool for this understanding is a pilot study of self-reported bicycle accidents. The general objectives of this pilot are twofold. The first is to test the design and feasibility of a survey of self-reported accidents in relation to official statistics, and then to prepare to conduct a full-scale national survey. The second aim is to gain a substantive understanding of the relationship between official and actual accident rates and to gain more insight into cycling accidents. A key feature of this pilot is the size of the data base, equivalent to three hundred accident records. This is a limiting dataset for statistical evaluation. Thus, conclusions drawn from this dataset are to be viewed more as well-supported hypotheses to be tested in follow-up full-scale research.

For each accident, it was observed whether it was investigated by the police. The average investigation rate in the pilot is 11%, so 89% of the accidents in the dataset were not investigated by the police. The investigation rate varies by the gender of the person on the bike (17% for females, 11% for males) and age (24% for those aged 50 years and over). By crash type, the investigation rate is higher for collisions with vehicles (21%) and lower single-cyclist accidents (4%). The investigation rate is related to the type of infrastructure where the crash occurred. The highest rates were recorded on main roads equipped with a cycle lane (20%) and main roads without a cycle lane (13%). On secondary streets the investigation rate is 7% and on cycle paths 6%. The investigation rate increases with injury severity, reaching 4% for crashes with no injuries to person on bike, 13% with minor injuries and 19% with severe injuries. The highest rate of investigation is found for injuries with transport to hospital (66%). Thus, the official statistics will be biased against the actual accident rate in two ways, numerically, and also structurally, depending on a number of accident characteristics related to the varying investigation rate.

The pilot study also includes a qualitative evaluation of recorded accidents analyzing verbal descriptions of events. This part of the report provides a unique insight into the nature of accidents given that official statistics do not contain any descriptive part from which to reliably infer how the

accident occurred. Through this analysis, it is possible to deepen the categorization of accidents involving people on bicycles. Examples include crashes caused by trying to avoid colliding with a motor vehicle, crashes caused by trying not to delay motor vehicles, crashes tied to the characteristics of the roadway, and the critical role of old-town pavement, tramway rails, potholes, and wet surfaces. Incidents where the collision or crash of a person on a bicycle is the result of the intent of the person operating the motor vehicle deserve attention.

The aim of the pilot study is to test the feasibility for a follow-up full-scale study that would allow to reconstruct with a high degree of confidence the actual accident rate of persons on bicycles in Czechia. To conduct the follow-up study, the theoretical basis for calibrating the national official accident rate based on a survey of cycling accidents is presented and a simplified implementation of the proposed calibration is demonstrated. Conducting a large-scale survey of bicycle accidents in Czechia is a necessary condition for description what is actually the structure of bicycle accidents in Czechia and for calibrating official statistics, which are significantly biased.

2 MANAŽERSKÉ SHRNUTÍ

V Česku je nehodovost osob na jízdních kolech a podobných dopravních prostředcích rozdělena do dvou částí. Tou první je oficiální sledovaná nehodovost vycházející ze záznamů nehod Policie ČR, respektive z dopravních nehod, které policie šetřila. Druhou část tvoří skrytá nehodovost tvořená událostmi, které policie nešetřila, a nejsou tak součástí oficiálních statistik nehodovosti. Neúplnost oficiálních statistik není pro nikoho tajemstvím, o rozměru skryté nehodovosti a jejího vztahu k té sledované bylo dosud možné pouze spekulovat. Dosud se porozumění bezpečnosti jízdy na kole zakládá pouze na sledované nehodovosti. Tato výzkumná zpráva tuto spekulaci překlenuje a pokládá základy pro porozumění celkové nehodovosti osob na jízdních kolech v Česku.

Nástrojem pro toto porozumění je pilotní studie sebereportovaných nehod osob na kole. Obecné cíle této pilotáže jsou dva. Prvním je ověření konceptu a proveditelnosti šetření sebereportovaných nehod ve vztahu k oficiálním statistikám, a následně se připravit na provedení plnohodnotného celorepublikového výzkumu. Druhým cílem je věcné porozumění vztahu mezi oficiální a skutečnou nehodovostí a podrobnější vhled do nehod cyklistů. Základní vlastností této pilotáže je rozsah datové základny odpovídající třem stům záznamů o nehodách. Pro statistické vyhodnocení se jedná o limitní datovou sadu. Závěry činěné na základě tohoto datasetu tak lze brát spíše jako dobře podložené hypotézy k ověření v rámci návazného plnohodnotného výzkumu.

U každé nehody bylo sledováno, zda byla šetřena policií. Průměrná míra šetřenosti v pilotáži je 11 %, tedy 89 % nehod v datasetu nebylo šetřeno policií. Míra šetřenosti se liší podle pohlaví osoby na kole (ženy 17 %, muži 11 %) a věku (24 % u osob ve věku 50 let a více). Podle druhu nehody je vyšší míra šetřenosti u srážek s nekolejovými vozidly (21 %) a nižší u havárií (4 %). Šetřenost souvisí s typem infrastruktury, kde se nehoda stala. Nejvyšší byla zaznamenána na hlavních komunikacích s cyklopruhem (20 %) a hlavních komunikacích bez cyklopruhu (13 %). Ve vedlejších ulicích je míra šetřenosti 7 % a na cyklostezkách 6 %. Míra šetřenosti roste se závažností zranění, u nehod bez zranění respondenta dosahuje 4 %, s lehkým zraněním 13 % a s těžkým zraněním 19 %. Nejvyšší míru šetřenosti najdeme u zranění s převozem do nemocnice (66 %). Oficiální statistiky tedy budou oproti skutečné nehodovosti zkresleny dvojím způsobem, a to početně, a také strukturálně v závislosti na řadě vlastností nehod, které se propisují do míry šetřenosti.

Pilotáž obsahuje také kvalitativní vyhodnocení zaznamenaných nehod analyzující slovní popisy událostí. Tato část zprávy přináší unikátní vhled do charakteru nehod vzhledem k tomu, že oficiální statistiky neobsahují žádnou popisnou část, ze které by bylo možné spolehlivě odvodit, jak se nehoda přihodila. Díky této analýze je možné prohloubit kategorizaci nehod osob na kole. Namátkou lze zmínit havárie způsobené snahou vyhnout se srážce s motorovým vozidlem, havárie způsobené

snahou nezdržovat motorová vozidla, havárie navázané na charakter vozovky a kritickou roli historické dlažby, kolejí, výmolů a mokrého povrchu. Pozornost si zasluhují události, kdy je srážka či havárie osoby na kole výsledkem úmyslu osoby řídící motorové vozidlo.

Cílem pilotáže je ověřit proveditelnost pro navazující plnohodnotnou studii, která by umožnila s vysokou mírou spolehlivosti zrekonstruovat skutečnou nehodovost osob na kolech v Česku. Pro provedení navazující studie jsou představena teoretická východiska pro kalibraci celostátní oficiální nehodovosti na základě výběrového šetření nehodových událostí osob na jízdních kolech a dále demonstrováno zjednodušené provedení navrhované kalibrace. Provedení rozsáhlého výběrového šetření nehod cyklistů v Česku je nezbytnou podmínkou pro odhalení, jaká je ve skutečnosti struktura nehodovosti cyklistů v Česku a pro kalibraci oficiálních statistik, které jsou výrazně zkreslené.

3 Úvod

Tato výzkumná zpráva vznikla z důvodu základního ověření, do jaké míry jsou nehodové události s účastí jízdního kola šetřeny Policií ČR, a tedy do jaké míry oficiální statistiky nehodovosti korespondují se skutečnou nehodovostí. Jedním z podnětů ke zpracování byla opakovaná anekdotická evidence od lidí jezdících na kole, kdy zažili nehodovou událost, která byla šetřena policií, a jindy zažili nehodovou událost, která šetřena nebyla. O míře šetřenosti bylo možné pouze spekulovat, nebyla dostupná žádná data, podle kterých by bylo možno vytvořit jakýkoliv odhad[2]. Tato zpráva prezentuje výsledky pilotní studie sebereportovaných nehod s účastí jízdního kola a nabízí první odhad míry šetřenosti nehod s účastí jízdního kola, a jako pilotní studie dláždí cestu k provedení rozsáhlého výběrového šetření, které by umožnilo zmapovat skutečnou nehodovost s účastí jízdního kola v Česku.

Tato zpráva je složena z pěti obecných částí. První část tvoří metodologie pilotní studie, obsahující konceptualizaci a operacionalizaci dopravní nehody, a dále informace o vzniku datasetu, kontrole dat, jednotkách analýzy a tématu reprezentativity. Druhou část zprávy[3] tvoří kvantitativní výsledky představující vlastnosti nehod v datasetu, a především potom distribuci klíčové proměnné, kterou je míra šetřenosti nehod policií. Následuje třetí část[4] čerpající ze slovních popisů zaznamenaných nehod. Tato část formou kvalitativní analýzy vyplňuje dlouhodobou mezeru ve statistikách nehodovosti, kdy jsou nehody zkoumány pouze z perspektivy zaznamenaných atributů, u jednotlivých událostí ale někdy není z atributů možné odvodit, jak se nehoda vlastně stala. Výzkumná zpráva v této části poskytuje unikátní vhled do nehodových událostí s účastí jízdního kola.

Čtvrtá část zprávy prezentuje teoretická východiska a základní praktické provedení pro rekonstrukci obrazu skutečné nehodovosti v Česku[5]. Cílem této části je předestřít cestu, jak za pomoci rozsáhlého výběrového šetření a oficiálních statistik nehodovosti zrekonstruovat skutečnou nehodovost a zjistit, kolik a jakých nehod s účastí jízdního kola se v Česku vůbec děje. Poslední, pátá část zprávy, je věnovaná diskusi zjištění a podnětům na další výzkum.

---

[2] Podle časopisu Pojistný obzor každoročně vzniká kolem 270 tis. škod z povinného ručení, přičemž počet nehod šetřených PČR dosahuje zhruba 100 tis. https://pojistnyobzor.cz/clanky/celkove-skody-z-dopravnich-nehod-pohledem-pojistoven

3 Kapitola Výsledky – statistická část

4 Kapitola Výsledky – analýza popisů nehod

5 Kapitola Model kalibrace oficiálních záznamů podle sebereportovaných nehod

4 METODOLOGIE

4.1 VÝCHODISKA A CÍLE PILOTNÍ STUDIE

Tento výzkum je svým charakterem pilotní studií. Pilotní studii lze definovat jako „šetření určené k ověření proveditelnosti metod a postupů pro pozdější použití ve velkém měřítku nebo k hledání možných efektů a souvislostí, které by stálo za to sledovat v následné rozsáhlejší studii.[6] Konečným cílem výzkumného vektoru, jehož součástí je zde prezentovaná pilotáž, je rekonstrukce obrazu celkové nehodovosti s účastí jízdního kola a získání přesného obrazu toho, jaké jsou faktory ohrožující bezpečnost silničního provozu ve vztahu k jízdě na kole. Dosavadní analýzy vycházejí pouze z nehodovosti sledované a neberou v potaz nehodovost skrytou, protože zatím není známý způsob, jak skrytou nehodovost uchopit a pracovat s ní.

Tato pilotáž přináší zaměření se na popis skryté nehodovosti, stanovení jejího vztahu ke sledované nehodovosti a navržení základního metodologického rámce pro kalibraci sledované nehodovosti způsobem vedoucím k rekonstrukci obrazu celkové nehodovosti s účastí jízdního kola. Součástí pilotáže je tak ověření a prozkoumání funkčnosti nástroje pro sběr dat o sebereportovaných nehodách, jsou sebrána kvalitativní data o nehodách obsahující popis každé události umožňující rekonstrukci příčin nehod z pohledu uživatelů jízdních kol, jsou ověřeny základní souvislosti na sebraném datasetu, a to především vztah mezi sledovanou a skrytou nehodovostí skrze proměnnou sledující, zda nehoda byla šetřena PČR.

Cílem pilotáže je tedy ověření metod a postupů, a také definovat základní výzkumné hypotézy, za účelem realizace rozsáhlého výběrového šetření nehod s účastí jízdního kola v blízké budoucnosti. Za využití tohoto budoucího šetření teprve bude možné rekonstruovat obraz skutečné nehodovosti s účastí jízdního kola a následně činit rozhodnutí, která budou bezpečnost jízdy na kole v Česku zvyšovat.

[6] Thabane, L., Ma, J., Chu, R., Cheng, J., Ismaila, A., Rios, L. P., Robson, R., Thabane, M., Giangregorio, L., & Goldsmith, C. H. (2010). A tutorial on pilot studies: The what, why and how. BMC Medical Research Methodology, 10, 1. Dostupné z https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2824145/pdf/1471-2288-10-1.pdf

4.2 KONCEPTUALIZACE A OPERACIONALIZACE DOPRAVNÍ NEHODY

4.2.1 OFICIÁLNÍ DEFINICE DOPRAVNÍ NEHODY

Cílem výzkumu je porovnat oficiální obraz nehodovosti spojené s řízením jízdního kola s nehodovostí reprezentovanou přímo zkušeností osob řídících jízdní kolo. Za tímto účelem je nutné definovat koncept nehody, a následně tento koncept operacionalizovat, tedy stanovit způsob, jakým bude tento koncept empiricky zkoumán a měřen.

Oficiální konceptualizace dopravní nehody ve statistikách PČR je stanovena vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č. 32/2001 Sb[7]. Tato vyhláška v návaznosti na evropskou legislativu stanovuje, jakým způsobem má být zpracovávána a vedena evidence dopravních nehod. Tato vyhláška se dále při definici dopravní nehody odkazuje na Zákon o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb., kdy se dopravní nehodou rozumí:

„[…] událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“ [8]

Oficiální konceptualizace dopravní nehody tedy definuje tuto událost jako něco, co se stane, nebo započne na pozemní komunikaci, a kdy zároveň dojde ke zranění osoby nebo poškození majetku, a to v souvislosti s pohybujícím se vozidlem. Dopravní nehoda je tedy vymezena třemi principy:

- Princip místa. Událost se odehrála na pozemní komunikaci. Za dopravní nehody nejsou považovány události, které se odehrály například na louce, závodní trati či jiných místech, která nejsou pozemní komunikací.
- Princip důsledku. Pokud nenastane zranění osoby nebo poškození majetku, pak se podle oficiální definice nejedná o dopravní nehodu.
- Princip účasti jedoucího vozidla. Dopravní nehoda se podle oficiální definice může stát pouze, pokud je do události zapojeno jedoucí vozidlo. Bez jedoucího vozidla není dopravní nehoda.
- Princip oznámení. PČR se o události musí ex-post dozvědět od občana, instituce nebo IZS.

7 Vyhláška je dostupná například zde https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-32 .

8 § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu – znění od 01.01.2024, https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#p47-1

4.2.2 VYBRANÉ SITUACE VS. OFICIÁLNÍ DEFINICE

Ve vztahu k provozu jízdního kola se potom nabízí několik příkladů problematizující oficiální konceptualizaci dopravní nehody.

Pád při cyklistickém závodu či tréninku způsobený cyklistou v pelotonu. Pokud se závod či trénink nekoná v režimu zvláštního užívání komunikace, ale formálně za běžného provozu, pak jakýkoliv pád z kola jednotlivce nebo skupiny, při kterém vznikne alespoň odřenina nebo lehké poškození kola, bude podle oficiální konceptualizace dopravní nehodou. Událost se přihodí na pozemní komunikaci, dojde k újmě na zdraví nebo majetku, a za účasti jedoucích nemotorových vozidel. Nicméně v drtivé většině případů tato událost nebude za dopravní nehodu považována, i když naplňuje její formální definici.

Srážka při sjezdu trailu s pěším, kdy pěší osoba vstoupí do trasy sjezdu a dojde ke srážce s osobou na kole. Kdyby se stejná událost stala například na cyklostezce a došlo by ke zranění nebo poškození kola, pak se bude podle oficiální definice o dopravní nehodu, která se stala na místní komunikaci. Pokud se tato událost ale přihodí na trailu, tedy mimo pozemní komunikaci, pak se již o dopravní nehodu nejedná, i když charakter události je stejný.

Celou kategorií událostí jsou potom pády a srážky na pozemní komunikaci, při kterých je někdy otázkou náhody, zda dojde ke zranění nebo poškození majetku. Například při přejezdu kolejové vlečky pod problematickým úhlem typicky dochází k pádům z kola, podle oficiální definice k havárii. Pokud osoba řídící kolo spadne „šikovně", nemusí se zranit, ani si poškodit kolo či jiný majetek, pak se formálně o dopravní nehodu jednat nebude. Pokud osoba spadne nešikovně a zraní se, nebo si poškodí kolo či jiný majetek, nebo obojí, pak se o dopravní nehodu jednat bude. V obou případech se jedná o stejný typ události, v závislosti na souhře okolností pak tato událost může či nemusí odpovídat oficiální definici dopravní nehody.

Další početnou kategorií událostí jsou srážky s jedoucím vozidlem, kdy osoba jedoucí na kole nejdříve nerozpozná, že došlo k jejímu zranění. Toto zranění se projeví až s časovým odstupem. V čase události se tedy zdánlivě o dopravní nehodu nejedná, protože dosud není zřejmé, že došlo k újmě na zdraví, která se projeví až s časovým odstupem.

Na základě uvedených příkladů lze vést úvahu o tom, nakolik je oficiální definice dopravní nehody vhodným konceptem pro uchopení všech událostí ohrožujících bezpečnost, zdraví a majetek, které se dějí v souvislosti s provozem jízdního kola na pozemních komunikacích. V tomto výzkumu je cílem zachytit plastický obraz nehodovosti na jízdním kole, z toho důvodu bylo nutné konceptualizovat dopravní nehodu širším způsobem oproti oficiální konceptualizaci.

4.2.3 UPRAVENÁ DEFINICE DOPRAVNÍ NEHODY

Ve výzkumu jsme dopravní nehodu konceptualizovali mírně rozšířeným způsobem, a to tak, abychom zachytili širší spektrum událostí nehod, které se stávají lidem na kole. Hlavním rozdílem oproti oficiální definici je vytvoření takového konceptu dopravní nehody, který je citlivější a dokáže dobře zachytit rozmanité události.

Vzhledem k tomu, že otázka zranění je v případě osob jedoucích na kole složitější, je nutné dopravní nehodu konceptualizovat tak, aby v ní byly zahrnuty i události, kdy ke zranění nedojde vůbec, anebo kdy ke zranění dojde, ale v době události si osoba není zranění vědoma a zranění se projeví až později. Každý pád z kola nebo srážka s vozidlem je zdravotním rizikem, jehož závažnost se zvyšuje s věkem. To, zda dojde či nedojde ke zranění, může být výsledkem souhry okolností, a vylučovat z analýzy ty události, kdy například při srážce s autem nedošlo šťastnou souhrou okolností ke zranění, by opominulo řadu událostí, které inherentně představují ohrožení bezpečnosti silničního provozu.

Podobně je tomu s kritériem škody na majetku, které je vhodné vnímat specificky ve vztahu k provozu jízdního kola. Účastníci dopravní nehody jsou povinni ohlásit dopravní nehody policistovi v případě, pokud dojde k hmotné škodě převyšující 100 000 Kč[9]. U dopravních nehod jízdních kol se hmotné škody pohybují na úrovni výrazně nižších částek, a způsobená hmotná škoda bude souviset opět se souhrou okolností podobně jako v případě újmy na zdraví. V tomto šetření se tak zaměřujeme na hmotnou škodu relativně drobnější povahy, která odpovídá provozu jízdního kola.

Rozšířená definice dopravní nehody dále podrobněji rozlišuje havárie, a to způsobem umožňující zachytit pád z kola, ke kterému však přispěl jiný účastník provozu, i když nedošlo k samotné srážce.

Upravená konceptualizace dopravní nehody zároveň nastavuje i limity pro události, které nesouvisí s pozemní komunikací a provozem na ní, a nejedná se tak věcně o událost související s dopravou, ale pouze o různé druhy nehod. Za touto hranicí se nachází například pády spíše banálního charakteru, ke kterým může dojít například při nasedání či sesedání z kola, obvykle v kombinaci s nášlapnými pedály. Dále se za hranicí definice nacházejí nehody související s využitím kola při sportu, například při sjíždění trailů, jízdě na pumptracku či jiných drahách, nebo při účasti v cyklistických závodech, a to i na veřejnosti neuzavřených komunikacích, týkají-li se pouze účastníků závodu.

[9] § 47 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu - znění od 01.07.2024, https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#p47-4

Přesnou definici nehody pro toto šetření obsahuje rámeček níže. Vzhledem k tomu, že šetření je svou povahou anketa, tak samotní respondenti museli zhodnotit, zda reportovaná událost odpovídá předložené definici nehody. Každou zadanou nehodu bylo však posléze možné zkontrolovat, zda splňuje požadavky této definice[10], a to na základě zadaných vlastností nehody, a dále přes popis nehody vlastními slovy, který byl povinnou položkou v dotazníku.

Objekt č. 1 Definice dopravní nehody v dotazníku

Nehodou v této anketě rozumíme událost, při které nastalo alespoň jedno z následujících:

- srážka s automobilem, jízdním kolem, tramvají či jiným vozidlem
- srážka s pevnou překážkou (sloupy, zábradlí, značky, svodidla aj.)
- někdo byl zraněn
- byl poškozen majetek/vozidlo/jízdní kolo
- pád cyklisty (samonehoda) **se zraněním** (včetně zranění nevyžadujících lékařské ošetření)
- srážka cyklisty s chodcem
- pád cyklisty, ke kterému přispělo jiné vozidlo či účastník provozu, byť nedošlo ke srážce

Za nehodu v této anketě nepovažujeme pády z kola spíše banálního charakteru, u kterých nedošlo ke zranění vůbec nebo pouze k drobnému zranění jako jsou oděrky nebo modřiny, například:

- pád z kola při cvakání se do treter
- uklouznutí na rozbahněné cestě mimo město

Dále mezi nehody v této anketě nezařazujeme pády při sjíždění trailů, pády na BMX při dělání triků, pády související s účastí v cyklistických závodech a podobné události.

4.2.4 OPERACIONALIZACE DOPRAVNÍ NEHODY A KONSTRUKCE DOTAZNÍKU

Procesem operacionalizace se rozumí stanovení způsobu měření dříve definovaného konceptu. V tomto případě se jedná o tvorbu položek dotazníku, kterým budou zjišťovány jednotlivé vlastnosti nehody. Operacionalizace je nutná vzhledem ke zvolenému způsobu sběru dat v porovnání s tvorbou oficiálních statistik nehodovosti v souladu s ministerskou vyhláškou. Zatímco oficiální záznam o nehodě tvoří proškolený příslušník PČR podle specifického formuláře, v případě ankety údaje o nehodě zjišťujeme od jejího účastníka, kterému je nutné srozumitelně přeložit a předložit zjišťované vlastnosti nehody. Operacionalizace musí být provedena způsobem, který umožní

10 Viz kapitola „Kontrola dat a vyřazené případy."

srovnání nasbíraných dat s oficiálními daty za účelem budoucího porovnání a stanovení, do jaké míry a jakým způsobem se liší sledovaná nehodovost od skryté nehodovosti.

U každého respondenta bylo zjišťováno pohlaví, věk a vzdělání, což jsou vlastnosti, které zjišťuje i PČR u účastníků nehody. U řidiče je zjišťována také délka praxe v řízení motorového vozidla, tato položka je v anketě upravena na zjištění délky praxe řízení jízdního kola.

Dále byli respondenti v anketě dotazování na počet dopravních nehod, které se jim na kole za posledních pět let přihodily. Kritérium pěti let bylo zvoleno arbitrárně s vědomím, že spolehlivost paměti respondentů a možnost vybavení si nehodové události souvisí s uběhnutým časem. Toto časové kritérium je součástí pilotáže, kdy je ověřován vliv časového horizontu na schopnost si vybavit nehodové události.

Další část dotazování spočívala v mapovaní nejvíce pěti dopravních nehod, které se respondentovi za posledních pět let staly. Každé vyplňování dopravní nehody bylo uvozeno její definicí. U každé nehody bylo povinné vyplnit všechny její vlastnosti. Jedná se o tyto položky:

- rok a měsíc nehody
- místo nehody – v obci, mimo obec; v případě nehody v obci doplnění jejího názvu
- zda se nehoda stala při přejíždění kolejí nebo k ní přispěl špatný stav vozovky
- druh nehody – srážky, havárie;
    - v případě srážek s vozidlem, uvedení, s jakým druhem vozidla došlo ke srážce
    - v případě srážek s vozidlem, uvedení, zda vozidlo jelo či stálo
    - v případě srážek s pevnou překážkou, uvedení druhu překážky
    - v případě havárie, uvedení, zda k ní přispěl či nepřispěl jiný účastník provozu
- zda došlo ke zranění, případně koho
    - pokud došlo ke zranění, jak bylo ošetřeno
    - pokud došlo ke zranění, zda bylo těžké
- zda nastala hmotná škoda, a pokud ano, v jaké výši
- komunikace, kde se nehoda stala – hlavní, vedlejší, s cyklopruhem, nebo bez, cyklostezka, chodník aj.
- zda se stala nehoda v křižovatce
- zda nehodu šetřila PČR
    - pokud ano, zda ji respondent dokáže identifikovat v online databázi
- slovní popis, jak se nehoda stala

Většina z položek výše má ekvivalent v oficiální evidenci nehodovosti. Kompletní srovnání všech položek s evidenčním formulářem PČR obsahuje příloha č. 1, celé znění dotazníku použitého v anketě obsahuje příloha č. 2.

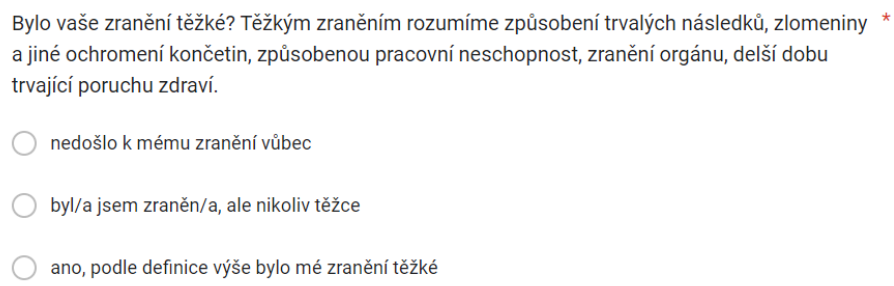
Anketa se od oficiální evidence odlišuje v následujících aspektech. Oproti oficiální evidenci je zjišťováno, zda se nehoda přihodila při přejíždění kolejí nebo zda k nehodě přispěl špatný stav vozovky. Jedná se o vlastnosti nehody, které jsou typické pro jízdu na jednostopém jízdním kole, na kterém je neustále nutné udržovat rovnováhu, a kde faktory ohrožující rovnováhu, jako nerovnosti na vozovce, výmoly, nebo uvíznutí předního kola v koleji, mohou přispět ke vzniku dopravní nehody.

Dále jsou havárie rozděleny podle toho, zda osoba spadla z kola bez přispění jiného vozidla či účastníka provozu, anebo zda k tomuto pádu přispěl jiný účastník provozu či vozidlo. V oficiálních statistikách se bude jednat vždy o havárii, kterou zavinila osoba jedoucí na kole, bez ohledu na to, zda pád nevznikl kvůli jednání jiné osoby[11].

Anketa oproti oficiální evidenci nehod mapuje podrobněji způsob ošetření zranění, a přidává především možnost, kdy se zranění (i vážné) projeví až s časovým odstupem. Do oficiálních statistik se takový typ událostí zpravidla nemusí vůbec dostat.

Závažnost újmy na zdraví hodnotí v terénu přímo policista šetřící dopravní nehodu, v anketě je míra závažnosti zranění zjišťována dotazem na respondenta. Těžké zranění je definováno v souladu s ministerskou vyhláškou č.31/2000 Sb., která se v tomto odkazuje na Trestní zákoník[12].

Obrázek č. 1 Operacionalizace těžké újmy na zdraví



Na rozdíl od oficiální evidence anketa mapuje druh pozemní komunikace, kde se nehoda stala, a to s důrazem na cykloopatření. Jsou tak rozlišeny komunikace s cyklopruhem a bez cyklopruhu, vedlejší ulice, cyklostezky, chodníky, polní a lesní cesty, parkoviště a silnice mimo město. Většinu těchto aspektů mapuje i policejní statistika, pro zachycení přítomnosti cyklopruhu však kolonka v oficiálních

11 Typicky se může jednat o snahu vyhnout se kolizi s jiným účastníkem provozu, ke kolizi nedojde, při vyhýbání ale může dojít k pádu. Do oficiální evidence by tato událost vstoupila jako havárie zaviněná osobou jedoucí na kole bez dalšího účastníka nehody.

12 https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p122-2

statistikách neexistuje. Zároveň existuje nedůslednost v oficiální evidenci nehod na cyklostezce, kdy tato nehodovost může být zaznamenána v kolonce „situování nehody na komunikaci“ buď správně jako „na stezce pro cyklisty“, anebo také jako v „na jízdním pruhu“ anebo dokonce jako „žádné z uvedených[13].“

U záznamu každé nehody byl požadován slovní popis události z pohledu respondenta, tedy narativní záznam. Tento záznam je sice jednostranný z pohledu osoby jedoucí na kole, ale přidává cenný kontext, na jehož základě je možné události porozumět a zrekonstruovat ji. Oproti tomu v oficiální evidenci nehod jakýkoliv slovní popis události chybí. Často je možné z vlastnosti nehody teoreticky zrekonstruovat, co se stalo, jak se nehoda přihodila, v mnoha případech to ale není vůbec možné.

Dále bylo u každé nehody zjišťováno, zda byla šetřena PČR, a pokud ano, zda tuto nehodu dokáže respondent identifikovat v mapové aplikaci nehody.cdv.cz.

Naopak oficiální evidence nehod zpracovávaná PČR shromažďuje celou řadu údajů o nehodě, které v anketě zjišťovány nebyly, ve většině případů z toho důvodu, že tyto údaje nejsou respondentům známé, nedovedou je posoudit, a jejich odpovědi by trpěly velmi nízkou validitou. Může se jednat typicky o zavinění nehody a hlavní příčiny nehody, které dokáže posoudit proškolený příslušník PČR, respondenti v anketě již však nikoliv. Celá řada vlastností nehody jsou atributy vozovky, místa, vozidel a další. Celkové porovnání informací, které sbírá PČR, s informacemi zjišťovanými anketou, obsahuje příloha č. 1.

4.3 REPREZENTATIVITA ŠETŘENÍ A VLASTNOSTI VÝBĚROVÉHO SOUBORU

Předkládaná výzkumná zpráva je svou povahou explorativní pilotáží. Důvod pro její zpracování vychází z nutnosti alespoň základním způsobem pochopit, jaký je vztah mezi skutečnou nehodovostí lidí jezdících na kolech a oficiální nehodovostí reprezentovanou statistikou nehodovosti vycházející ze záznamů o nehodách Policie České republiky. Anekdotická evidence dlouhou dobu poukazovala na to, že lidé na kolech se účastní nehodových událostí, z nichž část není řešena policií a tedy se tyto události nedostávají do oficiálního obrazu nehodovosti.

13 Viz například řada havárií na křížení cyklostezky/účelové komunikace s železniční vlečkou v Brně poblíž ulice Křenová https://nehody.cdv.cz/statistics.php?h=26rh .

Celkem je očištěný výběrový soubor tvořen 313 záznamy o nehodách od 177 osob. Vlastnosti tohoto souboru popisují následující podkapitoly.

4.3.1 KONTROLA DAT A VYŘAZENÉ PŘÍPADY

U sebraných dotazníků proběhla kontrola, jejímž výsledkem bylo vyřazení dvou respondentů a celkem osmi nehod z výběrového souboru. Vyřazeny byly následující případy.

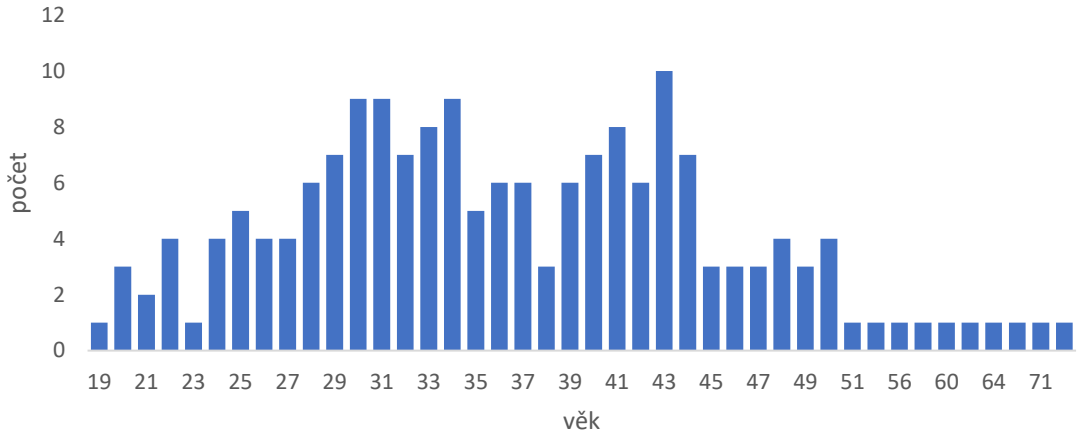
1. Událost, kterou respondent popsal jako proražení pláště a následující defekt na lesní cestě. U této události nenastalo zranění, ani poškození majetku[14], ani kolize s jiným účastníkem provozu, ani pád z kola.
2. Událost, kterou respondent popsal jako pád motorkáře, který nejspíše přecenil své možnosti, při tomto pádu mohla sehrát roli přítomnost respondenta na kole.
3. Dále byly vyřazeny tři zahraniční nehody (z Polska, Chorvatska a Německa)
4. Nehody respondenta ve věku 14 let, který uvedl, že na kole jezdí od roku 2022, nicméně u dvou nehod uvedl rok 2021. U všech tří událostí se jednalo o pád z kola, jednou způsobený pádem přes řídítka po vjetí do kanálu na chodníku, po druhé pádem přes řídítka po najetí do prahu na komunikaci, třetí byl pak v důsledku smyku v zatáčce. Tyto nehody byly vyřazeny kvůli nekonzistenci v datech a zároveň podezření, že se jedná o důsledek rizikového chování dospívajícího chlapce (2x pád přes řídítka).

4.3.2 POPISNÉ STATISTIKY VÝBĚROVÉHO SOUBORU

Ankety se zúčastnilo celkem 179 osob. Po kontrole dat byly dvě osoby z šetření vyřazeny a výběrový soubor je tak tvořen odpověďmi 177 osob.

[14] Fakticky vzato je proražení pláště hmotnou škodou. Při jízdě na lesní cestě však tuto událost považujeme za škodu provozního charakteru nesouvisející s provozem na pozemní komunikaci.

Graf č. 1 Věk respondentů



Tabulka č. 1 Věkové skupiny

	počet	podíl
19 až 29 let	41	23 %
30 až 39 let	68	38 %
40 až 49 let	54	31 %
50 a více let	14	8 %
celkem	177	100 %

Průměrný věk respondentů byl 36,8 roku. V průzkumech cyklistické dopravy v Praze[15] (zadavatel TSK) se dlouhodobě pohybuje průměrný věk cyklistů okolo 36 až 38 let, z tohoto pohledu výběrový soubor zhruba odpovídá pražské populaci obyvatel jezdící na kole.

Ve výběrovém souboru je velmi slabě zastoupena věková skupina 50 a více let, kdy se šetření zúčastnilo pouze 14 osob tohoto věku (8 % souboru). Naopak velmi silně jsou zastoupeni lidé ve věku 30 až 49 let (celkem 69 % souboru).

Podle pohlaví mezi respondenty výrazně převažují muži (82 %) nad ženami (18 %).

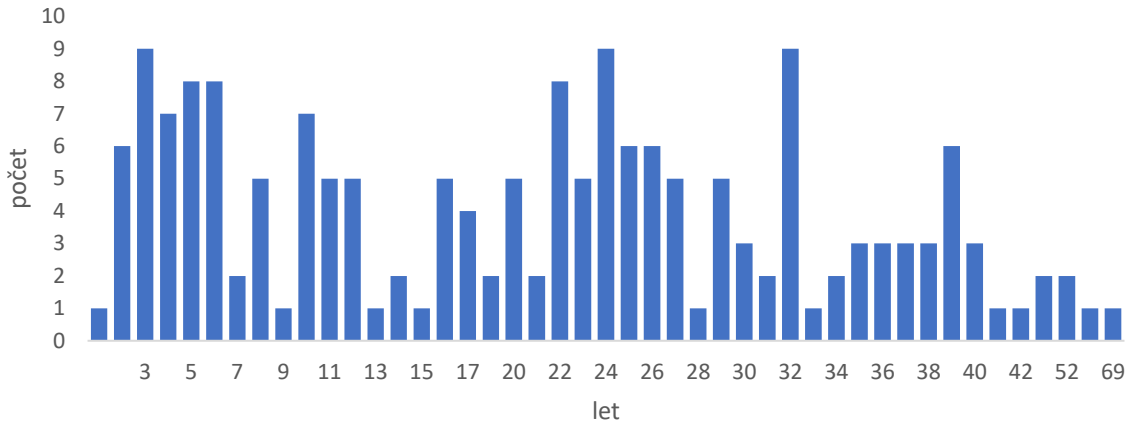
[15] V roce 2021 se jednalo o průměrný věk 38,5 let u pravidelných a 38,3 u příležitostných cyklistů. Zdroj: MEDIAN pro TSK a.s. (2021). Výzkum cyklistické dopravy 2021. TSK a.s. https://mestemnakole.cz/app/uploads/2022/03/PREZENTACE_TSK_Praha_cyklisticka_doprava_zprava_pruzkum_2022.pdf

Tabulka č. 2 Vzdělání

	počet	podíl
základní	2	1 %
středoškolské	51	29 %
vysokoškolské	124	70 %
celkem	177	100 %

Mezi respondenty výrazně převažují respondenti s dosaženým vysokoškolským vzděláním (70 %).

Tabulka č. 3 Délka praxe



Tabulka č. 4 Délka praxe

	počet	podíl
5 let a méně	31	18 %
6 až 15 let	37	21 %
16 let a více	109	62 %
celkem	177	100 %

Podle délky praxe, tedy počtu let, jak dlouho respondent jezdí na kole, v souboru převažují zkušení cyklisté s délkou praxe 16 let a více (62 % souboru). Praxi mezi 6 a 15 lety má 21 % respondentů, praxi 5 let a méně potom zbývajících 18 % respondentů.

Celkově je výběrový soubor poměrně specifický. Dalo by se říct, že v něm převažují vysokoškolsky vzdělaní muži s dlouholetou praxí ježdění na kole.

4.3.3 DISEMINACE

Sběr dat proběhl formou online ankety, z čehož vychází řada vlastností dat, které je třeba reflektovat. Anketa byla šířena v online prostředí prostřednictvím následujících komunikačních kanálů v období srpna a září 2022.

Tabulka č. 5 Přehled komunikačních kanálů využitých ke sdílení ankety

název	druh
Bike Kitchen Brno Komunita	FB skupina
Brno na kole	FB skupinový chat
Brno na kole	Facebook stránka
Brno na kole	Twitter
CityChangers	FB skupina
Critical Mass Brno / Cyklojízdy Brno	FB skupina
Cyklisté Liberecka	Facebook stránka
Cyklisté sobě	FB skupina
Cyklo Budějovice	Facebook stránka
Cyklo Zlín	Facebook stránka
Cyklostezky	FB skupina
Městem na kole	webová stránka
Městem na kole	Facebook stránka
Městem na kole	Twitter
Město na kole	Facebook stránka
Michal Sindelar	osobní Strava profil
Michal Sindelar	osobní FB profil
neveřejná cyklistická skupina v Praze	FB skupina
neveřejný cyklistický skupinový chat v Brně	FB skupinový chat
Ostrava na kole	Facebook stránka
Plzeň na kole	Facebook stránka
Pražské cyklojízdy / Prague Critical Mass rides	FB skupina
Skupina stránky Ústím na kole	FB skupina
Ústím na kole	Facebook stránka

Samotný způsob šíření ankety již byl předvýběrem osob, které se ankety mohly zúčastnit. Muselo se jednat o sledující či účastníky vybraných facebookových stránek, skupin, skupinových chatů, profilů na Twitteru či čtenáře online magazínu Městem na kole. U těchto osob, které jsou spojeny s výše vypsanými komunikačními kanály, lze předpokládat nějakou formu vstřícného vztahu k tématu rozvoje cyklodopravy v českých městech.

4.3.4 GEOGRAFICKÉ ROZLOŽENÍ

Celkem respondenti zadali údaje o 313 nehodách, z nichž se 290 událo ve městech a 23 mimo města. V distribuci nehod podle měst silně převažují Brno a Praha, shodně se zadanými 127 nehodami. U ostatních měst napříč Českem najdeme zadané pouze jednotky nehod. V tomto aspektu metoda sběru dat vedla ke geografickému vychýlení výběrového souboru k výraznému

nadreprezentování událostí z Brna a Prahy, zatímco ve skutečnosti je nehodovost s účastí jízdního kola rozprostřena rovnoměrněji po celém Česku. Nadreprezentování Brna a Prahy je způsobeno mnohočetností komunikačních kanálů na sociálních sítích věnujících se tématu jízdy na kole ve městě, a také silnější přítomností osob zajímajících se o cyklodopravu a její bezpečnost. Vysoký podíl nehod z Brna a Prahy (81 % všech událostí) pak souvisí například i s vyšším podílem nehod souvisejícím s přejížděním tramvajových kolejí.

Tabulka č. 6 Zaznamenané nehody podle měst

	počet	podíl
Brno	127	40.6 %
České Budějovice	3	1.0 %
Děčín	1	0.3 %
Hostivice	1	0.3 %
Hradec Králové	2	0.6 %
Husinec-řež	1	0.3 %
Jablonec nad Nisou	1	0.3 %
Liberec	4	1.3 %
Meclov	1	0.3 %
Medlešice	1	0.3 %
Nové Město na Moravě	1	0.3 %
Nové Sedlo	1	0.3 %
Nymburk	1	0.3 %
Otrokovice	1	0.3 %
Pardubice	4	1.3 %
Plzeň	1	0.3 %
Poděbrady	1	0.3 %
Polička	1	0.3 %
Praha	127	40.6 %
Srbsko	1	0.3 %
Tišnov	1	0.3 %
Třebíč	1	0.3 %
Tuchoměřice	1	0.3 %
Úholičky	1	0.3 %
Ústí nad Orlicí	1	0.3 %
Valašské Meziříčí	1	0.3 %
Vamberk	1	0.3 %
Zlín	1	0.3 %
Želenice	1	0.3 %
mimo město	23	7.3 %
celkem	313	100 %

4.3.5 OTÁZKA REPREZENTATIVITY

Podle kapitol výše je zřejmé, že výběrový soubor je specificky vychýlen. Zaznamenané události pocházejí především z Brna a Prahy, a většinou se přihodily mužům ve středních letech, kteří mají

alespoň šestiletou, ale pravděpodobně více jak šestnáctiletou praxi v ježdění na kole. Z tohoto popisu je pak zřejmé, jaké osoby jsou v datech zastoupeny nedostatečně. Jedná se o ženy, o lidi z měst mimo Prahu a Brna, o lidi, kteří na kole začali jezdit teprve v posledních letech.

Závěry, které lze na základě zde analyzovaných dat činit, tak lze chápat jako formulaci hypotéz pro ověření na výběrovém souboru, který bude konstruován již s důrazem na demografickou a geografickou reprezentativitu. Ačkoliv je tento výzkum kvantitativní povahy, svou explorativností a cílem popsat dosud nepopsané částečně odpovídá i sféře kvalitativního výzkumu.

U každé události, kterou respondent zadal, bylo povinné zadat slovní popis této události. Kromě celé řady proměnných korespondujících s parametry nehod sbíranými policií je u každé události poskytnut i záznam zkušenosti. Pokud bychom otázku reprezentativity a objektivity převedli do kvalitativního paradigmatu, tak máme k dispozici extrémně bohatý datový soubor tvořený záznamem zkušeností 313 událostí od 177 unikátních osob, ke každé této zkušenosti je pak k dispozici celá řada standardizovaných proměnných. Pokud budeme na datový soubor nahlížet z této perspektivy, pak se lze domnívat, že bude velmi dobře reprezentovat zkušenost lidí jezdících na kole.

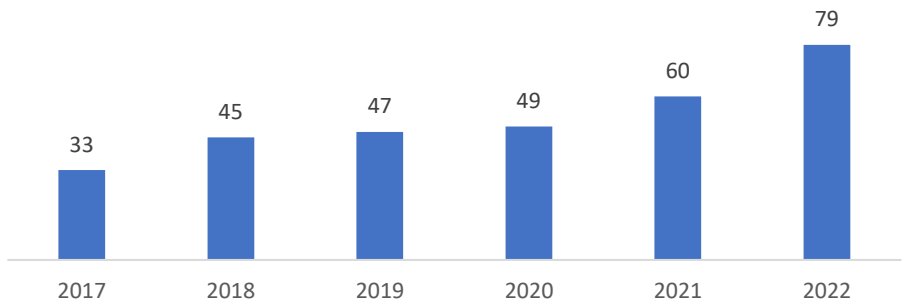
4.3.6 RESPONDENTI A NEHODY – DVĚ JEDNOTKY ANALÝZY

Do finálního datasetu postoupilo celkem 177 dotazníků vyplněných stejným počtem osob, kteří vyplnili údaje o celkem 313 nehodách. V tomto výzkumu jsou použity dvě jednotky analýzy. Pro popis výběrového souboru je jednotkou analýzy jeden unikátní respondent. Pro analýzu nehodovosti je jednotkou analýzy nehodová událost. Pokud je jednotkou analýzy nehodová událost, pak do analýzy vstupuje všech 313 zaznamenaných událostí, ke kterým jsou přiřazeny vlastnosti respondenta. Jedná se o použití nově vytvořeného datasetu, který vznikl z původního datasetu, ve kterém jsou ke každému respondentovi přiřazeny reportované nehody. Nový dataset toto uspořádání mění, případem a jednotkou analýzy je jedna nehoda, ke které jsou přiřazeny vlastnosti respondenta. V závislosti na zvolené jednotce analýzy je tak počet případů buď 177, anebo 313.

5 VÝSLEDKY – STATISTICKÁ ČÁST

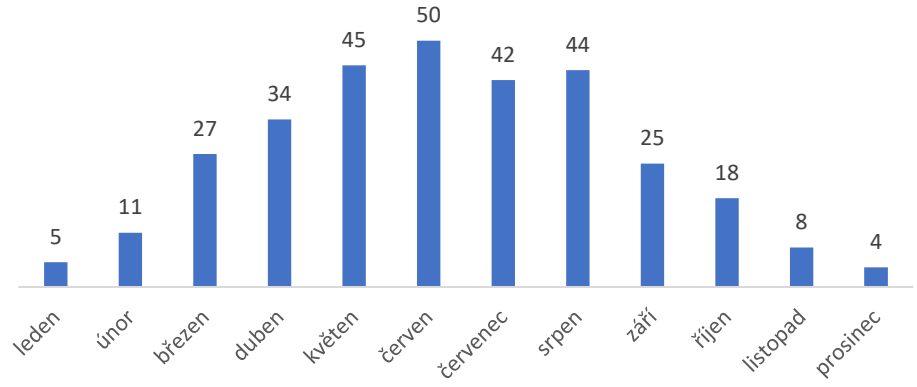
5.1 PODLE ROKU A DATA

Graf č. 2 Rok nehody



Jedno z důležitých metodologických rozhodnutí bylo stanovit období, za které budou respondenti retrospektivně zadávat informace o nehodách, které se jim staly. Panovalo podezření, že si lidé snadněji vybaví nedávné události, a na ty starší si budou obtížněji vzpomínat. Pro tuto hypotézu data poskytují podporu. Lidé mohli zadávat nehody s datem v roce 2017 a později až do data sběru dat. S rostoucím letopočtem roste také počet zadaných nehod. Lze se domnívat, že si lidé opravdu vzpomenou spíše na události v posledních několika letech.

Graf č. 3 Měsíc nehody



Rozložení nehod uvnitř roku odpovídá sezónnosti jízdy na kole s nejvyšším počtem uvedených nehod v době od března do října se značným útlumem v období od listopadu do února.

5.2 DRUHY NEHOD

Tabulka č. 7 Nehody podle druhu

druh nehody	četnost	podíl
jiný druh nehody	3	1.0 %
srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	115	36.7 %
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	6	1.9 %
srážka s pevnou překážkou	17	5.4 %
srážka s chodcem	12	3.8 %
srážka s lesní zvěří nebo domácím zvířetem	6	1.9 %
srážka s tramvají	1	0.3 %
havárie bez přispění jiného vozidla či účastníka provozu	113	36.1 %
havárie, ke které však přispělo jiné vozidlo či účastník provozu	40	12.8 %
celkem	313	100.0 %

Nejčastějším druhem nehody jsou společně srážka s vozidlem a pády z kola, ke kterém nepřispěl žádný další účastník provozu, v obou případech se jedná o 36 % zaznamenaných nehod. Dalších 13 % nehod jsou pády z kola, ke kterým však přispěl jiný účastník provozu, a které by se bez tohoto přispění nepřihodily. Formálně by tyto nehody byly zařazeny v policejní statistice mezi havárie[16], které způsobil cyklista, ve skutečnosti je však u těchto nehod otázka zavinění složitější.

Tabulka č. 8 Srážky s vozidly (jedoucí, odstavené)

srážky s vozidly (jedoucí, odstavené)	četnost	podíl
osobní automobil	100	82.0 %
nákladní automobil	6	4.9 %
tramvaj	1	0.8 %
jízdní kolo	8	6.6 %
koloběžka/osobní přepravník	7	5.7 %
celkem	122	100.0 %

V případě srážek s vozidly je nejčastější srážka s osobním automobilem (82 % srážek).

Tabulka č. 9 Srážky s pevnou překážkou

druh pevné překážky	četnost	podíl
jiná překážka (zábradlí, oplocení, násep, nástupní ostrůvek apod.)	15	41.7 %
odrazník, patník, sloupek směrový, sloupek dopravní značky apod.	9	25.0 %

16 Případně možná jako „jiný druh nehody."

překážka vzniklá provozem jiného vozidla (např.: ztráta nákladu, výstroje vozidla nebo jeho části	2	5.6 %
překážka vzniklá stavební činností (přenosné dopravní značky, hromada štěrku, písku nebo jiného stavebního materiálu apod.)	2	5.6 %
sloup – telefonní, veřejného osvětlení, elektrického vedení, signalizace apod.	4	11.1 %
strom	1	2.8 %
svodidlo	2	5.6 %
zeď, pevná část mostů, podjezdů, tunelů apod.	1	2.8 %
celkem	36	100.0 %

V případě srážek s pevnou překážkou jsou nejčastější srážky se zábradlím, oplocením, náspy apod. (42 %) a srážky s patníky, odrazníky, dopravními značkami apod. (25 %).

5.3 VLASTNOSTI KOMUNIKACE

Na hlavních městských ulicích či komunikacích se stalo 62 % ze zaznamenaných nehod, z toho většina na komunikacích bez cyklopruhu (54 % ze všech nehod) a výrazně menší část na komunikacích s cyklopruhem (8 % ze všech nehod). Dále následují v četnosti vedlejší ulice se 17 % zaznamenaných nehod. Na cyklostezkách se pak stala každá desátá zaznamenaná nehoda. Ostatní druhy komunikací jsou již zastoupeny marginálně (chodníky, polní a lesní cesty, silnice mimo město).

Tabulka č. 10 Nehody podle druhu komunikace

druh komunikace	četnost	podíl
cyklostezka	34	11 %
chodník	9	3 %
hlavní ulice bez cyklopruhu	168	54 %
hlavní ulice s cyklopruhem	25	8 %
vedlejší ulice	54	17 %
polní, lesní cesta	9	3 %
silnice mimo město	14	4 %
celkem	313	100 %

Drtivá většina nehod se stala v prostředí měst. Každá čtvrtá nehoda souvisela s přejížděním kolejí, s největší pravděpodobností tramvajových kolejí vzhledem k vysokému zastoupení nehod z Brna a Prahy. Ke každé čtvrté nehodě pak přispěl špatný stav vozovky. Více než třetina nehod se udála v křižovatce.

Tabulka č. 11 Nehody podle dalších vlastností komunikace

Stala se nehoda ve městě/obci či mimo?	četnost	podíl
mimo obec/město	23	7 %
v obci/městě	290	93 %

Přispěl k nehodě špatný stav vozovky? Může se jednat o výmoly, uvolněnou či jinak špatně sjízdnou dlažbu apod.	četnost	podíl

ano	76	24 %
ne	237	76 %

Stala se nehoda při přejíždění kolejí?	četnost	podíl
ano	77	25 %
ne	236	75 %

Stala se nehoda v křižovatce?	četnost	podíl
ano	113	36 %
ne	200	64 %

5.4 ÚJMA NA ZDRAVÍ A MAJETKU

Respondenti u každé zadané nehody vyplňovali, zda nastala újma na zdraví a majetku. V případě újmy na zdraví byli respondenti dotázáni, zda došlo ke zranění, jakým způsobem bylo zranění ošetřeno, a jak závažné zranění bylo.

U 69 % nehod respondenti uvedli, že došlo k jejich vlastnímu zranění, u 28 % nehod pak nebyl zraněn nikdo. V jednom procentu případů došlo ke zranění někoho jiného, ale ne samotné osoby jedoucí na kole. Ve dvou procentech případů byla zraněna osoba na kole a další účastník nehody.

Tabulka č. 12 Nehody podle újmy na zdraví

způsobená újma na zdraví	četnost	podíl
došlo ke zranění mému	216	69 %
došlo ke zranění někoho jiného	3	1 %
došlo zároveň ke zranění mému a někoho jiného	5	2 %
nedošlo ke zranění nikoho	89	28 %
celkem	313	100 %

Mezi standardně zjišťovanými vlastnostmi nehody je také stanovení závažnosti zranění. Respondent závažnost zranění posuzoval podle definice, na kterou se odkazuje ministerská vyhláška pro evidenci dopravních nehod. U více než desetiny nehod zadaných v anketě došlo k těžkému zranění osoby na kole, u dalších necelých 60 % případů pak došlo k lehkému zranění. Necelé tři desetiny nehod se obešly bez zranění osoby na kole.

Tabulka č. 13 Závažnost zranění

závažnost zranění	četnost	podíl
bez zranění	92	29 %
lehké zranění	184	59 %
těžké zranění	37	12 %
celkem	313	100 %

U respondentů jsme zjišťovali podrobný způsob ošetření zranění. PČR eviduje na základě ministerské vyhlášky poskytnutí první pomoci. Položka v anketě rozšiřuje poskytnutí lékařského ošetření do

podrobnějšího detailu. Pokud se podíváme pouze na případy, kdy došlo ke zranění osoby na kole, pak nejčastěji zranění ošetřeno lékařem nebylo (57 %), dále v pětině případů bylo zranění bezprostředně ošetřeno lékařem bez převozu do nemocnice. Následuje ošetření s převozem do nemocnice (16 % případů), z toho v polovině případů s následnou hospitalizací. Celkově u 7 % zaznamenaných nehod se bezprostředně po nehodě zdálo, že je osoba bez zranění, zranění se však projevilo s časovým odstupem a respondent musel později vyhledat lékařské ošetření.

Tabulka č. 14 Způsob ošetření zranění – pouze nehody se zraněním respondenta

způsob ošetření zranění	četnost	podíl
zranění se projevilo až později	16	7 %
zranění bez ošetření lékařem	127	57 %
zranění s ošetřením lékařem	42	19 %
zranění s převozem do nemocnice, ale bez hospitalizace	18	8 %
zranění s převozem do nemocnice a následnou hospitalizací	18	8 %
celkem	221	100 %

U necelé třetiny nehod nedošlo k újmě na majetku, v necelé polovině případů nastala drobná hmotná škoda do výše 1 000 Kč, ve čtvrtině případů nastala hmotná škoda převyšující 1 000 Kč.

Tabulka č. 15 Újma na majetku

Došlo k poškození kola, vozidla, majetku?	četnost	podíl
došlo k hmotné škodě odhadem převyšující 1000 Kč	73	23 %
došlo pouze k drobné hmotné škodě odhadem do 1000 Kč	148	47 %
k žádnému poškození nedošlo	92	29 %

Mezi nehodami výrazně převládají události, které nebyly šetřeny PČR. Pouze u 11 % nehod respondenti uvedli, že byly šetřeny policií.

Tabulka č. 16 Šetření Policií ČR

Byla nehoda šetřena Policií ČR?	četnost	podíl
ano	34	11 %
ne	278	89 %

5.5 ŠETŘENÍ NEHOD PČR

V této části zprávy prozkoumáme vlastnosti nehod podle toho, zda byly šetřeny PČR.

5.5.1 ŠETŘENÍ NEHODY PODLE VLASTNOSTÍ OSOBY NA KOLE

Mezi pohlavími jsou drobné rozdíly, u nehod, kterých se na jízdním kole účastnily ženy, najdeme 17 % případů, kdy událost šetřila PČR, zatímco u mužů se jedná o 10 %. Nutno dodat, že ve výběrovém

souboru výrazně převládají muži nad ženami, a že k tomuto rozdílu může přispívat nižší počet nehod s účastí žen (celkem 46 nehod) oproti vyššímu počtu nehod s účastí mužů (267 nehod).

Tabulka č. 17 Šetření nehody PČR podle pohlaví osoby na kole

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
muž	26	241	10 %	90 %
žena	8	38	17 %	83 %
celkem	34	279	11 %	89 %

V závislosti na věku se zdá, že u starších osob je vyšší podíl nehod šetřených PČR, a naopak nejnižší podíl u těch nejmladších respondentů. U starších respondentů může být hodnota ovlivněna jejich nižším počtem v datasetu.

Tabulka č. 18 Šetření nehody PČR podle věku osoby na kole

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
19 až 29 let	5	72	6 %	94 %
30 až 39 let	13	104	11 %	89 %
40 až 49 let	11	87	11 %	89 %
50 a více let	5	16	24 %	76 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Šetření nehod není nijak asociováno se vzděláním osoby na jízdním kole, u osob se základním vzděláním nejsou kvůli jejich minimálnímu počtu uvedeny podíly.

Tabulka č. 19 Šetření nehody PČR podle vzdělání osoby na kole

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
ZŠ	0	2		
SŠ	11	84	12 %	88 %
VŠ	23	193	11 %	89 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Vztah mezi šetřením nehody a délkou praxe ježdění na kole je nejednoznačný a nelineární.

Tabulka č. 20 Šetření nehody podle délky praxe osoby na kole

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
5 let a méně	4	51	7 %	93 %
6 až 15 let	9	53	15 %	85 %
16 let a více	21	175	11 %	89 %
celkem	34	279	11 %	89 %

5.5.2 ŠETŘENÍ NEHODY PODLE DRUHU NEHODY

Ze všech zaznamenaných nehod v anketě tvoří srážky s jedoucími vozidly a havárie okolo 85 % případů, což podstatně omezuje možnost sledovat ostatní druhy nehod podle toho, zda byly šetřeny PČR. V případě srážek s jedoucím nekolejovým vozidlem byla policií šetřena jedna pětina nehod, čtyři pětiny těchto srážek šetřeny nebyly. V případě havárií byla šetřena zhruba každá dvacátá nehoda[17]. U dalších druhů nehod je jejich zaznamenaný počet velmi nízký.

Tabulka č. 21 Šetření nehody podle druhu nehody

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
jiný druh nehody	0	3	0 %	100 %
srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	24	91	21 %	79 %
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	0	6	0 %	100 %
srážka s pevnou překážkou	1	16	6 %	94 %
srážka s chodcem	3	9	25 %	75 %
srážka s lesní zvěří nebo domácím zvířetem	0	6	0 %	100 %
srážka s tramvají	0	1	0 %	100 %
havárie	6	147	4 %	96 %
celkem	34	279	11 %	89 %

V případě srážek s vozidlem se liší míra šetření podle druhu vozidla. U srážek s osobními vozidly se jedná o 17 % šetřených nehod, v případě srážek s nákladním vozidlem bude tento podíl násobně vyšší. V datasetu je zaznamenáno pouze šest srážek s nákladním vozidlem, z těchto šesti událostí ale podle respondentů bylo šetřeno policií pět[18].

Tabulka č. 22 Šetření srážek s vozidlem podle druhu vozidla

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
osobní automobil	17	83	17 %	83 %
nákladní automobil	5	1	83 %	17 %
tramvaj	0	1	0 %	100 %
jízdní kolo	1	7	13 %	88 %
koloběžka/osobní přepravník	1	6	14 %	86 %
celkem	24	98	20 %	80 %

U šetření havárií se neprojevuje, zda se jedná o havárii bez přispění jiné osoby, anebo s přispěním jiné osoby.

17 U všech šetřených havárií došlo ke zranění osoby na kole a převozu do nemocnice, případně k ošetření lékařem na místě, viz kapitola Šetření nehody podle zranění.

18 U tří srážek s nákladním automobilem ze šesti byla následně osoba na kole převezena k ošetření do nemocnice.

Tabulka č. 23 Šetření havárií podle přispění jiné osoby k nehodě

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
pád z kola bez srážky, bez přispění jiného vozidla či účastníka provozu	5	108	4 %	96 %
pád z kola bez srážky, ke kterému však přispělo jiné vozidlo či účastník provozu	1	39	3 %	98 %[19]
celkem	6	147	4 %	96 %

5.5.3 ŠETŘENÍ NEHODY PODLE VLASTNOSTÍ KOMUNIKACE

Nejčastěji jsou nehody šetřeny policií na hlavních ulicích, kde je zřízený cyklopruh, na tomto druhu komunikace byla šetřena každá pátá nehoda zaznamená respondenty. Následuje hlavní ulice bez cyklopruhu se 13 % nehod šetřených policií. Nehody na vedlejších ulicích a na cyklostezkách jsou šetřeny již výrazně méně, a to v 7, respektive 6 % případů.

Tabulka č. 24 Šetření nehody podle druhu komunikace

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
cyklostezka	2	32	6 %	94 %
chodník	0	9	0 %	100 %
hlavní ulice bez cyklopruhu	21	147	13 %	88 %
hlavní ulice s cyklopruhem	5	20	20 %	80 %
vedlejší ulice	4	50	7 %	93 %
polní, lesní cesta	1	8	11 %	89 %
silnice mimo město	1	13	7 %	93 %
celkem	34	279	11 %	89 %

V závislosti na rozlišení podle místa nehody v obci či mimo obec je méně nehod šetřeno mimo obec (4 %) oproti těm v obci (11 % případů).

Tabulka č. 25 Šetření nehody podle lokace v obci nebo mimo obec

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
v obci, městě	33	257	11 %	89 %
mimo obec, město	1	22	4 %	96 %
celkem	34	279	11 %	89 %

19 Celkový součet 101 % je způsobem zaokrouhlením na celá procenta, v tomto případě se jedná o hodnoty 2,5 a 97,5 %.

Čtyřprocentní podíl nehod je šetřen v případě, kdy k nehodě přispěl špatný stav vozovky nebo pokud se nehoda stala při přejíždění kolejí. V těchto případech se typicky jedná o havárie, u kterých se míra šetření pohybuje okolo 4 %.

Tabulka č. 26 Šetření nehody podle toho, zda k nehodě přispěl špatný stav vozovky

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
stav vozovky k nehodě nepřispěl	31	206	13 %	87 %
špatný stav vozovky přispěl k nehodě	3	73	4 %	96 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Tabulka č. 27 Šetření nehody podle přejíždění kolejí

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
mimo koleje	31	205	13 %	87 %
při přejíždění kolejí	3	74	4 %	96 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Nehody, které se stanou v křižovatce, jsou častěji šetřeny policií (14 % případů), oproti nehodám, které se staly v úsecích mimo křižovatku (9 % případů šetřeno).

Tabulka č. 28 Šetření nehody podle umístění v křižovatce

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
v křižovatce	16	97	14 %	86 %
mimo křižovatku	18	182	9 %	91 %
celkem	34	279	11 %	89 %

5.5.4 ŠETŘENÍ NEHODY PODLE ÚJMY NA ZDRAVÍ A MAJETKU

Nejčastěji při nehodě dojde buď ke zranění osoby na kole, anebo nedojde k žádnému zranění. Pokud byla zraněna pouze osoba na kole, pak ve 13 % případů došlo k šetření nehody policií. V případě nehod bez zranění byla šetřena 3 % nehod.

Tabulka č. 29 Šetření nehody podle újmy na zdraví

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
došlo ke zranění mému	27	189	13 %	88 %
došlo ke zranění někoho jiného	1	2	33 %	67 %
došlo zároveň ke zranění mému a někoho jiného	3	2	60 %	40 %
nedošlo ke zranění nikoho	3	86	3 %	97 %
celkem	34	279	11 %	89 %

S rostoucí mírou závažnosti zranění osoby na kole roste podíl zaznamenaných nehod, které šetřila policie. V případě nehod s těžkým zraněním osoby na kole byla policií šetřena každá pátá nehoda.

Tabulka č. 30 Šetření nehody podle závažnosti zranění

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
bez zranění	4	88	4 %	96 %
lehké zranění	23	161	13 %	88 %
těžké zranění	7	30	19 %	81 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Míra šetření nehod policií se výrazně proměňuje s tím, jak se mění způsob ošetření zranění. U nehod, kde došlo ke zranění osoby na kole, které zůstalo bez ošetření na místě, nebo bylo nutné vyhledat lékařské ošetření až později, kdy se zranění projevilo, je míra šetření policií v jednotkách procent. Pokud byl respondent po nehodě převezen k ošetření do nemocnice[20], tak policie šetřila 61 % z těchto zaznamenaných nehod[21].

Tabulka č. 31 Šetření nehody podle způsobu ošetření zranění

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
nedošlo k mému zranění	4	88	4 %	96 %
zranění se projevilo až později	1	15	6 %	94 %
zranění bez ošetření lékařem	2	125	2 %	98 %
zranění s ošetřením lékařem	5	37	12 %	88 %
zranění s převozem do nemocnice[22]	22	14	61 %	39 %
celkem	34	279	11 %	89 %

Velmi vysoký podíl nehod šetří policie v případě srážek s jedoucím nekolejovým vozidlem[23], kdy došlo ke zranění, které vyžadovalo ošetření lékařem na místě, případně převoz k ošetření do nemocnice. V případě těchto srážek policie šetřila drtivou většinu zaznamenaných nehod.

20 V dotazníku nebylo specifikováno, zda převoz proběhl zdravotnickou záchrannou službou, nebo jiným způsobem.

21 Podle vyjádření Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje je k nehodám, kde ZZS zasahuje, přivolávána policie v rámci spolupráce složek Integrovaného záchranného systému:
„Dopravní nehoda cyklisty se zraněním, u kterého zasahuje ZZS, je dopravní nehoda, která musí být zaznamenána. Cyklista na cyklostezce se nachází na pozemní komunikaci a je účastníkem silničního provozu, i když zde není nutno provoz řídit. PČR přivoláváme my jako ZZS. Nejedná se o interní předpis, ale o spolupráci složek IZS. PČR také kontaktujeme z důvodu oficiálního záznamu třeba o zajištění kola, které nemůže jen tak na místě zůstat. Někdy kontaktujeme místo PČR strážníky MP.“ (zdroj: emailová korespondence)

22 Vzhledem k nižšímu počtu případů v podkategoriích zranění s převozem do nemocnice bez hospitalizace a s hospitalizací, jsou tyto dvě kategorie sloučeny a není rozlišováno, zda byl či nebyl respondent hospitalizován.

23 Nejčastěji s osobním, méně často pak s nákladním automobilem.

Tabulka č. 32 Šetření nehody podle způsobu ošetření zranění a druhu nehody (pouze srážky a havárie)

		šetření nehody PČR			
		četnost		podíl	
způsob ošetření	druh nehody	ano	ne	ano	ne
nedošlo k mému zranění	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	2	58	3 %	97 %
	havárie	0	17	0 %	100 %
zranění se projevilo až později	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	1	2	33 %	67 %
	havárie	0	12	0 %	100 %
zranění bez ošetření lékařem	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	2	29	6 %	94 %
	havárie	0	79	0 %	100 %
zranění s ošetřením lékařem	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	4	0	100 %	0 %
	havárie	1	30	3 %	97 %
zranění s převozem do nemocnice	srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	15	2	88 %	12 %
	havárie	5	9	36 %	64 %

Míra šetření nehod roste i se závažností vzniklé újmy na majetku. U nehod, kdy hmotná škoda přesáhla hranici tisíce korun, bylo šetřeno 29 % zaznamenaných nehod.

Tabulka č. 33 Šetření nehody podle újmy na majetku

	četnost		podíl	
	ano	ne	ano	ne
došlo k hmotné škodě odhadem převyšující 1000 Kč	21	52	29 %	71 %
došlo pouze k drobné hmotné škodě odhadem do 1000 Kč	9	139	6 %	94 %
k žádnému poškození nedošlo	4	88	4 %	96 %
celkem	34	279	11 %	89 %

5.6 SHRNUTÍ STATISTICKÁ ČÁST

Tato část textu představila vlastnosti zkoumaných sebereportovaných nehod z kvantitativního pohledu, a to převážně z pohledu kategorií, které jsou používány i policií při šetření dopravních nehod. Některé vlastnosti sebereportovaných nehod souvisí s tím, že většina zadaných nehod se stala na území Brna a Prahy. V datasetu tak najdeme větší množství havárií, které se staly při přejíždění kolejí. Mezi nehodami výrazně převládají srážky s nekolejovými vozidly (v 82 % případů s osobními automobily) a havárie. Dotazník pro záznam nehody umožnil respondentům rozlišit mezi haváriemi podle toho, zda k nim přispěl, či nepřispěl jiný účastník provozu na pozemní komunikaci. Ke zhruba každé čtvrté havárii mezi zaznamenanými nehodami pak přispěl jiný účastník provozu. Mezi zaznamenanými nehodami se více než polovina stala na hlavních komunikacích bez cyklopruhu, necelá pětina potom ve vedlejších komunikacích a desetina na cyklostezkách.

Klíčovou sledovanou proměnnou je šetřenost nehody PČR, přičemž mezi zaznamenanými nehodami se míra šetřenosti významně liší. Obecně převládá spíše nízká míra šetřenosti, kdy respondenti uvedli pouze u 11 % nehod, že je šetřila PČR. U žen je míra šetřenosti vyšší (17 %) než u mužů (10 %) a míra šetřenosti roste s věkem (24 % u osob ve věku 50 let a více). V případě srážek s nekolejovými

vozidly je míra šetřenosti 21 %, v případě havárií 4 %. Míra šetřenosti se výrazně liší podle druhu komunikace, kde se nehoda stala. Nejvíce šetřených nehod najdeme na hlavních ulicích s cyklopruhem (20 %), dále potom na hlavních ulicích bez cyklopruhu (13 %). Ve vedlejších ulicích padá míra šetřenosti k 7 % a na cyklostezkách k 6 %. Míra šetřenosti roste se závažností zranění, u nehod bez zranění respondenta dosahuje 4 %, s lehkým zraněním 13 % a s těžkým zraněním 19 %. Nejvyšší míru šetřenosti najdeme u zranění s převozem do nemocnice (66 %). S mírou šetřenosti souvisí újma na majetku, u událostí se škodou převyšující 1 000 Kč bylo policií šetřeno 29 % ze zaznamenaných nehod.

6 VÝSLEDKY – ANALÝZA POPISŮ NEHOD

Tato část výsledků ankety sebereportovaných nehod se opírá o popisy událostí. U každého záznamu nehody bylo povinné zadání slovního popisu, jak se nehoda stala. Vznikla tak bohatá databáze tří set slovně popsaných událostí, ze které je možné blíže rekonstruovat, jaké nehody se lidem na kolech přesně stávají. Oficiální statistiky tento slovní popis postrádají, a někdy může být složité až nemožné z uvedených proměnných odvodit, co se přesně stalo.

V této kapitole jsou nehody roztříděny do čtyř obecných kategorií a mnoha dílčích podkategorií. Každá kategorie je ilustrována originálními popisy nehod, **které jsou uvedeny v původním znění**.

6.1 NEHODY SPOJENÉ S POHYBEM CHODCŮ, CYKLISTŮ A JINÝCH POHYBUJÍCÍCH SE OBJEKTŮ

6.1.1 VYHÝBÁNÍ SE CHODCŮM

Zdrojem havárií, a v omezené míře i srážek s jiným vozidlem, je situace, kde osoba na kole objíždí pěšího v trase jízdy, případně kdy se osoba snaží vyhnout bezprostřední srážce s pěším. Tyto nehody, pokud jsou šetřeny policií, se do oficiální statistiky zapíší jako havárie, které zavinila osoba na kole.

Prvním typem nehody je vyhýbání se pěším, případně jejich objíždění, kdy nemusí hrozit bezprostřední srážka. K těmto nehodám mohou přispět další vlastnosti vozovky, jako jsou tramvajové koleje („U Karlova mostu vstoupil do vozovky chodec, strhla jsem kolo a sklouzla po tramvajové koleji") nebo obrubník („Najetí v rychlosti na vystupující patník při vyhýbání se chodcům na cyklostezce").

Navazujícím typem nehody je snaha osoby na kole zamezit bezprostřední srážce při náhlém a neočekáváním vstoupení pěšího do trajektorie jízdy kola. Tyto nehody se mohou udát na smíšené stezce:

> Na úzké cyklostezce stálo dítě, dozor dítěte koukal do telefonu a nedával pozor. Dozor uviděl kolo, zakřičel na dítě, to se leklo a skočilo přímo pod kolo. Kolo jsem strhla a letěla přes řídítka na hlavu. Dozor vzal dítě, z místa odešel a neřešil pomoc, i když zranění bylo očividné.

Anebo také přímo ve vozovce, do které chodec vstoupí. V případě blízkosti zaparkovaných vozidel tak může nastat i srážka se stojícím nekolejovým vozidlem:

> Mezi podélně zaparkovanými auty vstoupil do vozovky chodec. Kolo jsem strhl stranou, dostal se do smyku a narazil v pádu do aut zaparkovaných na druhé straně vozovky.

6.1.2 SRÁŽKA S CHODCEM

Srážky s chodcem nastávají typicky v případech, kdy chodec vkročí do cesty osoby na kole, která již nezvládne srážce zabránit. To může být spojeno s překážkou ve výhledu, kdy chodec vkročí do cesty zpoza například zaparkovaných vozidel, reklamního poutače.

> Zpoza reklamního poutače náhle do vozovky vstoupila žena, které jsem již neměl možnost se vyhnout.

> Na ulici mě při jízdě na kole srazil chodec, který si tím i zlomil ruku. Já jsem helmou vysklil zadní světla auta a sám si zrušil kolo. Nehoda se stala, protože se nerozhlédl a tím pádem mi nedal přednost. Policie i státní zástupci mě za to táhli k soudu, neboť si nepochopitelně mysleli, že to je moje chyba. Vyšli o mě i dva články na novinkách. Krajský soud poté všechna obvinění zrušil a (správně) přiřkl většinu viny chodci za to, že neumí přecházet silnici.

U těchto nehod lze předpokládat, že svou roli hraje tichý provoz jízdního kola, kdy pěší osoba vstupující do vozovky nepředpokládá blížící se vozidlo, protože jej neslyší.

Tyto nehody mohou nastat, i pokud osoba na kole v rozporu se zákonem[24] objíždí tramvaj v zastávce zleva, kdy cestující vystupují z tramvaje a zpoza ní vycházejí.

> Na zastavke stali dve saliny, kazda v jednom smere. Auto by ich nemohlo obist, pretoze tam nie je priestor, avsak ja som sa na kole rozhodla isti stredom, kedze som vedela ze mam dostatok casu, kedze salina v mojom smere este len zastavila. Neuvedomila som si, ze ludia ktori vystupuju s jedenj saliny sa mozu ponahlad do tej druhej, ktora ide na opacny smer. Ked som predchadzala salinu, do cesty mi vbehol chodec, ktory sa ponahlal na salinu. Chodcovi sa nic nestalo, ja som vsak

24 § 13 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu – znění od 01. 01. 2024

> padla a odrela si ruku a koleno, avsak nahodila som retaz a otrasrna som mohla pokracovat dalej. Poucenie na cely život.

6.1.3 SRÁŽKA S CYKLISTOU

Srážky s jinými osobami na kole nastávají typicky na cyklostezce, a to jako čelní srážky s protijedoucím cyklistou, a to v nepřehledných či zúžených úsecích, případně při kombinaci obojího. K těmto srážkám může přispět i zvýšená hustota pohybu pěších:

> Při vjezdu do podjezdu se smíšenou stezkou pro chodce a pro cyklisty zasahovali tři chodci výrazně do pruhu pro cyklisty a vzhledem k obecně úzké stezce, kopci a špatné viditelnosti za roh se stala srážka s protijedoucím cyklistou.

Dále se může jednat i o řetězovou kolizi spojenou s vysokou hustotou provozu na stezce, včetně pohybu osob na bruslích:

> Cyklista přede mnou jel několik desítek metrů před bruslařkou a v momentě, kdy jsem se oba dva snažila předjet se bez toho, aby se podíval dozadu, rozhodl také o předjetí, což se mi nepodařilo ubrzdit, následně se to nepodařilo ubrzdit ani cyklistovi za mnou a narazil do mě už když jsem byla na zemi. První cyklista odjel.

Další srážky se mohou stát při pohybu na chodníku, na kterém není místní úpravou jízda na kole dovolena:

> Jel jsem z kopce po chodníku při ulici Spojovací, poměrně rychle. Z podchodu pod tratí vyjel jiný cyklista, kterého jsem zaregistroval pozdě, začal jsem prudce brzdit a přeletěl přes řídítka. Ani jeden z nás neměl na chodníku co dělat, navíc jsme se navzájem neviděli.

Srážky mezi cyklisty nastávají i ve vozovce, a to typicky jako srážky zezadu, kdy první osoba na kole nepředpokládaně začne náhle brzdit, a druhá osoba na kole do ní zezadu narazí:

> Cyklista přede mnou na oranžovou na semaforu zabrzdil a já přidal. Než jsem začal také brzdit, přeletěl jsem přes řídítka na asfalt.

6.1.4 SRÁŽKY S JINÝMI POHYBUJÍCÍMI SE OBJEKTY

Při jízdě na kole může dojít ke srážce se zvířetem, osobou na některém z mnoha druhů elektrických přepravníků, případně s jiným pohybujícím se objektem, který se ocitne v cestě jízdního kola. U zvířat

se jedná o srážky se psy, kočkami, více vzácně potom s lesní zvěří. Zvíře může do cesty vběhnout samo od sebe, nebo v důsledku jednání majitele:

> Během jízdy si majitel povídal s paní přes cestu. Paní měla psa. Pán na psa zavolal zrovna, když jsem jela. Pes se rozběhnul a srazil mě.

Respondenti popsali několik nehod, kdy došlo ke srážce s osobou na elektrické koloběžce, elektrickém skútru. Srážky mohou být způsobeny nedáním přednosti, nebo dokonce těsným předjížděním osobou na elektroskútru ve vysoké rychlosti na smíšené stezce:

> Nedodržení bočního odstupu při míjení na stezce pro chodce a cyklisty (v kombinaci s nepřiměřenou rychlostí elektroskútru).

Mezi srážkami s jinými pohybujícími se objekty patří havárie způsobené kolizí s elektrickým longboardem nebo volejbalovým míčem:

> Jezdec na elektro longboardu nezvladl jizdu pri soubezne jizde upadl a skateboard mi kopnul pod kolo.

> Jedu ulici Vltavanu smer centrum, z prilehleho volejbaloveho kurtu vyletl mic a pristal primo me pod prednim kolem. Jel jsem svizne, prez 20 km/h, nasledoval pad na levou stranu.

6.2 HAVÁRIE A NESPRÁVNÝ ZPŮSOB JÍZDY

Řáda pádů z kola je zaviněna nesprávným způsobem jízdy, podle popisů nehod se jedná typicky o událost související s držením řídítek, a tedy ovládáním jízdního kola. Obvykle osoba nedrží řídítka oběma rukama, například z důvodu úpravy batohu na zádech, a v kombinaci s výmolem ve vozovce dojde k havárii:

> držel jsem se na kole jednou rukou (při úpravě batohu na zádech) a v silnici byl výmol, do kterého jsem vjel a spadnul

Případně se může jednat o ovládání telefonu za jízdy u kurýra, kdy dojde k rozptýlení a pádu z kola:

> Spěchal jsem a za jízdy jsem zvedl telefon od toho, ke komu jsem jel a měl jsem zpoždění. A okamžitě jsem upadl.

6.3 HAVÁRIE VE VZTAHU K CHARAKTERU VOZOVKY

U žádné ze zaznamenaných havárií pád z kola nenastal samovolně, ke každému pádu přispěl nějaký další faktor. Velká část těchto faktorů souvisí s kvalitou povrchu, po kterém osoba na kole jede, případně s překážkami vyskytujícími se v trase jízdy. Následující tabulka poskytuje základní přehled v četnosti zmínek různých souvisejících faktorů, které byly přítomny ve slovním popisu události. Samotná četnost není statisticky vyhodnocována vzhledem k tomu, že se různé popisy od sebe lišily svou obsáhlostí a podrobností.

Tabulka č. 34 Přehled faktorů vyskytujících se u havárií

	faktor	počet zmínek
koleje a dlažba	koleje přední kolo	65
	koleje zadní kolo	5
	mokro, déšť, led	34
	dlažba	12
vady na povrchu trasy	povrch špatný	21
	nečistoty, materiál na vozovce	15
	díra ve vozovce	12
	kanál	4
překážky	sloup, patník	9
	obrubník	9
	zpomalovací práh	2
	falešný nájezd se schodem	2

Vysoký počet zmínek kolejí a dlažby při popisů havárií souvisí s konstrukcí datasetu, kdy 80 % z uvedených nehod se stalo na území města Brna nebo Prahy, kde se nachází v uliční síti právě vedení tramvajových kolejí, případně dlažba, často potom dlažba a koleje zároveň.

6.3.1 KOLEJE, DLAŽBA, MOKRÝ POVRCH

První, zdaleka nejčastější skupina faktorů přispívající k pádům z kola, je křižování kolejí, jízda po dlažbě, a to často v kombinaci s mokrým povrchem. Tyto havárie se mohou stávat v historických centrech měst, kde se vyskytuje dlažba, na komunikacích s tramvajovými kolejemi. Specificky nebezpečná situace nastává v případě větvení kolejí a nutnosti křižování koleje při současné jízdě mezi krajními kolejnicemi:

> Jel jsem s plnou krosnou na sdíleném kole ráno po nočním dešti, jel jsem po Rašínové ulici mezi kolejeme, byla tam ale i kolej uprostřed kolejí pro možnost zatočení, po ní mi na mokré koleji uklouzlo kolo. nejprve jsem vůbec nevěděl, jak se

> nehoda stala, až později mi to došlo. krvácení a jizva na hlavě, oteklá a týden nepoužitelná ruka, později vyhledání lékaře, jelikož několik měsíců jsem měl slabší ruce, ale bez následného ošetření, po měsících slabost odezněla, zůstala jen jizva.

Další pády mohou souviset s přejížděním kolejí v hustém městském provozu, kdy pozornost osoby na kole musí přeskakovat mezi povrchem, provozem za sebou, provozem před sebou, a to během odbočování:

> uklouznuti na kostkach/kolejich na Ujezde pri odbocovani z ulice Vitezna do Zborovske ze smeru od mostu Legii, mokro, odbocovani je tu vzdy trochu stres, zezadu se tlaci auta co pokracuji primo a v protismeru jede tramvaj, da se to treba stihnout, ale co kdyby to zase uklouzlo…

Běžný typ havárie v této podskupině nastává při prostém přejíždění kolejí, do jejichž žlábku zapadne přední kolo, a následuje pád z kola.

6.3.2 VADY NA POVRCHU TRASY JÍZDY

6.3.2.1 NEROVNOSTI, HAVARIJNÍ POVRCH

K haváriím dochází v kombinaci s nerovnostmi či přímo havarijním povrchem vozovky a přejížděním kolejí, kdy dochází k pádům, a to přímo v důsledku najetí do nerovnosti, či kvůli vjetí do kolejového žlábku v důsledku vyhýbání se nerovnosti:

> Při odbočování z ulice Benešovy do ulice Novobranské (u Grandu) jsem na panelovém tramvajovém pásu vjela do výmolu a následně do kolejí, kde už jsem neudržela balanc. Naštěstí v ten moment nejela ani tramvaj, ani auto, takže to skončilo jen zlomenou pravou rukou v lokti.

Dále pády vznikají při přejíždění a narážení do rozmanitých nerovností, může se jednat o celkově nekompaktní povrch, postupně vznikající nerovnost, výškový rozdíl mezi vyfrézovanou vozovkou a kolejí a další druhy nerovností.

> Kvůli velmi špatnému povrchu cesty při levé straně řeky Svitavy směrem od Komárovského mostu (velké zaježdděné kameny) jsem nezvládla řízení a spadla. Po následném šetření policií jsem byla pokutována, přestože kromě mé osoby nebyl nikdo omezen, ohrožen ani zraněn. Cesta je označena žlutou informativní značkou

"cyklotrasa" a proto jsem byla povinná řídit se dopravními předpisy (přizpůsobit jízdu stavu vozovky), které jsem dle policie porušila!

6.3.2.2 NEČISTOTY A MATERIÁL NA VOZOVCE

K pádům dále přispívají nečistoty a či vrstva různého materiálu na vozovce. Mezi nečistotami k nehodám přispívá štěrk nebo písek na povrchu vozovky, a to v kombinaci se zatáčením, ať už v křižovatce („Při odbočování jsem uklouzl na štěrku uprostřed křižovatky"), nebo v zatáčce mimo křižovatku, nebo v přímém úseku před křižovatkou:

> Na silnici byl štěrk / písek naplavený po dešti. Bohužel jsem jel trochu rychleji a při dobržďování do křižovatky se mi kouslo přední kolo. Šel jsem nějak divně přes řidítka a vrazil si je do žeber. Hlavou jsem narazil do asfaltu a roztrhl si helmou nos a čelo. Měl jsem k tomu otřes mozku s podezřením na ktvácení do mozku.

V okolí staveb se mohou nacházet další překážky, které osoby na kolech musí překonávat. Může se jednat opět o štěrk nebo písek, nebo různá jiná technická zařízení vytvářející pro jízdní kolo překážku v trase jízdy:

> Při přejíždění opravovaného mostu přes koleje jsem najel na položenou hadici/trubku ze stavby. Z mnou se na mě tlačila skupina lidí na mopedech a troubila abych uhnul, což nebylo vzhledem k šířce komunikace možné, tak jsem chtěl být už na konci inkriminovaného úseku (cca 10/20 metrů), ale troubení od mopedistů mě znervózňovalo, proto jsem překážku přehlédl.

Příklad nehody výše ilustruje událost, kdy došlo k dělení pozornosti osoby na kole mezi překážku na vozovce a další účastníky provozu, kteří na osobu na kole troubením vytvářeli tlak.

Poslední opakující se vlastností vozovky vyskytující se při haváriích je znečištění olejem či jiným materiálem měnící asfalt na kluzký povrch:

> Ujelo mi přední kolo na olejové/naftové skvrně v zatáčce u lomu v Kohoutovicích, kolega jedoucí za mnou se mi už nestačil vyhnout a skončili jsme ve svodidlech, převezeni do nemocnice, odřeni a otřeseni, škoda na kolech do 30tis.. Šetřeno policii, která nás pokutovala za nepřizpůsobení rychlosti dané vozovce a nedodržení vzdálenosti. Třešničkou na dortu byla pojišťovna VZP, která po mně vymáhala náklady za hospitalizaci v nemocnici ve výši 10tis. Kč.

Ke kluzkosti přispívá i neodklizené napadané listí, případně rovnou naplaveniny z okolí vozovky:

Dlouhý a přehledný úsek převážně z kopce (vysoká rychlost) v levotočivé zatáčce byl v mém pruhu veliký nános naplavenin z lesa po dešti, který nebyl vidět dostatečně dopředu a v prostisměru šli 2 chodci vedle sebe a vzhledem k rychlosti nezbylo než zkusit projet naplaveným pískem, hlínou a jehličím. Beru jako svou chybu chodci ani naplaveniny nebyly vidět a já je nepředpokladal vzhledem k tomu, že jsem předtím absolvoval 50km bez výskytu naplavenin a cca 20 km nepotkal jedineho chodce.

6.3.2.3 Díry ve vozovce

Kritickými pro bezpečnost jízdy na kole jsou díry ve vozovce a výmoly, a to v kombinaci s jejich nízkou viditelností nebo překvapivým výskytem. Havárie, které se staly při vjetí do díry ve vozovce, se vyskytují na všech typech komunikací, na hlavních ulicích, na cyklostezkách, či na silnicích mimo město:

Dojížděl jsem na Florenci před autobusovým nádražím k semaforům (žádná auta v okolí). Padla mi červená, takže jsem začal brzdit, jenže jsem přehlédl díru ve vozovce (propadlé okolí kanálu). Přední kolo do díry, skok přes řidítka, parakotoul. Naštěstí jsem měl helmu a batoh které pokryly většinu dopadových ploch, takže jsem skončil jen s odřeným kolenem, ramenem a loktem.

V šeru jsem přehlédl díru ve vozovce na cyklostezce (při jízdě na osvětleném kole) Letěl jsem přes řídítka. Pukla helma, odřeniny.

Nevšiml jsem si výmolu v silnici (která ale jinak byla v dobrém stavu), projetí výmolem jsem neustál a pádem si zlomil klíční kost.

6.3.3 Překážky v trase jízdy

Řada havárií nastává po srážce s pevnou překážkou, nejčastěji se jedná o sloupy, patníky, obrubníky, falešné nájezdy či zpomalovací prahy.

6.3.3.1 Sloupy, patníky, obrubníky

Nezřídka je vedena cyklostezka v profilu, ve kterém se vyskytují různé druhy sloupů, které tak tvoří permanentní pevnou překážku umístěnou přímo v trase jízdy kola:

> Narazil jsem do sloupu v cyklostezce podél ulice Povltavská, profil cyklostezky je velmi úzký a jsou tam sloupy. Jeden jsem přehlédl.

> Nekoukala jsem na cestu a narazila do sloupku.

Další kategorie pádů souvisí s nárazem kola do obrubníku anebo s jiným fyzickým kontaktem s obrubníkem. Cyklisté jsou typicky vedeni v různých okrajových prostorech, a podle legislativy se mají ve vozovce pohybovat právě u pravého kraje vozovky, tedy v blízkosti obrubníku. Dále obrubníky oddělují jednotlivé úseky trasy jízdy kola. Pády pak mohou nastávat při zatáčení v blízkosti obrubníku:

> Při zabočení jsem špatně odhadl výšku nového kola a šlapkou zavadil o patník, následně jsme sice dobrzdil, ale narazil se na řidítka a kolo mi poté pohmožidlo kostrč tak, že jsem několik týdnů špatně chodil.

> Při sjíždění z kopce jsem se v zatáčce ohlédl a došlo k nárazu předního kola do obrubníku a následnému pádu z kola na levou ruku. Zlomenina si vyžádala 8 šroubů a více jak dva měsíce pracovní neschopnosti.

6.3.3.2 FALEŠNÉ NÁJEZDY, ZPOMALOVACÍ PRAHY

Na havárie v kontaktu s obrubníkem navazují pády z kola, které nastaly při vjezdu do zdánlivě sníženého nájezdu, či na cyklostezku přes obrubník. U sníženého nájezdu nastává riziko, že osoba na kole vnímá nájezd jako bezpečný, a nepředpokládá, že se jedná o nájezd přes hranu obrubníku:

> Jel jsem večer za šera poměrně pomalu (do 20 km/h) po brněnské ulici Hlinky, dojížděl mě kloubový trolejbus. Chtěl jsem mu udělat místo přejetím v místě sníženého obrubníku na chodník, nicméně obrubník není snížený až na úroveň vozovky, ale je tam asi 5cm schod s ostrou hranou. Při jeho přejíždění mě hrana podsekla a ve zlomku sekundy jsem ležel na boku s odřeným kolenem, prsty a loktem. Malý syn v zadní sedačce naštěstí měl ruce složené na klíně, takže jemu se nic nestalo. Řidič trolejbusu pokračoval dál aniž by zpomalil, pomoc mi přišel nabídnout člověk z nedalekých garáží. Můj stav se zdál v pořádku, tak jsem pokračoval dál na kole domů. Doma mi začala otékat a ztrácet hybnost pravá ruka v lokti. Jel jsem tedy na vyšetření na pohotovost (už MHD), kde mi zjistili zlomeninu vřetenní kosti v lokti a na neschopence jsem tak byl 4 týdny, ruka potřebovala dalšího cca půl roku k plné rehabilitaci.

Další havárie mohou nastávat v místech návaznosti mezi cyklotrasou vedoucí mezi běžnou komunikací a cyklostezkou, kde však návaznost není infrastrukturně vyřešena, a je nutné překonat obrubník:

> Při nájezdu z rušné ulice na cyklostezku jsem na kole uklouzla o vysoký obrubník a spadla jsem na bok. Nájezd na stezku zkrátka nebyl postaven dobře.

Zpomalovací prahy, zvláště ty hůře viditelné, se v některých případech mohou stát překážkou ve vozovce přispívající k pádu z jízdního kola:

> Navečer jsem jela po neosvětlené cyklostezce z Karlštejna do Prahy a v Praze Hlubočepích byl neoznačený zpomalovací pruh, do kterého jsem v plné rychlosti narazila a přeletěla přes řídítka. Dopadla jsem na záda a kolo na mě spadlo. Vyrazila jsem si dech a nemohla se pohybovat. V nemocnici jsem postoupila RTG - měla jsem naraženou ledvinu a kyčel. Týden jsem byla v PN.

6.4 HAVÁRIE A PROVOZ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Část popsaných nehod z kategorie havárie se přihodila v kontextu automobilového provozu, kdy se havárie stala v důsledku specifické situace na pozemní komunikaci, ve které figuroval provoz motorového vozidla. Tyto havárie vznikají nejčastěji ve snaze vyhnout se srážce s motorovým vozidlem, při těsném předjíždění či rovnou vytlačením z vozovky osoby na kole motorovým vozidlem, případně s nedáním přednosti motorovým vozidlem či obecně s nepředpokládaným pohybem motorového vozidla.

Tabulka č. 35 Přehled situací s výskytem motorových vozidel při haváriích

situace s motorovým vozidlem	počet zmínek
vyhnutí se srážce s autem	12
vytlačení z vozovky autem	8
těsné předjetí autem	6
vyjíždějící z vedlejší, z vjezdu, parkování	5
co náhle zastavilo nebo změnilo směr	4
zablokovaná cesta autem	4
auto se vyřítilo	3
zablokovaný výhled autem	2
odbočující vlevo z protisměru	1

6.4.1 VYHÝBÁNÍ SE SRÁŽCE S PROTIJEDOUCÍM MOTOROVÝM VOZIDLEM

Následující popis nehody představuje souběh celé řady faktorů přispívající k průběhu nehody osoby na kole. Na počátku se osoba na kole snaží zabránit srážce s vozidlem, které jí nedalo přednost při levém odbočení a křižování přímé trasy jízdního kola. Při snaze se vyhnout srážce dochází k nájezdu na obrubník, pádu z kola, a nejspíše ještě k nárazu do sloupu:

> Jela jsem po Banskobystrické směrem z Řečkovic do centra, na křižovatce u Billy jsem jela na zelenou přeš křižovatku, auto v protisměru odbočující doleva mi zkřížilo cestu - nedalo přednost. Abych se vyhnula srážce, vyjela jsem na vysoký patník a zřejmě narazila do sloupu VO, následoval pád do vozovky. V nemocnici jsem strávila 3 dny s těžkým otřesem mozku, navíc jsem musela podstoupit operaci - estetickou. Policie uzavřela případ s tím, že k dopravní nehodě nedošlo, protože nebyla kolize s autem…

Jiné nehody souvisí s jízdou automobilu v protisměru, který osobě na kole nenechal dostatek prostoru pro jízdu. K těmto nehodám dále může přispět výskyt štěrku či mokré dlažby, kdy v důsledku úhybného manévru a snaze vyhnutí se srážce dojde k pádu z kola:

> Jel jsem z kopce, protijedoucí auto mi nenechalo dostatek prostoru, musel jsem tedy vjet ke kraji silnice kde byl štěrk, po štěrku mi sjelo přední kolo a já jsem spadl do škarpy.

> Pád při zatáčení na mokrých kostkách, k nehodě přispěla nutnost vyhnutí se vozidlu jedoucímu v protisměru příliš vlevo, a tedy nutnost náhlého prudšího zatočení. Vozidlo nezastavilo.

6.4.2 VYHÝBÁNÍ SE SRÁŽCE S VOZIDLEM VYJÍŽDĚJÍCÍM

K pádům z kola dochází také při snaze vyhnout se srážce s vozidlem, které vyjíždí z vedlejší ulice, z vjezdu, parkovacího místa, či jiného místa, kdy je povinnost dát přednost vozidlům jedoucím po komunikaci, kam vozidlo vyjíždí. Osoba na kole nemusí vůbec předpokládat výjezd vozidla z některých míst, jako je opačný směr jednosměrné komunikace:

> Jela jsem po hlavní silnici, do prava ústila jednosměrka (smělo se jet pouze ve směru od hlavní silnice po které jsem jela). Když jsem míjela jednosměrku, v tu chvíli se prudce rozjelo osobní auto z dané jednosměrky (řidič tam asi parkoval nebo se otáčel, vůbec by z toho směru neměl jet). Tak tak jsme to oba dobrzdili, aby

> nedošlo ke srážce, ačkovil kvůli velmi prudkému brždění jsem spadla. Řidič přispěchal na pomoc, omluvil se, uznal svou chybu a přiznal, že se pořádně nepodíval, jestli něco nejede.

U jiné nehody došlo k havárii v důsledku nedání přednosti a nouzového brzdění na jízdním kole, kdy k pádu přispěla díra ve vozovce:

> Lekl jsem se vozidla které prudce vyjelo z vedlejší ulice a nedalo přednost. Zamáčkl jsem přední brzdu zrovna v díře v asfaltu a šel jsem přes řidítka. Opět jsem si zlomil lopatku. Pro jistotu tu druhou. Auto kterého jsem se lekl a kvůli kterému jsem spadl ani nezastavilo a odjelo.

Pád může být také způsobený prudkým manévrem, díky kterému se osoba na kole sice vyhne srážce s vozidlem, ale následně dojde k pádu z kola:

> Osobní automobil při vyjíždění z obytné zóny nedal přednost a najel do komunikace. Podařilo se mi vyhnout přímému střetu, ale následkem prudké "kličky" se mi kolo smeklo a šlo k zemi i se mnou. Řidič beze slova odjel.

Při snaze vyhnout se kolizi s automobilem vyjíždějícím z parkovacího místa osoba na kole provedla úhybný manévr, který dovedl osobu na kole do protisměru, kde došlo k pádu před blížícím se vozidlem v protisměru:

> Vyjíždějící zaparkované auto mě přehlédlo, vytlačilo mě do protisměru, kde naštěstí stačilo auto zabrzdit. Z malé rychlosti jsem spadl na vozovku.

6.4.3 VYHÝBÁNÍ SE SRÁŽCE S VOZIDLEM, KTERÉ NÁHLE ZASTAVILO NEBO ZMĚNILO SMĚR JÍZDY

Pády nastávají, když se osobě na kole ve směru jízdy náhle vytvoří z motorového vozidla překážka, a to buď přejetím vozidla z pruhu do pruhu, předjetím osoby na kole automobilem, či jiným manévrem vozidla. I k těmto haváriím mohou přispět vlastnosti vozovky, jako je dlažba či mokrý povrch.

> Za deště a šera rychlý pohyb s osvětlením Vodičkovou k pěší zoně u tram. zast. Vacl. nam. Vozidlo dovážky jídla začalo manévrovat z parkovací polohy, tzn stouplo si kolmo ke kolejím i směru jízdy cyklisty na dostatecne dlouhou dobu. Vzhledem k mokru a hladkým dlazebnim kostkam nasledovalo me brzdeni na hrane nepodklouznuti kola. Pri neustalem priblizovani k bocnici vozu nastalo jeste prudsi

brzdeni s nasledkem podklouznuti kola a pohybu po kolenou po sice hladkych dlazebnich kostkach ale ruzne vystouplych tesne vedle kolejnice jiz bez kola nekolik metru, nastesti bez uriznuti cehokoliv o zlabek kolejnice.

Dva pruhy v jednom směru, řazení v křižovatce, auto jelo z levého do pravého, kudy jsem jel já, velmi prudce jsem zabrzdil a došlo k samonehodě bez kontaktu s OA, řidič odjel / nevšiml si, auto za mnou naštěstí zastavilo bylo to za světla, byl jsem osvětlen vpředu i vzadu bez zranění, takže s PČR neřešeno v rámci mého "nemá to smysl" pohledu na věc.

6.4.4 TĚSNÉ PŘEDJETÍ VOZIDLEM, VYTLAČENÍ Z VOZOVKY

Jiná kategorie pádů z kola nastává v důsledku těsného předjetí motorovým vozidlem bez dodržení bezpečného odstupu, případně v situaci přímého vytlačení z vozovky automobilem. Jedná se o analogické situace, které se liší pouze intenzitou. Pád z kola je v této situaci často způsoben při vytlačení na vozovku s další vlastností, jako je přítomnost obrubníku, kaluže, koleje, sloupku či listí.

Vozidlo které mne předjíždělo jelo moc blízko a neměl jsem možnost se vyhnout obrubníku ani dost prostoru skočit na něj. Šel jsem přes řidítka a zlomil si rameno.

Taxikář při předjíždění nenechal dostatečný odstup a vytlačil mě do kraje vozovky, kde jsem najela do kolejnice.

Vytlačení z vozovky může nastat v situaci, když řidič motorového vozidla zahájí předjíždění bez dostatečného výhledu, a pokud se v protisměru vyskytne vozidlo, tak aby se řidič motorového vozidla vyhnul srážce s protijedoucím vozidlem, vytlačí osobu na kole z vozovky:

Automobil mě předjížděl v zatáčce, nevidel dostatečně dopredu, v momentě kdy se v protisměru objevilo auto, tak mě automobil vytlačil z vozovky. Vše proběhlo v rychlosti cca 30km/h jen diky štěstí jsem minul strom a jen s modrinami jsem vyvázl nezranen. Bohužel jsem nestihl vidět SPZ a řidič od nehody ujel. Ani protijedoucí vůz značku nezaznamenal.

Zvláštní situace může nastat při předjíždění osoby na kole nákladním či jiným vozidlem, které je výrazně delší, a potřebuje k dokončení předjíždění výrazně větší prostor. Při tomto předjíždění může být osoba na kole vytlačena zadní částí tohoto delšího vozidla z vozovky („predjizdelo me nakladni auto, ktere me behem predjizdeni natlacilo na obrubnik“.)

6.4.5 STOJÍCÍ AUTOMOBIL TVOŘÍCÍ PŘEKÁŽKU V JÍZDĚ NEBO ROZHLEDU

Respondenti popsali několik pádů z kola, kdy objížděli vozidlo zaparkované v jízdním pruhu, a bylo nutné jej na kole objet a při objíždění najet do tramvajových kolejích. Tyto pády z kola mohou nastat v případě běžného jízdního pruhu:

> Kvůli hustému provozu a soustředění se na předjíždění odstaveného vozila "na blikačky" jsem najela do pruhu pro tramvaje a následně do tramvajové koleje, pádu již nešlo zabránit.

Případně nehoda může nastat i při objíždění vozidla stojícím v jízdním pruhu pro cyklisty:

> Cyklopruh na lidické byl hustě zaparkován několika dodávkami. Při vyhýbání se dodávkám jsem byla nucena vjet na nerovný povrch - tramvajové kolejiště na lidické je na vyvýšené vozovce. Znejistěla jsem, kolo mi vjelo do koleje a spadla jsem. Strašně jsem si rozsekala koleno, ale naštěstí se mi nic vážnějšího nestalo. Pád byl ale dost těžký a je možné, že došlo k poškození kolenního kloubu.

Automobily parkující v rozhledových trojúhelnících křižovatek, v blízkosti přechodů či na jiných místech, kde omezují viditelnost, mohou v kombinaci s dalšími faktory přispívat k pádům z kola. Kombinace omezeného rozhledu a prudkého vyražení vozidla z dalšího ramene křižovatky může vést k úleku, nouzovému brždění osoby na kole a následnému pádu:

> Kvůli autům zaparkovaným v křižovatce (rozhodně nebylo dodrženo 5 m od křižovatky), jsem měla špatný výhled do křižovatky (měla jsem dávat přednost zprava). Velmi jsem zpomalila, abych měla čas se rozhlédnout, avšak zprava se vyřítila dodávka vysokou rychlostí (bylo tam max 30 km/h, dodávka jela mnohem rychleji), já se lekla a kvůli prudkému brždění jsem spadla. Naražená levá polovina těla, odraná noha, drobné poškození kola. Řidič ani nepřišel pomoct nebo se zeptat, zda jsem v pořádku.

V následujícím případu došlo opět k souběhu několika faktorů. Osoba na kole měla stojícím automobilem zablokovaný výhled na přechod pro chodce, a pro zajištění adekvátního výhledu přejela na opačnou polovinu vozovku. Tam se však nacházela díra ve vozovce, do které osoba najela a následně havarovala:

> Při sjíždění mírného kopce na vedlejší ulici jsem si všiml že na vozovce na pravé straně těsně před retardérem, jenž byl zároveň přechod pro chodce, stojí zaparkované auto. Auto stálo prakticky metr před přechodem pro chodce. Abych

> objel auto musel jsem vjet zcela do protisměru, zároveň jsem přibržďoval, protože jsem se obával, že za z poza auta může vejít do přechodu chodec. V tom jsem však v protisměru najel do veliké díry na vozovce. Díra byla o průměru asi 30 cm a hloubce 7 cm. Nájezd do díry předním kolem mě vymrštil přes řídítka. Letěl jsem přes řídítka na hlavu ale náraz jsem tlumil reflexně rukama. Po dopadu jsem byl v šoku, a přes silnou bolest v pravém lokti jsem pešky vedle kola dokráčel asi kilometr do své práce. Odtud mě kolegyně autem odvezla ihned do nemocnice. Jako následek pádu jsem měl tříštivou zlomeninu pravého lokte, 2 operace a 9 měsíců rekonvalescence.

6.4.6 SNAHA NEZDRŽOVAT JINÉ VOZIDLO

V datasetu je zaznamenáno několik nehod, kdy došlo k pádu z jízdního kola v důsledku zahájení manévru, jehož cílem bylo umožnit předjetí motorovému vozidlu, které jelo za osobou na kole. Respondenti toto popisují jako snahu nezdržovat či nepřekážet. Tyto události mohou nastat při uvolňování prostoru nekolejovým vozidlům MHD:

> […] dojížděl mě kloubový trolejbus. Chtěl jsem mu udělat místo přejetím v místě sníženého obrubníku na chodník, nicméně obrubník není snížený až na úroveň vozovky, ale je tam asi 5cm schod s ostrou hranou. Při jeho přejíždění mě hrana podsekla a ve zlomku sekundy jsem ležel na boku s odřeným kolenem, prsty a loktem […][25].

V dalším případě došlo k pádu z kola po vjetí do tramvajové koleje, při držení řídítek jednou rukou v situací dávání znamení o změně směru jízdy, a to celé v kontextu pro respondenta vyšší rychlosti a snahy nepřekážet tramvaji blížící se zezadu:

> Při odbočování z ul. Na Slupi (do které jsem vjel z ul. Botičská) do ul. Albertov (tj. vlevo) jsem při jízdě mezi tram. kolejnicemi ukázal směr odbočení levou rukou. Zároveň jsem při tomto ukazování začal odbočovat, ale přední kolo mi zajelo do levé kolejnice. Jel jsem rel. vysokou rychlostí (za mnou ze zastávky vyjížděla tramvaj a nechtěl jsem ji překážet, svou rychlost odhaduji na 20 km/h, ale těžko říct)

25 ZKONTROLOVAT PŘED POSLEDNÍ FINAL VERZÍ: Popis této události se v této zprávě původně a v celém znění vyskytuje v kapitole „Falešné nájezdy, zpomalovací prahy“ na s. XX.

> a v kombinaci s držením řidítek jen jednou rukou (kvůli ukazování změny směru) jsem šel kvůli kolu v kolejnici zákonitě k zemi.

Další pády jsou zaznamenány při snaze nepřekážet osobním automobilům. V kombinaci s jízdou z kopce, kdy je osoba na kole vedena k jízdě mezi tramvajovými kolejemi[26], a nutnosti křižování koleje při uhýbání, může dojít k pádu:

> Jel jsem po Údolní dolů z kopce rychlostí asi 30 km/h. Pohyboval jsem se mezi kolejnicemi, neboť napravo nebylo dostatek prostoru. Dojelo za mě auto, chtěl jsem přejet přes kolejnici doprava, abych mu uvolnil prostor pro předjetí. Manévr však skončil špatně, neboť jsem kolem vjel do kolejnice, ztratil rovnováhu a vletěl do zaparkovaného auta na straně vozovky. Řidič auta, kvůli kterému se tohle celé událo, mi neposkytl první pomoc a odjel pryč z místa nehody. Na pomoc mi přišli až kolemjdoucí, kteří zavolali sanitku, neboť mě dost bolely záda.

Další zaznamenané případy se staly v kontextu předjetí stojících či pomalu jedoucích vozidel před křižovatkou, kdy osoba na kole nechtěla tato vozidla po jejich předjetí zdržovat, jela vyšší rychlostí, kdy následně došlo za přispění dalších faktorů k pádu:

> Byla zima a vlhko a jel jsem rychle do zatáčky. Auta jsem předtím předjel na semaforu, tak jsem se snažil jet rychle. Byl to pád do strany, odřel jsem si boty. Bez zranění.

6.5 SRÁŽKY S MOTOROVÝMI VOZIDLY

V této části budou popsány typy nehod, kdy došlo k fyzickému kontaktu mezi osobou na jízdním kole, potažmo jízdním kolem, a motorovým vozidlem. Tabulka níže představuje základní přehled situací, které se v popisu těchto nehod vyskytovaly. Pro základní orientaci v četnosti výskytu jsou uvedeny počty četností zmínek, nejedná se však o statistický ukazatel.

Tabulka č. 36 Přehled četností ókódovaných situací při kolizích s automobilem

situace s motorovým vozidlem		počet zmínek
přejetí kola/osoby na kole v malé rychlosti	přejeté kolo, cyklista ne/zvládl uskočit	3
	auto při rozjíždění	3
	autem zezadu	2

26 Pro vyhnutí se jízdě ve dveřní zóně, viz kapitola Dveřní zóna.

náhlá změna směru a/nebo rychlosti automobilu	auto, které náhle zastavilo či změnilo směr	16
	auto, které náhle začalo couvat	5
	auto, které začalo náhle parkovat	4
osoba na kole nedostala přednost	auto vyjíždějící z vedlejší, z vjezdu, parkování	23
	auto odbočující vlevo z protisměru	13
	auto odbočující vpravo ve směru jízdy	12
bezohledné řízení automobilu, použití auta jako zbraně	těsné předjetí autem	4
	vytlačení z vozovky autem	3
	auto najíždělo do cyklisty	3
	sražení autem úmyslné	2
další	dveřní zóna	4
	osoba na kole nedala přednost vozidlu	2

6.5.1 PŘEJETÍ KOLA/OSOBY NA KOLE V MALÉ RYCHLOSTI

V této kategorii se vyskytují kolize mezi automobilem a osobou na kole, které se odehrály v spíše v nízké rychlosti, při provádění manévrů motorového vozidla, kdy se řidič vozidla rozjede směrem k osobě na kole, aniž by si ověřil, zda se tímto směrem může bezpečně vydat. Nejedná se o situaci při přejíždění z hlavní na vedlejší, ale o specifické manévry.

6.5.1.1 AUTO PŘI ROZJÍŽDĚNÍ

Mezi tyto nehody patří události, kdy řidič typicky během rozjíždění najede do osoby na kole zezadu. Pokud se jedná o srážku v nízké rychlosti, tak podle popisů událostí dojde typicky k hmotné škodě na jízdním kole bez zranění:

> Vozidlo taxi přijíždějící z vedlejší (U Bruských kasáren) mi sice dalo přednost, ale řidič patrně špatně odhadl, jak moc pomalu do kopce jedu, a začal se rozjíždět příliš brzy. V pomalé rychlosti najel do mého zadního kola, které zkřivil. Nehoda jinak bez zranění. Řidič chtěl situaci řešit předáním hotovosti a evidentně s turisty v taxíku kamsi velmi spěchal. Já jsem v jistém šoku a při absenci zranění s řešením souhlasil a bez jakéhokoliv předání kontaktu si od řidiče vzal 1000 Kč (původně nabízel 500 Kč), což se zpětně viděno jeví jako směšně málo. Částka nepokryla ani opravu, natožpak třeba ušlý čas.

V případě vyšší rychlosti dojde ke sražení osoby na kole a jejího vymrštění na vozidlo:

> Řidič který jel za mnou v autě, do mě zezadu najel, nedíval se na vozovku ale do telefonu. Přejel mi celé zadní kolo a já nasledně přeletěl přes kapotu.

Ve specifických situacích se může jednat i o srážku z boku. V situaci na sdruženém přechodu pro chodce s přejezdy pro cyklisty řidič před rozjetím nezkontroloval pohyb na druhé straně, a osoba na kole neočekávala rozjezd automobilu dávajícího přednost osobám na přechodo-přejezdu:

> Střet s osobním autem při přejíždění sdruženého přechodo-přejezdu. Vozidlo stálo před přechodem a dávalo přednost chodcům, řidič si nevšiml, že v opačném směru jedu přes přejezd na kole a rozjel se. Vzhledem k nízké rychlosti se to obešlo bez škod a zranění.

6.5.1.2 PŘEJETÉ KOLO, CYKLISTA NE/ZVLÁDL USKOČIT

Zde se nacházejí nehody, kdy dojde k přejetí kola, případně ke sražení osoby na kole i s kolem, a následnému zaklínění pod motorovým vozidlem. Taková nehoda může nastat, pokud osoba v automobilu odbočuje, aniž by vizuálně zkontrolovala, zda má volnou cestu:

> Při jizdě na kole v jednosměrné ulici, kde je povoleno cyklistům jízda v obou směrech, vyjížděl řidič z postraní ulice. Z jeho pohledu má tabuli,obytná zona.Sledoval,zda nejede nějaké vozidlo zprava, ale doleva se vubec nepodival. Silnice ma pouze jeden pruh pro jedno auto. Ja jsem na kole stal a daval mu prednost, ale on se dival stale doprava a pritom pomalu najizdel na mne. Na chodniku vedle mne sli lide, nemohl jsem tedy uskocit abych se mu vyhnul. On stale pokracoval v manevru odbocovani a aniz by se podival na mou stranu, tak jel az najel primo na mne. Srazil mne z kola, spadl jsem na zem az jsme se ocitl pod jeho autem i s kolem. Teprve pote zrejme uslysel zvuk a zastavil. Kolo z pod jeho auta jsem nemohl vytahnout. Kdyz jsem to potom resil s policii dostal jsem pokutu 2500 Kc.

Je zde typické, že si řidič není vědom přítomnosti osoby na kole, a uvádí vozidlo do pohybu přímo proti této osobě. Toto může nastat při couvání vozidla, kdy řidič začne couvat náhle a prudce v kombinaci s neověřením si, zda má za sebou volný prostor pro tento manévr:

> Ulice Antonínská, Brno. Přikázaný jednosměrný provoz. Jel jsem ulicí dolů směrem k Lidické. Udržoval jsem bezpečný odstup od auta jedoucího přede mnou, šlo o zásobovací vozidlo Tesco (s plnou kastlou, bez zadního okénka). Vozidlo v jedné chvíli zastavilo, já zastavil za ním, ve vzdálenosti cca 5 metrů. Čekal jsem, auto neobjížděl. Řidič po malé chvíli zařadil zpátečku a prudce akceleroval směrem ke mně (neviděl mě). Stihnul jsem zareagovat, kolo odhodil na zem a uskočil z trajektorie auta doleva - bez újmy. Vozdilo několik vteřin táhlo moje kolo

> nárazníkem po zemi a poté řidič zastavil a šel se podívat, co se stalo. Vynadal jsem mu a byl v šoku […]

6.5.2 NÁHLÁ ZMĚNA SMĚRU A/NEBO RYCHLOSTI AUTOMOBILU

U této skupiny nehod se jedná o srážku s motorovým vozidlem, do kterého typicky narazí osoba na kole potom, co vozidlo náhle změnilo rychlost nebo směr jízdy, a to během jízdy, nebo při nečekaném zahájení couvání, anebo v souvislosti s parkováním.

6.5.2.1 OBECNÁ NÁHLÁ ZMĚNA SMĚRU NEBO RYCHLOSTI AUTOMOBILU

V této podskupině jsou nehody spojeny typicky s náhlým brzděním automobilu, kdy se osoba na kole pohybuje stejnou rychlostí jako automobil. Osoba na kole předpokládá, že automobil bude dál pokračovat v jízdě, a nečeká jeho náhlé zastavení:

> Automobil přede mnou za plného provozu náhle zastavil, ačkoli na semaforem svítila zelená a automobil měl přednost. Komunikace byla kluzká, abych jako cyklista nezdržoval provoz, snažil jsem se držet podobné rychlosti, jako auta přede mnou a za mnou. Při brždění, ve smyku, jsem do auta přede mnou narazil, z kola spadl. Odřeniny, naražená hlava, naštípnutá helma.

Náhlé zastavení automobilu může souviset s pohybem pěších, kteří přecházejí vozovku. Osoba na kole dění před automobilem či několika automobily nevidí, v důsledků náhlého brždění vozidel před sebou do nich naráží:

> Na pruhu se sloučením IAD, tram a cyklo pomalu popojížděla kolona. Řidiči o 3 auta před vběhl na nesvětelný přechod chodec. Auta prudce zařídila a já narazila do toho před sebou, které brzdilo na poslední chvíli. Byl to pickup, takže jsem ani neviděla přes něj k přechodu.

U těchto nehod by formální zavinění bylo přičteno nedodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly, a je pravděpodobné, že kdyby osoba na kole udržovala delší odstup od vozidla před sebou, tak by ke srážce nemusel dojít. Ponechání si menšího odstupu může mít více motivací, již dříve v popisu nehod zazněla „snaha nezavazet“, případně může být namístě obava, že pokud osoba na kole bude mít před sebou příliš mnoho prostoru, pak ji předjede automobil a tento prostor zaplní.

Další nehody jsou způsobeny náhlým křížením trasy jízdy osoby na kole automobilem. Osoba na kole jede přímo, a náhle dojde ke sražení nebo fyzickému kontaktu s vozidlem, které jede ve stejném směru:

> Starší řidička osobního automobilu jela velmi pomalu na vedlejší komunikaci kolem městského bazénu. Automobil se nachází uprostřed komunikace a zahýbá doleva k parkovišti bazénu. Přijíždím ze zadu a pokračuji v jízdě, protože mezera mezi autem a koncem vozovky je cca 2m. Paní řidička na poslední chvíli stočí auto doprava a pravým světlem narazí do mé nohy/zadního kola. Zadní kolo mi uskočí na stranu a narazí do zaparkovaného osobního auta, od kterého padám do středu vozovky.

Tento druh nehody může nastat na vícepruhové komunikaci, kdy automobil přejíždí mezi pruhy na vozovce, zatímco se osoba na kole nachází v křižovaném pruhu:

> Jel jsem ve vyhrazenem pruhu (po Modranske ulici za krizovatkou Dvorce smerem z centra) pro BUS/TAXI/RZS/CYKLO ve vyhrazenem case 15:20. v tomto pruhu zacina ochranny cyklopruh, kam jsem se zaradil. V te chvili vyjel z leveho pruhu do praveho bez blinkru skoda superb primo prede me. Nestacil jsem nic nez pri srazce zanadavat, preletet haubnu auta a dopadnout do vjezdu k veslarum/Krabcycles. Skoda na aute i kole, ja lehka zrameni. Ridic neskutecne arogantni nechtel volat PCR, na kterem jsem trval a sam jsemnehodu nahlasil. Setreno PCR.

6.5.2.2 NÁHLÉ COUVÁNÍ

U těchto nehod dochází ke sražení cyklisty potom, co řidič automobilu začne náhle couvat, aniž by se ujistil, zda je to bezpečné, a kdy osoba na kole zároveň nemá dostatek času k zareagování a uskočení stranou:

> Ridic telefonoval a zacal couvat, nevidel ze za nim stojim. Srazil me na zem, nastesti si vsiml jak mu mlatim do okna, jinak by me prejel...

> V uzkem podjezdu pro jedno vozidlo se ridic rozhodl uvolnit misto protijedoucimu a vycouval zpět, kde mne srazil.

> Řidič auta parkující na cyklostezce začal náhle couvat.

6.5.2.3 NÁHLÉ PARKOVÁNÍ

U těchto nehod se z jedoucího vozidla stane v důsledku náhlého zastavení překážka na pozemní komunikaci. Zatímco u nehod popsaných výše dochází k náhlému zastavení typicky kvůli dávání přednosti pěším přecházejícím vozovku, v tomto případě se jedná o situace spojené s parkováním vozidla. Parkování vozidla může nastat rozmanitými způsoby, zdánlivým pohybem po levé straně vozovky a náhlým nesignalizovaným odbočením vpravo, parkování vozidla skrze trasu jízdy osoby v cykloobousměrce, podélné parkování přes souběžně jedoucí osobu na kole, případně náhlé zastavení s cílem umožnit vyjet jinému vozidlu z parkovacího místa, a na tomto místě zaparkovat:

> Jela jsem po zpevněné cestě (Líšeň, Hády) z kopce dolů. Na tuto cestu je oficiálně povolen vjezd pouze s lidem, kteří tam jedou na staveniště. Nicméně sem jezdí mnoho aut kvůli cvičení psů a pro mnoho cyklistů je to výborná cesta, jak jet do práce mimo provoz. Jela jsem tedy z kopce dolů a přede mnou jelo pomalu auto úplně na levé straně. Najednou bez blikání vjelo doprava a začalo parkovat. Já byla stále na pravé straně a už jsem víc brzdit ani vyjet nestihla, takže jsem letěla přes řidítka a narazila na jeho zadní část auta.
>
> Proti mně jelo auto, které velice náhle začlo parkovat vlevo (tedy přes cyklopruhu, ve kterém jsem jela). Takže jsem se snažila uhnout (ale né moc, aby mě nezajelo auto za ním) + brzdit... a prostě jsem skončila na zemi a zřejmě mu také narazila do zadní části auta. Byla jsem v pořádku, ale cítila jsem se rozlámaná, tak mě odvezla sanitka, ale byla jsem kromě pár poškrábání v pořádku.
>
> Řidička se rozhodla podelne parkovat, kdyz jela vedle mne a sklouzl jsem ji po dverich.

6.5.3 NEDÁNÍ PŘEDNOSTI OSOBĚ NA KOLE

Nehody v této skupině mají společný znak v tom, že se osoba na kole pohybuje po hlavní komunikaci, a dojde ke sražení či kolizi v důsledku nedání přednosti, a to ve třech možných variantách. První dvě varianty jsou nazývány jako „pravý hák“ a „levý hák“, kdy dojde ke srážce s motorovým vozidlem odbočujícím vpravo přes osobu na kole ve stejném směru jízdy, respektive kdy dojde ke srážce s motorovým vozidlem, které odbočuje vlevo z protisměru přes osobu na kole jedoucí přímým směrem. Třetí kategorie je potom tvořena srážkami, kdy motorové vozidlo vyjíždí z vedlejší ulice, z vjezdu či parkování na hlavní komunikaci, po které se pohybuje osoba na kole.

6.5.3.1 AUTO ODBOČUJÍCÍ VPRAVO VE SMĚRU JÍZDY

Ke srážce autem zprava dochází zpravidla při odbočování motorového vozidla do vedlejší ulice anebo do vjezdu.

> Souběžně jedoucí (předjížddějící) OA odbočovalo doprava a narazilo do mého zadního kola. Řidič bez zastavení zajel do uzavřeného areálu. Kolo mělo odřený zadní blatník.

> Při mojí jízdě rovně, po hlavní silnici, mi nedal přednost v jízdě řidič os. auta, který odbočoval v pravo. Začal mě předjíždět zleva, neodhadl moji rychlost a při odbočení v pravo na vedlejší silnici mi zachytil přední kolo. Po mém pádu rychle odjel z místa nehody.

6.5.3.2 AUTO ODBOČUJÍCÍ VLEVO Z PROTISMĚRU

Kolize s automobilem, který osobě na kole křižuje cestu při odbočení vlevo při jízdě z protisměru, jsou si navzájem velmi podobné. K těmto srážkám dochází v křižovatkách.

> protijedouci auto odbocujici vlevo mi nedalo prednost v krizovatce, kterou jsem projizdel naprimo. ridic byl ale kolega z univerzity, tak jsem nevolal policii.

> Strakonická ulice směr z centra. Protijedoucí vozidlo odbočující vlevo do ulice U Královské louky mi nedalo přednost. Už jsem to v téhle křižovatce párkrát zažil, takže jsem byl obezřetný a vizuálně ho kontroloval. Ale rozhodl se odbočit ve chvíli, kdy už nešlo ani dobrzdit ani se vyhnout. Srážka s jeho pravými zadními dveřmi. Údajně mě přehlédl.

6.5.3.3 AUTO VYJÍŽDĚJÍCÍ Z VEDLEJŠÍ, VJEZDU, PARKOVÁNÍ

Společným jmenovatelem této skupiny nehod je srážka s automobilem vyjíždějícím na hlavní komunikaci z vedlejší komunikace, vjezdu nebo parkovacího místa. Osoba na kole se pohybuje po hlavní komunikaci a nedostane od přijíždějícího vozidla přednost a nastane srážka.

Srážka s automobilem vyjíždějícím z parkovacího místa bez zajištění patřičného rozhledu:

> Řidič vozidla při vyjíždění ze šikmého parkovacího stání mi nedal přednost a vycouval přímo přede mne.

Příklad srážky s automobilem vyjíždějícím z areálu přes cyklostezku:

> Jel jsem po stezce v Komárově, Brně směr Olympie cca 20 km/h a z výjezdu nějaké firmy vyjelo auto. Řidič se vůbec nepodíval a hned jel takže jsem ho nemohl už ani objet a letěl jsem přes kapotu. Byl jsem dodřenej ale jinak v pohodě, škodu na kole mi pak pán dokonce zaplatil. Policii jsem nevolal protože mi tehdy přišlo že to není potřeba, příště bych nehodu určitě nahlásil.

Příklady častého nedání přednosti při vjezdu na hlavní komunikaci z vedlejší:

> Auto vyjíždějící z vedlejší komunikace mi nedalo přednost (nevidělo mě) a následně došlo ke srážce. S nasledkem tříštivé zlomeniny zápěstí a pohmoždění obou kolen.

> Při jízdě po ulici Křenová jsem jel segmentem, kde se na ulici napojuje vedlejší ulice Vlhká. Na ní stálo auto, jež chtělo odbočit do protějšího pruhu. Při projíždění jsem periferně zahlédl, jak se ke mne z pravého boku blíží světla řečeného auta, a pocítil náhlý smyk zadního kola (do kterého mi pravděpodobně auto najelo). Smyk jsem vybral a nespadl.

6.5.4 NEBEZPEČNÉ ŘÍZENÍ AUTOMOBILU, POUŽITÍ AUTA JAKO ZBRANĚ

V této skupině se nacházejí události na pozemní komunikaci, které sice splňují znaky dopravní nehody tím, že se odehrály na pozemní komunikaci při provozu vozidel, a nastala při nich újma na zdraví nebo majetku, ale již se nejedná o nepředvídanou událost a nehodu, ale o událost předvídanou, ke které přispělo záměrné chování jednoho z účastníků provozu na pozemní komunikaci. Podle popisu nehod lze rozlišit dvě kategorie událostí. Tou první jsou nehody související s těsným předjížděním či přímo vytlačením z vozovky motorovým vozidlem. Druhou kategorií událostí je potom použití automobilu jako zbraně a záměrné najíždění do osoby na kole, případně přímo záměrně sražení osoby na kole automobilem.

6.5.4.1 TĚSNÉ PŘEDJÍŽDĚNÍ A VYTLAČENÍ Z VOZOVKY

Těsné předjíždění vedoucí ke kolizi se v popisu nehod typicky odehrává ve zúženém prostoru, kdy se osoba řídící automobil rozhodne předjet osobu na kole, i když v místě dostatečná šířka pro bezpečné předjetí:

> U Národního divadla mě předjíždělo auto a vrazilo do mě, řidič mě ještě osočil, že jsem mu neudělala prostor. Naštěstí jsem ani nespadla z kola. Prostor je úzký a často si tam přijdu ohrožena, nejsou piktogramy, ani jiné cyklo označení.

Další události mohou být spojeny se špatným povrchem krajnice, kdy se řidič automobilu může domnívat, že mu má osoba na kole při předjíždění kam ustoupit:

> Na Libeňském mostě, kde probíhalo omezení (zúžení asi na tři metry) mě předjížděl řidič automobilu. Došlo ke kontaktu s mojí nohou (srážka). Nemohl jsem jet úplně u kraje, protože jsou tam prohlubně ve vozovce s kanály. A i tak by nebylo místo na bezpečné předjetí.

Události, kdy dojde k vytlačení vozovky, plynule navazují na těsné předjíždění, od kterého se liší pouze intenzitou a neponecháním žádného odstupu řidičem automobilu:

> Bezohledný kamioňák mě při 40 km/h vytlačil z jízdního pruhu do těsné blízkosti betonové zdi, znemožnil mi vyhnutí se sloupu lampy a svůj útok ještě završil nárazem návěsu do zadní části kola. Pak z místa nehody ujel, aniž by mi poskytnul první pomoc. Po dopadení policií tvrdil, že žádného cyklistu neviděl, neslyšel, necítil a tak neměl důvod zastavovat.

Vytlačení z vozovky může nastat i při počátečně bezpečném předjíždění, kdy nicméně řidič zahájí manévr bez dostatečného rozhledu a jistoty, že předjížděcí manévr může bezpečně dokončit. Pokud se protisměru objeví jiné vozidlo, pak za účelem vyhnutí se čelní srážce dojde k vytlačení osoby na kole mimo vozovku:

> Ridic se me pokusil predjet na uzke silnici pri vjezdu na kopec, z druhe strany vyjelo auto. Ridic, ktery me predjizdel, chtel zamezit stretu z autem a narazil na me.

6.5.4.2 NAJÍŽDĚNÍ, ÚMYSLNÉ SRAŽENÍ

V této skupině událostí jsou popsány situace, kdy najíždění, najetí či přímo sražení je cílené a úmyslné, a kdy je automobil použit jako zbraň[27]. Co se týče závažnosti, tak tyto situace začínají použitím automobilu k najetí do osoby na kole:

27 Ministerstvo vnitra ČR definuje zbraň jako „cokoli, co může učinit útok proti tělu důraznějším (srov. § 118 trestního zákoníku); v tomto pojetí může být zbraní v zásadě jakýkoli předmět, látka či jiný prostředek nebo ovladatelná energie, které jsou použity (použitelné) k útoku proti tělesné integritě jiného člověka. Je tedy v zásadě jedno, je-li jako zbraň použita střelná zbraň, výbušnina, nůž, automobil, kus provazu či nádoba s

> Na naprosto ucpaných Nových sadech v Brně jsem se rozhodl před stojícím autem přejet přes přechod, aniž bych z kola sesedl. Řidiče to natolik popudilo, že byť do té doby stál řádně před přechodem a neměl kam pokračovat, rozhodl se mě přejet. Natolik agresivně, že jsem z kola ne úplně spadl, ale musel se rychle vycvaknout a balanc jsem ztratil. Došlo ke kontaktu mezi nárazníkem a kolem, ale ne k tak silnému, aby došlo i ke škodě. Následovala slovní potyčka.

> Při výjezdu z cykloobousměrné ulice do mě najela řidička OA. Dával jsem ji přednost zprava, ale řidička "řezala" zatáčku do ulice, ze které jsem vyjížděl. Řidička sice nejdříve zastavila, ale po té, co na mě nejprve zaútočila slovně, do mě najela. Stačil jsem sice uhnout, ale drobně jsem si při manévru poranil ruku.

Najíždění může nastat i v kombinaci se srážkou, kdy dojde nejdříve ke kolizi, a následně k najíždění:

> Automobil se mě snažil předjet v části vozovky, jež je ve zúžení mezi tramvajovou zastávkou a chodníkem. Narazil mi do zadního kola, což skončilo pádem. Řidič na mě nadále troubil a najížděl mi na kolo, abych mu uhnul. Snažil jsem se s ním domluvit, abychom zavolali policii. Když jsem k němu přistoupil, zamknul se v autě. Poté z místa odjel.

Nejzávažnější událostí je cílené sražení automobilem, kdy řidič či posádka vozu použije automobil nebo jeho část za účelem páchání fyzického násilí:

> Spolujezdec uz pred radotinem kricel na cyklisty z okynka at tahnou na cyklostezku(ten den se jel zavod kolo pro zivot), pote co sme auto dojeli na svetlech, tak zacal kricet i na nas. Predjeli nas prakticky bez odstupu. Na dalsi krizovatce samozrejme stali na cerveny, tak sme se dali do reci. Padlo x nadavek, padla zelena, auto porad stalo, tak sme se rozjeli, pak vystartovalo i auto a otevrenyma dverma srazili me a kamarada...

žíravinou.“ https://www.mvcr.cz/clanek/zbrane-podlehajici-zakonu-o-zbranich-a-podminky-jejich-nabyvani-a-drzeni.aspx

6.5.5 Další

6.5.5.1 Osoba na kole nedala přednost

Další kolize s automobily nastávají potom, co osoba na kole nedala přednost motorovému vozidlu:

> Nedal jsem přednost při přejíždění hlavní cesty.

> Na kruhovém objezdu s cyklostezkou jsem při křížení vozovky s cyklostezkou nedala přednost vozidlu vyjíždějícím z kruhového objezdu.

Tyto srážky s automobily jsou způsobeny najetím osoby na kole do dráhy automobilu v situaci, kdy osoba na kole má automobilu dát přednost.

6.5.5.2 Dveřní zóna

Nehody ve dveřní zóně nastávají potom, co řidič či posádka vozidla otevře dveře vozidla bez ujištění se, zda tím není ohrožena bezpečnost jiných účastníků provozu na pozemní komunikaci[28]. Tyto situace mohou nastat na běžné komunikaci:

> Dooring. Je otázka, jestli to vůbec počítat jako nehodu, skoro jsem to ubrzdil, ale k lehkému kontaktu předního kola s vnitřní stranou dveří osobního auta došlo, bez pádu. V té ulici je na výběr mezi jízdou po tramvajových panelech, což je vhodné možná tak pro horská kola, a dveřní zónou, žádný prostor mezi...

Případně na parkovišti:

> Jela jsem na kole po parkovišti a narazila do dveří zaparkovaného auta, které řidič otevřel, takže jsem se jim nestihla vyhnout.

6.5.5.3 Proplétání se kolonami

Několik popisů nehod mají společný jmenovatel související s jízdou v hustém automobilovém provozu, kdy se osoba na kole proplétá mezi automobily tam, kde je k tomu místo. Může se jednat

28 § 26 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu, https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#p26-1

o podjíždění kolony zprava nebo zleva, případně pohyb mezi dvěma jízdními pruhy v jednom směru[29].

> Na dvouproudé komunikaci byla nehoda v levém pruhu. Pomocí ZIPu se vozidla řadila do pravého pruhu. Kvůli hustotě provozu vznikla v pravém pruhu kolona a já ji předjížděl mezi oběma pruhy (vpravo nebylo dostatek místa). Když jsem viděl vozidlo, které se již chystá využít pravidlo ZIP a zařadit se do pravého pruhu, ale o cca 30 metrů dříve než mělo, chtěl jsem ho objet zleva a využít vzniklou mezeru k předjetí dalších vozidel. Vozidlo ale v půlce úkonu najednou zastavilo a já už se nestihl vyhnout ani zastavit. Pravým koncem řidítka, jsem mu škrtl o zadní levé světlo a rozbil/odřel jej.

> Podjížděl jsem v ulici Milady Horákové stojící kolonu aut před semafory na křižovatce Prašný most. Při jízdě ve směru Vozovna Střešovice - Hradčanská. Špatně jsem odhadl vzdálenost a vrazil do pravého zrcátka predjizdeneho auta. Zrcátko jsem vyvrátil. Zrcátko jsem vrátil do původní pozice, i když byl podle mě mechanismus zrcátka poškozen. Řidička vypadala velmi nezaujatě celou situací. Teprve na mé klepání na okýnko ho otevřela, vzala si mou vizitku pro případ nákladů s opravou, ale již se nikdy neozvala.

K objíždění kolony osoba na kole může využívat přilehlý tramvajový pás, pád z kola potom může nastat při snaze zařadit se zpět do kolony vozidel, případně v kombinaci s najížděním na chodník:

> Jel jsem od Moraváku po Milady Horákové směrem na Osmec. Předjížděl jsem kolonu aut po mhd pruhu (koleje) a při zařazování se mezi právě se rozjíždějící auta jsem těsně u ostrůvku udělal jakože esíčko, abych se zařadil na pravou stranu, nicméně předemnou brzdící dodávka zabírala moc prostoru, tak jsem se rozhodl najet na chodník. No prostě na prasáka trochu jsem jel, chtěl jsem předjet kolonu. A při tom najíždění mi to dost nehezky smýklo, podvrtl jsem si kotník...

Specifický případ objíždění vozidel tvoří objíždění stanicující tramvaje[30]. Tato situace je spojena s vysokým rizikem srážky s pěšími vystupujícími z tramvaje a přecházejícími zpoza tramvaje na opačnou stranu ulice:

---

29 Z nichž jeden může být odbočovací.

30 Pokud není objíždění tramvaje zleva povoleno místní úpravou, pak obecná úprava objíždění zleva neumožňuje ani v případě tramvaje stojící v zastávce, § 13 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu.

> Na zastavke stali dve saliny, kazda v jednom smere. Auto by ich nemohlo obist, pretoze tam nie je priestor, avsak ja som sa na kole rozhodla isti stredom, kedze som vedela ze mam dostatok casu, kedze salina v mojom smere este len zastavila. Neuvedomila som si, ze ludia ktori vystupuju s jedenj saliny sa mozu ponahlad do tej druhej, ktora ide na opacny smer. Ked som predchadzala salinu, do cesty mi vbehol chodec, ktory sa ponahlal na salinu. Chodcovi sa nic nestalo, ja som vsak padla a odrela si ruku a koleno, avsak nahodila som retaz a otrasrna som mohla pokracovat dalej. Poucenie na cely zivot :)

6.6 SHRNUTÍ ANALÝZY POPISŮ NEHOD

Na základě popisů nehod je možné typy nehodových událostí rozdělit do pěti obecných kategorií. První kategorii představují srážky s pěšími, nemotorovými vozidly, případně pády z kola související s pohybem pěších, cyklistů a zvířat. U srážek s pěšími většina událostí souvisí s náhlou změnou směru chůze a vstoupení do trasy jízdního kola, ať už na smíšené stezce, nebo například při náhlém vstoupení do vozovky. Srážky s jinými osobami na kole nastávají typicky na cyklostezce, v místech se sníženou přehledností a zvýšenou intenzitou pohybu osob pěších a na kolech.

Dalšími třemi obecnými kategoriemi jsou havárie, které se však od sebe odlišují z hlediska příčiny. První kategorií havárií jsou pády z kola způsobené nesprávným způsobem jízdy, kdy typicky osoba na kole v kritický moment nedrží řídítka oběma rukama, a vjede do nerovnosti na vozovce.

Druhou specifickou kategorií havárií jsou pády z kola, ke kterým přispěl charakter vozovky. Zdaleka nejčastějším faktorem u těchto pádů v zaznamenaných nehodách je přejíždění kolejí, hrubá dlažba s velkými mezerami a nerovnostmi, a mokrý, kluzký povrch, případně kombinace všech. Z pohledu jízdy na kole se jedná o vysoce rizikový charakter vozovky, který přispívá k pádům z kola. Dále k těmto nehodám přispívají vady na povrchu, jako je obecně špatný, nerovný povrch, nečistoty a materiál na vozovce, díry ve vozovce a poklopy od kanálů. Poslední podkategorií související s pády kola ve vztahu k charakteru vozovky jsou překážky v trase jízdy, jako jsou sloupy, patníky, obrubníky, zpomalovací prahy či zdánlivé nájezdy, u kterých je však přítomná vysoká hrana.

Třetí kategorií havárií jsou pády z kola, které se staly v kontextu provozu motorových vozidel. V této kategorii pády nejčastěji souvisí se snahou vyhnout se srážce s motorovým vozidlem, potažmo se situací, kdy je osoba na kole předjížděna a vytlačena z vozovky, či ztratí rovnováhu v důsledku těsného předjetí vozidlem. Dále tyto pády nastávají při vyjíždění aut z vedlejší komunikace, vjezdu či parkovacího místa, kdy osoba na kole nedostane přednost. K pádu může také přispět vozidlo, které náhle zastavilo nebo změnilo směr jízdy. Stojící automobily v jízdním pruhu, cyklopruhu nebo v rozhledovém trojúhelníku tvoří překážku v trase jízdy osoby na kole či v rozhledu a mohou přispívat

k pádům z kola. K pádům dochází, když se osoba na kole snaží nezdržovat motorové vozidlo a dělá různé úhybné manévry, v důsledku kterých dojde k pádu z kola.

Poslední, pátou obecnou kategorii tvoří srážky s motorovými vozidly. Nejčastěji k těmto srážkám dochází, když osoba na kole nedostane přednost, a to od vozidla vyjíždějícího z vedlejší komunikace, z vjezdu nebo parkovacího místa, a dále od vozidel, které odbočením z hlavní komunikace na vedlejší nedají přednost po hlavní komunikaci jedoucí osobě na kole[31]. Další kategorie srážek nastává, když automobil náhle změní směr jízdy nebo zastaví, náhle začne couvat nebo náhle začne parkovat. Srážky nastávají v důsledku bezohledné jízdy řidiče automobilu, při fyzickém kontaktu při předjíždění, při úmyslném najíždění či dokonce úmyslném sražení osoby na kole. V popisech nehod jsou zaznamenány případy, kdy došlo k srážce a následnému přejetí osoby na kole či samotného kola v malých rychlostech, a to při rozjíždění vozidla, couvání nebo neodhadnutí rychlosti a sražení zezadu. K srážkám osoby na kole dále dochází otevřením dveří auta[32], a když osoba na kole nedá přednost motorovému vozidlu a vjede do trasy jeho jízdy.

31 Tyto srážky jsou známé jako „pravý hák“, kdy dojde ke sražení ve stejném směru jedoucího cyklisty, kdy automobil odbočuje přes cyklistu, a jako „levý hák“, kdy automobil odbočuje vlevo přes protijedoucího cyklistu.

32 Známé jako dveřní zóna, či jako anglické „dooring.“

7 MODEL KALIBRACE OFICIÁLNÍCH ZÁZNAMŮ PODLE SEBEREPORTOVANÝCH NEHOD

Význačným problémem je neúplnost oficiálních statistik nehodovosti s účastí jízdního kola. V provedené anketě sebereportovaných nehod na jízdním kole se míra šetřenosti nehod Policií ČR pohybuje okolo 11 %. Pokud by tato hodnota byla reprezentativní pro nehodovost s účastí jízdního kola v celé ČR, pak by to znamenalo, že oficiální statistiky obsahují pouze zhruba desetinu nehod s účastí jízdního kola. Necelých 90 % událostí by zaznamenáno nebylo a nepropsalo by se tak do oficiálních statistik. Cílem této kapitoly je navrhnout principy modelu, na základě kterého by bylo možné za pomocí dat o sebereportovaných nehodách na kole kalibrovat celostátní oficiální statistiku této nehodovosti, a získat tak úplnější obraz o bezpečnosti jízdy na kole v Česku.

7.1 TEORETICKÉ PŘEDPOKLADY

Problémem, před kterým stojíme, je naše celková neznalost nehodovosti s účastí jízdního kola. Máme k dispozici statistiky, tyto statistiky jsou však neúplné a nereprezentují skutečnou nehodovost, zobrazují pouze její část, a my nevíme, o kterou část se jedná. Pro úvahu nad touto problematikou si pomůžeme předpoklady sociologických výběrových šetření, které pracují s principy celkové populace a s konstrukcí výběrů z této populace.

Cílem výběrových šetření je zjistit informace, typicky formulované jako hypotézy, o celé zkoumané populaci, tedy všech jednotkách našeho zájmu. V sociologických šetřeních se typicky jedná o lidské populace, mezi ty nejznámější výběrová šetření patří výzkumy volebních preferencí, kdy je cílem popsat distribuci těchto preferencí v populaci. Protože by bylo organizačně a zdrojově nemožné provést dotazování všech jednotek populace, tedy celého obyvatelstva s aktivním volebním právem, existují statistická pravidla a postupy, kterými je konstruován výběrový soubor, vzorek populace, který je dotazován. Pokud jsou postupy dodrženy a výběrový soubor je konstruován vhodným způsobem, pak je tento soubor reprezentativní vůči celé populaci se stanovenou mírou jistoty, která se zvyšuje s velikostí vzorku. U výběrových šetření je typicky známá zkoumaná populace a její základní vlastnosti, v případě obyvatelstva ČR to mohou být vlastnosti jako pohlaví, věk,

vzdělání, region bydliště, velikost bydliště. Díky znalostem těchto vlastností je pak možné konstruovat reprezentativní vzorek, který bude tyto vlastnosti kopírovat[33].

V tomto výzkumu je populací celková nehodovost s účastí jízdního kola v Česku. Jednotkou analýzy je jedna nehoda, populace je složena ze všech nehod. Jedna osoba může mít během jednoho roku více nehod na kole, všechny tyto nehody budou součástí základního souboru, populace. My jsme v situaci, že vlastnosti základního souboru nám nejsou známé. Nevíme, kolik nehod s účastí jízdního kola a jakého druhu se celkově v Česku za rok stane. Předpokládejme však, že máme k dispozici dva výběrové soubory. Prvním jsou oficiální statistiky tvořené nehodami, které šetřila PČR, druhým jsou sebereportované nehody.

7.1.1 Záznamy PČR

Oficiální statistiky nehodovosti jsou tvořeny záznamy o nehodách Police ČR[34]. V roce 2023 v těchto záznamech figurovalo 4 188 událostí s účastí jízdního kola, 502 událostí s účastí koloběžky a 78 událostí s účastí jiného nemotorového vozidla. Záznamy jsou prostorově rozložené napříč Českem, se zvýšenou koncentrací ve městech.

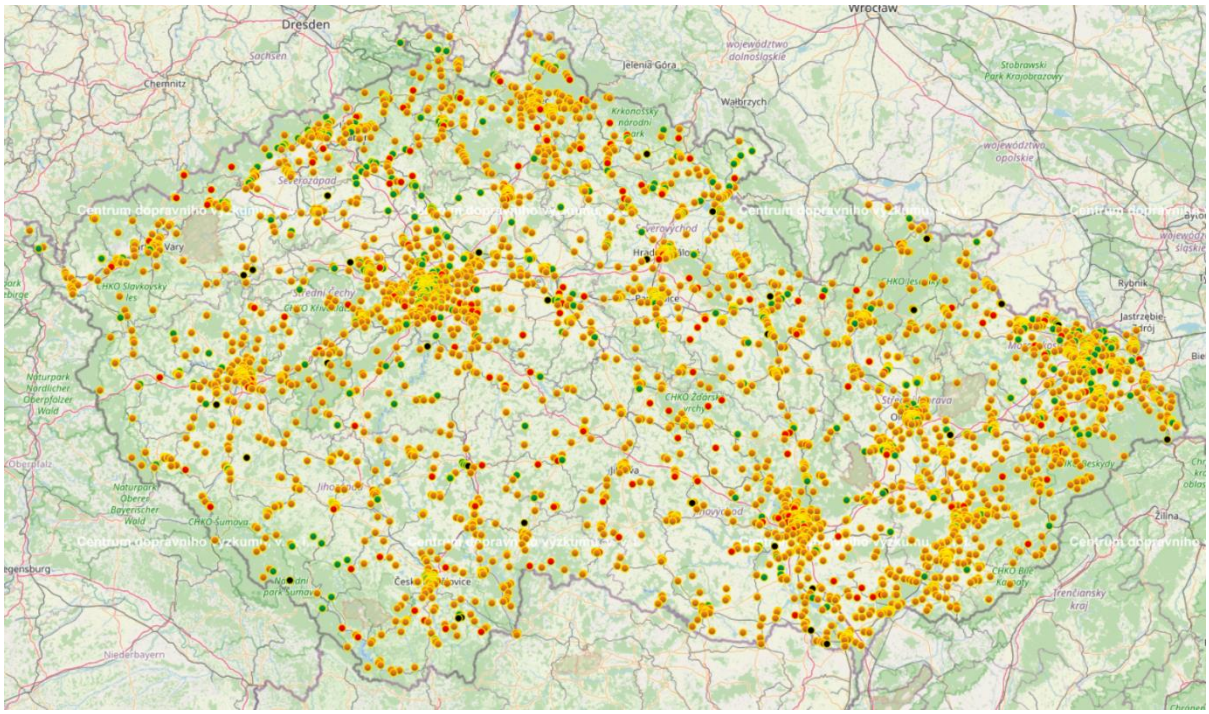
U těchto dat předpokládáme:

- neúplnost z hlediska počtu: neobsahují všechny nehody, pravděpodobně zachycují okolo desetiny skutečné nehodovosti
- geografickou reprezentativitu: předpokládáme, že se vztah mezi oficiální a skutečnou nehodovostí výrazně neliší podle regionů, a že zkreslení oficiálních záznamů z hlediska počtu nehod a jejich struktury je podobné napříč kraji
- strukturální zkreslení: do oficiálních statistik se nehody propisují různou měrou v závislosti na vlastnostech nehody (např. samonehody vs. srážky s autem s těžkým zraněním)

33 Problematiku náhodného, náhodného stratifikovaného a kvótního výběru ponechme stranou.

34 Přístup k těmto záznamům zprostředkovává Centrum dopravního výzkumu portálem nehody.cdv.cz.

Obrázek č. 2 Nehody s účastí jízdního kola v roce 2023, celkem 4188 záznamů, z toho 4187 s GPS souřadnicemi, zdroj: nehody.cdv.cz



7.1.2 VÝBĚROVÉ ŠETŘENÍ SEBEREPORTOVANÝCH NEHOD

Výběrové šetření sebereportovaných nehod je svou povahou sociologický výzkum využívající jako metody výběru respondentů samovýběr. Samovýběrem jsou rekrutovaní do výzkumu pouze ti respondenti, kteří se dobrovolně rozhodnou zúčastnit se výzkumu. To může vést ke zkreslení, kdy nejsou daty pokryti ti respondenti, kteří splňují podmínky pro zařazení do výzkumu, ale nechtějí se jej zúčastnit[35].

U těchto dat předpokládáme:

- neúplnost z hlediska počtu: počet záznamů nehodách je stanoven výzkumným designem a rozpočtovou alokací, cílem je co nejvyšší počet, vůči skutečné nehodovosti je však dataset výrazně neúplný

35 Může se jednat například o osoby, které zavinily nehodu, případně zavinily nehodu se zraněním druhé osoby, a nechtějí o této události hovořit.

- geografická reprezentativita: rozložení záznamů o nehodách po Česku je opět dáno výzkumným designem, lze uvažovat o využití regionální distribuce oficiálních statistiky jako základu pro stanovení kvót pro kraje či města
- strukturální reprezentativita: očekáváme vysokou míru strukturální reprezentativity, kdy vlastnosti nehod zachycené v šetření odpovídají strukturálním vlastnostem celkové nehodovosti

Strukturální reprezentativita výběrového šetření je klíčovým konceptem pro rekonstrukci skutečného obrazu nehodovosti. Na základě zde provedené pilotáže víme, že existuje vztah mezi vlastnostmi nehod a mírou jejich šetřenosti PČR, oficiální statistiky tak nejsou strukturálně reprezentativní z hlediska vlastností nehod. Strukturalita zde představuje vlastnosti souboru nehod[36], či jinými slovy, jak jsou zkoumané nehody strukturované z hlediska sledovaných vlastností. Strukturální reprezentativita pak představuje míru podobnosti mezi datasetem a základním souborem. U výběrového šetření očekáváme, že s rostoucí velikostí vzorku se bude zvyšovat jeho strukturální reprezentativita.

U výběrových šetření se pracuje s termínem výběrová chyba, která představuje míru odlišnosti složení vzorku od zkoumané populace. S rostoucím počtem respondentů se výběrová chyba snižuje a vlastnosti výběrového souboru se více přibližují vlastnostem základního souboru. V případě zkoumání nehod je primární jednotkou analýzy jedna nehodová událost, mezi jejich vlastnosti patří mimo jiné i vlastnosti účastníka nehody, který představuje respondenta. U datasetu složeného ze záznamů o nižších stovkách událostí lze očekávat sníženou strukturální reprezentativitu, kdy zvlášť méně početně zastoupené fenomény[37] mohou být silněji ovlivněny výběrovou chybou. S rostoucí velikostí vzorku se bude snižovat výběrová chyba a zvyšovat strukturální podobnost se zkoumanou populací, tedy nehodovostí s účastí jízdního kola v Česku.

7.1.2.1 METODOLOGICKÁ OPATŘENÍ PRO SAMOVÝBĚR

Pro posílení strukturální reprezentativity šetření, tedy zachycení obrazu nehodovosti korespondujícím se skutečnou nehodovostí, je nutné cílit na dostatečně velký výběrový soubor. Některé typy událostí, jako ty spojené s agresivitou a použití vozidla jako zbraně, se podílem v provedené pilotáži pohybují na úrovni jednotek procent. Odpovídající velikost vzorku se pohybuje v řádu vyšších jednotek tisíc zaznamenaných nehod.

36 Např. druh nehody, újma na zdraví a majetku, sociodemografické vlastnosti účastníků, vlastnosti komunikace.
37 Např. srážka s pěším, pohlaví účastníka ženské, věk účastníka 50+ let.

Dále je nutné uvažovat techniky pro minimalizaci zkreslení samovýběrem. Roli při samovýběru může hrát pocit provinilosti, kdy osoba zavinila nehodovou událost a nechce o ní hovořit. Mitigace této situace může spočívat ve zdůraznění anonymity šetření a možnosti vyplnění dotazníku online bez tazatele. Osoba tazatele může pro respondenty představovat bariéru při poskytnutí informací o nehodě, která je pro respondenta morálně citlivou událostí. Kontrolním mechanismem pro vyhodnocení vlivu samovýběru na strukturu nehodovosti pak může být porovnání dat vyplněných online a vyplněných při dotazování tazatelem tváří v tvář. Pokud by bylo zjištěna rozdílnost ve struktuře, pak je dál možné s tímto pracovat přes vážení výběrového podsouboru.

Efekt samovýběru souvisí s motivací respondentů se výzkumu zúčastnit. V případě tématu nehod na jízdním kole hraje samovýběr také pozitivní roli. Na základě zkušeností s dotazováním je zřejmé, že řada osob jezdících na kole má potřebu o své zkušenosti mluvit, a možnost zúčastnit se dotazování respondent ocení. Pro vyhodnocení efektu samovýběru by bylo vhodné předvýzkumem na konkrétní populaci cyklistů ověřit, jak je distribuovaná motivace k účasti či neúčasti v závislosti alespoň na sociodemografických vlastnostech respondenta.

7.1.3 Vážení

Oproti klasickému vážení výběrového souboru užívaného například při sociologických průzkumech je zde navrhováno rozšířené vážení. Cílem klasického vážení je sladit vlastnosti výběrového souboru s vlastnostmi základního souboru, například sladit proporce podle pohlaví či vzdělání. Cíle navrhovaného vážení pro předmětný výzkum jsou dva. Prvním je sladit proporce, respektive navážit oficiální statistiky podle strukturálních vlastností nehodovosti zjištěných výběrovým šetřením. Druhým cílem je kvantitativní vážení, a dovážení oficiálních statistik podle zjištěných měr šetřenosti nehod PČR. Výsledkem realizace druhého cíle je konstrukce početního odhadu celkové nehodovosti s účastí jízdního kola v Česku.

Pro rekonstrukci obrazu skutečné nehodovosti s účastí jízdního kola budou využity oba datasety za stejné časové období, tedy oficiální statistika a výběrové šetření. Výběrové šetření poskytuje informaci o tom, jaká je struktura skutečné nehodovosti a jaká míra šetřenosti zaznamenaných nehod Policií ČR. Na základě výběrového šetření je pak možné nastavit váhy pro jednotlivé vlastnosti nehod podle toho, zda byly události šetřeny PČR. Přehled vybraných vlastností pro možné použití při vážení poskytuje tabulka níže.

Tabulka č. 37 Vybrané vlastnosti nehod v anketě podle počtu případů a míry šetřenosti PČR

pohlaví	počet případů (anketa)	míra šetřenosti PČR
muž	267	10 %
žena	46	17 %
věk		
19 až 29 let	77	6 %
30 až 39 let	117	11 %
40 až 49 let	98	11 %
50 a více let	21	24 %
druh nehody		
jiný druh nehody	3	*
srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	115	21 %
srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	6	*
srážka s pevnou překážkou	17	*
srážka s chodcem	12	*
srážka s lesní zvěří nebo domácím zvířetem	6	*
srážka s tramvají	1	*
havárie	153	4 %
druh vozidla při srážce		
osobní automobil	100	17 %
nákladní automobil	6	*
tramvaj	1	*
jízdní kolo	8	*
koloběžka/osobní přepravník	7	*
druh komunikace		
cyklostezka	34	6 %
chodník	9	*
hlavní ulice bez cyklopruhu	168	13 %
hlavní ulice s cyklopruhem	25	20 %
vedlejší ulice	54	7 %
polní, lesní cesta	9	*
silnice mimo město	14	*
závažnost zranění (osoba na kole)		
bez zranění	92	4 %
lehké zranění	184	13 %
těžké zranění	37	19 %
újma na majetku		
došlo k hmotné škodě odhadem převyšující 1000 Kč	73	29 %
došlo pouze k drobné hmotné škodě odhadem do 1000 Kč	148	6 %
k žádnému poškození nedošlo	92	4 %

* míra šetřenosti uvedena pouze pro kategorie s 20 a více případy

Počet nehod zaznamenaných anketou neumožňuje uchopení méně častých vlastností nehod. Tabulka výše prezentuje míru šetřenosti pouze pro ty vlastnosti nehod, které mají v anketě alespoň 20 záznamů. Při konstrukci výběrového souboru je optimální nastavení, když počty případů v relativně méně obvyklých kategoriích budou dosahovat alespoň počtu nižších stovek, spíše však vyšších stovek, a to v závislosti na zvolené metodě vážení. Při vážení kombinovaném za použití metody „cell-based weighting" (viz níže) je nutné brát v potaz počet případů v kategorii složené z více proměnných, například u nehod, kterých se účastnily ženy, ve věku 50 let a více a které se

staly na chodníku. V takto složené kategorii by počet nehod měl dosahovat alespoň počtu jednoho sta.

Vážení oficiálních statistik na základě zjištěné struktury nehodovosti výběrovým šetřením by bylo provedeno komplexně, za současného použití vybraných vlastností nehod souvisejících s mírou šetřenosti PČR. Tímto způsobem lze dospět k odhadu skutečného počtu nehod s účastí jízdního kola ve zkoumaném území.

Vážení souboru podle více proměnných je možné provést několika způsoby, z nichž se jako nejvhodnější jeví dva z nich, vážení na základě výskytu jednotlivých kombinovaných kategorií (cell-based weighting), a postupné vážení (raking weights)[38]. První přístup stanovuje váhy podle výskytu ve sledovaných kombinovaných kategoriích, v případě nehodovosti by se jednalo o víceúrovňovou kontingenční tabulku. Druhý přístup využívá postupné a opakované vážení vždy po jedné proměnné, dokud není dosažena žádoucí podobnost mezi soubory. Klíčovým ukazatelem pro konstrukci vah je míra šetření nehodových událostí PČR, která bude sledovaným ukazatelem nehledě na zvolený přístup k vážení.

Při vážení bude konceptuálně jako základní soubor sloužit dataset z výběrového šetření, u kterého předpokládáme vysokou strukturální reprezentativitu vůči skutečné nehodovosti s účastí jízdního kola. Váženým souborem potom budou oficiální záznamy o nehodách.

7.2 Příklad kalibrace nehodovosti ve vybrané uliční síti Prahy

Výše popsané zásady a předpoklady pro kalibraci oficiálních záznamů podle výběrového šetření sebereportovaných nehod budou nyní demonstrativně aplikovány na příkladu nehodovosti ve vybrané uliční síti Prahy. Bude se jednat o zjednodušenou ukázku ilustrující navržené řešení. V kapitolách výše byla popsána východiska pro využití dvou datasetů pro rekonstrukci skutečné nehodovosti s účastí jízdního kola v Česku. V tomto příkladu budou využity dva datasety, jeden představující alternativu za oficiální statistiky, a druhý alternativu za výběrové šetření.

Jako náhrada záznamů oficiální nehodovosti zde bude použit dataset nehod s účastí jízdního kola a jiných nemotorových vozidel tvořený nehodami šetřenými PČR ve vybrané uliční síti Prahy v letech

38 Více o vážení například zde: Kalton, G., & Flores-Cervantes, I. (2003). Weighting methods. Journal of official statistics, 19(2), 81.

2013 až 2022[39]. Tento dataset obsahuje 174 zaznamenaných nehod ve zmíněném desetiletém období na území pražských Holešovic, Karlína a Podolí. Výhodou datasetu je přítomnost informace o typu cyklistické infrastruktury, kde se nehoda s účastí jízdního kola stala.

Jako dataset zastupující výběrové šetření sebereportovaných nehod zde bude použit dataset z provedené ankety, který je tvořen záznamy o 313 nehodách. Je nutno podotknout, že mezi těmito dvěma datasety je hned dvojitý nesoulad, časový a územní. První dataset představuje záznamy za roky 2013 až 2022, zatímco druhý obsahuje záznamy o nehodách z letech 2017 až 2022. První dataset reprezentuje oficiální nehodovost v přesně vymezených částech Prahy, druhý dataset obsahuje převážně záznamy o nehodách z celé Prahy a Brna. Cílem je zde však ilustrace navrženého postupu, ke kterému tyto datasety je možné využít.

7.2.1 VÁŽENÍ A VÝSLEDEK

Zvolené datasety disponují nízkým počtem případů, který neumožňuje kombinované vážení za použití více proměnných. Vážení bude provedeno na základě jedné proměnné, za kterou je zvolen druh komunikace, na které se nehoda stala.

Výzkum „Bezpečnost jízdy na kole podle typu infrastruktury" pracuje primárně se záznamy nehod, které se staly v mezikřižovatkových úsecích. Pro následující výpočty jsou však uvažovány všechny zaznamenané nehody s účastí jízdního kola, tedy i ty v křižovatkách, potažmo srážky s pevnými překážkami.

Tabulka č. 38 Nehody ve vybrané uliční síti Prahy, dopravní výkon a vážení podle míry šetřenosti

	vybraná uliční síť Prahy		kalibrace podle údajů z ankety		
	osobokilometrů	záznamů nehod PČR	míra šetřenosti	odhad nešetřené nehody	odhad nehody celkem
hlavní ulice s cyklopruhem	3 077 794	19	20 %	76	95
hlavní ulice bez cyklopruhu	11 069 082	104	13 %	728	832
vedlejší ulice	2 382 841	27	7 %	338	365
cyklostezka	17 283 876	18	6 %	288	306

Pravá část tabulky výše obsahuje údaje o oficiálních záznamech nehod s účastí jízdního kola na vybrané uliční síti v Praze v délce necelých 200 kilometrů za desetileté období. K druhům

39 Tento dataset vznikl pro výzkum „Bezpečnost jízdy na kole podle typu infrastruktury", https://www.bicyclemind.cz/wp-content/uploads/2023/02/BEZPECNOST-JIZDY-NA-KOLE-PODLE-TYPU-INFRASTRUKTURY-vyzkumna-zprava-v4.1.pdf .

komunikace v této uliční síti je přiřazen dopravní výkon odpovídající počtu ujetých osobokilometrů na jízdním kole. Pravá část tabulky využívá míru šetřenosti podle druhu komunikace zjištěnou anketou pro hypotetický dopočet počtu nehod, které nebyly šetřeny PČR a nedostaly se tak mezi oficiální nehodovost. Poslední sloupec tabulky prezentuje hypotetický odhad skutečného počtu nehod pro jednotlivé druhy komunikací v závislosti na různých mírách šetřenosti nehod.

Tabulka č. 39 Nehody ve vybrané uliční síti Prahy, vážená relativní nehodovost

	relativní nehodovost			kilometrů na nehodu	
	oficiální	odhad skutečnosti	odhad / oficiální	oficiální	odhad skutečnosti
hlavní ulice s cyklopruhem	6.2	30.9	500 %	161 989	32 398
hlavní ulice bez cyklopruhu	9.4	75.2	800 %	106 433	13 304
vedlejší ulice	11.3	153.0	1350 %	88 253	6 537
cyklostezka	1.0	17.7	1700 %	960 215	56 483

Pokračujme v příkladu hypotetického vážení. Pokud je pro kalkulaci relativní nehodovosti využit odhad počtu nehod obsahující nehody nešetřené policií, pak je tento ukazatel výrazně promění. Nejmenší, pětinásobné navýšení relativní nehodovosti nastane na hlavních ulicích s cyklopruhem, osminásobné navýšení na hlavních ulicích bez cyklopruhu, více než třináctinásobné navýšení ve vedlejších ulicích, a sedmnáctinásobné navýšení na cyklostezkách. Z pohledu ujetých kilometrů na jednu nehodu by stále byly výrazně nejbezpečnější cyklostezky s 56 tisíci kilometry na jednu nehodu, následovanými hlavními komunikacemi s cyklopruhem a 32 tisíci kilometry na nehodu. Na hlavních ulicích bez cyklopruhu by vycházela jedna nehoda na 13 tisíc kilometrů a ve vedlejších ulicích na 6,5 tisíce kilometrů.[40]

Kalkulace tohoto hypotetického případu naznačuje, že skutečná nehodovost se může strukturálně výrazně odlišovat od té oficiálně zaznamenané. Například v případě hlavních ulic by se rozdíl v míře šetřenosti nehod podle přítomnosti či nepřítomnosti cyklopruhu mohl výrazně promítnout do počtu kilometrů ujetých na kole na jednu nehodu. V případě oficiálně zaznamenaných nehod je poměr mezi ujetými kilometry na jednu nehodu mezi hlavní komunikací bez cyklopruhu a s cyklopruhem 1,52, u hypoteticky kalibrovaného modelu je však již 2,44. Jinými slovy, podle oficiálních statistik by cyklisté na výskyt jedné nehody museli najet 1,52 krát více kilometrů na hlavní ulici s cyklopruhem oproti hlavní ulici bez cyklopruhu. V případě hypoteticky kalibrovaného modelu by však museli najet 2,44 krát více kilometrů.

40 Nabízí se úvaha nad závažností nehod a způsobenou újmou na zdraví a majetku, do jaké míry se nehodovost různých druhů komunikací liší v závažnosti nehod. Ve vedlejších ulicích a na cyklostezkách lze pravděpodobně očekávat kolize v menších rychlostech a hypoteticky s menšími následky.

8 DISKUSE

8.1 ZRANITELNOST PŘI JÍZDĚ NA KOLE

Zaznamenané nehody demonstrují specifičnost jízdy na kole jako jednostopém vozidle. Může se to zdát banální popisovat, nicméně jízda na kole je specifická. Osoba na kole při jízdě automaticky udržuje rovnováhu, a za ideálních podmínek se jedná o něco běžného, naučeného do úrovně reflexivního pohybu, který nevyžaduje myšlenkové úsilí. Popisy nehod však ukazují nehodové situace, ve kterých podmínky nebyly ideální.

Pády z kola, ke kterým přispěl charakter vozovky, jako jsou koleje, dlažba, mokro, výmoly, překážky v trase jízdy, přímo souvisí s udržováním rovnováhy na kole. Účastníci provozu na pozemních komunikacích jsou těmito vlastnostmi komunikační sítě mnohem zranitelnější, pokud se rozhodnou jet na kole, než kdyby se dopravovali chůzí nebo motorovým vozidlem. Když jde člověk pěšky, tak mu stěží zapadne jedna z nohou do koleje, a když náhodou při chůzi člověk zakopne, tak se mu snadněji zachovává rovnováha, a při možném pádu padá z menší výšky. Osoba v automobilu pak otázku rovnováhy neřeší vůbec, s dvoustopým vozidlem nemůže při přejíždění kolejí či výmolu přepadnout na stranu. Samotný automobil je konstruovaný tak, že jako dopravní prostředek je vysoce odolný těm vadám na charakteru vozovky, které jsou naopak kritické při jízdě na kole.

Je patrné, že v porovnání s chůzí, jízdou automobilem či prostředkem hromadné dopravy, je jízda na kole výrazně citlivější na kvalitu komunikační sítě. Vedení cyklodopravy přes koleje, po historické dlažbě, přes výmoly, nekvalitní povrchy, falešné nájezdy, obrubníky, kolem patníků a sloupků, přes retardéry bude automaticky snižovat bezpečnost jízdy na kole vzhledem k pádům generovaným těmito vlastnostmi vozovky.

Druhý rozměr zranitelnosti souvisí s vedením cyklodopravy ve smíšeném provozu s automobily. Podle popisů nehod dochází ke srážkám s automobily, případně k pádům z kola v důsledku nějaké situace s automobilem, na všechny možné způsoby, zepředu, zezadu, ze stran, pomalu, rychle, neúmyslně a dokonce i úmyslně. Teoreticky z pohledu zákona o provozu na pozemních komunikacích jsou práva a povinnosti ve smíšeném provozu jasně vyřešeny, zaznamenané nehody ale ukazují, že lidé jsou pouze lidé, nikoliv algoritmy chovající se podle paragrafů. Opět to bude znít banálně, ale riziko srážky s automobilem je především tam, kde jsou osoby na kole nuceny jezdit ve smíšeném provozu s automobily. Při srážkách s automobily pak lze očekávat zvýšenou závažnost zranění. Na cyklostezkách podle popisů nehod nastávají také srážky, s pěšími, cyklisty, nicméně v těchto srážkách nefigurují vozidla s váhou přesahující jednu anebo i více tun, a kolize se odehrávají typicky v nižších rychlostech než při srážkách s automobily. Vedení cyklistů ve smíšeném provozu

bude automaticky generovat srážky s automobily, ze kterých osoby na kolech kvůli své zvýšené zranitelnosti dané absencí ochranné karoserie vozidla vycházejí z pohledu újmy na zdraví téměř vždy jako poražení.

Zvýšená zranitelnost u jízdy na kole se projevuje v situacích, kdy jsou na osobu na kole kladeny v některých případech protichůdné požadavky. Může se jednat například o levé odbočení v ulici s historickou dlažbou či nekvalitním povrchem a tramvajovými kolejemi. Osoba na kole před odbočením musí jednou rukou pustit řídítka a dát znamení o změně směru jízdy, zároveň se musí ohlédnout a zjistit, zda může zahájit odbočování. Touto dvojicí úkonů se snižuje možnost ovládat kolo a průběžně hodnotit stav vozovky v případě výmolů, nerovností či mezer v dlažbě. Při samotném odbočení pak musí zároveň sledovat povrch vozovky tak, aby se osoba vyhnula zapadnutí kola do dlažby či naražení do nerovnosti, a zároveň se vyhnula žlábkům v kolejí. Do toho může vstupovat obava ze zdržování vozidel, které jedou za osobou na kole, kdy se tato osoba snaží provést levé odbočení co nejrychleji, což je v protichůdném požadavku na pomalejší opatrnou jízdu v místě s problematickým povrchem. Osoba na kole se tak dočasně v takovém místě ocitne mezi mlýnskými kameny protichůdných požadavků, jejichž působení může vést ke zvýšenému riziku dopravní nehody. V takových místech je jízda na kole ve vozovce podle pravidel obecné úpravy složitým a riskantním úkonem a je ke zvážení, zda v takových místech není možné bezpečnost silničního provozu posílit místní úpravou akcentující výše popsaná rizika.

8.2 RYCHLOST JÍZDY NA KOLE A BEZPEČNOST

S bezpečností jízdy na kole úzce souvisí rychlost, kterou se osoba na kole pohybuje. Namátkou můžeme z popisů nehod identifikovat některé nehodové události, kdy osoba jede na kole příliš rychle anebo příliš pomalu. Osoba na kole se snaží nezdržovat automobily, proto jede rychle, a následně narazí do vozidla před sebou, které náhle zastaví nebo změní směr jízdy. Osoba na kole stoupá do kopce, řidič auta jedoucí z ní však neodhadne správně nízkou rychlost, a do osoby na kole narazí zezadu. Osoba na kole vjíždí z kopce vyšší rychlostí do zatáčky, ve které se však nachází sypký materiál, na kterém dojde k pádu. Osoba na kole při jízdě po vozovce s problematickým povrchem najede do výmolu, kolejového žlábku, spáry v dlažbě či uklouzne na mokrém či znečištěném povrchu, a spadne. U samonehod a havárií cyklistů (viz níže) policie u každé páté šetřené nehody jako příčinu uvádí nepřiměřenou rychlost.

Nehody, u kterých se nepřiměřená rychlost hlavní příčinou nehodové události, se vyskytují. Z popisů nehod je však patrné, že rychlost spíše bývá jednou z vlastností nehodové události, a pády a srážky se odehrávají za působení dalších faktorů, které kdyby se nevyskytly, tak by nehoda nevznikla. Rychlost jízdy na kole, zvláště ve smíšeném provozu s automobily, je součástí protichůdných

požadavků na osoby na kole. V popisech nehod zazněla snaha nezdržovat automobily, což vede k jízdě relativně vyšší rychlostí. Například při přímém levém odbočení nechce osoba na kole zdržovat automobily za sebou, případně se jimi nechat objíždět zprava, a chce odbočení provést co nejrychleji. To však může vést k pádu z kola v situacích, kdy odbočení probíhá přes dlažbu, nerovný povrch, mokrý povrch či přes koleje.

8.3 EFEKT CYKLOPRUHU NA ŠETŘENOST NEHOD

Mezi překvapivá zjištění ankety patří rozdíl v míře šetřenosti nehod podle typu infrastruktury. Nejvyšší míry šetřenosti, 13 % a 20 %, najdeme na hlavních ulicích bez cyklopruhu a s cyklopruhem. Rozdíl je patrný především ve srovnání s mírou šetřenosti ve vedlejších ulicích (7 %) a na cyklostezkách (6 %). Lze formulovat hypotézu, že na hlavních komunikacích nastávají nehody se závažnějšími následky na zdraví a majetku, a díky tomu se zvyšuje míra šetřenosti nehod policií. Pozoruhodný je ale samotný rozdíl v absolutní míře šetřenosti podle přítomnosti cyklopruhu, který tuto míru zvyšuje ze 13 na 20 %, což odpovídá relativnímu nárůstu o 54 %. Zdá se, že přítomnost cyklopruhu by mohla o polovinu zvyšovat šanci, že nehoda s účastí jízdního kola bude šetřena policií ČR.

O příčinách tohoto rozdílu se z použitých dat v anketě nedá dozvědět více, je o nich možné pouze uvažovat. Přítomnost cyklopruhu může situaci na vozovce zpřehledňovat a vizuálně zřetelně vymezovat prostor pro jednotlivé účastníky provozu na pozemní komunikaci. Pokud v cyklopruhu dojde k nehodě, například ke srážce s autem, pak může zároveň být redukována jakási šedá zóna nejasné odpovědnosti za nehodu v místě, ve kterém je způsob jízdy motorových vozidel zákonem jasně omezen, a tím pádem se může zvýšit motivace jednoho z účastníků k nehodě přivolat policii. Hlavní komunikace bez cyklopruhu a zřetelného vymezení prostoru pro jízdu na kole může vést k nejasnosti a nejistotě z perspektivy účastníků nehody, a snížení motivace k nehodě přivolávat policii.

Efekt cyklopruhu na šetřenost nehod pak může mít dopad na interpretaci bezpečnosti, kdy se vyšší míra šetřenosti na hlavních komunikacích s cyklopruhem může projevit vyšším počtem oficiálně zaznamenaných nehod oproti komunikacím bez cyklopruhu. Bez znalosti rozdílu v míře šetřenosti by bylo možné dospět k zavádějící interpretaci vycházejících ze záznamů nehod šetřených policií, že na komunikacích s cyklopruhem je zaznamenáno více nehod než na komunikacích bez cyklopruhu, a tedy že cyklopruh snižuje bezpečnost. Takové tvrzení by se sice opíralo o oficiální statistiky, ignorovalo by však skutečnou nehodovost s účastí jízdního kola. I kdyby nebyl žádný rozdíl ve skutečné nehodovosti na hlavních komunikacích bez cyklopruhu a s cyklopruhem, pak by na komunikacích s cyklopruhem bylo policií šetřeno o 54 % více nehod s účastí jízdního kola.

8.4 Hranice dopravní nehody a použití automobilu jako zbraně

Každá dopravní nehoda nemusí být nehoda ve smyslu nechtěné, nepředvídané události, a v některých případech se může jednat o výsledek vědomého, chtěného a předvídaného jednání. Tyto události jsou známé z anekdotické evidence, a byly zaznamenány i mezi sebereportovanými nehodami, kdy se jedná zhruba o jedno procento zaznamenaných událostí[41]. Z jedné perspektivy se může stále jednat o dopravní nehodu, protože tato událost naplňuje zákonnou definici dopravní nehody:

> Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.[42]

Tento doslovný výklad zákona, kdy by bylo úmyslné sražení považováno za dopravní nehodu, pak zřejmě neodpovídá legislativnímu záměru zákona. Z významu slova nehoda lze odvodit, že se jedná o událost náhlou, nepředvídatelnou, nezamýšlenou. Úmyslné sražení či najetí pak není nehodou, ale jednáním, které je připravené, předvídatelné a zamýšlené. Pro srovnání je vhodné uvést, že český trestní zákoník popisuje úmyslné ublížení na zdraví jako trestný čin[43], a dále specifikuje spáchání trestného činu se zbraní:

> Trestný čin je spáchán se zbraní, jestliže pachatel nebo s jeho vědomím některý ze spolupachatelů užije zbraně k útoku, k překonání nebo zamezení odporu anebo jestliže ji k tomu účelu má u sebe; zbraní se tu rozumí, pokud z jednotlivého ustanovení trestního zákona nevyplývá něco jiného, cokoli, čím je možno učinit útok proti tělu důraznějším.[44]

---

41 Jedná se o události v kapitole „Najíždění, úmyslné sražení“, kde jsou zaznamenány tři takové případy z celkem 313 událostí.

42 § 47 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu – znění od 01. 04. 2024

43 § 146 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb. trestní zákoník – znění od 01. 04. 2024, https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p146-1

44 § 118 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb. trestní zákoník – znění od 01. 04. 2024, https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p118-1

Použití automobilu k najíždění do osoby na kole zjevně činí útok proti tělu důraznější, a podle formulace z trestního zákoníku lze klasifikovat tento úkon jako trestný čin spáchaný se zbraní.

Obrázek č. 3 Popis události na pozemní komunikaci, která byla překlasifikována z dopravní nehody patrně na ublížení na zdraví podle trestního zákoníku (zdroj: neveřejná facebooková skupina)

Doplním závěr mého příběhu, který byl popsán níže.
Na jaře mě na tomto místě ve Vysočanech srazilo (úmyslně) liberecké BMW SUV, které se už před tím chovalo agresivně a od nehody ujelo. Mě se naštěstí nic vážnějšího nestalo, ale byl jsem pomlácen a v šoku.
SPZku našli na kamerách a já měl tři svědky, jinak by to místní policii nechtěla řešit. Místní a Liberecké policii trvaly 4 měsíce než to definovala jako přestupek a zaslala mi vyjádření.
Po dvou týdnech mi došlo nové vyjádření, že jim to státní zástupkyně za Prahu 9 hodila na hlavu, že to přestupek být nemůže a že to posílají na kriminálku.
Kriminálka byla výrazně kompetentnější než státní policie Prahy 9 a za pár měsíců se dostali k výsledku.
Pán z Liberce dostal dvouletou podmínku.

Z perspektivy bezpečnosti jízdy na kole jsou úmyslná sražení a v popsaných případech použití auta jako zbraně stejně relevantní jako jiné události na pozemní komunikacích, které svým významem odpovídají nehodě. Úmyslná sražení a najíždění se odehrávají v popsaných případech ve smíšeném provozu s automobily na pozemní komunikaci. Pokud by se tyto události vyskytovaly i pouze jednom

procentu událostí, pak se bude jednat o desítky oficiálně zaznamenaných nehod[45], při průměrné míře šetřenosti 11 % by se pak jednalo o pět set událostí ročně[46].

Výskyt vyšších stovek událostí ročně, kdy je automobil použit jako zbraň proti osobě jedoucí na kole, by indikoval relevantní dimenzi hodnocení bezpečnosti jízdy na kole v Česku. Tento typ událostí se bude vyskytovat pouze ve smíšeném provozu, a je vlastností komunikační sítě pro jízdu na kole, protože se může odehrát pouze na konkrétním druhu komunikace. Dále se jedná o indikátor atmosféry na pozemní komunikaci, kdy tyto události mohou odpovídat agresi za volantem[47], a kdy lze informaci o počtu těchto událostí využít k hodnocení kvality vztahů mezi různými účastníky provozu na pozemních komunikacích. Ačkoliv se nemusí jednat o dopravní nehody odpovídající duchu zákona ve smyslu událostí nechtěných, nepředvídaných a náhlých, tak se jedná o události relevantní pro bezpečnost jízdy na kole, a z toho důvodu události hodné zvláštní pozornosti.

8.5 ZÁVAŽNOST ÚJMY, DRUH KOMUNIKACE A MÍRA ŠETŘENOSTI

Další prošetření si zaslouží interakce mezi vzniklou újmou na zdraví a majetku, druhem komunikace, kde se nehoda stala, a mírou šetřenosti nehod. V pilotáži se zřetelně odlišují komunikace podle druhu v míře šetřenosti, na hlavních komunikacích tato míra dosahuje 13 a 20 % (bez cyklopruhu, s cyklopruhem), na cyklostezkách a vedlejších komunikacích se míra šetřenosti pohybuje na úrovni 6, respektive 7 %. Nabízí se hypotéza, do jaké míry se může jednat o interakci s třetí proměnnou, a to závažností způsobené újmy na zdraví či majetku. Lze se domnívat, že u nehod na hlavních komunikacích je vyšší riziko vysokoenergetické nehody, typicky srážky s autem pohybujícím se vyšší rychlostí, kdy u těchto nehod lze očekávat závažnější následky. Také se lze domnívat, že na vedlejších komunikacích a cyklostezkách je riziko vysokoenergetických srážek nižší, a způsobená újma bude nižší.

Ověření těchto domněnek však vyžaduje rozsáhlejší datovou sadu s vyšším počtem nehod, při kterých došlo k těžkému zranění. V datasetu pilotáže jsou takových nehod pouze nižší desítky (12 %) a tento počet neumožňuje další třídění podle druhu komunikace a míry šetřenosti. Pro spolehlivé ověření těchto hypotéz by bylo nutné mít k dispozici dataset obsahující vyšší stovky záznamů nehod s vážným zraněním.

45 V roce 2023 figurovalo v záznamech PČR zhruba 4 700 nehod s účastí jízdního kola, koloběžek a jiných nemotorových vozidel, jedno procento odpovídá necelé padesátce událostí.

46 Míra šetřenosti těchto událostí se bude pravděpodobně lišit oproti celkovému průměru.

47 Agrese za volantem je termín odpovídající anglickému „road rage," kdy se jedná o agresivní a násilné chování v provozu, typicky za volantem automobilu. Tímto není vyloučena agrese za řídítky.

Slovy není nehoda jako nehoda lze shrnout implikace těchto hypotéz pro bezpečnost jízdy na kole. Nižší míra šetřenosti na cyklostezkách a vedlejších ulicích znamená, že skutečná nehodovost na těchto komunikacích je nejméně 14x vyšší oproti oficiálně zaznamenané nehodovosti. Pokud by se však jednalo o nehody s průměrně nízkou závažností újmy, pak bude dopad na bezpečnost výrazně nižší. Ve vedlejších ulicích se tak může jednat o „ťukance", případně kolize v nízkých rychlostech, které člověk na kole může zažívat relativně často. V podobném duchu je možné spekulovat o bezpečnosti na hlavních komunikacích, kde by šlo očekávat vlivem vyšší míry šetřenosti skutečnou nehodovost jako 5 až 8násobek té oficiální, nicméně s vyšší závažností újmy. O nehodovosti s účastí jízdního kola je tak nutné uvažovat také v kontextu závažnosti újmy, a pro tyto úvahy je nutné formulovat hypotézy a tyto hypotézy ověřit na vhodném datasetu.

Lze tak uvažovat o existenci dvojí nehodovosti, jedné s méně závažnými dopady na zdraví i majetek a v oficiálních statistikách méně časté, která se odehrává typicky na vedlejších komunikacích a stezkách. A dále o nehodovosti závažnější, která se do oficiálních statistik propisuje častěji, a která se odehrává na hlavních komunikacích.

8.6 HAVÁRIE, SAMONEHODY A JÍZDNÍ KOLA

Koncept havárie a provoz jízdních kol představuje složitější téma, které si zasluhuje hlubší reflexi. Policejní statistiky rozlišují tři základní typy nehod, srážky, havárie a jiný druh nehody. U srážek najdeme další specifikaci, jako je srážka s vozidlem (jedoucím, stojícím, kolejovým, nekolejovým), srážka s pevnou překážkou (včetně další rozsáhlé specifikace překážek), srážka s chodcem, lesním či domácím zvířetem. U havárií (a jiného druhu nehody) další specifikace při tvorbě policejních záznamů zpracována není.

U samotné definice havárie je možné vyjít z odborné literatury, potažmo bakalářských prací na téma dopravních nehod. Havárie jsou definovány následovně:

> havárie – zde nedochází ke střetu více účastníků silničního provozu ani ke střetu s pevnou překážkou. Jedná se o dopravní nehodu, na níž má účast pouze jediný účastník silničního provozu, kdy např. dojde k převrácení vozidla nebo sjetí vozidla do příkopu[48].

[48] JUDr. Jan Chmelík – Vyšetřování silničních dopravních nehod, citováno v Šebestová, L. 2014. Šetření a zpracování dopravních nehod spáchaných v souvislosti s návykovými látkami. Bakalářská práce, Masarykova univerzita.

> Havárií je událost, na které mělo účast pouze jedno vozidlo (motorové či nemotorové) a nedošlo ke střetu s pevnou překážkou, jiným vozidlem, jiným účastníkem silničního provozu, lesní zvěří, domácím zvířetem apod. Typickým případem je vjetí vozidla mimo komunikaci, kde dojde k převrácení vozidla na bok nebo na střechu.49

Jiné definice havárie se nevyskytují. Z definice je patrné, že je kategorie havárie uvažována v kontextu provozu motorových vozidel, kdy je jako příklad uváděno vjetí vozidla mimo komunikaci a jeho převrácení na bok nebo střechu. Definici havárie však odpovídají i pády z kola, kdy se nejedná o srážku nebo jiný druh nehody.

Havárie jako druh dopravní nehody tvoří značnou část sebereportovaných nehod v pilotáži (necelá polovina) i těch oficiálně zaznamenaných (kolem 27 %[50]). Koncept havárie bez dalšího zjemňujícího rozpracování je pro klasifikaci dopravních nehod jízdního kola problematický, protože jako kategorie událostí je příliš široký a nepřináší potřebné rozlišení. Z analýzy popisů nehod je zřejmé, že v případě nehod osob na kole jsou havárie tvořeny třemi odlišnými kategoriemi událostí. Pouze menší část událostí klasifikovaných jako havárie souvisí s nesprávným způsobem jízdy, kdy se událost stala primárně v důsledku nedbalosti osoby jedoucí na kole. Další dvě dominantní kategorie havárií souvisí s vlastnostmi vozovky či vedení trasy a s jízdou ve smíšeném provozu s motorovými vozidly[51].

S haváriemi úzce souvisejí samonehody cyklistů, které lze považovat za širší kategorii nehod, kterých se zúčastnila pouze osoba na jízdním kole. Do těchto nehod jsou kromě havárií zařazeny další pády z kola, jako jsou srážky s pevnou překážkou, s odstavenými vozidly nebo se jednalo o jiný druh nehody. Kategorie samonehod tvoří 40 % událostí šetřených policií[52].

Policie u šetřených nehod stanovuje předběžné zavinění a příčiny nehody. U širší kategorie samonehod je v drtivé většině případů přisouzeno zavinění řidiči nemotorového vozidla, tedy osobě na kole. Graf níže ukazuje, jaké kategorie zavinění u samonehod cyklistů jsou používány při šetření dopravních nehod.

---

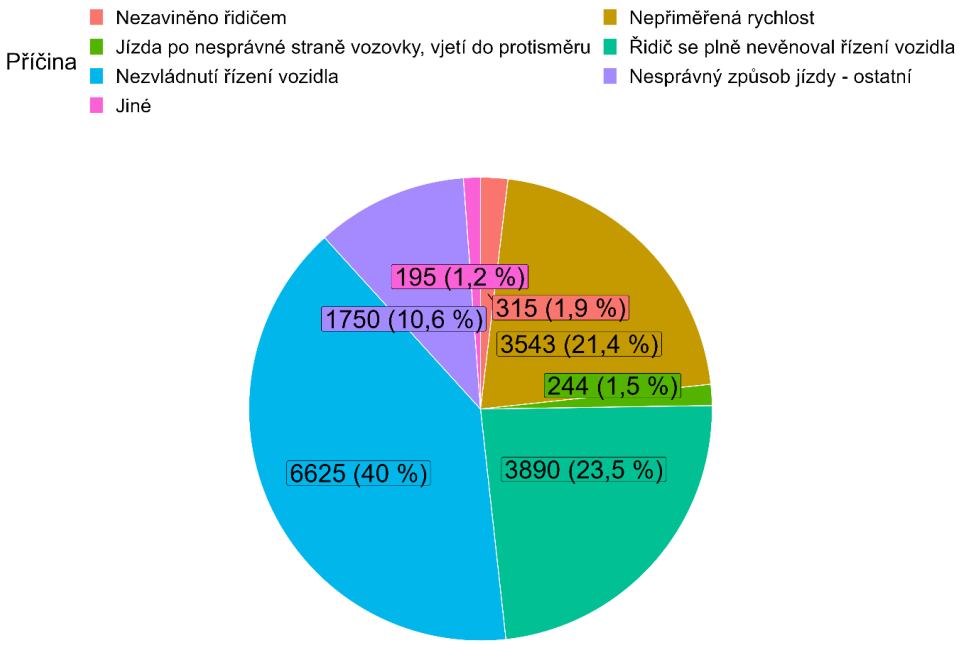
[49] Beck, J. 2023. Dokumentace silničních dopravních nehod v České republice. Bakalářská práce, Policejní akademie České republiky v Praze.

[50] Databáze nehod Policie ČR, data za ČR 2013, citováno v Bárta, D. 2014. Poučení z nehod jiných. Brno na kole. https://brnonakole.cz/pouceni-z-nehod-jinych/

[51] Viz kapitoly: Havárie a nesprávný způsob jízdy, Havárie ve vztahu k charakteru vozovky, Havárie a provoz motorových vozidel.

[52] Elgner, J., Valach, O. 2022. Porovnání nehod cyklistů. Centrum dopravního výzkumu.

Graf č. 4 Klasifikace příčin samonehod cyklistů používaná policií[53]



Oficiální statistiky jako nejčastější příčinu uvádějí nezvládnutí řízení vozidla (40 %), jako druhou nejčastější příčinu nevěnování se řízení vozidla (23,5 %) a jako třetí nepřiměřenou rychlost (21,4 %). Nezaviněno řidičem je v oficiálních statistikách pouze 1,9 % samonehod cyklistů, ve zbývajících 98 % případů je zavinění podle policejních záznamů na straně osoby na kole.

Tato perspektiva je v rozporu se zkušeností osob na kole, která je rekonstruována analýzou popisů nehod v této výzkumné zprávě. Z popisů je zřejmé, že k samonehodám ve většině případů přispívá externí faktor, nejčastěji povrch vozovky, překážka anebo provoz motorových vozidel. Nezvládnutí řízení vozidla, které je podle policejních statistik příčinou dvou pětin samonehod, je z perspektivy provedené analýzy obvykle ovlivněno vnějšími faktory (koleje, dlažba, výmol, materiál na vozovce, překážka, vyhýbání se srážce s motorovým vozidlem, těsné předjíždění a vytlačení z vozovky, snaha nezdržovat motorové vozidlo), často ve vzájemné kombinaci. Podobně je tomu u dalších dvou oficiálních příčin, kdy se řidič plně nevěnoval řízení vozidla, potažmo jel nepřiměřeně rychle. Jak již bylo popsáno výše[54], rychlost jízdy na kole lze vnímat spíše jako jednu z vlastností nehody než jako

[53] Zdroj: Elgner, J., Valach, O. 2022. Porovnání nehod cyklistů. Centrum dopravního výzkumu.

[54] Kapitola 8.2 Rychlost jízdy na kole a bezpečnost

primární příčinu. Aplikace těchto oficiálních příčin při policejním šetření nehod bohužel maskuje vliv třetích proměnných, které jsou skutečnými příčinami samonehod cyklistů.

Havárie a samonehody cyklistů jsou velmi důležité, je ale potřeba se na ně dívat odlišným způsobem se zřetelem na primární příčiny, které lze rozdělit do dvou skupin, a to příčiny související s charakterem vozovky a příčiny související s provozem motorových vozidel. Počet a typ samonehod souvisejících s charakterem vozovky je užitečnou informací o kvalitě komunikační sítě pro jízdu na kole ve vybraném území. Za předpokladu, že je komunikační síť pro jízdu na kole vysoké kvality, bez výmolů, bez trasování přes rozeklanou dlažbu, tramvajové tratě, kdy cyklisté nemusí překonávat obrubníky, retardéry, objíždět sloupy, zaparkovaná vozidla, sledovat nečistoty a materiál v trase své jízdy, lze očekávat nízký počet samonehod souvisejících s charakterem vozovky. Poměr takových samonehod vůči dopravnímu výkonu cyklodopravy se může stát sledovaným indikátorem pro vyhodnocování kvality komunikační sítě pro jízdu na kole.

Druhá skupina samonehod souvisejících s provozem motorových vozidel má významově blíž ke srážkám s motorovými vozidly než k ostatním samonehodám. Podle popisů nehod se jedná většinou o nehody, které by často mohly skončit srážkou s motorovým vozidlem. Primární příčinou je zde situace na vozovce, ve které figuruje další účastník provozu v motorovém vozidle, bez kterého by se nehoda nestala. Mluvit v těchto případech jako o samonehodách je tak zavádějící, a ještě více zavádějící je u takovýchto nehod přičítat zavinění cyklistovi.

Aktuální způsob oficiální evidence havárií a samonehod cyklistů je nešťastně nastavený a směřuje v 98 % případů k vinění osob na kole, že tyto nehody způsobují. Nastavení šetření nehod cyklistů policií vede ke generování statistik, které jsou jen obtížně využitelné pro zvyšování bezpečnosti pohybu na kole v Česku, protože zaměňují důsledek za příčinu, a skutečné příčiny zůstávají oficiálními statistikami nepopsány.

9 PODNĚTY PRO DALŠÍ VÝZKUM

9.1 ŠKÁLOVÁNÍ ŠETŘENÍ SEBEREPORTOVANÝCH NEHOD

Zde prezentované výsledky odpovídají rozsahem dat, ze kterých vycházejí, charakteru pilotní studie. Ověřili jsme, že je možné provést šetření sebereportovaných nehod, vytvořili formulář a syntax pro analýzu dat, pomocí kterých lze data srovnávat s oficiálními záznamy nehod PČR. Díky kvalitativnímu rozměru zadaných slovních popisů nehod jsme mohli vytvořit specifickou typologii kategorií nehod s účastí jízdního kola a hlouběji tak porozumět tomu, jak k nehodám dochází. Tato pilotní studie je prvním a nezbytným krokem pro naškálování šetření sebereportovaných nehod s cílem vytvořit dataset obsahující řádově vyšší počet záznamů o nehodách, orientačně by šlo cílit na počet deseti tisíců zaznamenaných nehod. Takový dataset by umožnil komplexně a s vysokou mírou jistoty porozumět a popsat bezpečnost jízdy na kole v Česku.

Naškálované šetření by umožnilo ověřit, do jaké míry existují regionální rozdíly v bezpečnosti. Z pilotní studie je zřejmé, že podíl havárií bude souviset s charakterem komunikační sítě a vedením cyklistů v ní. Pro Prahu a Brno, z jejichž území pochází většina záznamů pilotní studie, jsou typické havárie na kolejích a dlažbě. Ve městech s menším rozsahem historického centra, bez sítě tramvajových kolejí, se bude struktura nehodovosti ve vztahu k haváriím odlišovat. Jinou hypotézou k ověření jsou rozdíly mezi regiony s tradicí cyklodopravy, a regiony s rozvíjející se cyklodopravou, kde účastníci provozu nemusí být zvyklí na přítomnost osob na kole, a kde je cyklodoprava vedena převážně ve smíšeném provozu namísto sítě cyklostezek. V těchto regionech lze nejspíš očekávat rozdíly v počtu a charakteru srážek s motorovými vozidly.

Klíčovou hypotézou k ověření naškálovaným šetřením je, do jaké míry se liší míra šetřenosti nehod v závislosti na charakteru města a regionu. Zatím víme, že míra šetřenosti se liší podle charakteru nehody, nicméně je potřeba ověřit, zda se tato míra ve vztahu k charakteru neliší podle města a regionu. To nelze ověřit jinak než rozsáhlým výběrovým šetřením, které bude pokrývat typově různorodé regiony.

Konečným cílem naškálovaného šetření je pak kalibrace oficiálních záznamů PČR a rekonstrukce skutečného stavu nehodovosti s účastí jízdního kola v Česku. Teorie a praxe pro tuto kalibraci popisuje příslušná kapitola této zprávy. Na základě pilotáže je možné předpokládat, že oficiální statistiky jsou pouze špičkou nehodového ledovce, a že až 90 % nehodových událostí zůstává skryto.

U škálovaného šetření bude nutné vzít v potaz vliv paměti respondentů. V provedené pilotáži měli respondenti možnost vyplnit nehody, které se staly v posledních pěti letech. Počet zaznamenaných

nehod však postupně klesal s časem uplynulým od nehody. V posledním roce respondenti popsali více než dvojnásobný počet nehod oproti událostem před pěti roky. K tomu může však přispět i vyplnění respondenty, kteří začali jezdit na kole až v posledních letech nebo nevyplnění průzkumu respondenty, jejichž poslední nehoda se udála před více lety a pamatují si na ji jen matně. Pro škálované šetření bude vhodné se zaměřit na události posledních dvou, nejvíce tří let.

9.2 ROZLIŠOVÁNÍ CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY RESPONDENTY

Podle anekdotické evidence, a částečně z popisů zaznamenaných nehod, se lze domnívat, že existují velké rozdíly mezi oficiálním pojmenováním jednotlivých druhů cyklistické infrastruktury a způsobem, jak ji pojmenovávají sami respondenti. Z pohledu některých respondentů je cyklopruhem vše, kde se vyskytuje symbol jízdního kola, ať už se jedná o piktokoridor, smíšenou stezku pro pěší a cyklisty („cyklopruh na chodníku“), cykloobousměrku vyznačenou piktogramy či vyhrazený anebo ochranný jízdní pruh pro cyklisty.

Pro další šetření s účastí běžných uživatelů jízdního kola je vhodné řešit validitu odpovědí respondentů ve vztahu k rozlišování cyklistické infrastruktury. Toho by bylo nejlépe dosaženo za použití ilustračních fotografií jednotlivých opatření. Prezentací fotografií bude zvýšena validita odpovědí respondentů, kdy umožníme zjemnit jejich rozlišovací schopnost a správně přiřadit typ infrastruktury k nehodovému záznamu.

Respondenti vyplňovali typ infrastruktury v položce „Komunikace, kde se nehoda stala.“ V dotazníku pilotáže nebyla nabídnuta možnost rozlišit jednosměrnou komunikaci, pouze vybrat možnost vedlejší ulice. Řada respondentů však využila možnost zadat „jiný“ typ komunikace, kde zadali cykloobousměrku, případně jednosměrnou ulici. Pro další šetření je vhodné dotazník nastavit tak, aby dokázal rozlišovat i jednosměrné komunikace a od nich se odvíjející varianty pohybu na kole v nich.

10 ZÁVĚR

Cílem této pilotáže je přispět k rekonstrukci obrazu celkové nehodovosti s účastí jízdního kola. Tato nehodovost je složena ze sledované nehodovosti, kterou představují oficiální statistiky nehodovosti tvořené na základě záznamů o nehodách šetřených Policií ČR, a ze skryté nehodovosti. Skrytou nehodovostí jsou události odpovídající představené definici dopravní nehody s účastí jízdního kola, které však v oficiálních záznamech chybí, protože nebyly šetřeny PČR. K tomuto cíli pilotáž přispívá následujícími kroky:

- konceptualizací a ověřením proveditelnosti pilotního šetření sebereportovaných nehod
- definicí na datech založených hypotéz o vztahu mezi sledovanou a skrytou nehodovostí
- kvalitativní analýzou nehodových událostí
- návrhem východisek pro škálování šetření sebereportovaných nehod s cílem kalibrace sledované nehodovosti a stanovení obrazu celkové nehodovosti s účastí jízdního kola v Česku

V pilotáži bylo využito online šetření sebereportovaných nehod, kterým byly získány záznamy o 313 nehodových událostech. Tento dataset je pro kvantitativní vyhodnocení limitovaný, nicméně jej lze brát jako základ pro stanovení hypotéz o vztahu mezi sledovanou a skrytou nehodovostí. Provedené šetření ukazuje, že je možné tímto způsobem získat data o nehodách osob na kole a že se jedná o proveditelný krok. Šetřením byly získány také informace o jeho limitech. Při online sebereportovaném šetření je vhodné se zaměřit na období posledních dvou, nejvíce tří let, hlouběji do minulosti se zdá, že klesá schopnost respondentů si vybavit nehodové události. Dále respondenti nerozlišují cyklistickou infrastrukturu stejným způsobem, jakým je rozlišována normami, potažmo technickými podmínkami. Pro zvýšení validity rozlišení této infrastruktury je do budoucna vhodné každý typ infrastruktury, kde se nehoda stala, ilustrovat schématem či fotografií. Pro kontrolu dat, ale také lepší kvalitativní porozumění problematice, je vhodné jako povinnou položku administrovat slovní popis nehody, podle kterého lze následně provést korekci atributů události, případně zvážit vyřazení události jako nesplňující kritéria nehody.

Na základě výsledků statistické části pilotáže jsou formulovány následující hypotézy o vztahu mezi sledovanou a skrytou nehodovostí.

- sledovaná nehodovost představuje okolo 11 % celkové nehodovosti, zbývajících 89 % nehodových událostí není šetřeno PČR
- míra šetřenosti nehod je vyšší u žen (17 %) než u mužů (10 %)
- míra šetřenosti se zvyšuje s věkem osoby na kole (24 % u osob ve věku 50 let a více)

- míra šetřenosti souvisí s typem nehody, v případě srážek s vozidly dosahuje 21 %, v případě havárií 4 %
- míra šetřenosti souvisí s druhem infrastruktury, kde se nehoda stala
    - přítomnost cyklopruhu na hlavní komunikaci zvyšuje míru šetřenosti na 20 % oproti hlavním komunikacím bez cyklopruhu (13 %)
    - oproti hlavním komunikacím je míra šetřenosti nižší na vedlejších komunikacích (7 %) a cyklostezkách (6 %)
- míra šetřenosti se zvyšuje se závažností újmy na zdraví, a dosahuje
    - 4 % u nehod bez zranění osoby na kole
    - 13 % u nehod s lehkým zraněním osoby na kole
    - 19 % u nehod s těžkým zraněním osoby na kole
- míra šetřenosti souvisí se způsobenou újmou na majetku, u událostí se škodou převyšující 1 000 Kč dosahuje 29 %

Výše popsaný vztah mezi sledovanou a skrytou nehodovostí platí pro zkoumaný dataset a nelze z něj zobecňovat na celkovou nehodovost s účastí jízdního kola v Česku. Popsané tendence však odpovídají obecnému očekávání, a vyjma vlivu cyklopruhu na hlavní komunikaci nepředstavují překvapivá zjištění.

Kvalitativní analýza v této zprávě čerpá z více než tří stovek slovních popisů událostí, a představuje tak unikátní vhled do nehodovosti cyklistů, a to především v situaci, kdy sledovaná nehodovost neobsahuje žádný popis nehody. Mezi překvapivá zjištění lze zařadit hlubší porozumění haváriím a samonehodám cyklistů, u kterých je ve sledované nehodovosti v 98 % zavinění přiřknuto osobě na kole. Mezi tradiční havárie patří pád z kola způsobený nesprávným způsobem jízdy, typicky nedržením řídítek v kritický moment. Většinu havárií však tvoří pády z kola, ke kterým přispěl charakter vozovky nebo jiný účastník provozu, nejčastěji řidič motorového vozidla. Popis srážek s motorovými vozidly dále ukazuje stinnou stránku vedení cyklistů ve smíšeném provozu s motorovými vozidly, kdy dochází ke srážkám všemi možnými způsoby. Překvapivou roli hraje snaha osoby na kole nepřekážet či nezdržovat motorová vozidla, v důsledku které může dojít k havárii nebo srážce. V datech jsou zaznamenány i případy, kdy byl automobil proti osobě na kole použit jako zbraň.

Provedení této pilotáže směřuje k hlavnímu cíli, a to je rekonstrukce celkové nehodovosti s účastí jízdního kola v Česku. Nástrojem k dosažení tohoto cíle je kalibrace sledované nehodovosti pomocí rozsáhlého výběrového šetření sebereportovaných nehod. Tato zpráva představuje základní teoretický rámec pro tuto kalibraci včetně prezentace jednoduchého příkladu vážení sledované nehodovosti za využití dat z pilotní studie. Stále zůstává řada metodologických záležitostí k dořešení, a to především mitigace vlivu samovýběru respondentů, nicméně základní principy jsou definovány.

11 SEZNAM PŘÍLOH

11.1 PŘÍLOHA Č. 1 – POROVNÁNÍ POLOŽEK FORMULÁŘE PČR A POLOŽEK ANKETY

formulář PČR		anketa		
číslo	popis	číslo	popis	komentář k položce v anketě
P55	KATEGORIE ŘIDIČE, VZDĚLÁNÍ	3	Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	zjišťováno pouze vzdělání
P56	DÉLKA ŘIDIČSKÉ PRAXE V ŘÍZENÍ MOTOROVÉHO VOZIDLA	4	Od jakého roku využíváte kolo k dopravě a/nebo rekreaci?	adaptováno na praxi při jízdě na kole
	nezjišťováno	5	Kolik dopravních nehod se vám jako člověku jedoucímu na kole během posledních 5 let, tzn. od roku 2017, přihodilo?	
P05a	05a LOKALITA NEHODY 1 v obci (vyplní se i pol. 05b) 2 mimo obec	8	Stala se nehoda ve městě/obci či mimo?	
P04	ÚZEMNÍ MÍSTO DOPRAVNÍ NEHODY	9	Pokud se nehoda stala ve městě, o jaké město se jednalo?	
P05b	KÓD OBCE	9	Pokud se nehoda stala ve městě, o jaké město se jednalo?	
	nezjišťováno	10	Stala se nehoda při přejíždění kolejí?	
	nezjišťováno	11	Přispěl k nehodě špatný stav vozovky? Může se jednat o výmoly, uvolněnou či jinak špatně sjízdnou dlažbu apod.	
P06	DRUH NEHODY	12	Prosím vyberte, o jaký druh nehody se jednalo	Kombinovaná položka zjišťující druh nehody a zároveň další účastníky, včetně druhu vozidla
P34	POČET ZÚČASTNĚNÝCH VOZIDEL	12	Prosím vyberte, o jaký druh nehody se jednalo	Odvoditelné z položky č. 12 a dále ze slovního popisu nehody
P44	DRUH VOZIDLA	12	Prosím vyberte, o jaký druh nehody se jednalo	v případě srážky s jiným vozidlem zjišťováno kombinovanou položkou č. 12; u respondentů nebyl typ jízdního kola rozlišován
P08	DRUH PEVNÉ PŘEKÁŽKY	13	V případě srážky s pevnou překážkou, o jakou překážku se jednalo?	

	nezjišťováno	18	Komunikace, kde se nehoda stala:	městská hlavní ulice s cyklopruhem nebo bez, vedlejší ulice, cyklostezka, chodník, silnice mimo město aj.
P35	MÍSTO DOPRAVNÍ NEHODY	19	Stala se nehoda v křižovatce?	
	nezjišťováno	20	Byla nehoda šetřena Policií ČR?	
	nezjišťováno	21	Prosím stručně svými slovy popište, jak se tato nehoda stala:	
	nezjišťováno	22	Byla-li nehoda šetřena Policií, jste schopni ji identifikovat na stránkách nehody.cdv.cz?	
P59	NÁSLEDKY VE VOZIDLE	1, 2, 15, 16	Vaše pohlaví: V jakém roce jste se narodili? Pokud došlo k vašemu zranění, jak bylo ošetřeno? Bylo vaše zranění těžké? Těžkým zraněním rozumíme způsobení trvalých následků, zlomeniny a jiné ochromení končetin, způsobenou pracovní neschopnost, zranění orgánu, delší dobu trvající poruchu zdraví.	zjišťováno pouze pohlaví, rok narození, následky (těžké, lehké, žádné zranění) a způsob poskytnutí první pomoci
P09	CHARAKTER NEHODY 1 nehoda s následky na životě nebo zdraví 2 nehoda pouze s hmotnou škodou	14, 17	Došlo k újmě na zdraví? Došlo k poškození kola, vozidla, majetku?	zjišťováno kombinací dvou položek mapující zvlášť újmu na zdraví a zvlášť újmu na majetku
P02	ČASOVÉ ÚDAJE O DOPRAVNÍ NEHODĚ den měsíc rok hodina minuta	6, 7	rok, měsíc	omezeno pouze na rok a měsíc vzhledem k paměti respondentů
P03	DATUM NAHLÁŠENÍ NEHODY		nezjišťováno	
P07	07 DRUH SRÁŽKY JEDOUCÍCH VOZIDEL		nezjišťováno	
P10	ZAVINĚNÍ NEHODY		nezjišťováno	
P11	ALKOHOL U VINÍKA NEHODY PŘÍTOMEN		nezjišťováno	
P12	HLAVNÍ PŘÍČINY NEHODY		nezjišťováno	
P13	NÁSLEDKY NEHODY - stav do 24 hod. a) usmrceno osob b) těžce zraněno osob c) lehce zraněno osob		nezjišťováno	
P14	CELKOVÁ HMOTNÁ ŠKODA		nezjišťováno	

P15	DRUH POVRCHU VOZOVKY	nezjišťováno
P16	STAV POVRCHU VOZOVKY V DOBĚ NEHODY	nezjišťováno
P17	STAV KOMUNIKACE	nezjišťováno
P18	POVĚTRNOSTNÍ PODMÍNKY V DOBĚ NEHODY	nezjišťováno
P19	VIDITELNOST	nezjišťováno
P20	ROZHLEDOVÉ POMĚRY	nezjišťováno
P21	DĚLENÍ KOMUNIKACE	nezjišťováno
P22	SITUOVÁNÍ NEHODY NA KOMUNIKACI	nezjišťováno
P23	ŘÍZENÍ PROVOZU V DOBĚ NEHODY	nezjišťováno
P24	MÍSTNÍ ÚPRAVA PŘEDNOSTI V JÍZDĚ	nezjišťováno
P25	neobsazeno	nezjišťováno
P26	neobsazeno	nezjišťováno
P27	SPECIFICKÁ MÍSTA A OBJEKTY V MÍSTĚ NEHODY	nezjišťováno
P28	SMĚROVÉ POMĚRY	nezjišťováno
P29	KATEGORIE CHODCE	nezjišťováno
P30	STAV CHODCE	nezjišťováno
P31	CHOVÁNÍ CHODCE	nezjišťováno
P32	SITUACE V MÍSTĚ NEHODY	nezjišťováno
P33	NÁSLEDKY NA ŽIVOTECH A ZDRAVÍ CHODCŮ	nezjišťováno
P36	DRUH POZEMNÍ KOMUNIKACE	částečně zjišťováno položkou č. 18
P37	ČÍSLO POZEMNÍ KOMUNIKACE	nezjišťováno
P38	KILOMETR NEHODY	nezjišťováno
P39	DRUH KŘIŽUJÍCÍ KOMUNIKACE	nezjišťováno
P40	ČÍSLO UZLU 1	nezjišťováno
P41	ČÍSLO UZLU 2	nezjišťováno
P42	neobsazeno	

P43	neobsazeno	
P45	VÝROBNÍ ZNAČKA VOZIDLA, TECH. ÚDAJE O VOZIDLE	nezjišťováno
P46	neobsazeno	
P47	ROK VÝROBY VOZDILA	nezjišťováno
P48	VLASTNÍK VOZIDLA, DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	nezjišťováno
P49	SMYK	nezjišťováno
P50	VOZIDLO PO NEHODĚ	nezjišťováno
P51	ZPŮSOB VYPROŠTĚNÍ OSOB Z VOZIDLA	nezjišťováno
P52	SMĚR JÍZDY NEBO POSTAVENÍ VOZDILA	nezjišťováno
P53	ŠKODA NA VOZIDLE	nezjišťováno
P54	neobsazeno	nezjišťováno
P57	STAV ŘIDIČE	nezjišťováno
P58	VNĚJŠÍ OVLIVNĚNÍ ŘIDIČE	nezjišťováno

11.2 PŘÍLOHA Č. 2 – DOTAZNÍK ANKETY

Vaše nehody na kole během posledních 5 let

Dobrý den, rád bych Vás požádal o spolupráci při zkoumání bezpečnosti jízdy na kole v Česku. V Česku existují oficiální statistiky nehodovosti, do těchto statistik se však propisují pouze nehody šetřené Policií ČR. Jistě však znáte někoho, komu se na kole přihodila dopravní nehoda, a tato nehoda nebyla hlášena a tedy šetřena Policií, a v oficiálních statistikách tato nehoda tedy vůbec nefiguruje.

Touto anketou, předvýzkumem, chceme zjistit, jaký je vztah mezi oficiální nehodovostí podle statistik a skutečnou nehodovostí lidí na kolech. Proto bych vás rád požádal o popis nehod na kole, kterých jste se účastnili **během posledních pěti let, tedy od roku 2017 do současnosti**.

V dotazníku je možnost zadat údaje o nejvíce pěti nehodách za posledních pět let. Očekáváme, že jeho vyplnění podle počtu zadaných nehod zabere celkem 10 až 20 minut.

Pokud se vám žádná nehoda nestala, můžete dotazník rovnou zavřít :)

Budeme rádi, když dotazník pošlete napřímo svým přátelům, o kterých víte, že se jim nějaká nehoda na kole stala.

Data z této ankety budou bezprostředně využita k prvotnímu popsání odhadu poměru mezi oficiální nehodovostí podle statistik a skutečnou nehodovostí respondentů. Prvotní závěry budou zveřejněny v magazínu Městem na kole (www.mestemnakole.cz). V delším časovém horizontu budou data podrobněji analyzována. Více o probíhajícím šetření najdete zde: https://mestemnakole.cz/2022/08/vase-nehody-na-kole-za-poslednich-pet-let/.

Díky moc za spolupráci,

Michal Šindelář
tel. 733 286 101
sindelar.mich@gmail.com

výzkumník bezpečnosti silničního provozu; spolupracovník Brno na kole, z.s., AutoMat, z.s., dříve Nadace Partnerství

* Indicates required question

1. Vaše pohlaví *

   Mark only one oval.

   - muž
   - žena
   - jiné

2. V jakém roce jste se narodili? *

   Uveďte prosím jako letopočet, např. 1979.

3. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? *

   Mark only one oval.

   - základní
   - středoškolské
   - vysokoškolské

4. Od jakého roku využíváte kolo k dopravě a/nebo rekreaci? *

   Uveďte prosím jako letopočet, např. 2015. Pokud na kole jezdíte **nepřetržitě již od samého dětství**, tak uveďte zhruba rok, kdy jste na kole začali jezdit. Pokud jste na kole začali jezdit již jako dítě, nicméně kolo jste k dopravě či rekreaci začali využívat až později, prosím uveďte tento pozdější rok.

Nehodou v této anketě rozumíme **událost, při které nastalo alespoň jedno z následujících:**

- srážka s automobilem, jízdním kolem, tramvají či jiným vozidlem
- srážka s pevnou překážkou (sloupy, zábradlí, značky, svodidla aj.)
- někdo byl zraněn
- byl poškozen majetek/vozidlo/jízdní kolo
- pád cyklisty (samonehoda) **se zraněním** (včetně zranění nevyžadujících lékařské ošetření)
- srážka cyklisty s chodcem
- pád cyklisty, ke kterému přispělo jiné vozidlo či účastník provozu, byť nedošlo ke srážce

Za nehodu v této anketě nepovažujeme pády z kola spíše banálního charakteru, u kterých nedošlo ke zranění vůbec nebo pouze k drobnému zranění jako jsou oděrky nebo modřiny, například:

- pád z kola při cvakání se do treter
- uklouznutí na rozbahněné cestě mimo město

Dále mezi nehody v této anketě nezařazujeme pády při sjíždění trailů, pády při dělání triků, pády související s účastí v cyklistických závodech a podobné události.

5. Kolik dopravních nehod se vám **jako člověku jedoucímu na kole** během posledních 5 let, tzn. od roku 2017, přihodilo?

   Uveďte prosím číslovkou.

V další části nám prosím vyplňte podrobnosti zvlášť ke každé nehodě, která se vám stala. **Máte možnost zadat údaje nejvíce o pěti nehodách za posledních pět let**. Pokud se vám stalo více nehod, prosím zadejte údaje pouze k těm nejzávažnějším.

Skip to question 6

Nehoda č. 1

Prosíme vyplňte níže informace k první nehodě, která se vám stala. Zajímají nás vaše nehody na kole za posledních pět let, tedy ty, které se vám přihodily mezi rokem 2017 a současností.

Pokud si nemůžete vzpomenout na některou nehodu, nevadí, prosím vyplňte, na co si dokážete vzpomenout.

Nehodou v této anketě rozumíme událost, při které nastalo alespoň jedno z následujících:

- srážka s automobilem, jízdním kolem, tramvají či jiným vozidlem
- srážka s pevnou překážkou (sloupy, zábradlí, značky, svodidla aj.)
- někdo byl zraněn
- byl poškozen majetek/vozidlo/jízdní kolo
- pád cyklisty (samonehoda) **se zraněním** (včetně zranění nevyžadujících lékařské ošetření)
- srážka cyklisty s chodcem
- pád cyklisty, ke kterému přispělo jiné vozidlo či účastník provozu, byť nedošlo ke srážce

Za nehodu v této anketě nepovažujeme pády z kola spíše banálního charakteru, u kterých nedošlo ke zranění vůbec nebo pouze k drobnému zranění jako jsou oděrky nebo modřiny, například:

- pád z kola při cvakání se do treter
- uklouznutí na rozbahněné cestě mimo město

Dále mezi nehody v této anketě nezařazujeme pády při sjíždění trailů, pády na BMX při dělání triků, pády související s účastí v cyklistických závodech a podobné události.

6. Rok nehody *

7. Měsíc, ve kterém se nehoda stala. Pokud si nejste jistí, stačí odhad. *

Mark only one oval.

- leden
- únor
- březen
- duben
- květen
- červen
- červenec
- srpen
- září
- říjen
- listopad
- prosinec

8. Stala se nehoda ve městě/obci či mimo? *

Mark only one oval.

- v obci/městě
- mimo obec/město

9. Pokud se nehoda stala ve městě, o jaké město se jednalo?
Pokud se nehoda stala mimo město, nevyplňujte.

_____

10. Stala se nehoda při přejíždění kolejí? *

Mark only one oval.

- ano
- ne

11. Přispěl k nehodě špatný stav vozovky? Může se jednat o výmoly, uvolněnou či jinak špatně sjízdnou dlažbu apod.

Mark only one oval.

- ano
- ne

12. Prosím vyberte, o jaký druh nehody se jednalo: *

Mark only one oval.

- srážka s osobním autem jedoucím (vyjíždějícím)
- srážka s osobním autem zaparkovaným
- srážka s nákladním autem jedoucím (vyjíždějícím)
- srážka s nákladním autem zaparkovaným
- srážka s autobusem/trolejbusem jedoucím (vyjíždějícím)
- srážka s autobusem/trolejbusem zaparkovaným
- srážka s motocyklem
- srážka s jízdním kolem
- srážka s koloběžkou nebo jiným osobním přepravníkem (segwaye, longboardy, brusle apod.)
- srážka s pevnou překážkou (zábradlí, sloupy, svodidla apod.)
- srážka s chodcem
- srážka s lesní zvěří nebo domácím zvířetem
- srážka s tramvají
- pád z kola bez srážky, bez přispění jiného vozidla či účastníka provozu
- pád z kola bez srážky, ke kterému však přispělo jiné vozidlo či účastník provozu
- Other: _____

13. V případě srážky s pevnou překážkou, o jakou překážku se jednalo? *
Pokud se nejedná o srážku s pevnou překážkou, prosím vyberte první možnost "nepřichází v úvahu, nejedná se o srážku s pevnou překážkou."

Mark only one oval.

- nepřichází v úvahu, nejedná se o srážku s pevnou překážkou
- strom
- sloup - telefonní, veřejného osvětlení, elektrického vedení, signalizace apod.
- odrazník, patník, sloupek směrový, sloupek dopravní značky apod.
- svodidlo
- překážka vzniklá provozem jiného vozidla (např.: ztráta nákladu, výstroje vozidla nebo jeho části
- zeď, pevná část mostů, podjezdů, tunelů apod.
- závory železničního přejezdu
- překážka vzniklá stavební činností (přenosné dopravní značky, hromada štěrku, písku nebo jiného stavebního materiálu apod.)
- jiná překážka (zábradlí, oplocení, násep, nástupní ostrůvek apod.)

14. Došlo k újmě na zdraví? *

Mark only one oval.

- došlo ke zranění mému
- došlo ke zranění někoho jiného
- došlo zároveň ke zranění mému a někoho jiného
- nedošlo ke zranění nikoho

15. Pokud došlo k vašemu zranění, jak bylo ošetřeno? *

Mark only one oval.

- nedošlo k mému zranění
- zranění bez ošetření lékařem
- zranění s ošetřením lékařem
- zranění s převozem do nemocnice, ale bez hospitalizace
- zranění s převozem do nemocnice a následnou hospitalizací
- bezprostředně po nehodě se zdálo, že nejsem zraněn/a a k ošetření nedošlo, nicméně zranění se projevilo až později a musel/a jsem vyhledat lékařské ošetření

16. Bylo vaše zranění těžké? Těžkým zraněním rozumíme způsobení trvalých následků, zlomeniny a jiné ochromení končetin, způsobenou pracovní neschopnost, zranění orgánu, delší dobu trvající poruchu zdraví.

Mark only one oval.

- nedošlo k mému zranění vůbec
- byl/a jsem zraněn/a, ale nikoliv těžce
- ano, podle definice výše bylo mé zranění těžké

17. Došlo k poškození kola, vozidla, majetku? *

Mark only one oval.

- k žádnému poškození nedošlo
- došlo pouze k drobné hmotné škodě odhadem do 1000 Kč
- došlo k hmotné škodě odhadem převyšující 1000 Kč

18. Komunikace, kde se nehoda stala: *

Mark only one oval.

- ◯ městská hlavní ulice/komunikace bez cyklopruhu
- ◯ městská hlavní ulice/komunikace s cyklopruhem
- ◯ vedlejší ulice
- ◯ cyklostezka
- ◯ chodník
- ◯ polní, lesní cesta
- ◯ parkoviště
- ◯ silnice mimo město
- ◯ Other: _____

19. Stala se nehoda v křižovatce? *

Mark only one oval.

- ◯ ano
- ◯ ne

20. Byla nehoda šetřena Policií ČR? *

Mark only one oval.

- ◯ ano
- ◯ ne
- ◯ Other: _____

21. Prosím stručně svými slovy popište, jak se tato nehoda stala: *

_____

_____

_____

_____

_____

22. **Byla-li nehoda šetřena Policií, jste schopni ji identifikovat na stránkách nehody.cdv.cz?**

V aplikaci nehody.cdv.cz jsme nastavili filtr na nehody cyklistů v roce 2017 a později. Po detailním přiblížení místa nehody se vám zobrazí jako barevné tečky jednotlivé zaznamenané nehody. Po kliknutí na tečku se zobrazí bublina obsahující ID nehody, datum a druh nehody. Pokud kliknete v bublině na ID nehody, pak se zobrazí kompletní údaje o nehodě.

Pokud jste našli, identifikovali vaši nehodu v této sekci popisovanou, prosím zkopírujte obsah bubliny do pole níže (případně můžete vložit přímo odkaz na stránku obsahující kompletní údaje o nehodě).

Pokud jste si jistí, že byla nehoda šetřena Policií, ale nemůžete ji nalézt, prosím sdělte nám to níže.

_____

23. Chcete vyplnit údaje o další nehodě nebo ukončit dotazník? *

Mark only one oval.

- ◯ vyplnit další nehodu
- ◯ přejít k odeslání dotazníku
  Skip to section 7 (Nyní prosím klikněte níže na tlačítko SUBMIT / ODESLAT pro uložení vašich odpovědí.)