

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra psychologie

**CHOVÁNÍ ŘIDIČE MOTOCYKLU A
PĚTIFAKTOROVÝ MODEL OSOBNOSTI**

**MOTORCYCLE DRIVER BEHAVIOR AND FIVE-
FACTOR PERSONALITY MODEL**



Rigorózní práce

Autor:

Mgr. Kristýna Schneiderová

Olomouc
2020

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem rigorózní práci na téma: „*Chování řidiče motocyklu a pětifaktorový model osobnosti*“ vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Orlové dne

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. PhDr. Matúši Šuchovi, Ph.D. za jeho cenné rady při konzultaci této práce. Další poděkování patří všem respondentům, kteří byli ochotni se výzkumu zúčastnit a pomohli mi s jeho realizací. V neposlední řadě děkuji své rodině, která mě při psaní práce podporovala.

OBSAH

ÚVOD	6
TEORETICKÁ ČÁST	7
1. OSOBNOST V KONTEXTU DOPRAVNÍ PSYCHOLOGIE	7
1.1. Definice osobnosti	8
1.2. Pětifaktorový model osobnosti	9
1.3. Vybrané složky osobnosti řidiče	13
1.4. Specifika osobnosti řidiče motocyklu	17
2. CHOVÁNÍ ŘIDIČE	20
2.1. Kognitivní funkce a procesy při řízení	20
2.1.1. Smyslové vnímání	21
2.1.2. Pozornost	25
2.1.3. Reakční čas	26
2.1.4. Rozhodování a jednání	27
2.1.5. Paměť	29
2.1.6. Inteligence	30
2.2. Teorie změny chování	33
3. VZTAH PĚTI OSOBNOSTNÍCH FAKTORŮ K CHOVÁNÍ ŘIDIČE	36
4. REALIZOVANÉ VÝZKUMY	40
VÝZKUMNÁ ČÁST	43
5. PILOTNÍ VÝZKUM	43
5.1. Výzkumný problém, cíle, hypotézy pilotního výzkumu	43
5.2. Výzkumný design pilotního výzkumu	44
5.3. Výsledky a stručné zhodnocení pilotního výzkumu	46
6. VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE, HYPOTÉZY	50
7. VÝZKUMNÝ DESIGN	53
7.1. Základní a výběrový soubor	53
7.2. Použité metody	58
7.2.1. Osobní a anamnestické údaje	58
7.2.2. DBQ	58
7.2.3. TVP	59
7.3. Sběr dat	59
7.4. Etické aspekty výzkumu	60

7.5. Vyhodnocení dat	60
8. VÝSLEDKY VÝZKUMU	61
8.1. K platnosti hypotéz	79
9. DISKUZE	80
10. ZÁVĚR	88
11. SOUHRN	89
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY	92
PŘÍLOHY RIGORÓZNÍ PRÁCE	
Příloha 1: Český a cizojazyčný abstrakt rigorózní práce	
• Abstrakt v českém jazyce	
• Abstrakt v anglickém jazyce	
Příloha 2: Upravené položky dotazníků DBQ a TVP	

ÚVOD

„V dnešní době stačí, abyste se jen zmínili, že máte rádi auta – čímž chcete říct, že kdybyste vyhráli v loterii, koupili byste si Ferrari – a osoba, se kterou se bavíte, od vás s křikem uteče.“ J. Clarkson (2014)

Jako téma své rigorózní práce jsem si zvolila problematiku chování řidiče motocyklu ve vztahu k pětifaktorovému modelu osobnosti. Z lokálních i zahraničních výzkumů vyplývá, že lidský činitel je nejčastější příčinou dopravních nehod, a chování řidiče je tudíž jedním z nejvýznamnějších faktorů bezpečnosti v dopravě. Tato problematika se týká každého z nás, jelikož je každý z nás denně účastníkem silničního provozu – ať již pasivně, jako přepravovaná osoba, nebo aktivně jako řidič, chodec, cyklista.

I přesto, že dle Policie ČR (2020) byl za rok 2019 (oproti roku 2018) pokles v oblasti usmrcených osob o 18 (tj. 3,2 %), těžce zraněných osob o 355 (tj. 14,4 %) a lehce zraněných osob o 1280 (tj. 5,1 %), nárůst byl naopak v oblasti počtu nehod o 2 808 (tj. 2,7 %). V roce 2019 Policie ČR celkově šetřila 107 572 dopravních nehod. Při těchto nehodách bylo 547 osob usmrceno, 2 110 osob zraněno těžce a 23 935 osob zraněno lehce. V roce 2019 bylo při dopravních nehodách usmrceno 222 řidičů osobních automobilů, 93 chodců, 82 spolujezdců v osobním vozidle, 70 řidičů motocyklů a 36 cyklistů. Počet fatálních následků u skupiny nejohroženějších účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů a motocyklistů) v roce 2019 poklesl celkem o 38.

Řidiči motocyklů patří mezi jednak nejohroženější skupinu účastníků silničního provozu, ale také mezi nejkontroverznější, co se týče vztahu této skupiny k jejímu vnímání veřejností. Je tedy nasnadě se specifiky a faktory ovlivňujícími chování této skupiny řidičů zabývat a dále prohlubovat znalost této problematiky.

Cílem práce je tedy sumarizovat dostupné poznatky týkající se faktorů, které ovlivňují chování řidiče motocyklu, s užším zaměřením na charakteristiky osobnosti vycházející z pětifaktorového modelu osobnosti. Výzkumná část práce je zaměřena na cílovou skupinu řidičů motocyklu s řidičským průkazem skupiny A. Využívá dotazník DBQ, který je zaměřen na chování řidičů z hlediska dopravních přestupků a řidičských chyb, a dále dotazník TVP, který je zaměřen mimo jiné na dopravně relevantní charakteristiky osobnosti, a který vychází právě z pětifaktorového modelu osobnosti.

TEORETICKÁ ČÁST

Pojmový aparát a teoretický rámec práce vychází z jejího tematického zaměření. Prvotním východiskem pro pochopení problematiky chování řidiče motocyklu a souvislosti s pětifaktorovým modelem osobnosti je nesporně syntéza dostupných teoretických poznatků. V teoretické části jsou tedy čtyři tematické okruhy. Jako první je zde uvedena kapitola zaměřená na osobnost v kontextu dopravní psychologie, která v sobě obsahuje definici osobnosti, popisuje pětifaktorový model osobnosti, dále se zaměřuje na vybrané složky osobnosti řidiče obecně, a na specifika osobnosti řidiče motocyklu. Druhá kapitola popisuje obecně chování řidiče, věnuje se kognitivním funkcím a procesům při řízení, teoriemi změny chování, a vždy je doplněna o specifika řidičů motocyklů. Třetí kapitola se zabývá vztahem pěti osobnostních faktorů k chování řidiče, specificky pak řidiče motocyklu. Poslední kapitola zahrnuje dosud realizované výzkumy v souvislosti s tímto tématem.

1. OSOBNOST V KONTEXTU DOPRAVNÍ PSYCHOLOGIE

Jak již bylo naznačeno v úvodu práce, hlavní příčinou dopravních nehod je lidský činitel, a proto je nasnadě jej považovat za nejvýznamnější faktor bezpečnosti v dopravě - tedy chování řidiče a jeho psychická způsobilost k řízení motorového vozidla (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). V dopravním systému člověk – prostředí – vozidlo – dopravní komunikace (cesta) – sociální dopravní struktura hraje nejdůležitější roli právě řidič vozidla. Řidič může mít k dispozici výkonné či méně výkonné vozidlo, které je technicky v pořádku nebo naopak není technicky způsobilé k provozu, jet po kvalitní dopravní cestě s odpovídajícím horizontálním i vodorovným značením nebo po dopravní komunikaci, která nemá odpovídající kvalitu, za příznivých nebo problematických podmínek - vždy je to však řidič vozidla, kdo nese odpovědnost za jízdu, za sebe a za ostatní účastníky dopravního provozu. Řidič vozidla tedy musí při řízení počítat s různými vnějšími vlivy, jako je například nepříznivé počasí, dále i s reakcemi ostatních řidičů a účastníků silničního provozu (Havlík, 2005). Právě z hlediska této komplexnosti jednotlivé dopravní situace je osobnost řidiče jedním z hlavních faktorů, ovlivňujících průběh dopravy.

Tato kapitola bude zaměřena na osobnost řidiče (se zaměřením na řidiče motocyklu) a vybrané složky osobnosti, které s rizikovým chováním v dopravě souvisí, specificky pak na pětifaktorový model osobnosti, jehož vztahem k rizikovému chování se výzkumná část práce zabývá.

Kapitoly 1.1. Definice osobnosti a 1.2. Pětifaktorový model osobnosti vychází z hlediska struktury a použitých zdrojů z části z diplomové práce Integrita osobnosti a pracovní chování (Schneiderová, 2017).

1.1. Definice osobnosti

V užívání pojmu osobnost sice panuje v psychologii značná shoda, tento pojem je však natolik obsáhlý, že jej nelze definovat jen stručným výrokem, a právě z tohoto důvodu se u jednotlivých autorů setkáváme s jeho rozdílným formálním vymezením (Blatný, 2010). G. W. Allport na konci třicátých let 20. století popsal okolo padesáti definic osobnosti, ale dnes jich je známo téměř sto padesát (Smékal, 2012). V rámci Velkého psychologického slovníku (Hartl & Hartlová, 2010, 373 – 375) je definice osobnosti uvedena na třech stranách. Zde začíná slovy: „*osobnost je celek duševního života člověka; nejvlastnějším znakem je jedinečnost, výlučnost, odlišnost od všech jiných...*“. Ve valné většině definic se setkáme s tím, že osobnost představuje souvislost, souhrn, či propojení charakteru, temperamentu, schopností a také konstitučních vlastností člověka (Cakirpaloglu, 2012). Říčan (2007) uvádí, že se pojem osobnost v psychologii používá ve třech významech. Prvním významem je osobnost člověka jako hodnotící pojem, tedy jedinec, který je nějakým způsobem pozoruhodný, v něčem vyniká, a využívá se především v pozitivním slova smyslu. Dále můžeme osobnost chápat jako psychickou individualitu jedince, tedy odlišnost jedince od jiných jedinců téhož věku, kultury aj. (jinak osobitost). Zde můžeme uvést R. Cattella, který definuje osobnost jako to, co způsobuje individuální rozdíly mezi lidmi. Posledním významem je pak osobnost jako architektura či struktura celku psychiky. Zkoumání osobnosti v duchu tohoto významu je analogické ke zkoumání anatomie a fyziologie lidského těla - jedná se tedy o rozčlenění psychiky na relativně samostatné složky, z nichž každá má určitou funkci či funkce, a zabývá se zejména integrovanou souhrou těchto složek (Říčan, 2007).

Nakonečný (2003, 245) uvádí svou definici osobnosti takto: "*osobnost je hypotetický konstrukt vyjadřující vnitřní podstatnou dynamickou organizaci lidské psychiky, která determinuje její vnější projevy*".

1.2. Pětifaktorový model osobnosti

Pětifaktorový model osobnosti vychází ze základních rysů osobnosti a patří v současné době mezi nejvýznamnější a nepoužívanější modely. Zakladatelem teoretického směru zaměřeného na dílčí rysy, jako na základní jednotky osobnosti, je G. W. Allport. Právě G. W. Allport osobnost definoval jako dynamickou organizaci psychofyzických systémů, která předurčuje charakteristický způsob uvažování i chování jedince. Základními komponentami osobnosti jsou podle Allportovy teorie osobnostní rysy. Z tohoto důvodu často bývá jeho teorie označována jako rysová teorie osobnosti (Vágnerová, 2010). Pervin (1996, in Blatný, 2010) definuje rysy osobnosti jako dispozice chovat se určitým způsobem. Tyto dispozice jsou hierarchicky organizovány od specifických odpovědí až k obecným stylům psychologického fungování. Wollman (1973, in Blatný, 2010) pak definuje rys osobnosti jako vrozenou nebo naopak získanou charakteristiku, která je stabilní, konzistentní a perzistentní.

Hlavním cílem tzv. rysových teorií osobnosti je zjištění základních osobnostních dimenzí. Tyto teorie chtějí specifikovat charakteristiky konkrétní osobnosti a definovat, v čem se liší od osobnosti jiného člověka. Psychologický výzkum osobnostních rysů se v minulosti ubíral dvěma směry. Prvním směrem je již výše zmíněná sémantická analýza pojmů popisujících osobnost, kterou se zabýval G. W. Allport a také lingvista H. S. Odbert, druhým je faktorová analýza naměřených osobnostních vlastností, kterou se zabýval R. B. Cattell a H. J. Eysenck (Cakirpaloglu, 2012).

Pětifaktorový model osobnosti je určitým kompromisem mezi Eysenckovými třemi a Cattellovými šestnácti faktory (Vágnerová, 2010). Vzhledem k tomu, že pětifaktorový model vychází z teorií výše uvedených autorů, je zde nutné tyto teorie alespoň v krátkosti představit. **H. J. Eysenck** předpokládá, že jednotlivé osobnostní dimenze mají neurofyzilogický základ a jsou tedy dědičně podmíněné (Vágnerová, 2010). Eysenck také dále dospěl k závěru, že asi tři čtvrtiny z celkového rozdílu mezi jedinci (s ohledem na extraverci a neuroticismus), je způsobena dědičnými faktory (Eysenck & Eysenck, 1969). Vytvořil pomocí faktorové analýzy a posuzovacích škál dva základní faktory, které lze považovat za subfaktory neboli faktory druhého řádu. Jedná se o dimenzi extraverce - introverze a neuroticismus (Říčan, 2007), jejichž kombinací je možno dospět k typovým komponentám klasických temperamentů (Smékal, 2012), tedy melancholika, flegmatika, sangvinika a cholera. Je na místě zde zdůraznit, že pod pojmem temperament chápe Eysenck osobnost v užším smyslu, tedy bez její kognitivní složky (Blatný, 2010). Eysenck považuje osobnost za hierarchicky organizovaný systém osobnostních dimenzí. Nejvýše jsou základní kategorie, jako jsou extroverze a

introverze, a dále následují dílčí obecnější tendence k určitému způsobu chování (např. vyrovnanost nebo sociabilita). O stupeň níže jsou pak obvyklé způsoby chování opakující se za stejných nebo obdobných podmínek (jako je například sklon reagovat opatrně v kontaktu s neznámými lidmi), a nejnižší jsou relativně variabilní konkrétní reakce na aktuální podnět či situaci (Vágnerová, 2010). Eysenckova teorie bývá někdy uváděna pod zkratkou PEN, protože Eysenck kromě výše zmíněného neuroticismu a extraverze operuje ještě s dimenzí psychoticismu (Blatný, 2010).

R. Cattell přistupuje k osobnosti popisně a snaží se ji definovat prostřednictvím tzv. rysů, což jsou vlastnosti odvozené z pozorovatelného chování příznačného pro daného jedince. Vzhledem ke Cattellově definici osobnosti (umožňuje předpovědět, co konkrétní osoba učiní v konkrétní situaci) je nasnadě, že klade důraz na možnost predikce. Cattell definuje rys jako vlastnost chování jedince, která se vykytuje s určitou pravidelností a konzistencí, jedná se o tzv. jedinečné rysy. Pokud se tyto rysy vyskytují u velkého množství jedinců, nazývá je pak společné rysy. Rysy dále dělí na povrchové (lze je poznat pozorováním zjevného chování), a pramenné (jsou zdroji nebo příčinami pozorovatelných vlastností chování). Cattell rysy dále dělil na konstituční a prostředím utvářené rysy, schopnostní a temperamentové rysy, a dynamické rysy - ty jsou motivační silou (Drapela, 2003). Cattellovo faktorové pojetí osobnosti spočívá v rozboru tří druhů ukazatelů. Jsou to údaje ze života (L-data), výsledky sebehodnocení (Q-data) a výsledky objektivních testů (T-data) (Cakirpaloglu, 2012). Cattell u těchto ukazatelů zjistil, že z L-dat a Q-dat se získávají podobné faktorové struktury, a proto je pokládá za ustálené vzorce lidského chování. Sestavil také několik významných psychodiagnostických nástrojů, z nichž pravděpodobně nejznámější je Šestnáctifaktorový osobnostní dotazník (16PF) (Drapela, 2003).

Z výše uvedených teorií autorů H. J. Eysencka a R. Cattella vychází **pětifaktorový model osobnosti** (nazývaný též **Big Five**). Z historického hlediska těchto pět základních osobnostních dimenzí definovali jako první armádní psychologové E. Tupes a R. Cristal v roce 1961, avšak jejich teorie se nerozšířila a brzy tak upadla v zapomnění. Dalšími autory, kteří se snažili definovat pět faktorů osobnosti, byli například W. Norman, L. Goldberg, R. McCrae a P. Costa (Vágnerová, 2010). L. Goldberg byl stoupencem Allportova a Odbertova lexikálního rozboru osobnosti, a srovnáním vybraných jazyků zjistil, že většina kultur používá téměř shodné názvy pro jednotlivé charakteristiky posuzovaných osob - pojmy s totožným významem lze tedy použít pro označení osobnostních rysů. Tato zjištění přispěla k vytvoření osobnostního dotazníku Big Five (Cakirpaloglu, 2012).

V průběhu uplynulých desetiletí se nahromadilo množství studií, které se zabývají pětifaktorovým modelem osobnosti a které také poskytují přesvědčivé důkazy o robustnosti pěti faktorů. Jedná se o výzkumy v různých teoretických rámcích (např. Goldberg, 1981), s využitím různých osobnostních dotazníků a jiných nástrojů (např. Conley, 1985; McCrae a Costa, 1989), v různých kulturách (např. Bond, Nakazato, & Shiraishi, 1975), a provedených na řadě výzkumných vzorků (Digman, 1990). Důležitým poznatkem vyplývajícím z některých výzkumů bylo také to, že jsou tyto faktory relativně nezávislé na kognitivních schopnostech (McCrae & Costa, 1987). Někteří výzkumníci mají k využití pěti faktorů výhrady, a naznačují, že je zapotřebí více faktorů pro popsání osobnosti - např. Hogan (Hogan & Hogan, 1992) vytvořil koncepci využívající šest dimenzí osobnosti. Wiggins (1996) však ve své publikaci zabývající se pětifaktorovým model osobnosti uvádí, že právě využití pěti faktorů je obecnou shodou pro to, jak lze popsat osobnost.

Faktory Big Five jsou v anglickém jazyce (McCrae & Costa, 1990; Deary & Matthews, 1993, in Mattheuman, Rose & Hetherington, 2009) uváděny jako *Extroversion*, *Emotional stability*, *Openness to experience*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*. Zajímavou mnemotechnickou pomůcku použili McCrae a John (1992), když navrhli pojmenování pěti faktorů podle prvních písmen anglických názvů (O - *Openness to experience*, C - *Conscientiousness*, E - *Extroversion*, A - *Agreeableness*, N - *Neuroticism*). Slovo OCEAN slouží pro snadnější zapamatování faktorů, ale vyvolává zároveň dojem, že jsou jednotlivé faktory rovnocenné a stejně důležité, což lexikální výzkumy nepotvrzují (Blatný, 2010).

Česká taxonomie pěti faktorů byla řešena v rámci projektu Psychologického ústavu AV ČR v letech 1992 - 1995. Osobnostní faktory byly pojmenovány Extraverze/život, Přívětivost, Svědomitost, Emocionální stabilita (v současnosti Neuroticismus) a Intelkt (v současnosti Otevřenost vůči zkušenosti). Faktor *Extraverze* vyjadřují podstatná jména jako například povídavost, aktivita nebo společenskost (Hřebíčková, 2011). Extraverti jsou charakterizováni jako hovorní, společenší, sebejistí, veselí, optimističtí, aktivní a energičtí (Hřebíčková, 2004). *Přívětivost* můžeme vyjádřit adjektivy dobrosrdečný, snášenlivý, poctivý, mravný, charakterní. Negativní pól této dimenze vyjadřuje například ovládání druhých, vlastnosti zobecňující agresivní projevy a slova jako rozpínavý, výbojný, expanzivní aj. (Hřebíčková, 2011). Lidé, kteří v této charakteristice dosahují vysokého skóru jsou popisováni jako altruističtí, s pochopením a porozuměním pro druhé, k nimž se chovají vlídně a laskavě. Jsou ochotni pomáhat a jsou přesvědčeni, že ostatní budou pomáhat i jim. Důvěřují ostatním a upřednostňují spolupráci (Hřebíčková, 2004). *Svědomitost* vyjadřuje vztah k práci a vědomí povinnosti nebo naopak její odmítání nebo nedůslednost. Výše uvedené reprezentují

slova jako pracovitý, pilný, usilovný, důkladný, systematický, pečlivý, negativní protipól poté líný, nesvědomy, chaotický. Do negativního protipólu vstupují také slova vyjadřující spíše emocionální labilitu (nestabilní, nestálý, nejistý). Faktor *Svědomitost* je v rámci pětifaktorového modelu osobnosti nejrobustnější. Nejméně robustním faktorem je *Emocionální stabilita* (dnes *Neuroticismus*) (Hřebíčková, 2011). Jedinci, kteří v této dimenzi dosahují vysokého skóru, jsou popisováni jako psychicky nestabilní, jejich vyrovnanost je snadno narušitelná a mají omezenou schopnost zvládat stresové situace. Jsou často nervózní, úzkostní a plní obav (Hřebíčková, 2004). Faktor pojmenovaný *Intelekt*, později přejmenovaný na *Otevřenost vůči zkušenosti*, tvoří v kladném pólu čtyři dimenze, kterými jsou přirozená inteligence, vzdělanost, tvořivost a talent. Negativní pól tvoří převážně přídavná jména popisující omezenost, nevzdělanost a netalentovanost (Hřebíčková, 2011). Jedinci dosahující vysokého skóru v této dimenzi jsou popisováni jako ti, kteří se zajímají o nové prožitky a dojmy, mají bohatou fantazii a jsou vnímavější k emocionálním prožitkům než druzí. Často zkoušejí nové způsoby jednání a chovají se nekonvenčně (Hřebíčková, 2004).

V souvislosti s narůstajícím zájmem o uplatnění pětifaktorového modelu nejen ve výzkumných studiích, ale také v klinické a poradenské praxi, roste zájem také o metody, které by jednotlivé dimenze pětifaktorového modelu osobnosti spolehlivě měřily (Hřebíčková, 2011). První česká verze NEO pětifaktorového osobnostního inventáře pochází z roku 1993, její přepracovanou verzi publikovali Hřebíčková a Urbánek v Testcentru v roce 2001 pod názvem NEO pětifaktorový osobnostní inventář. Na základě pětifaktorového modelu bylo vyvinuto i několik dalších dotazníků - Costa a McCrae jsou autoři amerického NEO-PI (*NEO Personality Inventory*) z roku 1985, dále NEO-PI-R (*Revised NEO Personality Inventory*) a NEO-FFI (*NEO Five Factor Inventory*) z roku 1992. Testcentrum publikovalo českou verzi NEO-FFI pod názvem NEO pětifaktorový osobnostní inventář, a dále českou verzi NEO-PI-R pod názvem NEO osobnostní inventář (Svoboda, 2013). Mimo výše uvedené americké inventáře vznikly další metody měřící pětifaktorovou strukturu osobnosti. Jedná se například o holandský FFPI (*The Five Factor Personality Inventory*), Caprarův BFQ (*The Big Five Questionnaire*) a Paunonův FF-NPQ (*The Five Factor-Nonverbal Personality Questionnaire*) (Hřebíčková, 2011).

Pro využití v rámci dopravně-psychologického vyšetření byl vyvinut dotazník TVP, který také vychází z pětifaktorové teorie osobnosti, a jehož zvláštností je paralelní řazení dopravně specifických a situačně nezávislých aspektů založených na tomto pětifaktorovém modelu (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013).

1.3. Vybrané složky osobnosti řidiče

Jedinečnost každé osobnosti zapříčiňuje značné těžkosti při nalezení standardního způsobu posuzování osobnosti řidiče a jeho způsobilosti k řízení. Je pouze možné určit vlastnosti, které jsou pro osobnost řidiče přínosem a rizikem obecně (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Dle Antuška (1998) chování a jednání řidiče ovlivňuje zejména jeho temperament a charakter. Úspěšní řidiči dle tohoto autora reagují přesně a pohotově, a mají vyrovnaný a silný typ nervové soustavy. Problémoví řidiči mají rysy nezodpovědnosti, neopatrnosti, impulzivitu, emocionální přecitlivělosti a někdy nerozhodnosti a úzkostlivosti.

Do řízení vozidla se promítá celá struktura osobnosti, která je u každého řidiče jedinečná a neopakovatelná. Každý jedinec má specifickou strukturu osobnostních vlastností, jež jsou základem pro veškeré psychické procesy, které se během jeho duševního života odehrávají. Pro osobnost řidiče jsou důležité zejména tyto vlastnosti - emocionální stabilita, vyrovnanost, přizpůsobivost, schopnost řidiče se ovládat, odolnost vůči stresu, svědomitost, spolehlivost, altruismus, přiměřená sebejistota, schopnost umět dobře předvídat. Do osobnosti řidiče při řízení vozidla se promítají i složky osobnosti, jako jsou temperament nebo charakter. Řidič se silným charakterem netrestá chybujícího řidiče, nechová se agresivně, zbytečně neriskuje, respektuje dopravní předpisy, je sebekritický, spolehlivý a zodpovědný. Z hlediska temperamentu je předpokladem dobrého řidiče silný a vyrovnaný typ nervové soustavy, čemuž odpovídá podle jedné z typologií sangvinik (Hamerníková, 2010).

Podle Pardela (1988) mají nejmenší předpoklady pro vznik dopravní nehody řidiči, kteří jsou zdraví, vyrovnaní, zralí, se schopností dostatečné sebekontroly, s uspokojivými mezilidskými vztahy, s realistickými názory, laskaví, tolerantní, zodpovědní, citově vyrovnaní. Jsou to osoby, které jsou schopny odhadnout situaci jako celek, a správně a rychle se rozhodnout. Podle Pardela jsou bezpečně schopni řídit i negativističtí lidé, kteří jsou sice pasivní a nenápadní, ale mají silně vyvinutou potřebu bezpečnosti. Bezpečně také řídí uzavření lidé, musí mít však vysokou míru přizpůsobivosti.

Havlík (2005) v osobnosti bezproblémového řidiče zdůrazňuje především nutnost vyrovnané struktury, emoční stability, dostatečného sebeovládání, přizpůsobivosti, přiměřené sebedůvěry, svědomitosti, spolehlivosti a frustrační tolerance. Dále jsou to také vlastnosti jako je altruismus (snaha myslet na ostatní a předvídat jejich chování).

V oblasti dopravní psychologie jsou zkoumány nejen charakteristiky a osobnostní vlastnosti bezproblémového a úspěšného řidiče, ale zejména také vlastnosti a charakteristiky

problémových a rizikových řidičů. V této souvislosti bývá také často zmiňován pojem rizikové chování řidiče, který je zde tedy nutno alespoň okrajově definovat. Rizikové chování při řízení vozidla nejčastěji zahrnuje průbojný styl řízení vozidla, překračování povolené rychlosti nebo porušování pravidel a předpisů. Mnoho výzkumů v oblasti rizikového řízení je věnováno rychlé jízdě (Lam, 2003). Právě rychlá jízda je považována za jeden z nejdůležitějších faktorů dopravních nehod, bez ohledu na věk řidiče a úroveň jeho dovedností (Elliott, Armitage & Baughan, 2004).

V souvislosti problematikou rizikových řidičů byla vytvořena řada typologií. K jedné z nejstarších z nich patří typologie autorů Chorváta a Orlíka (1980). Tito autoři definovali šest typů nebezpečných řidičů. Jsou jimi závodník (chce předvést sobě i okolí, že dokáže něco více; má radost z maximální možné rychlosti a zvládnání relativně riskantních situací, ale bez vědomého hazardování), hazardér (bez ohleduplnosti a disciplinovanosti vůči ostatním řidičům, porušuje pravidla silničního provozu), exhibicionista (nechce vědomě nikoho poškodit nebo zranit, pouze se předvádět, zvláště, pokud je majitelem dle jeho názoru toho výkonnějšího vozidla), stíhač (příliš rychlá jízda, riskantní předjíždění a prudké brzdění; pokud nemůže vozidlo jedoucí před ním předjet, považuje to za porážku), uháněč (i když nikam nespěchá, rád překonává na stejné trati své časové rekordy, často ztrácí soudnost), a bázlivec (nedůvěřuje si, jede pomalu, je nerozhodný při řešení situací).

Další zajímavou typologii agresivních řidičů vytvořil Larson (1996), které rozdělil do 5 kategorií. Jsou jimi závodník – snaží se dojet na místo určení co nejrychleji, pokud je mu v tom zabráněno začne být rychle agresivní; soutěžící agresor – soutěží v dopravě s ostatními řidiči a snaží se zvítězit, pokud se mu to nepovede, zvyšuje se jeho zlost; pasivní agresor – snaží se ostatním řidičům mařit jejich pokusy o předjíždění, zařazení do pruhu apod., a vytváří tak v ostatních pocity zlosti; narcista – rigidně dodržuje předpisy a má zlost, pokud je ostatní nedodržují také; a strážce – myslí si, že je povolán k trestání ostatních za jejich přestupky.

McGuire (podle Hoskovec a Štikar, 1979; in Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003) vytvořil přehled skupin různých typů řidičů. První skupina se skládá z vyrovnaných a výkonných jedinců, jejichž jednání je většinou odpovědné. Tito řidiči respektují pravidla silničního provozu a z hlediska nehodového jednání jsou výbornými řidiči. Druhá až pátá skupina trpí citovými problémy nebo poruchami, které jsou způsobeny emočním napětím a konflikty. Řidiči druhé skupiny sice trpí duševními problémy, jsou však společensky odpovědní a ovládají se. Většinou nemají nehody ani neporušují vědomě dopravní předpisy. Osoby třetí skupiny mají také osobní problémy, nejsou však schopny kontrolovat své chování stejně dobře jako osoby skupiny druhé. Jsou odpovědní, bývají však vyvedeni z míry po

dlouhá časová období (v určitých obdobích budou mít tedy nehody a dopravní přestupky). Řidiči čtvrté skupiny jsou společensky odpovědní, mají však duševní problémy a sklon k ustavičnému rozrušení. Mají proto vysoký počet nehod a dopravních přestupků. Skupina tři a čtyři způsobuje pravděpodobně většinu dopravních nehod. Řidiči páté skupiny mají stálou tendenci k nespolečenskému a asociálnímu chování. Jsou to stálí narušovatelé dopravních předpisů, kteří mohou mít vysokou nehodovost. Osoby šesté skupiny trpí na některá onemocnění (epilepsie, diabetes, duševně defektní aj.), jejich chování je nepředvídatelné, jednání při řízení kolísá mezi velmi špatným a velmi dobrým.

Riziková řidiči podle Havlíka (2005) vykazují nevyváženou nebo narušenou strukturu osobnosti, nedostatečnou psychosomatickou kapacitu, oslabený duševní nebo tělesný stav, řídí pod vlivem léků, alkoholu nebo jiných návykových látek, vykazují zvýšenou únavu, nerespektují své biorytmy, nepřizpůsobují se klimatickým podmínkám nebo nejsou dostatečně zkušení. Z pohledu osobnostních charakteristik pak selhávají řidiči, kteří mají nízkou míru přizpůsobivosti, jsou impulzivní, pesimističtí, vznětliví, nesvědomití, úzkostní, neodpovědní, neopatrní, emočně labilní, agresivní, hostilní, s nízkým sebevědomím, nemající schopnost anticipace, exhibicionisté, dále jedinci, kteří spoléhají na náhodu, odmítají normy a potřebují neustálé vzrušení.

Výzkumy tedy jasně prokázaly, že osobnostní proměnné mají přímý vliv na to, zda jedinec vykazuje rizikové chování při řízení vozidla nebo ne (např. Ulleberg & Rundmo, 2003; Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2005; Schwebel, Severson, Ball & Rizzo, 2006).

Ulleberg (2001) provedl výzkum na základě dat od 2524 respondentů a odlišil šest subtypů osobnosti řidiče. Identifikoval 2 nejrizikovější subtypy - nejrizikovější řidič je podle Ulleberga muž s nízkou mírou altruismu a úzkostnosti, vysokou mírou tzv. *sensation seeking*, nezodpovědnosti a agrese za volantem. Druhým rizikovým subtypem jsou řidiči s vysokou tendencí vyhledávat zajímavé podněty, agresivní, úzkostní a se sklonem k hněvu při řízení. Tyto dva nejrizikovější subtypy zároveň nejméně reagují na dopravně bezpečnostní kampaně.

Ulleberg a Rundmo (2003) využili ve své studii jako prediktory chování řidiče osobnostní škály zaměřené na úzkost, vztek, hledání vzrušení (*excitement seeking*), altruismus a absenci norem. Výsledky jejich výzkumu naznačují, že vztah mezi osobnostními rysy a rizikovým řízením je zprostředkován prostřednictvím postojů. Na tomto základě byl učiněn závěr, že osobnost primárně ovlivňuje rizikové chování při řízení vozidla nepřímo ovlivňováním postojových determinant chování.

Výzkum autorů Dahlen, Martina, Ragana a Kuhlmana (2005) prokázal, že koncept *sensation seeking*, impulzivita a pocity nudy (náchylnost k "nudění se") byly schopny

predikovat nehodovost, agresivní styl řízení, riskantní řízení a také agresivní projevy za volantem. Schwebel, Severson, Ball a Rizzo (2006) dospěli k závěru, že koncept *sensation seeking* je nejlepším prediktorem porušování dopravních pravidel a předpisů.

Stránský (2000) považuje za charakteristiky rizikového řidiče emocionální labilitu, egocentrismus, nadměrně zvýšené sebevědomí, maladaptivnost, netolerance vůči druhým, hypersenzitivita, iritabilita, netrpělivost a chronická nespokojenost. Jako další vlastnosti uvádí bázlivost, nebo naopak nezodpovědnost, bezstarostnost, lehkomyšlnost, nedostatek vlastní disciplíny, neschopnost zvážit důsledky svých činů, výrazná potřeba prosazovat se, agresivita, vyhraněné antisociální postoje, negativní postoje k bezpečnosti sebe i druhých. Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003) postulují, že řidiči s větším počtem nehod jsou excentričtí, impulzivní nebo psychopatičtí. Podle Hanzlíkové (2004) jsou dominujícími vlastnostmi rizikových řidičů nízká odpovědnost za vlastní činy, hostilní postoje vůči druhým lidem, emocionální labilita, nepředvídatelnost reakcí, nízká frustrační tolerance, špatná sebekontrola, sklony k podrážděnosti a agresivita.

Nejen z výše uvedených výzkumů v oblasti rizikového chování řidičů lze sumarizovat následující rizikové osobnostní proměnné řidiče. Z rysových charakteristik osobnosti se jedná o osobnostní proměnné:

- dominance, egocentrismus, potřeba prosazení se,
- emoční labilita, neuroticismus vs. emoční stabilita,
- hypersenzitivita, úzkostnost,
- úroveň sebejistoty, sebepojetí,
- extroverze vs. introverze,
- sebekontrola, sebedisciplína, respektování pravidel silničního provozu,
- svědomitost,
- frustrační tolerance, odolnost vůči stresu, psychická odolnost a únava.

Mezi další koncepty, které mohou ovlivňovat řízení vozidla, řadíme chování typu A, dále vyhledávání situačního vzrušení, dobrodružství (tzv. *sensation seeking*), antisociální postoje vs. prosociální postoje a altruismus, atribuce, a také koncept *locus of control* (vnitřní kontrola se sníženou anticipací). Mezi rizikové faktory dále řadíme samozřejmě agresivní tendence, tedy agresivitu, agresi, hněv a hostilitu (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013).

1.4. Specifika osobnosti řidiče motocyklu

Řidiči motocyklů jsou velmi heterogenní skupinou. Jejich účast na dopravních nehodách je různá a je závislá na mnoha aspektech a faktorech, k nimž můžeme zařadit motivaci k využívání motocyklu jako dopravního prostředku, nebo například různou úroveň ochoty riskovat. K riskantnímu chování v silničním provozu samozřejmě přispívají ve velké míře osobnostní charakteristiky. Navzdory tomu, že riziko být účastníkem dopravní nehody je pro řidiče motocyklů stejné jako pro ostatní účastníky silničního provozu, riziko vážného zranění je pro motocyklisty daleko vyšší (Aare & von Holst, 2003; Zambon & Hasselberg, 2006).

Mannering a Grodsky (1994) uvádějí, že jedním z hlavních důvodů vysokého rizika nehod u řidičů motocyklů je zejména ochota při řízení riskovat. Jako dobrý prediktor z hlediska rizikové chování je ve výzkumech často zmiňován koncept tzv. *sensation seeking* (Watson, Tunnicliff, White, Schonfeld & Wishart, 2007).

Mladí motocyklisté jsou tradičně považováni za vysoce rizikovou skupinu řidičů. Vzhledem ke kritickému vlivu chování těchto řidičů na bezpečnost silničního provozu, může identifikace toho, co si mladí řidiči motocyklů myslí, pomoci objasnit příčinu dopravních nehod. Autoři Wong, Chung a Huang (2010) se mladými řidiči motocyklů zabírali ve svém výzkumu. Vyvinuli model založený na osobnostních vlastnostech, které vysvětlují rizikové chování při řízení. Výsledky tohoto modelu se vzorkem 683 mladých motocyklistů ve věku 18 až 28 let, naznačily tři hlavní rysy osobnosti mladých motocyklistů – *sensation seeking*, přívětivost (v orig. *amiability*) a netrpělivost. Zatímco řidiči s vysokou mírou přívětivosti byli vyhodnoceni jako relativně zralí a bezpeční řidiči, řidiči s vysokou mírou tzv. *sensation seeking* jsou extrémně sebevědomí, chtějí mít z jízdy požitky a vykazují sklony k nebezpečné jízdě. Tito řidiči si také uvědomují dopravní podmínky, které mohou vést ke snížení rizika dopravní nehody, pokud už ale dopravní nehoda nastane, může být extrémně závažná. Netrpělivi řidiči, kteří mají nízkou jistotu při řízení a nedostatek povědomí o provozu, také hledají zážitek z určitých rizikových řidičských manévřů. Jejich strach z nehody je však vede k nereflexivnímu jednání v okolních dopravních podmínkách. Vysoká úroveň *sensation seeking* a netrpělivosti byla tedy u mladých řidičů motocyklů spojena s vysokými riziky. Přítomnost přívětivosti však byla spojena s opatrnějším přístupem.

Chen (2009) uvádí, že osobnostní rysy souvisejí spíše s postoji k bezpečnosti než s riskantním chováním při řízení. Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo prozkoumat vztahy mezi osobnostními faktory, postoji k bezpečnosti v dopravě a riskantním chováním řidičů

mezi mladými tchajwanskými motocyklisty. S výjimkou altruismu všechny měřené osobnostní rysy zahrnující úzkost, hněv, *sensation seeking* a nedostatek norem (v orig. *normlessness*) mají přímý dopad na postoje k bezpečnosti. Přesněji řečeno, vysoké skóre ve faktorech hněv, *sensation seeking* a nedostatek norem jsou pozitivně ve vztahu s postoji spojenými s ochotou riskovat. Osobnostní rys úzkost je negativně ve vztahu s těmito postoji. Úzkostliví lidé mají tendenci mít strach a být nervózní, což se projevuje v jejich postojích k bezpečnosti v dopravním provozu. Nedostatek norem má mezi různými vlastnostmi na postoje spojené s ochotou riskovat největší vliv. Podobné výsledky lze nalézt například u autorů Machina a Sankeye (2008) v tom, že postoje řidiče k sociální přijatelnosti překročení rychlosti nebo riskantní jízdě mohou mít nejsilnější vliv na pravděpodobnost nebezpečného a riskantního řidičského chování.

Brandau s kolektivem (2011) provedli shlukovou (klastrovou) analýzu na skupině adolescentů (14–17 let) řídících moped, dle různých osobnostních konceptů. Na základě výsledků analýzy se autoři rozhodli pro čtyři klastry. Skupiny se nelišily vzhledem k pohlaví, typu školy, kterou respondenti navštěvovali, nebo ujeté vzdálenosti na mopedu. Dva z těchto klastrů vykazovaly vysokou míru zranění pocházejících z dopravních nehod mopedů. Jedna z těchto skupin vykazovala vysoké skóre ve faktorech hledání novosti (v orig. *novelty seeking*), ochoty riskovat, závislosti na odměně, nepozornosti a impulzivity, a naopak nízké skóre ve faktorech svědomitost, přívětivost a otevřenost. Druhá skupina měla vysoké skóre ve faktoru neuroticismus a nízké skóre ve faktoru extraverte a otevřenosti.

Ariane Von Below (2015) analyzovala vzorek respondentů zapojených do nehod na motocyklu v Německu. Výsledky její analýzy ukazují rozdíly mezi motocyklisty, kteří byli účastníci dopravní nehody, a těmi, kteří dopravní nehodu zavinili, s ohledem například na věk nebo frekvenci používání motocyklu. Shluková analýza založená na osobnostních rysech identifikovala pět podskupin v rámci celého vzorku. Jeden z těchto klastrů má zdaleka nejvyšší riziko úrazu – jedná se o mladé osoby, které vykazují vysoké skóre v osobnostních vlastnostech *sensation seeking*, nepřátelství, nedostatek norem a nízký altruismus. Míra nehodovosti u této skupiny je 23 %. Skupina vykazuje rizikové postoje k řízení motocyklu a nebezpečné chování při řízení.

V Indii vědci zkoumali osobnostní rysy u 250 motocyklistů s anamnézou nehod a 210 kontrolních respondentů ve věku nad 18 let pomocí dotazníku International Personality Disorder Examination (IPDE) – ICD 10, který zahrnuje devět osobnostních rysů. Z výsledků vyplynulo, že 85,19 % dotázaných mělo impulzivní rysy osobnosti a 82,72 % respondentů mělo histrionické rysy (Goyal, Kumar, Shantanu, Walliullah, Singh & Singh, 2015).

V Brazílii proběhl výzkum, který zahrnoval 153 účastníků, z nichž 146 (95,4 %) uvedlo, že byli v minulosti účastníky dopravních nehod, s hlavními příčinami: neopatrné chování ostatních řidičů (34,9 %), vlastní nedodržování pravidel silničního provozu (18,5 %), a vlastní nedbalé chování (20,6 %). Motocyklisté vykazovali vyšší skóre pro faktory temperamentu hledání novosti (v orig. *novelty seeking*) a vytrvalosti a nižší skóre ve vyhýbání se škodám (v orig. *harm avoidance*) a závislost na odměně ve srovnání s běžnou brazilskou populací. V souvislosti s důvodem užívání motocyklu jako dopravního prostředku, vykazovala skupina řidičů, kteří používali své motocykly pro pracovní účely, více faktorů spojených s rizikovým chováním než ti, kteří je k tomuto účelu nepoužívali. Bylo pozorováno, že 68,9 % z nich mělo nízké skóre ve faktoru vyhýbání se škodám (*harm avoidance*), zatímco 72,1 % mělo vysoké skóre ve faktoru hledání novosti (*novelty seeking*) (Romero, Barros, Belizario & Serafim, 2019).

2. CHOVÁNÍ ŘIDIČE

Řízení dopravního prostředku je komplexní úloha, která zahrnuje řadu aspektů, jako je například senzomotorická koordinace, reakční doba, pozornost, usuzování, emoce, motivace nebo schopnost vytvářet dovednost učením. Existují dva výzkumné přístupy. První se zaměřuje především na jednání řidiče ovládajícího vozidlo, s přihlédnutím k charakteristice vozidla a silnice, a můžeme jej nazvat jako výzkum řízení jakožto dovednosti. Druhý přístup se systematicky zaměřuje na vztah mezi řidičem, vozidlem a silnicí, nazývá se jako výzkum systému člověk – vozidlo – prostředí (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003). V souladu s prvním přístupem je tato kapitola zaměřena na specifické subjektivní faktory, které řízení vozidla ovlivňují. Tyto faktory se překrývají s psychickými vlastnostmi a funkcemi, které jsou posuzovány v rámci dopravně psychologického vyšetření (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Kapitola se podrobněji věnuje psychologickým kategoriím, které jsou při řízení důležité a které determinují řidičův styl jízdy (vyjma osobnostních vlastností řidiče vozidla, které jsou specifikovány výše). Jedná se o kognitivní funkce a procesy při řízení a dále o teorii změny chování, která je s chováním řidiče úzce spjata. Podkapitoly jsou zaměřeny nejprve na řidiče motorového vozidla všeobecně, dále jsou pak detailněji specifikovány na řidiče motocyklů.

2.1. Kognitivní funkce a procesy při řízení

Motocykl je komplexní stroj, který vyžaduje nadstandardní koordinaci mysli a těla, a také holistické vnímání řidiče v systému mysl – stroj – prostředí. Všechny tyto faktory hrají důležitou roli pro bezpečnost řidičů motocyklů. Nedostatek reflexu a fyzické koordinace představuje potenciální riziko nehody motocyklisty, protože provoz motocyklu vyžaduje motorické dovednosti, fyzickou koordinaci a rovnováhu (Mannering & Grodsky, 1995). Tito autoři také postulovali, že používání motocyklu vyžaduje kromě samotné dovednosti řízení také další, v některých případech spíše intuitivní, znalosti, jakými jsou například používání předních a zadních brzd nebo přidávání plynu do zatáček.

Řízení motocyklu vyžaduje bdělost, pozornost a mentální výkon pro vykonání správného úkonu ve správný čas. Mentální výkon je dle některých autorů složen z bdělosti, učení, dovednosti udělat správný úkon ve správný čas (v orig. *task management*) a reakční doby (Alimohammadi, Soltani, Sandroock, Azkhosh & Gohari, 2013).

Do této kapitoly jsou zařazeny nejdůležitější kognitivní funkce a procesy, které mají zásadní vliv na řízení vozidla, motocyklu. Jedná se o smyslové vnímání, pozornost, rozhodování a jednání, reakční čas, paměť a inteligenci.

2.1.1. Smyslové vnímání

Vnímání, které umožňuje jedinci orientovat se ve svém prostředí a je také současně zdrojem lidského poznání (Nakonečný, 2003) je založeno na bezprostředním kontaktu s podněty jedincem vnímanými. Na jedince působí jak podněty vnější, tak vnitřní, což znamená, že vnímá podněty z okolního prostředí a taktéž z vlastního organismu. Všechny tyto podněty následně zpracovává a nějakým způsobem na ně posléze reaguje (Vágnerová, 2007).

Vnímání jedince může být zkresleno různými faktory, jako je například jeho aktuální psychický stav, stejně jako požití alkoholu, drog nebo začínající nemoci. Vnímání je subjektivní záležitostí a je tudíž poznamenáno jedinečností každého člověka. Prezentuje jakýsi výběr mezi tím, co k vnímání poskytuje dopravní situace, a tím, co řidič vozidla potřebuje a co chce registrovat. U zkušených, vyvrálených a emočně vyrovnaných řidičů bývá výběr toho nejdůležitějšího v dopravní situaci jiný než u řidičů nezkušených, emočně labilních a úzkostných (Havlík, 2005).

Při řízení vozidla se různou měrou uplatňuje zrakové, sluchové a hmatové vnímání (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Štikar et al. (2003) tento výčet doplňují a uvádějí ještě vnímání čichové. Pravdou ovšem zůstává, že ze smyslových orgánů je pro řízení vozidla nejpodstatnější **zrak**, jelikož zrakem získává řidič nejvíce informací (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Pro bezpečnou jízdu je tedy důležité nejen dobře vidět, ale také umět správně rozpoznat vnímaný podnět a vzdorovat tak různým zrakovým klamům. Rychlost, jakou zrakem vnímáme, je ovlivňována řadou okolností, jako je například stupeň pozornosti, zaměřenost na určitý jev, paměť a zkušenost, stav nervové soustavy, rozsah zorného pole a hloubkové vnímání a také individuální vlastnosti každého jedince (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003). Zrakové funkce, které jsou při řízení vozidla nezbytné, jsou zraková ostrost (statická, která slouží k rozlišení nepohyblivých podnětů, i dynamická, která slouží k rozlišení pohyblivých podnětů), vidění za snížené viditelnosti, schopnost akomodace, citlivost na oslnění, barevné a prostorové vidění, pohyblivost očí a zorné pole. V této souvislosti je nutné také zmínit jev, který se nazývá kritická frekvence splývání a je definován jako schopnost rozlišit dva podněty v průběhu času. Poznatky o tomto jevu jsou důležité při

konstrukci signálů na silnici, které mají svítit přerušovaně (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013).

Při řízení vozidla se uplatňuje periferní vidění. V dopravních situacích potřebuje řidič vnímat informace, které vycházejí ze vzdálenějších lokalizací v periferním zorném poli. Jedná se například o pohled stranou při přejíždění v jízdních pruzích nebo při přibližování se ke křižovatce. Tuto situaci může řidič řešit dvěma způsoby, a to, že reaguje buď přímo na podnět, který se vynořil v periferním zorném poli, nebo po transportu tohoto objektu pomocí očních pohybů do oblasti centrálního vidění. Aby mohl řidič tento objekt vnímat centrálně, musí si pomoci pohybem očí nebo pohybem hlavy. To pro něj znamená časovou ztrátu a pomalejší reakci. Ještě více se tato časová ztráta projeví při současném zatížení centrálního vidění (Rehnová, 2009). Periferní vidění v průběhu přijímání informací slouží jako jakási „stanice alarmu“ pro zaměření centrálního vidění a umožňuje prostorovou integraci, dále také podstatným způsobem ovlivňuje vnímání rychlosti (Cohen, 1998).

Jak již bylo napsáno výše, při řízení vozidla je podstatné zrakové pole a dobré fungování zraku. Řidič vnímá různé podněty z tohoto pole, pamatuje si je a reaguje na ně, pokud se ovšem nejedná o nepozorované podněty (Poó & Ledesma, 2012). Dle výsledků výzkumů je největší část pozornosti při řízení ovlivňována zrakem a je věnována zrakovým podnětům (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003; Štikar, Hoskovec & Šmolíková, 2005; Underwood, 2007; Lacherez, Au & Wood, 2014). Štikar et al. (2005) tento údaj zpřesňují až na 90 % zrakově přijímaných informací z prostředí při řízení.

Zrak řidiče motocyklu slouží mimo jiné ke zjištění nerovností, olejových skvrn, nafty, šterku, písku, střeptů a bláta na cestě, což by u řidiče motocyklu mohlo způsobit pád (Pfeiffer, 2011).

Dle Zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (zákon o silničním provozu), je řidič mimo jiné povinen: *„mít za jízdy na motocyklu nebo na mopedu na hlavě nasazenou a řádně připevněnou ochrannou přilbu schváleného typu podle zvláštního právního předpisu a chránit si za jízdy zrak vhodným způsobem, například brýlemi nebo štítem, pokud tím není snížena bezpečnost jízdy, například za deště nebo sněžení.“* Použití ochranné přilby může být považováno za rizikové z důvodu omezení zorného pole řidiče motocyklu, jednak samotnou konstrukcí a jednak jízdou vzniknutými podmínkami či nečistotami.

Tesař a Jedlička (2010) v této souvislosti provedli zajímavý experiment, ve kterém modelovali vstoupení chodce na přechod v málo přehledném prostředí. Autoři upozorňují na to, že bezpečné zvládnutí některých rizikových situací je někdy možné jen při velmi rychlém

postřehnutí nebezpečného objektu v oblasti periferního zorného pole. Tesař a Jedlička zjistili, že v této situaci byla reakce řidiče automobilu v průměru 0,83 sekund, řidiče motocyklu v průměru 1,26 sekund. Delší doba reakce u řidičů motocyklů byla zřejmě způsobena použitím přilby, která omezuje výhled v celém rozsahu zorného pole.

Častější výzkumy v této oblasti se zabývají spíše naopak viditelností řidiče motocyklu v dopravním provozu. Nízká viditelnost motocyklu nebo neschopnost ostatních účastníků silničního provozu motocyklisty vidět, je považována za důležitý faktor spojený s rizikem havárií motocyklu. Nízká viditelnost může být způsobena několika faktory, včetně velikosti motocyklu, nepravidelného obrysu, nízkého jasu nebo kontrastu s prostředím apod. Levná opatření mohou potenciálně zlepšit viditelnost – například přidáním světelného zdroje a použití světlých, jasných, reflexních nebo fluorescenčních barev (Wells et al., 2004).

Dalším důležitým smyslem využívaným při řízení je **sluch**. Sluch je dle Hartla a Hartlové (2010) smysl, který umožňuje vnímat změny v hladině tlaku vzduchu prostřednictvím membrány ve středním uchu. Člověk je schopen vnímat zvuky o frekvenci 16-20 tisíc Hz. Z hlediska bezpečnosti jízdy jsou nejdůležitější zvuková znamení vozidel, která mají zvláštní výstražná znamení (jedná se především o vozidla s právem přednosti v jízdě). Hluk v automobilu (zejména u nákladních vozidel) může být významným činitelem při vzniku únavy řidiče a tím samozřejmě i spolupříčinou dopravní nehody. Za jízdy je taktéž třeba vnímat zvuky vozidla. Jedná se například o aerodynamický hluk (tj. hukot větru za jízdy, jestliže je neobvykle silný, může znamenat nedovření dveří), kvílení pneumatik (v případě, že se nejedná o hluk spojený s nadměrnou rychlostí, je nutné zkontrolovat tlak), hlučící převodovka nebo střílení do výfuku. Výzkumy také ukázaly, že řidiči s poruchami sluchu jsou tento nedostatek schopni dobře kompenzovat, jsou zde však určitá omezení daná ministerstvem zdravotnictví. Výzkumy srovnávající tyto dvě skupiny (s poruchami sluchu a slyšících osob) neprokázaly žádné rozdíly mezi skupinami. Existují však situace, kdy mohou poruchy sluchu představovat zvýšené riziko, jako je například řízení v hustém provozu, na nepřehledných křižovatkách, na železničních přejezdech bez vizuální signalizace apod. (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Řidiči motocyklů jsou vystaveni poměrně vysoké hladině hluku (> 90 dBA) (Ali, Hussain, Abdullah & Dom, 2018). Kromě toho, že jsou vystaveni hluku samotného motoru, jsou také vystaveni hluku plynoucího z proudění vzduchu (hluk větru) kolem přilby v rozmezí od 90 do 103 dBA (Jordan, Hetherington, Woodside & Harvey, 2004). Takový hluk s vysokou intenzitou může vést na k sluchovým (sluchové vady) i ne sluchovým účinkům na zdraví, které se mohou různit od fyziologických až po psychologické škodlivé dopady (Liebl

& Jahncke, 2017). Velmi obecně bylo prokázáno, že vysoká expozice hluku zhoršuje kognitivní fungování, protože zvyšuje celkovou pracovní zátěž spojenou s konkrétním podnětem a potenciálně ovlivňuje vizuální vnímání (Parsons, 2000). V rozporu s tímto zjištěním některé výzkumy naznačují, že bdělost a ostražitost bývá lepší za zvýšených hlukových podmínek a také se zvyšuje angažovanost v realizaci úkolů, které si jedinec sám stanoví (Helton, Matthews & Warm, 2009). Nedávná studie uvádí, že mladí motocyklisté (19-25 let) prokázali zvýšenou stresovou reakci při řízení motocyklu jak v terénních, tak i v experimentálně řízených podmínkách (Ali, Hussain, Abdullah & Dom, 2018).

Hmat je smysl sloužící k vnímání počitků, které vznikají drážděním mechanoreceptorů, termoreceptorů a receptorů spojených s pohyby ruky. Jsou rozlišovány tři typy hmatového cití a to tlak, teplota a bolest (Hartl & Hartlová, 2010). Z hlediska řízení vozidla využívá člověk hmat zejména při citlivém ovládní volantu, správném ovládní pedálů apod. Je proto nutná adaptace na vozidlo, se kterým řidič jede poprvé. Pro řízení jsou podstatné také informace, které pocházejí z receptorů zádočných a hýžd'ových, jež vyjadřují síly působící na vozidlo při jízdě v zatáčce, ve smyku apod. Při jízdě je důležité taktéž usazení řidiče a správné připoutání bezpečnostním pásem (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Hmatem se ovládají důležité prvky na motocyklu a motocykl ve velmi nízkých rychlostech, ve vyšších rychlostech je motocykl řízen především přenášením váhy těla jezdce (řidiče). Pokud se vyskytne na silnici vážnější krizová situace, musí řidič motocyklu v jednom okamžiku pravou rukou ovládat páčku brzdy předního kola motocyklu a zároveň touto rukou ubírat plyn, levou rukou ovládat páčku spojky, levou nohou řadit nižší rychlostní stupeň, pravou nohou citlivě brzdit zadní kolo a k tomu všemu přenášením váhy řídit motocykl. Je proto velice důležitý soulad řidiče a motocyklu. Změny tělesných funkcí, zrychlení tepu a dechu, napnutí a zatnutí svalových skupin, křečovitě sevření rukou na řídítkách apod. vedou ke ztrátě integrity soustavy člověk a stroj (Pfeiffer, 2011).

Čich je smyslový orgán umožňující rozpoznávání vůní a pachů, který hraje větší roli u zvířat než u lidí, u nichž vývojem zdegeneroval (Nakonečný, 2003). Pro bezpečnou jízdu je však rovněž důležité, aby na základě čichových vjemů dokázal řidič včas odhalit případnou poruchu vozidla. Jedná se například unikání benzínu, brzdové kapaliny, charakteristický zápach spojkového nebo brzdového obložení apod. (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

2.1.2. Pozornost

Při řízení vozidla vybírá řidič z mnoha podnětů jen některé. Nepozornost je u řidiče zpravidla pozornost obrácená jinam než na konkrétní dopravní situaci. Pozornost může být obrácená nejen k vnějším podnětům, ale také k vnitřnímu prožívání. Ztrátu pozornosti při řízení můžeme tedy považovat za nebezpečný jev. V dopravních statistikách figuruje ztráta pozornosti jako jedna z nejčastějších příčin selhání řidičů (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Velmi podstatné znaky pozornosti řidiče jsou podle Havlíka (2005) – a) rozsah – počet jevů, který je řidič schopen současně nebo ve velmi krátkém čase postřehnout, b) intenzita – míra soustředění, c) rozdělení – umožňuje vnímat více podnětů a vykonávat několik úkonů současně, d) udržení – stálost potřebné intenzity pozornosti po delší časový úsek, e) výběrovost – schopnost vybrat z komplexu podnětů ty nejpodstatnější, f) pohyblivost – schopnost rychle přenášet pozornost z jednoho podnětu na druhý, g) vigilance – pohotovost postřehnout i náhodné změny v prostředí, dle Hartla a Hartlové (2010) se jedná především o ostražitost, bdělost.

Z hlediska obecné psychologie od sebe nelze oddělit pozornost, vědomí, vnímání a paměť, pozornost tedy bývá mnohdy přiřazována k ostatním kognitivním funkcím, jako nutná podmínka jejich úspěšného průběhu. Z tohoto jasně vyplývá, že pozornost má mnoho determinant, důležitou podmínkou pro optimální fungování pozornosti je poté bdělost. Pokud řidič nebude bdělý a zároveň dostatečně pozorný, je zde velká pravděpodobnost, že nebude schopen včas reagovat na podnět (O'Connel et al., 2009). Bdělost v souvislosti s pozorností zdůrazňuje i Sternberg (2002) a považuje ji za hlavní funkci tzv. vědomé pozornosti. V této souvislosti je tedy nutné dále zmínit efekt únavy, na jejíž vliv upozorňují autoři v rámci testování pozornosti psychologickými testy (Svoboda, 2013), a taktéž i ve výzkumu o vlivu únavy na proces řízení (např. Filtness, Reyner & Horne, 2012).

Ke snížení pozornosti dochází při rozhovoru se spolujezdcem, provádění úkonů, které nesouvisí s řízením, taktéž při přílišném duševním napětí (např. nezkušený řidič při prvních jízdách) (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Někteří autoři vyzdvihují jako součást kognitivních složek v kontextu řízení vozidla tzv. vizuální pozornost (v orig. *visual attention*). Vztahuje se na procesy, které pomáhají najít, vytáhnout a definovat charakteristiky a vlastnosti vizuálního prostředí (Jenkin & Harris, 1999). Jak již bylo naznačeno výše, nedávné teorie předpokládají, že pozornost není jednotná funkce, ale naopak je rozdělena do několika procesů, včetně bdělosti, trvalé pozornosti,

selektivní pozornosti a rozdělené pozornosti (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Bdělost nebo trvalá pozornost je schopnost udržovat pozornost po určitou dobu (Lezak, Howieson & Loring, 2004). Selektivní pozornost je schopnost zaměřit se na určité charakteristiky úkolu a současně potlačovat dobrovolně reakce na vlastnosti irelevantní (Sturm et al., 1997). Rozdělená pozornost zahrnuje schopnost reagovat na více než jeden úkol najednou nebo na více prvků nebo operací v rámci úkolu (Lezak, Howieson & Loring, 2004). Takže, když řidič motocyklu jede po silnici, musí upřednostnit místa v tzv. vizuální scéně podle jejich důležitosti, často monitorovat nejpravděpodobnější nebezpečná místa, zatímco potlačuje impuls k tomu, aby se zaměřil na místa, která pro něj nejsou nebezpečná (Cheng, Ng & Lee, 2011). Během řízení motocyklu je mnoho situací spojených s motocyklem i s okolním prostředím, které vyžadují pozornost řidiče. Například i při analyzování dopravní situace musí řidiči motocyklů neustále sledovat přístrojový panel, aby zároveň hlídali, zda nepřekračují povolený rychlostní limit (v této chvíli nemohou zároveň sledovat dění na silnici). Řidiči motocyklů také musí stále využívat vizuální pozornost, aby se vyhnuli případné kolizi nebo rizikové dopravní situaci a mohli provést příslušné jízdní manévry s tím spojené (Ball, 1997).

2.1.3. Reakční čas

Reakční čas je dobou od zaregistrování určitého podnětu k počátku reakce řidiče na specifickou dopravní situaci. Reakční čas se skládá z optické reakce, při níž musí být podnět zachycen, z psychické reakce, při které dochází k rozhodnutí o odpovědi na podnět, a ze svalové reakce, při které je již ovládáno vozidlo. Reakční čas hraje důležitou roli v dopravní bezpečnosti, jelikož ovlivňuje brzdnou dráhu vozidla (Bradáč, 1997).

Ze starší literatury vyplývá, že reakční čas jako činitel podílející se na dopravních nehodách není tak významný, jak se dříve předpokládalo. Velmi pomalé reakce jsou však obecně považovány za důležitou příčinu dopravních nehod, což je zdůrazňováno zvláště u nehod, ke kterým dochází ve větších rychlostech. Co se týče dřívějších výzkumů, reakční časy byly zjišťovány jak v laboratořích, tak v terénních podmínkách, a ukázalo se, že v terénních podmínkách je reakční čas zřetelně delší, a to i v jednoduchých situacích. Pokud je řidič instruován, aby reagoval na chodce zabrzděním, jeho průměrný reakční čas je asi 0,71 – 0,73 vteřiny. Klasickou normou, která je řidiči povolena k reakci, je jedna vteřina. Tato hodnota není však v těžkých dopravních situacích postačující (Bena, Hoskovec & Štikar, 1962).

Reakce jedince na sluchový podnět či dotek trvá zhruba 0,14 vteřin a na zrakový podnět 0,17 vteřin (Prochowski, Unarski, Wach & Wicher, 2008). Také v novější literatuře je

za běžnou reakční dobu považována jedna vteřina. Reakční čas se prodlužuje, jestliže na řidiče působí několik podnětů současně, vzrůstá také v případech, že se řidič plně nevěnuje řízení a například komunikuje se systémem ve voze – při manipulaci s navigací se reakční čas prodlužuje o 1 až 1,5 vteřiny oproti normálu (Štikar & Hoskovec, 1995).

S reakčním časem souvisí také dvě základní formy chování, které v dopravních situacích rozeznáváme - chování přizpůsobené jízdě a chování nepřizpůsobené jízdě. O chování přizpůsobeném jízdě hovoříme tehdy, když řidič prostřednictvím vnímání, myšlení a reagování splňuje požadavky, které se právě vyskytují v dopravní situaci. Charakteristikou způsobilého a zkušeného řidiče je to, že umí správně předvídat změny v dopravní situaci a zhodnotit své schopnosti k jejímu zvládnutí. Chování nepřizpůsobené jízdě může být trojího typu – zkratkové reakce, prodloužené reakce a reakce vyplývající z rozporu mezi očekáváním často se opakujícího a stereotypního signálu v jízdě na dráze a nedostavením se tohoto signálu nebo neobvyklým objevením nového signálu (Bena, Hoskovec & Štikar, 1962).

V minulosti bylo zkoumáno mnoho aspektů spojených s reakčním časem, viz. např. (Welford, 1980). Také vznikla řada publikací souvisejících s dopravou a zabývajících se například reakčním časem při brzdění za různých jízděních podmínek a situací (např. Liebermann et al., 1995). Je však známo jen několik příspěvků autorů, kteří se zabývají specifickou situací řidičů motocyklů (např. Thom, Arao & Hancock, 1985; Prem, 1987). Proto se tým výzkumníků z Rakouska rozhodl pro realizaci dlouhodobé studie, která zkoumala reakční dobu brzdění (vyhodnocen jako jeden z nejpodstatnějších úkonů v souvislosti s dopravními nehodami). Testované osoby byly dobrovolníky všech věkových skupin, kteří již měli s řízením motocyklů zkušenosti. Reakční časy na přední a zadní brzdě byly měřeny a statisticky vyhodnoceny. Jízda v poloze tzv. „Ready-to-Brake“ byla vyhodnocena jako výhodná pro kratší reakční dobu při brzdění. Dále byl zkoumán vliv různých faktorů na tuto specifickou reakční dobu. I když očekávaná korelace mezi věkem jezdce a reakční dobou brzdění nebyla prokázána, bylo zjištěno, že délka řidičské zkušenosti koreluje s kratší reakční dobou při brzdění (Ecker et al., 2001).

2.1.4. Rozhodování a jednání

Rozhodování řidiče vychází z informací o dané situaci a je také ovlivněno jeho znalostmi a zejména dřívější zkušeností. Řidič vozidla není často schopen využít všech informací, které jsou mu dostupné (zejména z časových důvodů). Svá rozhodnutí tedy opírá jen o několik informací – zkušený řidič využívá ty, které jsou v daném okamžiku

nejrelevantnější. Jedinci volí v různých typech situací akce s různou mírou rizika, přitom jsou zde důležité osobnostní faktory a objektivní nebezpečnost situace.

Rozhodnutí řidiče je ovlivněno zachycením důležitých podnětů v dopravní situaci. Z tohoto hlediska zde mohou nastat čtyři případy:

- objeví se podnět, který řidič správně rozpozná,
- objeví se podnět, ale řidič jej nerozpozná,
- podnět se neobjeví a řidič to správně rozpozná,
- podnět se neobjeví a řidič se domnívá, že jej rozpoznal.

Podnětem zde může být chodec, dopravní značka nebo signál, jiný automobil aj. Aktuální rozhodnutí je ovlivňováno minulými výsledky a volbami, proces rozhodování je dále také ovlivněn stupněm závažnosti volby (rozhodnutí, která mají velký dosah jsou obtížnější než rozhodnutí při relativně nezávažných situacích), prostředím a okolnostmi. Při časové tísni, v nepříznivém prostředí, v nevhodné subjektivní situaci (únava, přepracování aj.) se kvalita rozhodování značně zhoršuje (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Jednání je možno charakterizovat jako lidskou činnost, která je více či méně vědomě zaměřena na dosažení určitého cíle (Nakonečný, 2003). Z hlediska dopravní psychologie rozlišujeme jednání přizpůsobivé a jednání nepřizpůsobivé. Přizpůsobivé jednání je takové, kdy řidič za pomoci myšlení, vnímání a reagování naplňuje požadavky aktuálně se vyskytující v dopravní situaci. Nepřizpůsobivé jednání může být zkratovou reakcí nebo reakcí s prodlouženou dobou trvání (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Jízda na motocyklu je těžší a fyzicky náročnější než řízení osobního automobilu. U řidiče motocyklu může dojít velmi rychle k celkové únavě. Únava ztěžuje rozhodování, zejména pak vynucená rychlá rozhodování. Únava také ovlivňuje koncentraci pozornosti, rovnováhu a smyslové vnímání, zejména vidění (Thoeming, 2019). Tuto skutečnost podporuje například výzkum Traverse a Jenningsa (1980), kteří zkoumali účinky únavy na reakční dobu motocyklistů a jejich schopnost rozhodování. Významným zjištěním jejich výzkumu byl také vztah mezi ujetou vzdáleností a reakčním časem. Výsledky těchto autorů naznačují, že únava spolu se zvyšující se ujetou vzdáleností může způsobit delší reakční čas a zhoršující se schopnost rozhodování.

V souvislosti s rozhodováním je mnohdy zmiňována také jízda motocyklistů ve skupině. Pokud jedou motocyklisté ve skupině, jsou zároveň členy dvou sociálních skupin – první je bezprostřední skupina řidičů, se kterými jedou společně, druhou je širší společenství všech motocyklistů. Stát se členem nějaké sociální skupiny může ovlivnit chování řidiče,

stejně tak jako rozhodnutí, která řidič realizuje. Když řidič není pouhým „uživatelé silnice“, jeho rozhodnutí již nejsou individuální, ale jsou spíše ovlivněny ostatními členy skupiny nebo tím, jak jednotlivec vnímá očekávané chování skupiny. Skupinová jízda má bezpečnostní důsledky kvůli způsobu, jakým řidiči reagují, když vystupují ve společnosti členů skupiny. Řidiči, kteří se cítí jako právoplatní členové dané skupiny, mohou při skupinové jízdě představovat spíše menší riziko, mají-li však pocit, že musí prokázat, že jsou součástí dané skupiny, mohou k dosažení cíle použít rizikovější chování (ROSA, 2011).

2.1.5. Paměť

Paměť umožňuje jedinci uchovávání informací, na které je postupně navázáno obohacování zkušenosti, tedy učení. Paměť v širším slova smyslu zahrnuje veškerou aktivitu spojenou se zaznamenáváním, ukládáním, uchováváním a uplatněním minulých zkušeností a informací. V paměti se nachází i to, co si nemůže jedinec v dané chvíli vybavit (Vágnerová, 2007). Proces zpracování informace v paměti můžeme rozdělit na tři fáze. První fází je zapamatování nebo vštípení, dále pamatování neboli uchovávání v paměti a poslední fází je vybavování. Z hlediska klasifikace rozlišujeme například paměť úmyslnou a neúmyslnou a také krátkodobou a dlouhodobou (podle délky zapamatování). Paměť krátkodobá má rozsah vteřinu až minutu, a umožňuje řidiči průběžné zobrazení měnící se dopravní situace, krátkodobé uchování obrazu dopravní situace při odvrácení zraku jiným směrem (např. oslnění apod.) a krátkodobé zapamatování dopravních značek. Paměť dlouhodobá má dlouhodobější ráz, podněty si zapamatujeme po několikanásobném působení v rozsahu od několika minut až po celý život. Dlouhodobá paměť umožňuje řidiči osvojení základních předpisů a pravidel silniční dopravy, dále vytváření a upevňování pohybových návyků a automatismů při ovládání vozidla, osvojení si poznatků, vědomostí a zručností potřebných pro údržbu a opravu vozidla a také zapamatování si trasy jízdy, dopravních značek a křižovatek při orientaci ve městě a v krajině (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Jak je zřejmé z výše uvedeného, při řízení vozidla je důležitá jak dlouhodobá, tak i krátkodobá paměť. Testování paměti je běžnou součástí dopravně psychologického vyšetření a Havlík (2005) k této problematice rovněž uvádí, že uspokojivé výsledky v paměťových testech jsou obecně považovány za podmínku řidičské způsobilosti profesionálních řidičů. Dále také postulují, že při řízení vozidla má zásadní význam především paměť vizuální. Toto tvrzení podporují výsledky některých výzkumů. Studie Chapmana a Groegera (2004) zkoumala vztah mezi vnímaným subjektivním rizikem dopravních situací a následným

vybavováním takových situací. Jednalo se tedy o vztah paměti a schopnosti sebezdokonalování řídičských dovedností. Autoři uvádějí, že schopnost zapamatovat si a vybavit si situace, do kterých se jedinci na silnici dostali, je nezbytným předpokladem pro možnost poučit se jednak z vlastních, ale také z cizích chyb. Z mnoha dopravních situací si většina řidičů vozidel zapamatovala právě ty, které vyhodnotili jako rizikové.

Wickens, Hollands, Banbury a Parasuraman (2016) postulují, že k opomenutí jakožto řídičské chybě, dochází i při dobré schopnosti vyhodnotit situaci a provést plánovanou operaci, jedná se o chyby způsobené špatnou pamětí. V rozporu s tímto tvrzením jsou autoři Štikar, Hoskovec a Šmolíková (2005), kteří za příčinu opomenutí považují selhání pozornosti.

Z hlediska dalšího rozlišení paměti se v literatuře v souvislosti s řízením vozidla často vyskytuje pojem pracovní paměť. Pracovní paměť je nezbytná, protože se v ní skladují informace potřebné ke komplexnějším úlohám. Za komplexnější úlohu je považováno také řízení vozidla, jelikož v sobě zahrnuje vnímání a jiné kognitivní a motorické procesy. Kapacita pracovní paměti ovlivňuje taktéž kapacitu kognitivní, což znamená, že míra rozptýlení nějakou zatěžující úlohou závisí nejen na kognitivní kapacitě, ale i na kapacitě pracovní paměti (Ross et al., 2013). Baddeley a Hitch (1974) v souvislosti s pracovní pamětí uvádějí, že vykonání dvou úloh najednou je efektivnější a rychlejší u úloh, které využívají jiných oblastí mozku, a tedy jiných druhů pracovní paměti než u úloh, které využívají stejných mozkových oblastí.

Dá se předpokládat, že vzhledem k prokázané náročnosti řízení motocyklu oproti například osobnímu automobilu, jsou také kladeny vyšší nároky na paměť.

2.1.6. Intelligence

Problematika rozumových předpokladů při řízení vozidla bývá zařazována spíše mezi schopnosti, nicméně je zcela určitě nutné ji v souvislosti s chováním řidiče zmínit. Otázka posuzování inteligence při dopravně psychologickém vyšetření tvoří jakousi spojnicí mezi kognicí, procesem usuzování a osobností (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Inteligenci můžeme definovat jako schopnost adaptovat se na nové okolnosti a prostřednictvím myšlení řešit problémové situace (Cakirpaloglu, 2012). Intelligence je schopnost chápat, usuzovat, používat symboly, učit se ze zkušenosti, hodnotit a orientovat se v nových situacích (Hartl & Hartlová, 2010).

Při řízení vozidla se uplatňuje také úsudek, jehož základem je právě inteligence. Řidič se orientuje v proměnlivých dopravních situacích na základě procesu, při kterém musí brát do

úvahy různý počet a také různé druhy proměnných. Výsledkem celého tohoto procesu je rozhodnutí. I přesto, že těžiště procesů, které řidič uplatňuje, tvoří percepční identifikace proměnných, osobnostní charakteristiky, kvalita reakcí a paměť, úroveň usuzování tvoří neodmyslitelný předpoklad úspěšného řízení automobilu. Řidič musí být schopen se umět adaptovat v různých situacích, a to i v případě konfrontace se skutečnostmi, se kterými neměl dosud žádné zkušenosti (Zaoral, 2010).

Minimálním požadavkem na způsobilost k řízení vozidla by měla být nepřítomnost jakékoliv úrovně retardace. Retardace totiž předpokládá nedostatečnou schopnost orientovat se v životním prostředí, identifikovat včas riziko nebo také sníženou schopnost zacházet s abstraktními pojmy a vyvozovat z nich závěry (Höschl, Libiger & Švestka, 2002). Havlík (2005) uvádí, že inteligenční kvocient řidiče by měl odpovídat intervalu, ve kterém se nachází většina populace, což je tedy inteligenční kvocient v rozmezí 85–115. Horní hranice tohoto intervalu není vylučovacím kritériem, za vodítko při posuzování způsobilosti je možno považovat spodní hranici intervalu. Výzkumy dopravních psychologů potvrzují, že naměřené IQ okolo 80 bodů je pro schopnost a způsobilost řízení vozidla nedostatečné. Problematická může být však také velmi vysoká inteligence. U vysoce inteligentních jedinců (kolem IQ 130), kteří inklinují k introverzi, může někdy docházet při monotónní nebo pomalejší jízdě k oslabení pozornosti, z důvodů nedostatečné vytiženosti mysli.

V současné době nejsou pojmem inteligence označovány pouze schopnosti související s myšlením a usuzováním, ale také charakteristiky, které se od poznávacích procesů kvalitativně liší. Jedná se o emoční a morální inteligenci. Goleman (2011) definuje základní rysy emoční inteligence jako schopnost vnímat vlastní emoce, umět s těmito emocemi zacházet, využít je ve prospěch nějaké věci, tedy sám sebe motivovat, ale také schopnost vcítit se do ostatních lidí (empatie) a správně nakládat se vztahy. Emoční inteligence v dopravě se projevuje schopností řidiče umět chápat chování jiných řidičů, umět zvládat své negativní emoce (a neoplácet stejným), s emocemi nakládat přiměřeně vzhledem k situaci. Řidič by měl při řízení vozidla spolupracovat a jednat odpovědně (Havlík, 2005).

Vlivu emocí na řízení vozidla se věnovali například Chan a Shingal (2013). Jejich zjištění ukazují, že emoce mají velký vliv na pozornost řidičů hlavně proto, že jejich pozornost je přesměrována spíše na emoční podněty než na silnici, což snižuje jejich schopnost řídit bezpečně a zpracovávat informace.

Morální inteligence je definována jako schopnost morálně se chovat a morálně uvažovat. Morální jednání staví na analýze a porozumění emocím a empatii (Hass, 1999), a je

tedy úzce spojeno s inteligencí emoční. Vzhledem k definici morální inteligence je evidentní její důležitost při řízení vozidla.

Inteligence je pokládána za jednu ze základních vlastností řidiče. Posuzování inteligence u dopravně psychologického vyšetření je důležité z hlediska odhalení jejího možného deficitu, který by znemožňoval provedení některých operací v odpovídajícím čase a s náležitými výsledky. Vzhledem k aktuálnímu vývoji dopravního prostředí lze předpokládat, že se budou vyvíjet i požadavky na rychlost a počet operací, které bude muset řidič v průběhu řízení zpracovávat (Zaoral, 2010).

Nutnost rozumových předpokladů spojených s úsudkem a myšlením je u řidičů motocyklů neoddiskutovatelná a nutná stejně jako u řidičů ostatních vozidel v rámci silničního provozu. Jak již bylo v textu několikrát zmiňováno, tak mimo jiné například Oltedal a Rundmo (2006) uvádějí, že existuje vztah mezi vlastnostmi osobnosti a nebezpečným chováním při řízení vozidla. Další studie ukázala, že emoční inteligence je součástí osobnosti, osobnost je hlavním základem emoční inteligence. Emoční inteligence by tedy měla být studována a zkoumána jako součást širšího systému osobnosti (Brown & Moshavi, 2005). Složky emoční inteligence ovlivňují schopnost člověka rozpoznat, pochopit a zvládat emoce, řešit problém a zvládat stresové události. U řidičů motocyklů nebyly v souvislosti s emoční inteligencí provedeny dosud žádné studie (Asgarian, Aghajani, & Alavi, 2017).

Cílem studie Asgariana, Aghajaniho a Alaviho (2017) bylo zjistit, zda existuje vztah mezi emoční inteligencí a s ní souvisejícími složkami, a výskytem nehod, pádů u řidičů motocyklů. Této studie se zúčastnilo 280 řidičů motocyklů z Kashanu (Írán), kteří byli i nebyli účastníky dopravní nehody na motocyklu. Použitým nástrojem byl Bar-Onův Dotazník emoční inteligence, který zahrnuje 90 položek. Logistická regrese odhalila, že složky emoční inteligence identifikované jako štěstí, optimismus, flexibilita, seberealizace, autonomie a mezilidské vztahy, byly odlišné mezi řidiči motocyklů s a bez dopravní nehody, havárie. Autoři zdůrazňují důležitost rozvoje a zlepšování dovedností souvisejících s emoční inteligencí, jakožto důležitý aspekt prevence dopravních nehod.

2.2. Teorie změny chování

S cílem porozumět chování řidičů a předpovídat jejich reakce v běžných i náročných či rizikových dopravních situacích byla vytvořena řada modelů, které chtějí objasnit, jak a proč se řidiči chovají určitým způsobem. Modelů vysvětlujících, případně predikujících chování řidiče je mnoho. Přehled těchto modelů pak přináší například Delhomme et al. (2009). Specifickou skupinu tvoří v tomto případě modely, které jsou zaměřené na riskování. Dle Shinara (2007) je riziko třeba identifikovat a minimalizovat, proto vznikla řada modelů zaměřených právě na riskování, v nichž je zdůrazněna osobní motivace, respektive subjektivní úroveň tendence riskovat. Je to rovnováha či nerovnováha mezi osobními motivy a subjektivním rizikem vnímání vzniku nehody. Modely riskování se soustřeďují na to, jak se řidič vyrovnává s objektivním rizikem. Problematickou oblastí těchto teorií je predikce dopravně specifického chování z obecných postojů (např. obecné postoje k překračování povolené rychlosti jízdy a následná predikce dodržování povolené rychlosti při jízdě ve městě). Z tohoto důvodu byl použit k výzkumným účelům například princip kompatibility, který vyjadřuje, že jak postoje, tak i chování musejí být měřeny na stejné úrovni obecnosti. Chování musí být zjišťováno a měřeno opakovaně, taktéž postoje je třeba zjišťovat různými nástroji. Druhým důvodem slabého vztahu mezi postoji a chováním je způsoben silou daného postoje. Výraznější, silnější postoje mohou více ovlivňovat chování.

K objasnění chování řidičů byla dále použita například Fishbeinova a Ajzenova Teorie odůvodněné akce (v orig. *Theory of Reasoned Action*) (Fishbein & Ajzen, 1975) a Teorie plánovaného chování (v orig. *Theory of Planned Behavior*) (Ajzen, 1991). Fishbein a Ajzen uvádějí, že jedním z důležitých důvodů slabého spojení mezi postoji a chováním je to, že postoj není jediným faktorem, který ovlivňuje chování, je tedy nutné zvážit i faktory další. V teorii plánovaného chování postoje, ale také subjektivní normy a vnímaná kontrola chování ovlivňují chování nepřímo prostřednictvím záměrů. Intence k určitému chování je tedy kombinací některých z následujících činitelů:

- postojem k předpokládanému chování (rozsah, v němž se chování považuje za atraktivní a/nebo za užitečné),
- subjektivní či osobní normou ve vztahu k chování navozujícímu rozsah, v němž je chování považováno za sociálně a osobně akceptovatelné,
- vnímanou kontrolou chování (například přesvědčení o tom, že jsem dobrý a bezpečný řidič).

Tato teorie byla použita k objasnění chování řidičů se zaměřením na různé typy dopravních přestupků (např. Rothengatter a Manstead, 1997). Co se týče využití Teorie plánovaného chování ve vztahu k řidičům motocyklů, zajímavou je například studie Ghasemzadeh et al. (2015), která se zabývá touto teorií ve vztahu k používání motocyklové přilby. Tato popisná průřezová studie byla provedena na 150 řidičích motocyklů ve městě Charoyimagh (Írán). Potřebná data o teoretických konstruktech teorie plánovaného chování a používání přilby byla shromážděna pomocí sebeklasifikačního písemného dotazníku. 15,3 % účastníků výzkumu dostalo v minulosti dopravní pokutu ze strany policie za nenošení přilby, 69,56 % účastníků věřilo, že pokuty zlepšují používání přileb. Účastníci častěji používali přilbu, pokud měli v minulosti pokutu, měli více pozitivní postoj k používání helmy, cítili podpůrné normy k používání helmy a měli silné přesvědčení o vnímané kontrole chování.

Chen a Chen (2011) se svým výzkumem zaměřovali na specifickou skupinu motocyklistů na Tchaj-wanu - řidiče těžkých motocyklů - a zkoumá jejich řidičské chování ve vztahu k dodržování povolené rychlosti a jeho ovlivňující faktory. Rozšiřuje teorii plánovaného chování, aby prozkoumala chování motocyklistů v oblasti dodržování rychlosti zahrnutím proměnných teorie psychologického toku (v orig. *psychological flow theory*). Úroveň *sensation-seeking* a řidičských zkušeností byla použita jako skupinová proměnná pro zkoumání skupinových rozdílů v rámci faktorů ovlivňujících chování v souvislosti s dodržováním povolené rychlosti. Výsledky ukazují, že proměnné psychologického toku (v orig. *flow*) mají větší prediktivní sílu při vysvětlování chování při překročení rychlosti než proměnné teorie změny chování, což poskytuje užitečné poznatky o jedinečné povaze této skupiny motocyklistů, kteří jsou náchylnější k překračování povolené rychlosti. Autoři také zdůrazňují skupinové rozdíly, pokud jde o *sensation seeking* a délku řidičských zkušeností v rámci predikce chování při překročení povolené rychlosti.

Jednou z dalších teorií, které se zabývají změnou chování je například teorie interpersonálního chování, jejímž autorem je Triandis (1977). Ten podobně jako Ajzen a Fishbein považuje normativně sociální faktory a vnímané následky chování za prediktory záměru, za prediktor chování. Teorie interpersonálního chování oproti teorii plánovaného chování zahrnuje také návyk, jehož význam se zvyšuje u automaticky a poloautomaticky prováděných procesů. Teorie interpersonálního chování zdůrazňuje vztahy dvou proměnných – chování a záměru, který je funkcí sociálních faktorů, efektivity a vnímaných následků chování.

Teorie seberegulace Carvera a Scheiera (2002) postulují, že proces změny je založen na konceptu negativní zpětné vazby, což znamená, že jedinec srovnává svou situaci s cílovou

referenční situací. Jestliže jedinec zpozoruje rozdíl v tom, že například nedosáhl požadovaného cíle nebo nedosáhl požadovaného chování, je v dalších aktivitách veden k minimalizaci rozdílů.

Transteoretický model změny vytvořili autoři Prochaska, Norcross a DiClemente (1992). Model je postaven na pěti stupních (stádiích), přechody mezi jednotlivými stádii změn jsou ovlivňovány souborem nezávisle proměnných nazývaných proces změny (v orig. *process of change*). Přejchod z jednoho stupně do jiného je ovlivňován také dvěma dalšími faktory - vyvažováním rozhodováním (relativní závažnost subjektivního užítku a nákladů na ponechání si či změnu určitého chování) a očekáváním kompetence (stupeň naděje, navzdory okolnostem, zamýšlené chování požadovaným způsobem provést a jiné chování opustit). Těchto pět stupňů změn jsou označovány:

1. předstádium uvažování (v orig. *Precontemplation*),
2. stádium uvažování (v orig. *Contemplation*),
3. stádium přípravy (v orig. *Preparation*),
4. stádium jednání (v orig. *Action*),
5. stádium udržení (v orig. *Maintenance*).

3. VZTAH PĚTI OSOBNOSTNÍCH FAKTORŮ K CHOVÁNÍ ŘIDIČE

Prvním faktorem pětifaktorového modelu osobnosti je **Extraverze**. Jedinci s vysokým skórem v tomto faktoru se projevují jako aktivní a vyhledávající riziko, jsou rádi středem pozornosti a milují, když jsou obklopeni lidmi. Oproti tomu introverti jsou popisováni jako zdrženliví, pasivní, ostýchaví, přemýšliví a mající jen málo kontaktů (Rudá & Černochová, 2016). O faktoru extraverze se v souvislosti s řízením uvažuje jako o rizikovém rysu osobnosti. Autoři Clarke a Robertson (2005) postulují, že důvodem „rizikovosti“ může být pro extraverty typická nižší úroveň soustředěné pozornosti, při které hrozí, že se řidiči budou méně věnovat povinnostem souvisejícím s řízením vozidla a snadněji se tedy stanou účastníky dopravní nehody. Toto tvrzení je totožné s tvrzením Havlíka (2005). Ten uvádí, že v případě jednotvárné jízdy (například v noci nebo na dálnici) se stává člověk s extrovertním laděním netrpělivějším a jeho pozornost může tedy v případě, že není ničím upoutávána, ochabovat. Studie Lajunena (2001) taktéž potvrdila, že rys extraverze pozitivně koreluje s dopravními nehodami. Clarke a Robertson (2005) k tomuto tématu přidávají, že negativně se může v silniční dopravě u extravertů projevovat také příznačné vyhledávání vzrušení spolu s větší tendencí riskovat při jízdě z důvodu zvýšené potřeby novosti (*novelty seeking*). Tato jejich hypotéza však následující metaanalýzou nebyla potvrzena. Kolektiv českých autorů (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013) uvádí, že souvislost extraverze s vyšší nehodovostí nelze zcela potvrdit. Je nutné totiž přihlídnout k faktu, že typických „čistých“ introvertů nebo extravertů není mnoho a většina populace se pohybuje na kontinuu spíše kolem středu.

Neuroticismus se v souvislosti s řízením uvádí jako rizikový faktor (emocionální nestabilita). Autor konceptu Eysenck (1968, in Hřebíčková, 2011) popisuje takového jedince jako nervózního, úzkostného, depresivního, náladového, hostilního a podrážděného, který trpí pocitem méněcennosti, nízkou sebeúctou a který často prožívá napětí. Jedinci, kteří vysoko skórují na škále neuroticismus v NEO inventářích, také mimo jiné intenzivně prožívají strach, obavy nebo smutek, jejich představy nejsou v souladu s realitou a mají tak omezenou možnost kontrolovat se a zvládat stresovou situaci (Hřebíčková, 2011). Výzkumy uvádějí, že řidiči s větším počtem nehod jsou špatně společensky přizpůsobeni a jsou také trvale nebo dočasně emocionálně nestálí (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003). Další studie zkoumající vliv neuroticismu na dopravní nehodovost však žádný vztah neprokázala. Důvodem zde může být skutečnost, že různé měřicí nástroje pro stejný rys osobnosti zdůrazňují odlišné aspekty daného rysu. Náladovost či nervozita může zvyšovat riziko nehody z důvodu vyššího počtu chyb, ale jiná dimenze rysu neuroticismu, jako je například strach či obavy, může v konečném

důsledku znamenat zvýšenou starost o vlastní bezpečnost, a tedy i snížené riziko vzniku dopravní nehody (Lajunen, 2001).

Co se týče dalších výsledků výzkumů, dle Hansena (1989) jsou lidé s vysokým skóre na škále neurotismu vystaveni většímu riziku dopravních nehod, protože se během jízdy nechají snadno rozptýlit a jsou zaměřeni na své úzkosti a starosti. Matthews, Dorn a Glendon (1991) zkoumali vztah mezi stresem a neuroticismem. Tyto dvě osobnostní charakteristiky měli dle výzkumu těchto autorů velmi silný pozitivní vztah a dále byly označeny jako významné prediktory kolizního střetu v dopravních situacích. Rahman (2014) nebo Idris, Ismail a Halim (2015) také zjistili, že neurotismus pozitivně přispěl k mnoha účastem na dopravních nehodách. Rosli, Yunus a Hanan (2018) zjistili, že existuje pozitivní významný vztah mezi neurotismem a špatným řídicím chováním.

Dalším faktorem je **Přívětivost**. Dle Hřebíčkové (2011) je nejvýraznější charakteristikou jedinců dosahujících vysokého skóru na této škále altruismus – tito jedinci mají pro druhé pochopení a porozumění, projevují jim přízeň, chovají se k druhým laskavě a vlídně. Jsou vždy ochotni pomáhat a jsou na druhé straně přesvědčeni, že ostatní budou pomáhat jim. Mají také sklon důvěřovat druhým lidem a dávají přednost spolupráci. Havlík (2005) v této souvislosti postuluje, že altruismus a prosociální chování se projevují manifestovanou snahou pohlížet na vlastní jízdu zrakem ostatních řidičů, pozitivním a přátelským přístupem k ostatním účastníkům silničního provozu, dále pak snahou vidět a být viděn, včas zapnout reflektory, nechat předjet rychlejší vozidlo apod. Altruismus a prosociální chování je tedy možno považovat za protektivní činitel při řízení (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Jedinci, kteří na škále Přívětivosti skórují nízko můžeme popsat jako ty, které mají tendenci znevažovat záměry druhých, chovající se často hrubě a neomaleně, s druhými spíše soutěžící než spolupracující (Hřebíčková, 2011). Právě tyto charakteristiky mohou být příčinou toho, že je v odborné literatuře často s nízkou hladinou přívětivosti spojován vyšší počet nehod obecně. Právě tato neschopnost účinně spolupracovat s ostatními může vést k agresivním reakcím, a tedy k vyššímu riziku vzniku nehody (Clarke & Robertson, 2005). Například autoři Cellar et al. (2000) prokázali negativní vztah mezi přívětivostí, počtem pokut za překročení povolené rychlosti jízdy a účastí na dopravní nehodě.

Osoby dosahující vysokého skóru v dimenzi **Svědomitost** jsou charakterizovány jako cílevědomé, ctizádostivé, pilné, vytrvalé, systematické, s pevnou vůlí, disciplinované, spolehlivé, přesné a pořádné. Osoby skórující nízko jsou naopak popisovány jako nedbalé, lhostejné, nestálé a naplňující cíle s malým zaujetím (Hřebíčková, 2011). Obecná charakteristika svědomitosti svědčí o tom, že by tato vlastnost mohla u svého majitele

snižovat rizikové chování v dopravě (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Byl zjištěn pozitivní vztah mezi nízkým skórem faktoru Svědomitost a účastí v dopravních nehodách, a to překvapivě nezávisle na řídicích dovednostech (Arthur & Doverspike, 2001, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Další výzkum prokázal, že svědomití řidiči častěji uposlechnou dopravní předpisy a jsou také ohleduplnější k ostatním, což by mělo poukazovat na negativní vztah k rizikovému řízení, především tedy agresivnímu (Bone & Mowen, 2006, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Tyto výsledky jsou také v souladu s výsledky výzkumu, který provedli Arthur a Graziano (1996). Tito autoři zjistili, že osoby, které se hodnotily jako zodpovědné, spolehlivé a disciplinované, byli méně zapojeni do nehod než ty, které se v těchto attributech hodnotily níže. Clarke a Robertson (2005) uvádějí, že některé aspekty nízké svědomitosti jsou spojené s rizikem nehody. Jedná se především o nedostatek sebeovládání, nedbalost, nedostatek respektu k autoritě a celkově nízká svědomitost. Taubman-Ben-Ari, Mikulincer a Gillath (2004) postulují, že klidný a pečlivý styl řízení pozitivně koreluje se svědomitostí, a vysoce adaptivní doménami osobnosti, jako je právě svědomitost, mají pozitivní vztah k adaptivnímu chování v rámci řízení dopravního prostředku.

Faktor **Otevřenost vůči zkušenosti** vyjadřují vlastnosti jako živá představivost, citlivost k estetickým podnětům, vnímavost k vnitřním pocitům, zvědavost, nezávislý úsudek a upřednostňování rozmanitosti. Osoby dosahující vysokého skóru se zajímají o nové zkušenosti, prožitky a dojmy, mají bohatou fantazii. Osoby dosahující nízkého skóru mají sklon chovat se konvenčně a zastávat konzervativní postoje, dávají přednost známému a osvědčenému před neznámým a novým (Hřebíčková, 2011). Pokud vycházíme z dotazníku TVP, pak nízké hodnoty na této škále můžeme chápat jako znak rizikového dopravního chování, protože povrchní myšlení a snížená ochota učit se mohou mít negativní dopad na schopnost bezpečného pohybu v dopravě (Rudá & Černochová, 2016).

Arthur a Graziano (1996) našli jen málo důkazů o vztahu mezi otevřeností vůči zkušenosti a účastí v dopravních nehodách (tuto zjišťovali prostřednictvím osobních výpovědí respondentů). Jiné studie však zkoumaly některé aspekty faktoru otevřenosti vůči zkušenosti. Respondenti s vysokým skóre v tomto faktoru jsou imaginativní, nekonvenční, zvědaví, mají široký rozhled a jsou kultivovaní. Suhr (1961) našel negativní vztah mezi představivostí a účastí na dopravních nehodách, ale pozitivní vztah byl nalezen například u studie Lardenteho (1991). Pozitivní korelace byly dále postulovány u uměleckých, literárních a estetických zájmů a účastí na dopravní nehodě (Parker, 1953; Conger, et al., 1957).

Co se týče kombinace jednotlivých faktorů Big Five, Herzberg (2009) zjistil, že nejproblémovější řidiči jsou ti, kteří mají nedostatečnou kontrolu, dosahují tedy nízkého skóru ve faktoru Svědomitost a Přívětivost, vysokého skóru ve faktoru Neuroticismus a Otevřenost vůči zkušenosti, a průměrného skóru ve faktoru Extraverze.

Underwood (2005) postuluje korelaci položek NEO Big Five a aberantního chování. Dle tohoto autora Extraverze pozitivně koreluje s aberantním chováním, Přívětivost a Svědomitost negativně korelují s aberantním chováním, Neuroticismus pozitivně koreluje s aberantním chováním, u Otevřenosti vůči zkušenosti nebyl výsledek jasný. Celkově však aberantní chování pozitivně koreluje s rizikem dopravní nehody. Na základě těchto informací vědci z Turecka provedli vlastní studii, které se účastnilo 1001 řidičů různých vozidel z tureckých metropolí. Jakožto metody byly využity DBQ, NEO Big Five a počet dopravních nehod se sledoval v období posledních tří let. Tato studie potvrdila výše popsaná zjištění s výjimkou faktoru Přívětivost, která měla pozitivní korelaci s aberantním chováním. U faktoru Otevřenost vůči zkušenosti byla navíc zjištěna záporná korelace s aberantním chováním. Nejjistější hodnoty má negativní korelace faktoru Svědomitost s aberantním chováním. V této studii se taktéž prokázala vysoká pozitivní korelace mezi aberantním chováním a rizikem nehody (Underwood, 2005).

4. REALIZOVANÉ VÝZKUMY

V této kapitole již budou uvedeny výzkumy, které souvisí specificky s pětifaktorovou teorií osobnosti a chováním řidičů motocyklu.

Sebekontrola jako rys osobnosti popisuje tendenci vyhýbat se činům, jejichž negativní dlouhodobé důsledky převažují nad současnými výhodami (Marcus, 2004). Obecná teorie zločinnosti postuluje, že zapojení do trestného chování je způsobeno nízkým sebeovládáním (Gottfredson, 1990). Tato zjištění jsou podložena výzkumem, který prokazuje, že různá kriminální jednání lze přičíst nízké sebekontrolě (Grasmick et al., 1993). Nedávný výzkum na vzorku studentů dokonce zjistil, že nízká sebekontrola je spojena s porušováním pravidel (Muraven, Pogarsky & Shmueli, 2006). Ucho, Terwase a Ucho (2016) považují sebekontrolu za synonymum svědomitosti. Protože sebekontrola je spojena s porušováním pravidel, je tedy pravděpodobné, že i svědomitost bude spojována s porušováním pravidel. Celkově je nedostatek norem další proměnnou osobnosti zkoumanou v rámci výzkumů zaměřených na nedodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu mezi motocyklovými jezdci. Na jedince, kteří nerespektují normy se dá pohlížet jako na jedince s nesvědomitým postojem.

Předchozí studie zjistily, že nízké skóre svědomitosti a přívětivosti, stejně jako vysoké skóre *sensation seeking* a impulzivity mohou přispět k různým rizikovým způsobům chování při řízení, včetně porušení pravidel silničního provozu, chyb při řízení, řízení pod vlivem alkoholu apod. (např. Clarke & Robertson, 2005; Oltedal & Rundmo, 2006; Dahlen et al., 2012). Výše uvedení autoři Ucho, Terwase a Ucho (2016) se proto rozhodli aplikovat výše uvedená zjištění na svůj výzkum zabývající se vlivem osobnostních faktorů Big Five a konceptu *locus of control* na dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu mezi motocyklovými řidiči v severní a střední Nigérii. Do studie bylo účelově zařazeno 264 účastníků (232 mužů a 32 žen). Jejich věk se pohyboval od 15 do 60 let s průměrným věkem 27,19 let. Výsledek statistické analýzy ukazuje, že extraverte, přívětivost, svědomitost, neuroticismus a otevřenost vůči zkušenosti společně predikují dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu výrazně nad demografickými charakteristikami účastníků hodnocených ve studii. Výsledek je podporován skutečností, že lidské chování je ovlivněno osobností jednotlivce, který je často tvořen kombinací různých rysů. Interakce faktorů Big Five může mít tedy významnou prediktivní hodnotu pro dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Výsledek studie také ukazuje, že rys osobnosti extraverte samostatně významně nepredikoval dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Výsledek znamená, že být extravertem se nepromítá do dodržování pravidel bezpečnosti silničního

provozu. Ve skutečnosti některé studie (např. Arthur & Graziano, 1996; Lajunen, 2001; Clarke & Robertson, 2005) odhalily pozitivní (i když slabou) korelaci mezi extravertí (jako samostatným rysem) a riskantním řízením.

Prívětivost (jako samostatný rys) predikuje dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu, jak již bylo zmíněno výše. Jedinci s vysokou mírou přívětivosti dodržují společenská pravidla obecně, zejména pak pravidla silničního provozu. Kromě toho je známo, že lidé, kteří mají vysoké skóre ve faktoru přívětivost, jsou zdvořilí a nápomocní a tyto vlastnosti se promítají také do jejich fungování v rámci dopravního provozu. Výsledek výzkumu Ucha, Terwase a Ucha (2016) je tedy v souladu s ostatními výzkumníky, kteří zjistili, že lidé s nízkou mírou přívětivosti mají sklon nedodržovat pravidla silničního provozu a chovat se na silnicích rizikově (např. Clarke & Robertson, 2005; Olteidal & Rundmo, 2006). Analýza Ucha et al. (2016) dále poukázala na to, že vysoká míra svědomitosti nepredikuje dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu mezi řidiči motocyklů. Tento výsledek je v souladu s hypotézami studie, i přesto je však proti předchozím zjištěním v této oblasti. Předchozí výzkumy zjistily, že nízké skóre svědomitosti přispívá k různým druhům rizikového chování při řízení, včetně dopravních přestupků, jako je například řízení pod vlivem alkoholu (viz výše). Zjištění tohoto výzkumu lze vysvětlit v kontextu Nigérie, kde byla studie provedena. Uvádí se, že více než 100 milionů Nigerijců žije pod hranicí chudoby (Osinbajo, 2015, in Ucho et al., 2016), lze tedy tvrdit, že mnoho lidí, kteří používají motocykly zejména jako prostředek obživy pro sebe a své rodiny, zanedbává pravidla silničního provozu v pokusu maximalizovat svůj každodenní příjem.

Studie Ucha et al. (2016) dále předpokládala, že neuroticismus nebude nezávisle předpovídat dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Analýza potvrzuje tuto hypotézu, neuroticismus není tedy významným prediktorem dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu mezi řidiči motocyklů. Výsledek souhlasí s dalšími výsledky výzkumů v této oblasti (např. Burns & Wilde, 1995, in Ucho et al., 2016). Neuroticismus není prediktorem dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu, dosavadní zjištění spíše poukazují na to, že souvisí s riskantním řízením. Neurotičtí jedinci jsou často nervózní a neschopní ovládat impulsy. Mají tedy sklon se ihned dostat k cíli, častokrát tedy udělají nějakou chybu a mohou mít tendenci příliš riskovat.

Výsledek studie také ukazuje, že otevřenost vůči zkušenosti nezávisle nepredikovala dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Výsledek souhlasí s dalšími výzkumy, které nenašly vztah mezi těmito proměnnými (např. Arthur & Graziano, 1996). Výzkumy spíše postulují, že otevřenost vůči zkušenosti představuje náchylnost k riskantní jízdě (Arthur

& Graziano, 1996; Clarke & Robertson, 2005). Jedinci, kteří jsou otevřeni zkušenostem riskují, jsou zvědaví a vždy chtějí na cestách vyzkoušet nové věci, čímž samozřejmě v některých případech porušují dopravní pravidla.

Faktory Big Five extraverte, svědomitost, neurotismus a otevřenost vůči zkušenosti nezávisle na sobě významně nepredikovaly dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Přívětivost však významně předpovídala dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu (Ucho, Terwase & Ucho, 2016).

Dabirinejad, Kashani, Fereidooni a Khanali (2017) měli za cíl prozkoumat vztahy mezi osobnostními rysy, věkem, počtem odpracovaných hodin a jízdním chováním na vzorku 221 komerčních motocyklových jezdců v Teheránu a Karaji. Po přípravě dat a provedení analýzy faktorů byly z dotazníku NEO extrahovány faktory neuroticismus a extraverte, přičemž z dotazníku chování motocyklových jezdců (MRBQ, v orig. *The motorcycle rider behavior questionnaire*) byly extrahovány faktory porušení rychlosti a dopravní přestupky. Výsledky hierarchické regrese naznačily, že věk a extraverte řidičů motocyklů predikují porušení rychlosti. Navíc věk a odpracované hodiny řidičů komerčních motocyklů výrazně predikovaly dopravní přestupky.

VÝZKUMNÁ ČÁST

5. PILOTNÍ VÝZKUM

5.1. Výzkumný problém, cíle, hypotézy pilotního výzkumu

Pilotní výzkum byl realizován v rámci závěrečné práce z kurzu celoživotního vzdělávání dopravní psychologie (Schneiderová, 2018). Hlavním výzkumným cílem bylo identifikovat, zda existuje vztah mezi pěti faktory vycházejícími z pětifaktorového modelu osobnosti (dle dotazníku TVP) a řídičským chováním ve smyslu řídičských chyb a přestupků (dle upraveného dotazníku DBQ). Výzkum byl realizován na souboru řídičů motorových vozidel obecně, podmínkou k účasti na výzkumu bylo, aby byl účastník výzkumu držitelem řídičského průkazu. Na základě předchozích výsledků výzkumů byly specificky formulovány tyto jednostranné hypotézy:

H1: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H2: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H3: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H4: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H5: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H6: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H7: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H8: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H9: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H10: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

5.2. Výzkumný design pilotního výzkumu

Popis zkoumaného vzorku pilotního výzkumu

Výzkumu realizovaného prostřednictvím příležitostného výběru (viz níže) se zúčastnilo 100 respondentů – z toho 51 mužů a 49 žen. Průměrný věk mužů byl 38,7 let a žen 34,2 let. Průměrný věk celého souboru byl pak 36,5 let, SD je 10,1 let. Co se týče vzdělání respondentů, vzorek sestával z 1 respondenta se základním vzděláním, z 10 respondentů s odborným (vyučením) vzděláním, z 21 respondentů s maturitou a 68 respondentů s vysokoškolským vzděláním. Dle velikosti obce se výzkumu zúčastnilo 15 respondentů z obce do 5000 obyvatel, 20 respondentů z obce do 10 000 obyvatel, 26 respondentů z obce do 50 000 obyvatel, 10 respondentů z obce do 100 000 obyvatel a 29 respondentů z obce nad 100 000 obyvatel. Průměrná délka vlastnění řidičského oprávnění je u souboru 17,73 let. Průměrný roční nájezd kilometrů tohoto vzorku je 19 835,2 km, průměrný celkový nájezd (za dobu vlastnění řidičského oprávnění) 268 850 km. Ve vzorku byl také jeden řidič z povolání. 56 respondentů řídí dopravní prostředek kvůli cestě z/do práce, 27 respondentů kvůli volnočasovým aktivitám (jízdy na nákupy, za sportem, za zábavou, za koníčky), 11 respondentů kvůli výkonu profese, 4 respondenti kvůli dopravě rodinných příslušníků a příbuzných, 1 respondent jako doprovod rodiny a 1 respondent kvůli dopravě rodiny a dopravě za lékaři. Průměrný počet trestných bodů vzorku je 0,34 bodů, SD je 1,5 bodů (2 respondenti mají 10 trestných bodů, což průměr zvyšuje). 31 respondentů ze souboru již zavinilo dopravní nehodu, 51 respondentů bylo účastníkem nezaviněné dopravní nehody, 63 respondentů spáchalo někdy dopravní přestupek, za který byli sankcionováni (policie, orgány správního řízení, soud), 13 respondentů mělo již někdy odebrán řidičský průkaz.

Použité metody pilotního výzkumu

Kvantitativní výzkum byl realizován pomocí dotazníku DBQ, TVP. V úvodu byli respondenti taktéž dotazováni na anamnestické a doplňující údaje.

Vzhledem k tomu, že jsou použité metody shodné s dále uvedeným výzkumem, jsou detailněji popsány níže v kapitolách 7.2.2. DBQ a 7.2.3. TVP. V tomto pilotním výzkumu byl dotazník DBQ použit v upravené 40.-ti položkové, dvoufaktorové verzi (dopravní přestupky a řidičské chyby), která byla v roce 2018 podrobena studii a poskytnuta k účelům tohoto pilotního výzkumu týmem doc. PhDr. Matúše Šuchy, Ph.D.

Anamnestické a doplňující údaje u pilotního výzkumu

Anamnestické a doplňující údaje sestávaly z otázek zaměřených na řídičskou anamnézu respondenta a sociodemografické údaje. Byly zjišťovány následující údaje: pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, velikost obce, ve které respondent žije, délka vlastnictví řídičského průkazu v letech, skupiny řídičského oprávnění (je možno zaškrtnout více možností), běžně řízené dopravní prostředky (je možno zaškrtnout více možností); palivo, které používá v nejčastěji řízeném dopravním prostředku, počet najetých km ročně (odhad), počet najetých km za celou řídičskou kariéru (odhad), řídič z povolání (ano/ne), pokud ano, více km kvůli povolání nebo ze soukromých důvodů, nejčastější účel řízení dopravního prostředku, dosavadní počet trestných bodů, zavinění dopravní nehody (ano/ne), účastník nezaviněné dopravní nehody (ano/ne), spáchání dopravního přestupku se sankcí (ano/ne), odebrání řídičského průkazu (ano/ne), vlastní ohodnocení řídičských schopností (známkou jako ve škole).

Sběr dat pilotního výzkumu

Pro výběr vzorku byl využit příležitostný výběr, někdy také nazýván jako libovolný výběr nebo výběr dobrovolníků. Tento typ výběru je založen na tom, že do vzorku jsou z dané populace vybráni ti, kteří jsou právě po ruce (buď ve fyzickém smyslu, nebo ve smyslu ochoty spolupracovat). Touto metodou výběru nelze konstituovat reprezentativní vzorek, nelze jej však úplně zahrnout, jelikož své uplatnění má především v předvýzkumech a pilotážích, kde se jedná o předběžné ověření některých hypotéz. Příležitostný výběr tedy lze považovat za přijatelnou první sondu do dané problematiky (Ferjenčík, 2010). Sběr dat probíhal online formou.

Etické aspekty pilotního výzkumu

Výzkum byl proveden prostřednictvím anonymního dotazníkového šetření, kdy anonymita byla zajištěna také prostřednictvím webového přístupu k dotazníku. O respondentech nebyla shromažďována žádná identifikační data v podobě jména, příjmení, data narození, rodného čísla, adresy trvalého pobytu, telefonního čísla, e-mailové adresy a jiných údajů, které by mohly vést ke konkrétní identifikaci respondenta. Respondenti nebyli do účasti ve výzkumu nuceni, jejich participace byla založena na dobrovolnosti. Účast ve studii nebyla ničím podmíněna. Z vyplnění dotazníků neplynuly respondentům žádné výhody ani odměny.

Vyhodnocení dat pilotního výzkumu

Odpovědi respondentů byly z online prostředí exportovány do programu Excel 2016, kde byly dále upravovány z hlediska dalšího použití ve statistickém programu STATISTICA 12. Odpovědi byly poté vyhodnocovány do jednotlivých subškál. Vzhledem k tomu, že soubor respondentů nebyl z hlediska pohlaví a věku konzistentní, byly původní hrubé skóry převedeny na percentily a staniny podle standardizovaných českých norem.

5.3. Výsledky a stručné zhodnocení pilotního výzkumu

Pro testování hypotéz bylo využito neparametrických statistických metod, konkrétně Spearmanova korelačního koeficientu.

Tab. 1: Spearmanovy korelace – Faktory DBQ a faktory TVP

Spearmanovy korelace		
Proměnná	1 FA DBQ	2 FA DBQ
E-SN	0,25	0,09
E-DS	0,45	0,10
EL-SN	0,07	0,31
EL-DS	-0,03	0,45
S-SN	-0,00	-0,16
S-DS	-0,25	-0,23
OKZ-SN	-0,00	0,00
OKS-DS	-0,11	0,08
P-SN	-0,41	-0,31
P-DS	-0,50	-0,13

Pozn.: 1 FA DBQ – 1. faktor DBQ (dopravní přestupky), 2 FA DBQ - 2. faktor DBQ (řidičské chyby), E-SN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS – Extraverze dopravně specifická, EL-SN – Emocionální labilita situačně nezávislá, EL-DS - Emocionální labilita dopravně specifická, S-SN – Svědomitost situačně nezávislá, S-DS – Svědomitost dopravně specifická, OKZ-SN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OKZ-DS - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, P-SN – Přívětivost situačně nezávislá, P-DS – Přívětivost dopravně specifická; Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05$; $n = 100$.

Z výše uvedené tabulky vyplývají následující zjištění:

- Z hlediska analýzy vztahu *Extraverze – situačně nezávislé* a prvního faktoru DBQ (*dopravní přestupky*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H1. Existuje tedy pozitivní korelace mezi *Extraverzí - situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

- Z hlediska analýzy vztahu *Extraverze – dopravně specifické* a prvního faktoru DBQ (*dopravní přestupky*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H2. Existuje tedy pozitivní korelace mezi *Extraverzí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.
- Dále byla zjištěna statisticky významná pozitivní korelace na hladině $\alpha = 0,05$ mezi faktory *Emocionální labilita – situačně nezávislá* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ, stejně jako statisticky významná korelace na hladině $\alpha = 0,05$ mezi faktory *Emocionální labilita – dopravně specifická* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ. Dle těchto výsledků můžeme tedy přijmout hypotézy H3 a H4.
- Z hlediska analýzy vztahu *Svědomitosti – dopravně specifické* a prvního faktoru DBQ (*dopravní přestupky*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H5. Existuje tedy negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.
- Z hlediska analýzy vztahu *Svědomitosti – dopravně specifické* a druhého faktoru DBQ (*řidičské chyby*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H6. Existuje tedy negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ.
- Z hlediska analýzy vztahu *Přívětivosti – situačně nezávislé* a prvního faktoru DBQ (*dopravní přestupky*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H7. Existuje tedy negativní korelace mezi *Přívětivostí - situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.
- Dále můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H8, tedy, že existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí - situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ.
- Z hlediska analýzy vztahu *Přívětivosti – dopravně specifické* a prvního faktoru DBQ (*dopravní přestupky*) můžeme dle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézu H9. Existuje tedy negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.
- Co se týče poslední hypotézy H10, tedy, že existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ, nebyla statistickou analýzou potvrzena.

Rozprava k pilotnímu výzkumu

Tento pilotní výzkum měl za cíl prozkoumat, zda existuje vztah mezi pěti faktory vycházejícími z pětifaktorového modelu osobnosti dle dotazníku TVP, a řídičským chováním ve smyslu řídičských chyb a přestupků dle dotazníku DBQ. Z hlediska prozkoumání tohoto cíle bylo využito neparametrických statistických metod, konkrétně Spearmanova korelačního koeficientu (vzhledem k tomu, že všechna data nebyla v normálním rozložení). Byl zde identifikován silný vztah mezi *Extraverzí situačně nezávislou* (0,25) i *Extraverzí dopravně specifickou* (0,45) vzhledem k prvnímu faktoru DBQ, který je zaměřen na sledování dopravních přestupků. Co se týče druhého faktoru, který je zaměřen na řídičské chyby, nebyl zde nalezen vztah. Toto zjištění může souviset s tím, stejně jako postulovali Clarke a Robertson (2005), že se u extravertů může negativně v silniční dopravě projevovat příznačné vyhledávání vzrušení spolu s větší tendencí riskovat při jízdě z důvodu zvýšené potřeby novosti.

Dále zde byl identifikován silný vztah mezi *Emoční labilitou situačně nezávislou* (0,31) i *Emoční labilitou dopravně specifickou* (0,45) vzhledem k druhému faktoru DBQ, který je zaměřen na sledování řídičských chyb. Co se týče prvního faktoru, který je zaměřen na sledování dopravních přestupků, nebyl zde nalezen vztah. Toto zjištění je v souladu například s autory Štikarem, Hoskovcem a Štikarovou (2003), kteří uvádějí, že řídiči s větším počtem nehod jsou špatně společensky přizpůsobeni a jsou také trvale nebo dočasně emocionálně nestálí. Jak uvádí Lajunen (2001), náladovost či nervozita může zvyšovat riziko nehody z důvodu vyššího počtu chyb, ale jiná dimenze rysu neuroticismu, jako je například strach či obavy, může v důsledku znamenat zvýšenou starost o vlastní bezpečnost, a tedy i úzkostné dodržování pravidel silničního provozu.

Co se týče zjištění týkajících se faktoru *Svědomitost*, byl zde prokázán vztah u *dopravně specifické formy* v souvislosti s dopravními přestupky (-0,25) i řídičskými chybami (-0,23). Tato zjištění jsou v souladu s dosud provedenými výzkumy, např. Arthur a Doverspike (2001, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013), Bone a Mowen (2006, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013) nebo Arthur a Graziano (1996).

Také zde byl identifikován silný vztah mezi *Přívětivostí situačně nezávislou* (-0,41) i *Přívětivostí dopravně specifickou* (-0,50) vzhledem k prvnímu faktoru DBQ, který je zaměřen na sledování dopravních přestupků. Co se týče druhého faktoru (řídičské chyby), byl zde prokázán vztah pouze k faktoru *Přívětivost situačně nezávislá* (-0,31). Altruismus a prosociální chování, jakožto složky faktoru *Přívětivost*, můžeme považovat za protektivní činitel při řízení (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). Pokud jedinec tyto vlastnosti

postrádá, může to vést k neschopnosti účinně spolupracovat s ostatními, a tedy k agresivním reakcím a vyššímu riziku vzniku nehody (Clarke & Robertson, 2005).

V rámci výzkumu byla využita metoda TVP – Inventář dopravně relevantních vlastností osobnosti, kterou lze považovat za sice poměrně novou (české vydání z roku 2016), nicméně standardizovanou na poměrně velkém vzorku české populace (celkový standardizační soubor $N = 1128$). Nevýhodou je poměrně malé zastoupení žen v standardizačním souboru ($N = 104$). Metodu lze oproti jiným osobnostním dotazníkům považovat za poměrně nenáročnou z hlediska času vyplňování (obsahuje 129 výroků), a také poskytuje množství informací vzhledem k ještě další diferenciaci pěti faktorů na situačně nezávislé a dopravně specifické.

Jako další metoda byl použit dotazník DBQ, který je již v českém prostředí etablován. Nová verze, která poskytuje dva faktory oproti původním čtyřem, a která je zkrácená na 40 položek, byla za účely tohoto pilotního výzkumu poskytnuta výzkumným týmem doc. PhDr. Matúše Šuchy, Ph.D. Normy této nové verze byly získány na 2684 respondentech (z toho 893 žen a 1791 mužů). Faktem zůstává, že obě metody jsou založeny na sebezposouzení respondenty, může zde tedy dojít ke zkreslení výsledků. Na druhé straně byl dotazník anonymní, nebyl zde tedy důvod výsledky záměrně zkreslovat. Sběr dat probíhal formou příležitostného výběru vzhledem k menší časové náročnosti. Nejedná se o reprezentativní formu výběru, proto jsou data z výzkumu použita pro výzkum pilotní.

Nejpodstatnější závěry práce můžeme popsat následovně. Byl potvrzen předpoklad, že faktor *Extraveze* podle TVP (situačně nezávislá i dopravně specifická forma) je ve vztahu k realizovaným dopravním přestupkům. Dále byl potvrzen předpoklad, že faktor *Emoční labilita* podle TVP (situačně nezávislá i dopravně specifická forma) je ve vztahu k vykazovaným řídičským chybám. Byla ověřena myšlenka, že faktor *Svědomitost* (dopravně specifická forma) je ve vztahu k vykazovaným řídičským chybám i realizovaným dopravním přestupkům. Dále byl potvrzen také předpoklad, že faktor *Přívětivost* podle TVP (situačně nezávislá forma) je ve vztahu k vykazovaným řídičským chybám i realizovaným dopravním přestupkům, dopravně specifická forma faktoru *Přívětivost* je ve vztahu realizovaným dopravním přestupkům.

Tímto zjištěním byly potvrzeny také výsledky předchozích výzkumů, např. Clarke a Robertson (2005), Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003), Lajunen (2001), Arthur a Doverspike (2001, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013), Bone a Mowen (2006, in Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013) nebo Arthur a Graziano (1996).

6. VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE, HYPOTÉZY

Osobnost, respektive vlastnosti osobnosti, řidiče (v tomto případě specificky řidiče motocyklu) jsou jedním ze základních prediktorů rizikového chování a nehodovosti v silničním provozu. Z výzkumů vyplývá, že některé individuální variabilní proměnné, jako je například vnímání rizika, přístup k bezpečnosti provozu, a dále právě zmiňované aspekty osobnosti řidiče souvisí se zvýšenou pravděpodobností nebezpečného řízení (např. Machin & Sankey, 2008; Ulleberg & Rundmo, 2003).

Jak bylo uvedeno také v úvodu, řidiče motocyklů řadíme mezi jednu z nejohroženějších skupin účastníků dopravy, ale také mezi jednu ze skupin účastníků dopravního provozu, která je vnímána jako jedna z nejvíce kontroverzních (ať už co se stylu jízdy nebo dodržování pravidel silničního provozu týče). Navzdory tomu, že riziko dopravní nehody je pro řidiče motocyklů stejné jako pro ostatní účastníky dopravního provozu, riziko vážného zranění je pro motocyklistu daleko vyšší (např. Aare & von Holst, 2003).

Faktem zůstává, že v rámci České republiky jsou výzkumy v oblasti osobnostních proměnných prováděny spíše na skupině řidičů automobilů, kteří jsou samozřejmě daleko početnějšími účastníky dopravního provozu, a nejedná se u nich většinou o sezónní záležitost. Počet motocyklů však v rámci ČR neustále stoupá, jak vyplývá například ze statistik Svazu dovozců automobilů (2020). V návaznosti na výše zmíněné je tedy nasnadě se řidiči motocyklů zabývat a do výzkumů v oblasti dopravní psychologie je zahrnovat.

Výzkumným problémem této práce jsou tedy specifika aspektů osobnosti řidičů motocyklů (podle pětifaktorového modelu osobnosti) a jejich vztahu k řidičskému chování (ve smyslu řidičských chyb a dopravních přestupků).

Cílem práce je:

- Prozkoumat vztah pětifaktorového modelu osobnosti (dle TVP) a řidičského chování řidičů motocyklů (dle DBQ, ve smyslu řidičských přestupků a chyb)
- Dalším cílem práce je v rámci explorační analýzy prozkoumat, zda existují osobnostní faktory (dle pětifaktorového modelu osobnosti), které mohou s určitou pravděpodobností predikovat preferenci specifického typu motocyklu

Na základě předchozích výsledků výzkumů byly specificky formulovány jednostranné hypotézy. V souvislosti s výsledky výzkumů Arthura a Graziana (1996), Lajunena (2001), Clarkeho a Robertsona (2005) nebo Dabirinejada et al. (2017) byly stanoveny tyto hypotézy týkající se vztahu mezi extravertí a faktorem dopravní přestupky:

H1: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H2: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

S ohledem na výsledky výzkumů Hansena (1989), Matthewse, Dorna a Glendona (1991), Rahmana (2014), Idrise, Ismaila a Halima (2015) nebo Rosliho, Yunuse a Hanana (2018) byly hypotézy týkající se vztahu mezi emocionální labilitou (neuroticismem) a faktorem řídičské chyby stanoveny následovně:

H3: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H4: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

Na základě výsledků výzkumů Taubmana-Ben-Ari et al. (2004), Clarka a Robertsona (2005) nebo Oltedala a Rundma (2006) byly hypotézy týkající se vztahu mezi svědomitostí a faktorem dopravní přestupky i řídičské chyby stanoveny následovně:

H5: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H6: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

H7: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H8: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řídičské chyby* dle DBQ.

S ohledem na výsledky výzkumů Cellara et al. (2000), Oltedala a Rundma (2006) nebo Ucha, Terwase a Ucha (2016) byly hypotézy týkající se vztahu mezi přívětivostí a faktorem dopravní přestupky formulovány následovně:

H9: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

H10: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ.

7. VÝZKUMNÝ DESIGN

7.1. Základní a výběrový soubor

Základní soubor je tvořen řidiči motocyklů (vlastníci řidičské oprávnění sk. A). Dle informací získaných z Ministerstva dopravy ČR (2020) byl počet řidičů majících řidičský průkaz sk. A k 31.12.2017 (aktuálnější statistika zde nebyla bohužel uvedena) 1 705 763 osob. Výběrový soubor čítá 261 respondentů, což je zhruba 0,015% ze základního souboru (lze ovšem předpokládat, že počet osob majících řidičský průkaz sk. A od roku 2017 ještě vzrostl). V rámci demografických a dalších charakteristik výběrového souboru jsou níže uvedeny analýzy vycházející z části anamnestických a osobních údajů respondentů v dotazníku.

Tab. 2: Pohlaví, průměrný věk, průměrná délka vlastnění řidičského průkazu sk. A, průměrný počet najetých km za rok na motocyklu, u výběrového souboru

Pohlaví	Počet respondentů	Průměrný věk respondentů	Průměrná délka vlastnění řidičského průkazu sk. A	Průměrný počet najetých km za rok na motocyklu
Muž	200	40,6 let	18,2 let	7 316,5 km
Žena	61	36,8 let	9,7 let	8 140,2 km
Celkem	261	39,7 let	16,2 let	7 509 km

V tabulce Tab. 2 je uveden celkový počet respondentů (261), s rozdělením podle pohlaví (tj. 200 mužů a 61 žen). Celkový průměrný věk souboru byl 39,7 let (u mužů 40,6 let a u žen 36,8 let). Další sledovanou charakteristikou souboru byla průměrná délka (v letech), jakou respondenti vlastní řidičský průkaz skupiny A (celkově 16,2 let; u mužů 18,2 let a u žen 9,7 let) a také průměrný roční počet najetých kilometrů na motocyklu (celkově 7 509 km, u mužů 7 316,5 km; u žen 8 140,2 km).

Tab. 3: Nejvyšší dosažené vzdělání výběrového souboru

Nejvyšší dosažené vzdělání	Počet respondentů
základní	4
odborné (vyučení)	44
s maturitou	121
vysokoškolské	92

V tabulce Tab. 3 je uvedeno nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Toto rozdělení bylo použito se zaměřením na jednoduchost a transparentnost tak, aby vyplňování této otázky bylo pro respondenty intuitivní a zbytečně je nedemotivovalo od vyplnění další části dotazníku. Nejvyšší počet respondentů je s maturitou (121), dále s vysokoškolským vzděláním (92), s odborným vzděláním (44) a se základním vzděláním (4).

Tab. 4: Velikost obce, ve které respondenti bydlí

Velikost obce	Počet respondentů
do 5000 obyvatel	94
do 10 000 obyvatel	32
do 50 000 obyvatel	48
do 100 000 obyvatel	18
nad 100 000 obyvatel	69

V tabulce Tab. 4 je uveden počet respondentů podle velikosti obce, ve které bydlí. Nejvíce respondentů obývá obci do 5000 obyvatel (94), dále s více než 100 000 obyvatel (69), do 50 000 obyvatel (48), do 10 000 obyvatel (32) a do 100 000 obyvatel (18).

Tab. 5: Výkon motocyklu vlastněného respondenty

Výkon motocyklu	Počet respondentů
0 - 10 kW	1
11 - 20 kW	9
21 - 30 kW	4
31 - 40 kW	28
41 - 50 kW	35
51 - 60 kW	44
61 - 70 kW	28
71 - 80 kW	30
81 - 90 kW	19
91 - 100 kW	22
101 - 110 kW	10
111 - 120 kW	14
121 - 130 kW	4
131 - 140 kW	5
141 - 150 kW	3
151 - 160 kW	3
171 - 180 kW	1
Více než 200 kW	1

V tabulce Tab. 5 je uvedeno rozdělení respondentů dle výkonu jimi vlastněného motocyklu (byl použit běžně užívaný interval po 10 kW). Nejvíce respondentů má motocykl o výkonu 51 - 60 kW (44), dále 41 - 50 kW (35) a 71 - 80 kW (30).

Tab. 6: Objem motoru motocyklu vlastněného respondenty

Objem motoru	Počet respondentů
0 - 100 cm ³	3
101 - 200 cm ³	6
1001 - 1100 cm ³	12
201 - 300 cm ³	8
301 - 400 cm ³	6
401 - 500 cm ³	21
501 - 600 cm ³	23
601 - 700 cm ³	36
701 - 800 cm ³	22
801 - 900 cm ³	25
901 - 1000 cm ³	42
1101 - 1200 cm ³	24
1201 - 1300 cm ³	14
1301 - 1400 cm ³	5
1401 - 1500 cm ³	6
1501 - 1600 cm ³	6
1701 - 1800 cm ³	2

V tabulce Tab. 6 je uvedeno rozdělení respondentů dle objemu motoru jimi vlastněného motocyklu (byl použit běžně užívaný interval po 100 cm³). Nejvíce respondentů má motocykl o objemu motoru 901 - 1000 cm³ (42), dále 601 - 700 cm³ (36) a 801 - 900 cm³ (25).

Tab. 7: Typ motocyklu vlastněného respondenty

Typ vlastněného motocyklu	Počet respondentů
Cestovní nebo turistická	67
Enduro nebo kros	31
Chopper nebo cruiser	30
Naháč	82
Silniční sportovní	46
Skútr (jiné)	2
Trojkolka (jiné)	1
Veterán (jiné)	1
Scrambler (jiné)	1

V tabulce Tab. 7 je uvedeno rozdělení respondentů podle typu motocyklu, který vlastní (bylo použito rozdělení dle BESIP, 2019). Nejvíce respondentů má motocykl typu naháč (82), dále cestovní nebo turistický motocykl (67) a silniční sportovní motocykl (46). Pro respondenty zde byla také možnost volné odpovědi (ozn. jako "jiné"), kde byla zmíněna trojkolka (1x), veterán (1x), scrambler (1x) a skútr (2x).

Tab. 8: Zavinění dopravní nehody respondentem

Odpověď	Počet respondentů
Ano	62
Ne	199

Tabulka Tab. 8 uvádí počty respondentů dle jejich zavinění dopravní nehody - z toho 199 respondentů nezavinilo dopravní nehodu a 62 respondentů dopravní nehodu zavinilo.

Tab. 9: Účast respondenta na dopravní nehodě

Odpověď	Počet respondentů
Ano	143
Ne	118

Tabulka Tab. 9 uvádí počty respondentů dle jejich účasti na dopravní nehodě - z toho 143 respondentů bylo účastníky dopravní nehody a 118 nebylo nikdy účastníky dopravní nehody.

Tab. 10: Spáchání dopravního přestupku respondentem se sankcí (policie, orgány správního řízení, soud)

Odpověď	Počet respondentů
Ano	161
Ne	100

Tabulka Tab. 10 uvádí počty respondentů dle spáchání dopravního přestupku (za který respondent dostal sankci) - z toho 161 respondentů spáchalo někdy dopravní přestupek se sankcí a 100 respondentů nespáchalo dopravní přestupek za který by byli sankcionováni.

Tab. 11: Odebrání řidičského průkazu respondentovi

Odpověď	Počet respondentů
Ano	24
Ne	237

Tabulka Tab. 11 uvádí počty respondentů podle toho, zda měli v minulosti odebrán řidičský průkaz - z toho 237 respondentů nikdy nemělo odebráno řidičské oprávnění a 24 mělo někdy odebráno řidičské oprávnění.

Tab. 12: Ohodnocení vlastních řidičských schopností respondentem známkou jako ve škole

Odpověď	Počet respondentů
1	63
2	127
3	59
4	8
5	4

Tabulka Tab. 12 uvádí počty respondentů podle jejich vlastního hodnocení řidičských schopností (známkou jako ve škole) - 127 respondentů by se ohodnotilo známkou 2, 63 respondentů známkou 1, 59 respondentů známkou 3, 8 respondentů známkou 4 a pouze 4 respondenti by se ohodnotili známkou 5.

7.2. Použité metody

Kvantitativní výzkum byl vzhledem ke svému zaměření realizován prostřednictvím dotazníku DBQ zaměřeným na řídičské chování, a dále prostřednictvím dotazníku TVP, který zjišťuje pět faktorů vyplývajících z pětifaktorové teorie osobnosti (obsahuje jednak dopravně specifické a jednak dopravně nespecifické položky). Výzkum je také doplněn o osobní a anamnestické údaje, které slouží k dalšímu zpracování získaných dat.

7.2.1. Osobní a anamnestické údaje

V rámci úvodu byli respondenti tázáni prostřednictvím 15.-ti položkového dotazníku na osobní a anamnestické údaje, které sloužily k dalšímu zpracování dat. Otázky v této sekci byly koncipovány formou výběru z možností nebo s nutností vypsání jednoduché odpovědi (např. doplnění délky vlastnictví řídičského průkazu sk. A v letech). Byly zjišťovány následující údaje: pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, velikost obce, ve které respondent žije, délka vlastnění řídičského průkazu sk. A v letech, skupiny řídičského oprávnění, typ vlastněného motocyklu (zde použito rozdělení dle BESIP, 2019: silniční sportovní, naháče, cestovní a turistické, choppery a cruisery, enduro a kros, doplněné o možnost „jiné“ – tedy možnost vlastní specifikace), výkon motocyklu, objem motoru motocyklu, roční nájezd km na motocyklu, zavinění dopravní nehody (ano/ne), účast na nezaviněné dopravní nehodě (ano/ne), spáchání přestupku se sankcí (ano/ne), odebrání řídičského průkazu (ano/ne), vlastní ohodnocení řídičských schopností (známkou jako ve škole 1-5).

7.2.2. DBQ

Dotazník DBQ neboli *Drive Behaviour Questionnaire* je užíván k měření přestupků a chyb v provozu. Český překlad této škály představila Jana Šmolíková ve své disertační práci (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). V rámci této práce byla využita nová 36.-ti položková verze dotazníku, která obsahuje dva faktory – přestupky a chyby (Šucha, Dostál & Dominik, 2019). U každé položky má respondent vyjádřit, jak moc jej vystihuje na škále „Nikdy (0b) – Zřídka (1b) – Občas (2b) – Často (3b) - Velmi často (4b) - Skoro vždy (5b)“. Předpokládaná doba vyplňování je cca 5 min.

Pro účely tohoto výzkumu zaměřeného specificky na řidiče motocyklů, musely být tři položky dotazníku upraveny, aby bylo možno je použít u vybraného souboru respondentů (přehled upravených položek v Příloze 2).

7.2.3. TVP

Dotazník TVP vychází z pětifaktorové osobnostní teorie NEO, kterou představuje pět osobnostních dimenzí (extraverze, emocionální labilita, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost a svědomitost). Zvláštností dotazníku TVP je paralelní řazení dopravně specifických a situačně nezávislých aspektů založených na tomto pětifaktorovém modelu. Všechny škály jsou tedy vytvořeny nejen obecně, ale také ve vztahu k dopravě; je zde tedy možné vytvořit a vzájemně porovnat „dvojitý“ profil (Šucha, Rehnová, Kořán & Černochová, 2013). V české verzi je dále použita také doplňková škála reaktance. Jedná se o snahu obnovit nebo získat svobodu, omezení svobody je vnímáno averzivně a je pokud možno kompenzováno. Osoby s vysokými hodnotami jsou tedy proti zvýšení trestů za dopravní přestupky, při krátkých jízdách například nepoužívají bezpečnostní pásy apod. V české verzi je také kontrolní škála bagatelizace, která je dále také dělena na situačně nezávislou a dopravně specifickou (Rudá & Černochová, 2016). Dotazník obsahuje 129 výroků, které respondent posuzuje v rámci míry, která jej vystihuje na škále „Vůbec nevystihuje (0b) – Spíše nevystihuje (1b) – Spíše vystihuje (2b) – Zcela vystihuje (3b)“. Předpokládána doba vyplňování je cca 15 min.

Některé položky dotazníku TVP byly taktéž (podobně jako u dotazníku DBQ) upraveny, jelikož se tázaly specificky na řízení automobilu – proto byly otázky zobecněny a v tomto výzkumu se tázaly na řízení „vozidla“ tak, by mohly být aplikovány na skupinu řidičů motocyklů (viz přehled upravených položek v Příloze 2).

7.3. Sběr dat

Z hlediska výběru respondentů byl použit tzv. lavinový výběr. Tato metoda je v anglicky mluvících zemích známá také jako „*snowball technique*“ (neboli technika sněhové koule). Tato technika výběru vzorku je používána v populacích, které jsou výzkumníkovi poměrně těžce dostupné. Protože se výzkumník uprostřed těchto populací obvykle nemůže volně pohybovat a vybírat zkoumané osoby v celé šíři těchto populací, snaží se navázat kontakt alespoň s některými z nich. Tyto potom požádá o zprostředkování kontaktu na další

členy, a po získání jejich spolupráce je požádá opět o kontakty na jedince další – až do získání dostatečného počtu zkoumaných osob ve vzorku. Takový způsob konstituování vzorku je nespolehlivý ve smyslu reprezentativnosti, ale často i namáhavý a dlouhodobý. Lze jej uplatnit pouze v populacích, pro která je charakteristická určitá vnitřní struktura s propojenými sítěmi vztahů. Přes tyto nedostatky je lavinová technika někdy skutečně jedinou účinnou cestou sestavení vzorku s respondenty – nositeli požadovaných znaků (Ferjenčík, 2010).

Sběr dat probíhal online formou (s úmyslem využití také písemné formy, pokud by se nenaplnil požadovaný počet respondentů). Na začátku byly požádány o spolupráci všechny známé kontakty, které byly členy komunity řidičů motocyklů. Prosba s žádostí o vyplnění dotazníku byla také zveřejněna prostřednictvím sociálních sítí a specializovaných webových stránek na fórech a skupinách zaměřených na řidiče motocyklů. Všechny získané kontakty byly také požádány o další distribuci dotazníku, dokud nedošlo k naplnění počtu respondentů (i počtu respondentů v jednotlivých skupinách dle typu vlastněného motocyklu). Písemná forma dotazníku nemusela být použita.

7.4. Etické aspekty výzkumu

Jak již bylo uvedeno výše, sběr dat probíhal prostřednictvím online formy anonymního dotazníkového šetření. Respondenti byli před samotným vyplňováním dotazníku seznámeni s cílem a smyslem výzkumu. Účast na výzkumu byla založena na dobrovolnosti, jakákoliv zkoumaná osoba měla právo odstoupit kdykoliv z výzkumu (tedy nedokončit vyplnění dotazníku). Účast na výzkumu byla podmíněna pouze nutností vlastnění řidičského průkazu sk A. Z vyplnění dotazníku neplynuly respondentům žádné výhody nebo odměna.

O účastnících výzkumu nebyla shromažďována žádná identifikační data v podobě jména, příjmení, data narození, rodného čísla, adresy trvalého pobytu, telefonního čísla, e-mailové adresy a jiných údajů, které by mohly vést ke konkrétní identifikaci respondenta.

7.5. Vyhodnocení dat

Odpovědi respondentů byly z online prostředí exportovány do programu Microsoft Office Excel 2016. Zde byla data dále zpracována do jednotlivých faktorů v případě výsledků dotazníků TVP a DBQ. Vzhledem k nekonzistenci z hlediska věku a pohlaví respondentů byly původní hrubé skóry převedeny na standardní skóry (staninové normy) dle manuálů

jednotlivých použitých metod. Díky převodu na standardní skóry nemusel být v další statistické analýze zohledněn věk ani pohlaví respondentů, a také nemusel být brán ohled na případné odlehle hodnoty. Pro další statistickou analýzu odpovědí byl použit statistický program STATISTICA 13.

8. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Pro testování hypotéz a tedy prvního cíle této práce bylo využito Spearmanova korelačního koeficientu.

Tab. 13: Základní tabulka Spearmanových korelací - faktory TVP a DBQ

Proměnná	Spearmanovy korelace	
	P-STAN	CH-STAN
E-SN-STAN	0,226	-0,019
E-DS-STAN	0,525	0,102
LAB-SN-STAN	0,064	0,203
LAB-DS-STAN	0,000	0,329
SV-SN-STAN	-0,101	-0,265
SV-DS-STAN	-0,260	-0,295
OZ-SN-STAN	0,015	-0,082
OZ-DS-STAN	-0,093	0,051
PŘ-SN-STAN	-0,382	-0,121
PŘ-DS-STAN	-0,355	-0,145
BAG-SN-STAN	-0,250	-0,298
BAG-DS-STAN	-0,481	-0,365
REAK-STAN	0,414	0,219

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance; Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05$; $n = 261$.

Tab. 14: Rozšířená tabulka Spearmanových korelací - faktory TVP a DBQ s uvedenými p hodnotami

Dvojice proměnných	Spearmanovy korelace		
	Spearman	t(N-2)	p
P-STAN & E-SN-STAN	0,226	3,732	0,000
P-STAN & E-DS-STAN	0,525	9,939	0,000
P-STAN & LAB-SN-STAN	0,064	1,034	0,302
P-STAN & LAB-DS-STAN	0,000	-0,002	0,999
P-STAN & SV-SN-STAN	-0,101	-1,628	0,105
P-STAN & SV-DS-STAN	-0,260	-4,339	0,000
P-STAN & OZ-SN-STAN	0,015	0,246	0,806
P-STAN & OZ-DS-STAN	-0,093	-1,507	0,133
P-STAN & PŘ-SN-STAN	-0,382	-6,659	0,000
P-STAN & PŘ-DS-STAN	-0,355	-6,120	0,000
P-STAN & BAG-SN-STAN	-0,250	-4,162	0,000
P-STAN & BAG-DS-STAN	-0,481	-8,840	0,000
P-STAN & REAK-STAN	0,414	7,330	0,000
CH-STAN & E-SN-STAN	-0,019	-0,304	0,761
CH-STAN & E-DS-STAN	0,102	1,648	0,101
CH-STAN & LAB-SN-STAN	0,203	3,344	0,001
CH-STAN & LAB-DS-STAN	0,329	5,614	0,000
CH-STAN & SV-SN-STAN	-0,265	-4,416	0,000
CH-STAN & SV-DS-STAN	-0,295	-4,964	0,000
CH-STAN & OZ-SN-STAN	-0,082	-1,318	0,189
CH-STAN & OZ-DS-STAN	0,051	0,821	0,412
CH-STAN & PŘ-SN-STAN	-0,121	-1,954	0,052
CH-STAN & PŘ-DS-STAN	-0,145	-2,359	0,019
CH-STAN & BAG-SN-STAN	-0,298	-5,028	0,000
CH-STAN & BAG-DS-STAN	-0,365	-6,315	0,000
CH-STAN & REAK-STAN	0,219	3,617	0,000

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance; Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05$; $n = 261$.

Z výše uvedených tabulek s uvedenými Spearmanovými korelačními koeficienty vyplývají následující zjištění:

- Z hlediska analýzy vztahu *Extraverze - situačně nezávislé* i *dopravně specifické* dle TVP a faktorem *dopravní přestupky* dle DBQ můžeme podle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézy H1 a H2. Existuje tedy pozitivní korelace mezi *Extraverzí - situačně nezávislou* dle TVP a prvním faktorem *dopravní přestupky* dle DBQ. Dále byla zjištěna statisticky významná korelace mezi *Extraverzí - dopravně specifickou* dle TVP a prvním faktorem *dopravní přestupky* dle DBQ.

- *Emocionální labilita - situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP je ve velmi silném vztahu s druhým faktorem DBQ *řidičské chyby*. Podle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ můžeme tedy přijmout hypotézy H3 i H4.

- Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí - dopravně specifickou* dle TVP a oběma faktory DBQ, tj. *dopravní přestupky* i *řidičské chyby*. Podle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ můžeme tedy přijmout hypotézy H5 a H6.

- Z hlediska analýzy vztahu *Svědomitosti - situačně nezávislé* podle TVP a prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky* nebyla prokázána statisticky významná korelace. Hypotézu H7 tedy zamítáme.

- Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí - situačně nezávislou* dle TVP a druhým faktorem dle DBQ, tj. *řidičské chyby*. Podle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ můžeme tedy přijmout hypotézu H8.

- Z hlediska analýzy vztahu mezi *Přívětivostí - situačně nezávislou* i *dopravně specifickou* dle TVP a prvním faktorem dle DBQ, tj. *dopravní přestupky*, můžeme podle výsledků korelací statisticky významných na hladině $\alpha = 0,05$ přijmout hypotézy H9 a H10. Existuje tedy negativní korelace mezi *Přívětivostí* (situačně nezávislou i dopravně specifickou) a faktorem *dopravní přestupky*.

Pro explorační analýzu druhého cíle rigorózní práce byla využita multinomiální logistická regrese. Klasická logistická regrese pracuje pouze s binárními daty, tedy s dvěma kategoriemi (závisle proměnná je zde omezena na dvě kategorie). Zobecněním této metody, která dokáže pracovat s daty patřícími do více kategorií, je multinomiální logistická regrese. Funguje velmi podobně jako klasická logistická regrese, rozdíl je v tom, že je jedna z výsledných kategorií označena jako referenční a vůči ní je porovnávána pravděpodobnost dalších kategorií (Kočvara, 2017).

Cílem explorační analýzy bylo zjistit, zda existují faktory (osobnostní vycházející z pětifaktorového modelu dle TVP nebo řídičského chování ve smyslu dopravních přestupků nebo řídičských chyb dle DBQ), které by s nějakou pravděpodobností určovaly, kterou skupinu z hlediska typu motocyklu (viz Tab. 15) by případný respondent preferoval (vůči referenční skupině).

V rámci multinomiální logistické regrese byly jakožto závisle proměnné uvedeny typy motocyklu (viz Tab. 15). Typ "jiné" (kód 6) byl pro statistickou analýzu vyňat vzhledem k malému počtu respondentů. V každé skupině dle typu vlastněného motocyklu bylo 30 a více respondentů. Jako kontinuální prediktory byly pak uvedeny faktory DBQ a TVP.

Tab. 15: Typ vlastněného motocyklu

Typ motocyklu	Kód pro statistickou analýzu
Cestovní nebo turistická	1
Enduro nebo kros	2
Chopper nebo cruiser	3
Naháč	4
Silniční sportovní	5
Skútr	6
Trojkolka	6
Veterán	6
Scrambler	6

Tab. 16: Souhrnná tabulka multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ

Efekt	Multinomiální logistická regrese		
	Degr. of	Wald	p
Intercept	4	14,295	0,006
P-STAN	4	2,330	0,675
CH-STAN	4	4,641	0,326
E-SN-STAN	4	7,034	0,134
E-DS-STAN	4	11,033	0,026
LAB-SN-STAN	4	12,895	0,012
LAB-DS-STAN	4	5,340	0,254
SV-SN-STAN	4	4,154	0,386
SV-DS-STAN	4	2,006	0,735
OZ-SN-STAN	4	4,326	0,364
OZ-DS-STAN	4	11,260	0,024
PŘ-SN-STAN	4	1,342	0,854
PŘ-DS-STAN	4	11,256	0,024
BAG-SN-STAN	4	3,661	0,454
BAG-DS-STAN	4	0,636	0,959
REAK-STAN	4	3,685	0,450

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance; Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p < ,05$, $n=256$.

Z výše uvedené tabulky tedy vyplývá, že faktory, které s určitou pravděpodobností mohou predikovat preferenci specifického typu motocyklu jsou *Extraverze - dopravně specifická* ($p = 0,026$), *Emocionální labilita - situačně nezávislá* ($p = 0,012$), *Otevřenost ke zkušenosti - dopravně specifická* ($p = 0,024$) a *Přívětivost - dopravně specifická* ($p = 0,024$).

V následujících tabulkách jsou poté modelovány multinomiální logistické regrese vždy s určitým typem motocyklu jakožto referenční skupinou, se kterou jsou ostatní skupiny porovnávány, a na jejichž základě jsou vypočítány odhady a poměry šancí pravděpodobnosti zařazení do určité skupiny dle typu motocyklu. Poměry šancí byly dopočítány následně prostřednictvím hodnoty odhadů za pomoci funkce v MS Excelu "EXP" (základ přirozeného logaritmu).

Tab. 17: Multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ při referenční skupině "1" (tj. typ motocyklu cestovní nebo turistická)

Efekt	Multinomiální logistická regrese - referenční skupina typ motocyklu "1"							
	Typ M	Odhad	Šance (poměr)	Standard	Wald	Lower CL	Upper CL	p
Intercept 1	2	-5,954	0,003	2,785	4,569	-11,413	-0,494	0,033
P-STAN	2	-0,167	0,847	0,147	1,285	-0,455	0,121	0,257
CH-STAN	2	-0,101	0,904	0,154	0,429	-0,404	0,201	0,513
E-SN-STAN	2	0,033	1,034	0,116	0,082	-0,194	0,260	0,775
E-DS-STAN	2	0,603	1,827	0,186	10,519	0,238	0,967	0,001
LAB-SN-STAN	2	0,270	1,310	0,158	2,910	-0,040	0,581	0,088
LAB-DS-STAN	2	-0,030	0,971	0,177	0,029	-0,376	0,316	0,866
SV-SN-STAN	2	0,134	1,143	0,151	0,785	-0,162	0,430	0,376
SV-DS-STAN	2	0,026	1,026	0,157	0,027	-0,282	0,333	0,870
OZ-SN-STAN	2	-0,198	0,821	0,115	2,939	-0,424	0,028	0,086
OZ-DS-STAN	2	0,014	1,014	0,189	0,006	-0,356	0,384	0,941
PŘ-SN-STAN	2	0,077	1,080	0,166	0,214	-0,249	0,403	0,643
PŘ-DS-STAN	2	0,157	1,170	0,214	0,539	-0,262	0,576	0,463
BAG-SN-STAN	2	0,135	1,145	0,152	0,795	-0,162	0,433	0,373
BAG-DS-STAN	2	0,010	1,010	0,251	0,002	-0,483	0,503	0,968
REAK-STAN	2	-0,042	0,959	0,139	0,092	-0,315	0,230	0,761
Intercept 2	3	-9,189	0,000	2,776	10,956	-14,631	-3,748	0,001
P-STAN	3	0,091	1,095	0,168	0,296	-0,237	0,420	0,587
CH-STAN	3	0,228	1,256	0,161	2,003	-0,088	0,543	0,157
E-SN-STAN	3	0,236	1,267	0,118	3,988	0,004	0,468	0,046
E-DS-STAN	3	0,070	1,072	0,169	0,170	-0,261	0,400	0,680
LAB-SN-STAN	3	0,523	1,687	0,158	10,998	0,214	0,832	0,001
LAB-DS-STAN	3	-0,398	0,672	0,179	4,919	-0,749	-0,046	0,027
SV-SN-STAN	3	-0,035	0,966	0,158	0,049	-0,344	0,274	0,825
SV-DS-STAN	3	0,154	1,167	0,163	0,900	-0,165	0,473	0,343
OZ-SN-STAN	3	-0,115	0,891	0,122	0,886	-0,354	0,124	0,347
OZ-DS-STAN	3	0,206	1,229	0,178	1,334	-0,143	0,555	0,248
PŘ-SN-STAN	3	0,002	1,002	0,173	0,000	-0,337	0,341	0,992
PŘ-DS-STAN	3	0,629	1,875	0,201	9,811	0,235	1,022	0,002
BAG-SN-STAN	3	-0,019	0,981	0,162	0,013	-0,337	0,299	0,908
BAG-DS-STAN	3	0,168	1,182	0,276	0,369	-0,373	0,708	0,543
REAK-STAN	3	0,229	1,258	0,158	2,115	-0,080	0,538	0,146
Intercept 3	4	-1,757	0,173	1,955	0,808	-5,589	2,075	0,369
P-STAN	4	-0,022	0,978	0,119	0,034	-0,256	0,211	0,853
CH-STAN	4	0,123	1,131	0,113	1,201	-0,097	0,344	0,273
E-SN-STAN	4	0,111	1,118	0,087	1,628	-0,060	0,282	0,202

E-DS-STAN	4	0,166	1,180	0,123	1,801	-0,076	0,408	0,180
LAB-SN-STAN	4	0,218	1,244	0,115	3,592	-0,007	0,444	0,058
LAB-DS-STAN	4	-0,134	0,874	0,127	1,116	-0,384	0,115	0,291
SV-SN-STAN	4	-0,046	0,955	0,108	0,180	-0,257	0,166	0,671
SV-DS-STAN	4	-0,051	0,950	0,117	0,191	-0,280	0,178	0,662
OZ-SN-STAN	4	-0,062	0,940	0,089	0,482	-0,237	0,113	0,487
OZ-DS-STAN	4	-0,242	0,785	0,139	3,031	-0,514	0,030	0,082
PŘ-SN-STAN	4	0,071	1,073	0,122	0,336	-0,168	0,310	0,562
PŘ-DS-STAN	4	0,044	1,044	0,159	0,075	-0,268	0,355	0,784
BAG-SN-STAN	4	0,091	1,095	0,114	0,630	-0,133	0,315	0,427
BAG-DS-STAN	4	0,077	1,080	0,191	0,164	-0,297	0,452	0,686
REAK-STAN	4	-0,056	0,945	0,106	0,282	-0,263	0,151	0,595
Intercept 4	5	-5,006	0,007	2,291	4,774	-9,496	-0,516	0,029
P-STAN	5	-0,023	0,977	0,137	0,028	-0,292	0,246	0,868
CH-STAN	5	0,122	1,130	0,131	0,871	-0,134	0,378	0,351
E-SN-STAN	5	0,222	1,248	0,104	4,583	0,019	0,425	0,032
E-DS-STAN	5	0,196	1,217	0,146	1,810	-0,090	0,482	0,179
LAB-SN-STAN	5	0,076	1,079	0,132	0,330	-0,183	0,335	0,566
LAB-DS-STAN	5	-0,105	0,900	0,149	0,497	-0,396	0,187	0,481
SV-SN-STAN	5	0,182	1,199	0,134	1,845	-0,080	0,444	0,174
SV-DS-STAN	5	0,068	1,070	0,139	0,241	-0,204	0,340	0,624
OZ-SN-STAN	5	-0,171	0,843	0,104	2,691	-0,375	0,033	0,101
OZ-DS-STAN	5	0,224	1,251	0,148	2,289	-0,066	0,515	0,130
PŘ-SN-STAN	5	-0,076	0,927	0,143	0,278	-0,357	0,205	0,598
PŘ-DS-STAN	5	0,139	1,149	0,180	0,599	-0,213	0,491	0,439
BAG-SN-STAN	5	0,228	1,256	0,134	2,887	-0,035	0,491	0,089
BAG-DS-STAN	5	-0,022	0,978	0,211	0,011	-0,437	0,392	0,915
REAK-STAN	5	-0,004	0,996	0,128	0,001	-0,254	0,247	0,978

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance, Typ M - typ motocyklu (výsledky se vztahují vzhledem k referenční skupině), Odhad - odhady regresních koeficientů v logistickém modelu, Šance (poměr) - poměr šancí na zařazení k danému typu motocyklu vzhledem k prediktoru (tj. faktory DBQ a TVP), Standard - standardní chyba, Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p <,05$, $n=256$.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že pokud získá řidič mající typ motocyklu „2“, tj. enduro nebo kros, o jeden standardizovaný skór ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP více, má 1,827x větší šanci, že bude zařazen do kategorie dle typu motocyklu „1“ (referenční skupina). Z tohoto velmi složitě popsaného zjištění vyplývá, že řidiči cestovních nebo turistických (typ „1“) motocyklů dosahují vyššího skóre ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická*, než je tomu u řidičů motocyklů typu enduro nebo kros (typ „2“). Toto zjištění je reverzně potvrzeno v tabulce Tab. 18, kde je uveden model s referenční skupinou typ motocyklu „2“.

Z tabulky Tab. 17 dále vyplývá, že pokud získá řidič mající typ motocyklu „3“, tj. chopper nebo cruiser, o jeden standardizovaný skór ve faktoru *Extraverze – situačně nezávislá* dle TVP více, má 1,267x větší šanci, že bude dále zařazen do kategorie typu motocyklu „1“ (řidiči cestovních nebo turistických motocyklů dosahují vyššího skóre ve faktoru *Extraverze – situačně nezávislá* než řidiči motocyklů typu chopper nebo cruiser). Řidiči cestovních nebo turistických motocyklů dosahují oproti řidičům motocyklů typu chopper nebo cruiser také vyššího skóre ve faktoru *Emocionální labilita – situačně nezávislá* dle TVP (šance 1,687x, $p = 0,001$). Oproti tomu skóre ve faktoru *Emocionální labilita – dopravně specifická* dle TVP je u řidičů cestovních nebo turistických motocyklů oproti řidičům chopperů nebo cruiserů nižší (šance 0,672x). Pokud získá řidič s typem motocyklu chopper nebo cruiser o jeden standardizovaný skór ve faktoru *Přívětivost – dopravně specifická* dle TVP více, má 1,875x větší šanci, že bude zařazen do kategorie dle typu motocyklu „1“. Řidiči cestovních nebo turistických motocyklů tedy dosahují vyššího skóre ve faktoru *Přívětivost – dopravně specifická* než řidiči s typem motocyklu chopper nebo cruiser. Řidiči cestovních nebo turistických motocyklů také dosahují vyššího skóre ve faktoru *Extraverze – situačně nezávislá* než řidiči s typem motocyklu silniční sportovní (šance 1,248x).

Tab. 18: Multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ při referenční skupině "2" (tj. typ motocyklu enduro nebo kros)

Efekt	Multinomiální logistická regrese - referenční skupina typ motocyklu "2"							
	Typ M	Odhad	Šance (poměr)	Standard	Wald	Lower CL	Upper CL	p
Intercept 1	1	5,954	385,179	2,785	4,569	0,494	11,413	0,033
P-STAN	1	0,167	1,181	0,147	1,285	-0,121	0,455	0,257
CH-STAN	1	0,101	1,106	0,154	0,429	-0,201	0,404	0,513
E-SN-STAN	1	-0,033	0,967	0,116	0,082	-0,260	0,194	0,775
E-DS-STAN	1	-0,603	0,547	0,186	10,519	-0,967	-0,238	0,001
LAB-SN-STAN	1	-0,270	0,763	0,158	2,910	-0,581	0,040	0,088
LAB-DS-STAN	1	0,030	1,030	0,177	0,029	-0,316	0,376	0,866
SV-SN-STAN	1	-0,134	0,875	0,151	0,785	-0,430	0,162	0,376
SV-DS-STAN	1	-0,026	0,975	0,157	0,027	-0,333	0,282	0,870
OZ-SN-STAN	1	0,198	1,219	0,115	2,939	-0,028	0,424	0,086
OZ-DS-STAN	1	-0,014	0,986	0,189	0,006	-0,384	0,356	0,941
PŘ-SN-STAN	1	-0,077	0,926	0,166	0,214	-0,403	0,249	0,643
PŘ-DS-STAN	1	-0,157	0,855	0,214	0,539	-0,576	0,262	0,463
BAG-SN-STAN	1	-0,135	0,873	0,152	0,795	-0,433	0,162	0,373
BAG-DS-STAN	1	-0,010	0,990	0,251	0,002	-0,503	0,483	0,968
REAK-STAN	1	0,042	1,043	0,139	0,092	-0,230	0,315	0,761
Intercept 2	3	-3,236	0,039	3,299	0,962	-9,702	3,231	0,327
P-STAN	3	0,258	1,294	0,180	2,060	-0,094	0,610	0,151
CH-STAN	3	0,329	1,390	0,187	3,080	-0,038	0,696	0,079
E-SN-STAN	3	0,203	1,226	0,135	2,272	-0,061	0,468	0,132
E-DS-STAN	3	-0,533	0,587	0,213	6,276	-0,950	-0,116	0,012
LAB-SN-STAN	3	0,253	1,288	0,184	1,897	-0,107	0,613	0,168
LAB-DS-STAN	3	-0,368	0,692	0,211	3,030	-0,782	0,046	0,082
SV-SN-STAN	3	-0,169	0,845	0,184	0,837	-0,530	0,193	0,360
SV-DS-STAN	3	0,129	1,137	0,188	0,466	-0,241	0,498	0,495
OZ-SN-STAN	3	0,083	1,086	0,138	0,358	-0,188	0,354	0,550
OZ-DS-STAN	3	0,192	1,211	0,218	0,773	-0,236	0,619	0,379
PŘ-SN-STAN	3	-0,075	0,928	0,201	0,139	-0,470	0,319	0,709
PŘ-DS-STAN	3	0,472	1,603	0,241	3,832	-0,001	0,944	0,050
BAG-SN-STAN	3	-0,154	0,857	0,184	0,698	-0,516	0,207	0,403
BAG-DS-STAN	3	0,157	1,170	0,314	0,252	-0,457	0,772	0,616
REAK-STAN	3	0,272	1,312	0,174	2,449	-0,069	0,612	0,118
Intercept 3	4	4,197	66,463	2,691	2,432	-1,077	9,471	0,119
P-STAN	4	0,145	1,155	0,136	1,134	-0,122	0,411	0,287
CH-STAN	4	0,224	1,252	0,148	2,307	-0,065	0,514	0,129
E-SN-STAN	4	0,078	1,081	0,108	0,522	-0,134	0,290	0,470

E-DS-STAN	4	-0,437	0,646	0,181	5,822	-0,792	-0,082	0,016
LAB-SN-STAN	4	-0,052	0,950	0,150	0,119	-0,345	0,242	0,730
LAB-DS-STAN	4	-0,104	0,901	0,168	0,385	-0,434	0,225	0,535
SV-SN-STAN	4	-0,180	0,836	0,144	1,557	-0,462	0,103	0,212
SV-DS-STAN	4	-0,077	0,926	0,151	0,260	-0,372	0,218	0,610
OZ-SN-STAN	4	0,136	1,145	0,109	1,559	-0,077	0,349	0,212
OZ-DS-STAN	4	-0,256	0,774	0,189	1,829	-0,627	0,115	0,176
PŘ-SN-STAN	4	-0,006	0,994	0,158	0,002	-0,316	0,303	0,968
PŘ-DS-STAN	4	-0,113	0,893	0,206	0,304	-0,517	0,290	0,581
BAG-SN-STAN	4	-0,045	0,956	0,144	0,096	-0,327	0,237	0,756
BAG-DS-STAN	4	0,067	1,069	0,236	0,081	-0,395	0,530	0,776
REAK-STAN	4	-0,014	0,986	0,130	0,011	-0,268	0,240	0,915
Intercept 4	5	0,948	2,580	2,902	0,107	-4,739	6,635	0,744
P-STAN	5	0,144	1,155	0,150	0,917	-0,150	0,438	0,338
CH-STAN	5	0,223	1,250	0,161	1,914	-0,093	0,539	0,167
E-SN-STAN	5	0,189	1,208	0,122	2,405	-0,050	0,428	0,121
E-DS-STAN	5	-0,406	0,666	0,194	4,393	-0,786	-0,026	0,036
LAB-SN-STAN	5	-0,194	0,823	0,162	1,429	-0,513	0,124	0,232
LAB-DS-STAN	5	-0,075	0,928	0,184	0,166	-0,435	0,285	0,683
SV-SN-STAN	5	0,048	1,049	0,163	0,086	-0,272	0,368	0,769
SV-DS-STAN	5	0,042	1,043	0,169	0,063	-0,288	0,373	0,801
OZ-SN-STAN	5	0,027	1,027	0,119	0,050	-0,207	0,261	0,822
OZ-DS-STAN	5	0,210	1,234	0,196	1,149	-0,174	0,595	0,284
PŘ-SN-STAN	5	-0,153	0,858	0,175	0,762	-0,495	0,190	0,383
PŘ-DS-STAN	5	-0,018	0,982	0,225	0,006	-0,458	0,422	0,936
BAG-SN-STAN	5	0,093	1,097	0,160	0,337	-0,221	0,406	0,562
BAG-DS-STAN	5	-0,033	0,968	0,248	0,017	-0,519	0,454	0,895
REAK-STAN	5	0,039	1,039	0,147	0,069	-0,249	0,326	0,792

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance, Typ M - typ motocyklu (výsledky se vztahují vzhledem k referenční skupině), Odhad - odhady regresních koeficientů v logistickém modelu, Šance (poměr) - poměr šancí na zařazení k danému typu motocyklu vzhledem k prediktoru (tj. faktory DBQ a TVP), Standard - standardní chyba, Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p < ,05$, $n=256$.

V tabulce Tab. 18 je referenční skupinou typ motocyklu „2“, tedy řidiči endura nebo kros. Řidiči tohoto typu motocyklu mají snižující se šanci na zařazení do skupiny dle typu motocyklu „1“, „3“, „4“ i „5“ z hlediska výše skóru ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP. Řidiči s motocyklem typu enduro nebo kros tedy dosahují nižšího skóru ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* než řidiči všech ostatních typů motocyklů.

Tab. 19: Multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ při referenční skupině "3" (tj. typ motocyklu chopper nebo cruiser)

Efekt	Multinomiální logistická regrese - referenční skupina typ motocyklu "3"							
	Typ M	Odhad	Šance (Poměr)	Standard	Wald	Lower CL	Upper CL	p
Intercept 1	1	9,189	9792,651	2,776	10,956	3,748	14,631	0,001
P-STAN	1	-0,091	0,913	0,168	0,296	-0,420	0,237	0,587
CH-STAN	1	-0,228	0,796	0,161	2,003	-0,543	0,088	0,157
E-SN-STAN	1	-0,236	0,789	0,118	3,988	-0,468	-0,004	0,046
E-DS-STAN	1	-0,070	0,933	0,169	0,170	-0,400	0,261	0,680
LAB-SN-STAN	1	-0,523	0,593	0,158	10,998	-0,832	-0,214	0,001
LAB-DS-STAN	1	0,398	1,488	0,179	4,919	0,046	0,749	0,027
SV-SN-STAN	1	0,035	1,035	0,158	0,049	-0,274	0,344	0,825
SV-DS-STAN	1	-0,154	0,857	0,163	0,900	-0,473	0,165	0,343
OZ-SN-STAN	1	0,115	1,122	0,122	0,886	-0,124	0,354	0,347
OZ-DS-STAN	1	-0,206	0,814	0,178	1,334	-0,555	0,143	0,248
PŘ-SN-STAN	1	-0,002	0,998	0,173	0,000	-0,341	0,337	0,992
PŘ-DS-STAN	1	-0,629	0,533	0,201	9,811	-1,022	-0,235	0,002
BAG-SN-STAN	1	0,019	1,019	0,162	0,013	-0,299	0,337	0,908
BAG-DS-STAN	1	-0,168	0,846	0,276	0,369	-0,708	0,373	0,543
REAK-STAN	1	-0,229	0,795	0,158	2,115	-0,538	0,080	0,146
Intercept 2	2	3,236	25,424	3,299	0,962	-3,231	9,702	0,327
P-STAN	2	-0,258	0,773	0,180	2,060	-0,610	0,094	0,151
CH-STAN	2	-0,329	0,720	0,187	3,080	-0,696	0,038	0,079
E-SN-STAN	2	-0,203	0,816	0,135	2,272	-0,468	0,061	0,132
E-DS-STAN	2	0,533	1,704	0,213	6,276	0,116	0,950	0,012
LAB-SN-STAN	2	-0,253	0,777	0,184	1,897	-0,613	0,107	0,168
LAB-DS-STAN	2	0,368	1,444	0,211	3,030	-0,046	0,782	0,082
SV-SN-STAN	2	0,169	1,184	0,184	0,837	-0,193	0,530	0,360
SV-DS-STAN	2	-0,129	0,879	0,188	0,466	-0,498	0,241	0,495
OZ-SN-STAN	2	-0,083	0,921	0,138	0,358	-0,354	0,188	0,550
OZ-DS-STAN	2	-0,192	0,826	0,218	0,773	-0,619	0,236	0,379
PŘ-SN-STAN	2	0,075	1,078	0,201	0,139	-0,319	0,470	0,709

PŘ-DS-STAN	2	-0,472	0,624	0,241	3,832	-0,944	0,001	0,050
BAG-SN-STAN	2	0,154	1,167	0,184	0,698	-0,207	0,516	0,403
BAG-DS-STAN	2	-0,157	0,854	0,314	0,252	-0,772	0,457	0,616
REAK-STAN	2	-0,272	0,762	0,174	2,449	-0,612	0,069	0,118
Intercept 3	4	7,432	1689,740	2,709	7,527	2,123	12,742	0,006
P-STAN	4	-0,113	0,893	0,159	0,505	-0,426	0,199	0,477
CH-STAN	4	-0,104	0,901	0,156	0,446	-0,411	0,202	0,504
E-SN-STAN	4	-0,125	0,882	0,112	1,257	-0,344	0,094	0,262
E-DS-STAN	4	0,096	1,101	0,167	0,332	-0,231	0,423	0,564
LAB-SN-STAN	4	-0,305	0,737	0,150	4,139	-0,598	-0,011	0,042
LAB-DS-STAN	4	0,263	1,301	0,173	2,306	-0,077	0,603	0,129
SV-SN-STAN	4	-0,011	0,989	0,152	0,005	-0,309	0,287	0,943
SV-DS-STAN	4	-0,205	0,814	0,157	1,708	-0,514	0,103	0,191
OZ-SN-STAN	4	0,053	1,054	0,118	0,203	-0,178	0,284	0,653
OZ-DS-STAN	4	-0,448	0,639	0,179	6,259	-0,798	-0,097	0,012
PŘ-SN-STAN	4	0,069	1,071	0,168	0,168	-0,261	0,399	0,682
PŘ-DS-STAN	4	-0,585	0,557	0,195	8,998	-0,967	-0,203	0,003
BAG-SN-STAN	4	0,109	1,116	0,157	0,486	-0,198	0,417	0,486
BAG-DS-STAN	4	-0,090	0,914	0,272	0,110	-0,624	0,444	0,740
REAK-STAN	4	-0,285	0,752	0,152	3,537	-0,583	0,012	0,060
Intercept 4	5	4,183	65,594	2,910	2,066	-1,521	9,888	0,151
P-STAN	5	-0,114	0,892	0,172	0,439	-0,452	0,224	0,508
CH-STAN	5	-0,106	0,899	0,168	0,398	-0,435	0,223	0,528
E-SN-STAN	5	-0,014	0,986	0,124	0,014	-0,258	0,229	0,907
E-DS-STAN	5	0,127	1,135	0,180	0,496	-0,226	0,480	0,481
LAB-SN-STAN	5	-0,447	0,640	0,162	7,642	-0,764	-0,130	0,006
LAB-DS-STAN	5	0,293	1,340	0,185	2,493	-0,071	0,656	0,114
SV-SN-STAN	5	0,216	1,242	0,171	1,611	-0,118	0,551	0,204
SV-DS-STAN	5	-0,086	0,917	0,173	0,249	-0,425	0,252	0,617
OZ-SN-STAN	5	-0,056	0,946	0,128	0,189	-0,308	0,196	0,663
OZ-DS-STAN	5	0,019	1,019	0,184	0,010	-0,343	0,380	0,920
PŘ-SN-STAN	5	-0,077	0,925	0,182	0,181	-0,434	0,279	0,670
PŘ-DS-STAN	5	-0,490	0,613	0,210	5,452	-0,901	-0,079	0,020
BAG-SN-STAN	5	0,247	1,280	0,170	2,099	-0,087	0,581	0,147
BAG-DS-STAN	5	-0,190	0,827	0,284	0,447	-0,747	0,367	0,504
REAK-STAN	5	-0,233	0,792	0,164	2,029	-0,553	0,088	0,154

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně

specifická, REAK-STAN - Reaktance, Typ M - typ motocyklu (výsledky se vztahují vzhledem k referenční skupině), Odhad - odhady regresních koeficientů v logistickém modelu, Šance (poměr) - poměr šancí na zařazení k danému typu motocyklu vzhledem k prediktoru (tj. faktory DBQ a TVP), Standard - standardní chyba, Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p < ,05$, $n=256$.

Pravděpodobnost zařazení řidičů motocyklu typu „3“ (chopper nebo cruiser) do kategorie typu „1“ byla popsána již v tabulce Tab. 17, zde je reverzně. Řidiči chopperů nebo cruiserů dosahují tedy oproti řidičům cestovních nebo turistických motocyklů nižších skóre ve faktorech *Extraverze – situačně nezávislá*, *Emocionální labilita – situačně nezávislá* a *Přívětivost – dopravně specifická* dle TVP. Naopak vyšších skóre dosahují ve faktoru *Emocionální labilita – dopravně specifická* dle TVP. Dále je zde také uveden faktor *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP, která je u řidičů chopperů nebo cruiserů vyšší než u řidičů motocyklů typu enduro nebo kros.

Z výše uvedené tabulky dále vyplývá, že pokud získá řidič mající typ motocyklu „4“, tj. naháč, o jeden standardizovaný skóre ve faktoru *Emocionální labilita – situačně nezávislá* dle TVP více, má 0,737x větší (nebo tedy spíše menší) šanci, že bude dále zařazen do kategorie typu motocyklu „3“ (řidiči chopperů nebo cruiserů dosahují nižšího skóre ve faktoru *Emocionální labilita – situačně nezávislá* než řidiči naháčů). Obdobně je tomu u faktorů *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* (šance 0,639x) i *Přívětivost – dopravně specifická* (šance 0,557x). V porovnání s řidiči silničních sportovních motocyklů (typ „5“) dosahují řidiči chopperů nebo cruiserů nižších skóre ve faktorech *Emocionální labilita – situačně nezávislá* a *Přívětivost – dopravně specifická* dle TVP.

Tab. 20: Multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ při referenční skupině "4" (tj. typ motocyklu naháč)

Efekt	Multinomiální logistická regrese - referenční skupina typ motocyklu "4"							
	Typ M	Odhad	Šance (Poměr)	Standard	Wald	Lower CL	Upper CL	p
Intercept 1	1	1,757	5,795	1,955	0,808	-2,075	5,589	0,369
P-STAN	1	0,022	1,022	0,119	0,034	-0,211	0,256	0,853
CH-STAN	1	-0,123	0,884	0,113	1,201	-0,344	0,097	0,273
E-SN-STAN	1	-0,111	0,895	0,087	1,628	-0,282	0,060	0,202
E-DS-STAN	1	-0,166	0,847	0,123	1,801	-0,408	0,076	0,180
LAB-SN-STAN	1	-0,218	0,804	0,115	3,592	-0,444	0,007	0,058
LAB-DS-STAN	1	0,134	1,144	0,127	1,116	-0,115	0,384	0,291
SV-SN-STAN	1	0,046	1,047	0,108	0,180	-0,166	0,257	0,671
SV-DS-STAN	1	0,051	1,052	0,117	0,191	-0,178	0,280	0,662
OZ-SN-STAN	1	0,062	1,064	0,089	0,482	-0,113	0,237	0,487
OZ-DS-STAN	1	0,242	1,274	0,139	3,031	-0,030	0,514	0,082
PŘ-SN-STAN	1	-0,071	0,932	0,122	0,336	-0,310	0,168	0,562
PŘ-DS-STAN	1	-0,044	0,957	0,159	0,075	-0,355	0,268	0,784
BAG-SN-STAN	1	-0,091	0,913	0,114	0,630	-0,315	0,133	0,427
BAG-DS-STAN	1	-0,077	0,926	0,191	0,164	-0,452	0,297	0,686
REAK-STAN	1	0,056	1,058	0,106	0,282	-0,151	0,263	0,595
Intercept 2	2	-4,197	0,015	2,691	2,432	-9,471	1,077	0,119
P-STAN	2	-0,145	0,865	0,136	1,134	-0,411	0,122	0,287
CH-STAN	2	-0,224	0,799	0,148	2,307	-0,514	0,065	0,129
E-SN-STAN	2	-0,078	0,925	0,108	0,522	-0,290	0,134	0,470
E-DS-STAN	2	0,437	1,548	0,181	5,822	0,082	0,792	0,016
LAB-SN-STAN	2	0,052	1,053	0,150	0,119	-0,242	0,345	0,730
LAB-DS-STAN	2	0,104	1,110	0,168	0,385	-0,225	0,434	0,535
SV-SN-STAN	2	0,180	1,197	0,144	1,557	-0,103	0,462	0,212
SV-DS-STAN	2	0,077	1,080	0,151	0,260	-0,218	0,372	0,610
OZ-SN-STAN	2	-0,136	0,873	0,109	1,559	-0,349	0,077	0,212
OZ-DS-STAN	2	0,256	1,292	0,189	1,829	-0,115	0,627	0,176
PŘ-SN-STAN	2	0,006	1,006	0,158	0,002	-0,303	0,316	0,968
PŘ-DS-STAN	2	0,113	1,120	0,206	0,304	-0,290	0,517	0,581
BAG-SN-STAN	2	0,045	1,046	0,144	0,096	-0,237	0,327	0,756
BAG-DS-STAN	2	-0,067	0,935	0,236	0,081	-0,530	0,395	0,776
REAK-STAN	2	0,014	1,014	0,130	0,011	-0,240	0,268	0,915
Intercept 3	3	-7,432	0,001	2,709	7,527	-12,742	-2,123	0,006
P-STAN	3	0,113	1,120	0,159	0,505	-0,199	0,426	0,477
CH-STAN	3	0,104	1,110	0,156	0,446	-0,202	0,411	0,504
E-SN-STAN	3	0,125	1,133	0,112	1,257	-0,094	0,344	0,262

E-DS-STAN	3	-0,096	0,908	0,167	0,332	-0,423	0,231	0,564
LAB-SN-STAN	3	0,305	1,356	0,150	4,139	0,011	0,598	0,042
LAB-DS-STAN	3	-0,263	0,769	0,173	2,306	-0,603	0,077	0,129
SV-SN-STAN	3	0,011	1,011	0,152	0,005	-0,287	0,309	0,943
SV-DS-STAN	3	0,205	1,228	0,157	1,708	-0,103	0,514	0,191
OZ-SN-STAN	3	-0,053	0,948	0,118	0,203	-0,284	0,178	0,653
OZ-DS-STAN	3	0,448	1,565	0,179	6,259	0,097	0,798	0,012
PŘ-SN-STAN	3	-0,069	0,933	0,168	0,168	-0,399	0,261	0,682
PŘ-DS-STAN	3	0,585	1,795	0,195	8,998	0,203	0,967	0,003
BAG-SN-STAN	3	-0,109	0,896	0,157	0,486	-0,417	0,198	0,486
BAG-DS-STAN	3	0,090	1,094	0,272	0,110	-0,444	0,624	0,740
REAK-STAN	3	0,285	1,330	0,152	3,537	-0,012	0,583	0,060
Intercept 4	5	-3,249	0,039	2,249	2,087	-7,656	1,159	0,149
P-STAN	5	-0,001	0,999	0,129	0,000	-0,253	0,251	0,995
CH-STAN	5	-0,002	0,998	0,126	0,000	-0,248	0,245	0,990
E-SN-STAN	5	0,111	1,117	0,098	1,287	-0,081	0,302	0,257
E-DS-STAN	5	0,031	1,031	0,144	0,046	-0,251	0,312	0,831
LAB-SN-STAN	5	-0,143	0,867	0,126	1,273	-0,390	0,105	0,259
LAB-DS-STAN	5	0,030	1,030	0,141	0,044	-0,248	0,307	0,835
SV-SN-STAN	5	0,227	1,255	0,128	3,140	-0,024	0,479	0,076
SV-DS-STAN	5	0,119	1,127	0,134	0,785	-0,144	0,383	0,376
OZ-SN-STAN	5	-0,109	0,897	0,099	1,202	-0,304	0,086	0,273
OZ-DS-STAN	5	0,466	1,594	0,153	9,231	0,165	0,767	0,002
PŘ-SN-STAN	5	-0,146	0,864	0,139	1,112	-0,418	0,126	0,292
PŘ-DS-STAN	5	0,095	1,100	0,176	0,294	-0,249	0,440	0,587
BAG-SN-STAN	5	0,137	1,147	0,129	1,139	-0,115	0,390	0,286
BAG-DS-STAN	5	-0,100	0,905	0,204	0,239	-0,500	0,300	0,625
REAK-STAN	5	0,053	1,054	0,122	0,187	-0,186	0,291	0,666

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řídičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance, Typ M - typ motocyklu (výsledky se vztahují vzhledem k referenční skupině), Odhad - odhady regresních koeficientů v logistickém modelu, Šance (poměr) - poměr šancí na zařazení k danému typu motocyklu vzhledem k prediktoru (tj. faktory DBQ a TVP), Standard - standardní chyba, Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p <,05$, $n=256$.

Řidiči naháčů dosahují vyššího skóru ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP oproti řidičům motocyklu typu enduro nebo kros (viz také výše reverzně). Také dosahují vyššího skóre ve faktorech *Emocionální labilita – situačně nezávislá*, *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* a *Přívětivost – dopravně specifická* dle TVP oproti řidičům chopperů nebo cruiserů (viz výše reverzně). Pokud získá řidič mající typ motocyklu „5“, tj. silniční sportovní, o jeden standardizovaný skór ve faktoru *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* dle TVP více, má 1,594x větší šanci, že bude dále zařazen do kategorie typu motocyklu „4“ (řidiči naháčů dosahují vyššího skóre ve faktoru *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* než řidiči motocyklů typu silniční sportovní).

Tab. 21: Multinomiální logistické regrese pro jednotlivé faktory TVP a DBQ při referenční skupině "5" (tj. typ motocyklu silniční sportovní)

Efekt	Multinomiální logistická regrese - referenční skupina typ motocyklu "5"							
	Typ M	Odhad	Šance (Poměr)	Standard	Wald	Lower CL	Upper CL	p
Intercept 1	1	5,006	149,291	2,291	4,774	0,516	9,496	0,029
P-STAN	1	0,023	1,023	0,137	0,028	-0,246	0,292	0,868
CH-STAN	1	-0,122	0,885	0,131	0,871	-0,378	0,134	0,351
E-SN-STAN	1	-0,222	0,801	0,104	4,583	-0,425	-0,019	0,032
E-DS-STAN	1	-0,196	0,822	0,146	1,810	-0,482	0,090	0,179
LAB-SN-STAN	1	-0,076	0,927	0,132	0,330	-0,335	0,183	0,566
LAB-DS-STAN	1	0,105	1,111	0,149	0,497	-0,187	0,396	0,481
SV-SN-STAN	1	-0,182	0,834	0,134	1,845	-0,444	0,080	0,174
SV-DS-STAN	1	-0,068	0,934	0,139	0,241	-0,340	0,204	0,624
OZ-SN-STAN	1	0,171	1,186	0,104	2,691	-0,033	0,375	0,101
OZ-DS-STAN	1	-0,224	0,799	0,148	2,289	-0,515	0,066	0,130
PŘ-SN-STAN	1	0,076	1,079	0,143	0,278	-0,205	0,357	0,598
PŘ-DS-STAN	1	-0,139	0,870	0,180	0,599	-0,491	0,213	0,439
BAG-SN-STAN	1	-0,228	0,796	0,134	2,887	-0,491	0,035	0,089
BAG-DS-STAN	1	0,022	1,023	0,211	0,011	-0,392	0,437	0,915
REAK-STAN	1	0,004	1,004	0,128	0,001	-0,247	0,254	0,978
Intercept 2	2	-0,948	0,388	2,902	0,107	-6,635	4,739	0,744
P-STAN	2	-0,144	0,866	0,150	0,917	-0,438	0,150	0,338
CH-STAN	2	-0,223	0,800	0,161	1,914	-0,539	0,093	0,167
E-SN-STAN	2	-0,189	0,828	0,122	2,405	-0,428	0,050	0,121
E-DS-STAN	2	0,406	1,501	0,194	4,393	0,026	0,786	0,036
LAB-SN-STAN	2	0,194	1,214	0,162	1,429	-0,124	0,513	0,232
LAB-DS-STAN	2	0,075	1,078	0,184	0,166	-0,285	0,435	0,683

SV-SN-STAN	2	-0,048	0,953	0,163	0,086	-0,368	0,272	0,769
SV-DS-STAN	2	-0,042	0,958	0,169	0,063	-0,373	0,288	0,801
OZ-SN-STAN	2	-0,027	0,974	0,119	0,050	-0,261	0,207	0,822
OZ-DS-STAN	2	-0,210	0,810	0,196	1,149	-0,595	0,174	0,284
PŘ-SN-STAN	2	0,153	1,165	0,175	0,762	-0,190	0,495	0,383
PŘ-DS-STAN	2	0,018	1,018	0,225	0,006	-0,422	0,458	0,936
BAG-SN-STAN	2	-0,093	0,911	0,160	0,337	-0,406	0,221	0,562
BAG-DS-STAN	2	0,033	1,033	0,248	0,017	-0,454	0,519	0,895
REAK-STAN	2	-0,039	0,962	0,147	0,069	-0,326	0,249	0,792
Intercept 3	3	-4,183	0,015	2,910	2,066	-9,888	1,521	0,151
P-STAN	3	0,114	1,121	0,172	0,439	-0,224	0,452	0,508
CH-STAN	3	0,106	1,112	0,168	0,398	-0,223	0,435	0,528
E-SN-STAN	3	0,014	1,015	0,124	0,014	-0,229	0,258	0,907
E-DS-STAN	3	-0,127	0,881	0,180	0,496	-0,480	0,226	0,481
LAB-SN-STAN	3	0,447	1,564	0,162	7,642	0,130	0,764	0,006
LAB-DS-STAN	3	-0,293	0,746	0,185	2,493	-0,656	0,071	0,114
SV-SN-STAN	3	-0,216	0,805	0,171	1,611	-0,551	0,118	0,204
SV-DS-STAN	3	0,086	1,090	0,173	0,249	-0,252	0,425	0,617
OZ-SN-STAN	3	0,056	1,057	0,128	0,189	-0,196	0,308	0,663
OZ-DS-STAN	3	-0,019	0,982	0,184	0,010	-0,380	0,343	0,920
PŘ-SN-STAN	3	0,077	1,081	0,182	0,181	-0,279	0,434	0,670
PŘ-DS-STAN	3	0,490	1,632	0,210	5,452	0,079	0,901	0,020
BAG-SN-STAN	3	-0,247	0,781	0,170	2,099	-0,581	0,087	0,147
BAG-DS-STAN	3	0,190	1,209	0,284	0,447	-0,367	0,747	0,504
REAK-STAN	3	0,233	1,262	0,164	2,029	-0,088	0,553	0,154
Intercept 4	4	3,249	25,761	2,249	2,087	-1,159	7,656	0,149
P-STAN	4	0,001	1,001	0,129	0,000	-0,251	0,253	0,995
CH-STAN	4	0,002	1,002	0,126	0,000	-0,245	0,248	0,990
E-SN-STAN	4	-0,111	0,895	0,098	1,287	-0,302	0,081	0,257
E-DS-STAN	4	-0,031	0,970	0,144	0,046	-0,312	0,251	0,831
LAB-SN-STAN	4	0,143	1,153	0,126	1,273	-0,105	0,390	0,259
LAB-DS-STAN	4	-0,030	0,971	0,141	0,044	-0,307	0,248	0,835
SV-SN-STAN	4	-0,227	0,797	0,128	3,140	-0,479	0,024	0,076
SV-DS-STAN	4	-0,119	0,888	0,134	0,785	-0,383	0,144	0,376
OZ-SN-STAN	4	0,109	1,115	0,099	1,202	-0,086	0,304	0,273
OZ-DS-STAN	4	-0,466	0,627	0,153	9,231	-0,767	-0,165	0,002
PŘ-SN-STAN	4	0,146	1,158	0,139	1,112	-0,126	0,418	0,292
PŘ-DS-STAN	4	-0,095	0,909	0,176	0,294	-0,440	0,249	0,587
BAG-SN-STAN	4	-0,137	0,872	0,129	1,139	-0,390	0,115	0,286
BAG-DS-STAN	4	0,100	1,105	0,204	0,239	-0,300	0,500	0,625
REAK-STAN	4	-0,053	0,949	0,122	0,187	-0,291	0,186	0,666

Pozn.: P-STAN – 1. faktor DBQ dopravní přestupky, CH-STAN - 2. faktor DBQ řidičské chyby, E-SN-STAN – Extraverze situačně nezávislá, E-DS-STAN – Extraverze dopravně

specifická, LAB-SN-STAN – Emocionální labilita situačně nezávislá, LAB-DS-STAN - Emocionální labilita dopravně specifická, SV-S-STAN – Svědomitost situačně nezávislá, SV-DS-STAN – Svědomitost dopravně specifická, OZ-SN-STAN – Otevřenost ke zkušenosti situačně nezávislá, OZ-DS-STAN - Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická, PŘ-SN-STAN – Přívětivost situačně nezávislá, PŘ-DS-STAN – Přívětivost dopravně specifická, BAG-SN-STAN - Bagatelizace situačně nezávislá, BAG-DS-STAN - Bagatelizace dopravně specifická, REAK-STAN - Reaktance, Typ M - typ motocyklu (výsledky se vztahují vzhledem k referenční skupině), Odhad - odhady regresních koeficientů v logistickém modelu, Šance (poměr) - poměr šancí na zařazení k danému typu motocyklu vzhledem k prediktoru (tj. faktory DBQ a TVP), Standard - standardní chyba, Wald - Waldova statistika významnosti dílčích regresních koeficientů, p - p-hodnota. Označ. faktory jsou významné na hl. $p < ,05$, $n=256$.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že pokud získá řidič mající typ motocyklu „1“, tj. cestovní nebo turistická, o jeden standardizovaný skór ve faktoru *Extraverze – situačně nezávislá* dle TVP více, má 0,801x větší (tedy spíše menší) šanci, že bude dále zařazen do kategorie typu motocyklu „5“ (řidiči silničních sportovních motocyklů dosahují nižšího skóre ve faktoru *Extraverze – situačně nezávislá* než řidiči motocyklů typu cestovní nebo turistická). Oproti řidičům motocyklů typu enduro nebo kros dosahují řidiči silničních sportovních motocyklů vyšších skórů ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP (reverzně také výše). Oproti řidičům motocyklů typu chopper nebo cruiser dosahují řidiči silničních sportovních motocyklů vyšších skórů ve faktoru *Emocionální labilita – situačně nezávislá* a *Přívětivost – dopravně specifická* dle TVP (reverzně také výše). Oproti řidičům motocyklů typu naháč dosahují řidiči silničních sportovních motocyklů nižších skórů ve faktoru *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* dle TVP (reverzně také výše).

8.1. K platnosti hypotéz

Hypotéza H1: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H1 přijímám.

Hypotéza H2: Existuje pozitivní korelace mezi *Extraverzí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H2 přijímám.

Hypotéza H3: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ. Hypotézu H3 přijímám.

Hypotéza H4: Existuje pozitivní korelace mezi *Emocionální labilitou – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ. Hypotézu H4 přijímám.

Hypotéza H5: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H5 přijímám.

Hypotéza H6: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – dopravně specifickou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ. Hypotézu H6 přijímám.

Hypotéza H7: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H7 zamítám.

Hypotéza H8: Existuje negativní korelace mezi *Svědomitostí – situačně nezávislou* podle TVP a druhým faktorem, tj. *řidičské chyby* dle DBQ. Hypotézu H8 přijímám.

Hypotéza H9: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – situačně nezávislou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H9 přijímám.

Hypotéza H10: Existuje negativní korelace mezi *Přívětivostí – dopravně specifickou* podle TVP a prvním faktorem, tj. *dopravní přestupky* dle DBQ. Hypotézu H10 přijímám.

9. DISKUZE

Rigorózní práce měla dva hlavní cíle. Prvním cílem bylo prozkoumat vztah pětifaktorového modelu osobnosti a řídičského chování řidičů motocyklů. Z již realizovaných výzkumů vycházelo 10 hypotéz, z nichž byly všechny kromě jedné potvrzeny. Testování hypotéz bylo provedeno prostřednictvím Spearmanových korelačních koeficientů ($p < 0,05$). *Dopravní přestupky* (první faktor DBQ) souvisí s *Extraverzí situačně nezávislou* i s *Extraverzí dopravně specifickou* dle TVP. Pozitivní korelace dosahuje velmi nízké p hodnoty ($p = 0,000$; viz Tab. 14), korelace je tedy velmi silná. Toto zjištění koresponduje také s výsledky pilotního výzkumu. Studie autorů Ucho, Terwase a Ucho (2016) nepotvrzuje vztah mezi osobnostním rysem extraverte a dodržováním pravidel silničního provozu, některé další studie - např. Arthur a Graziano (1996), Lajunen (2001) nebo Clarke a Robertson (2005) - odhalily pozitivní korelaci mezi extravertí a riskantním řízením (korelace však v těchto studiích dosahovala velmi slabé úrovně). Dabirinejad et al. (2017) uvádí, že extraverte predikuje porušení rychlosti. Dle Underwooda (2005) extraverte pozitivně koreluje s aberantním chováním, extraverti jsou tedy náchylnější k záměrnému porušování sociálních norem. Clarke a Robertson (2005) také uvádějí, že u extravertů je příznačné vyhledávání vzrušení spolu s větší tendencí riskovat při jízdě z důvodu zvýšené potřeby novosti (*novelty seeking*). Vzhledem k velmi dobré p hodnotě u korelačních koeficientů můžeme tedy předpokládat, že u řidičů motocyklů (u tohoto výzkumného vzorku) hraje extraverte jako osobnostní rys poměrně značnou roli, co se dodržování pravidel silničního provozu týče.

Emocionální labilita situačně nezávislá i *dopravně specifická* dle TVP je dle výsledků tohoto výzkumu ve velmi silném vztahu s druhým faktorem DBQ *řídičské chyby*. Hodnota p pro *Emocionální labilitu situačně nezávislou* je $p = 0,001$ a pro *dopravně specifickou* $p = 0,000$ (viz Tab. 14). Jak uvádí Lajunen (2001), výsledky studií zkoumající vliv neuroticismu (emocionální nestability) na dopravní nehodovost, chybovost, jsou mnohdy sporné. Důvodem tohoto nesouladu může být skutečnost zdůrazňování různých aspektů tohoto rysu v různých metodách. Například nervozita či náladovost mohou zcela jistě zvyšovat riziko nehody, jiný aspekt neuroticismu, jako je strach nebo obavy, mohou v důsledku znamenat spíše starost o vlastní bezpečnost, a tedy zvýšenou obezřetnost a opatrnost v rámci silničního provozu. Dotazník TVP (Rudá & Černochová, 2016) popisuje osoby s vysokým skóre ve faktoru Emocionální labilita jako takové, které rychle znejistí, dělají si často starosti, necítí se kompetentní pro zvládnání různých situací. Tyto osoby uvádějí, že se snadno urazí nebo se kvůli někomu nebo něčemu rozčílí a pak se jen velmi pomalu uklidňují. Mají také problémy,

pokud musí věci zařizovat jinak, než jsou zvyklé. Jak je vidět z definice faktoru v dotazníku TVP, je opravdu zaměřen spíše na špatné zvládnání zátěžových situací a vyrovnávání se s nimi, na snadné rozčilení a vyvedení z rovnováhy, což koresponduje s tendencí dělat v dopravním provozu řidičské chyby. Zjištění koresponduje s výsledky dalších výzkumů (např. Hansen, 1989; Matthews, Dorn & Glendon, 1991; Rahman, 2014; Idris, Ismail & Halim, 2015; Rosli, Yunus & Hanan, 2018).

Studie autorů Ucho, Terwase a Ucho (2016) nepředpokládala vztah neuroticismu a dodržování pravidel bezpečnosti silničního provozu. Toto tvrzení bylo nezávisle na hypotézách našeho výzkumu potvrzeno (není zde statisticky signifikantní vztah s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*). Aktuální výzkumy spíše poukazují na souvislost neuroticismu a riskantního řízení, což je v souladu s našimi zjištěními. Řidiči motocyklů v našem výzkumu, kteří vykazovali vysoké skóre v osobnostním rysu Emocionální labilita byli tedy náchylnější k realizaci řidičských chyb v dopravním provozu. Řízení motocyklu je podle mnoha výzkumů z hlediska vynaložené pozornosti a technických dovedností výrazně více stresující a zátěžové, proto mohou být řidiči motocyklů v této charakteristice také vůči sobě více kritičtí (mohou si uvědomovat vyšší zranitelnost a horší následky případné dopravní nehody). Zjištění také korespondují s výsledky pilotního výzkumu.

Dalším faktorem zkoumaným v rámci hypotéz tohoto výzkumu je Svědomitost. *Svědomitost situačně nezávislá i dopravně specifická* zde vykazuje velmi silnou negativní korelaci s druhým faktorem DBQ *řidičské chyby* (p u obou faktorů je $p = 0,000$; viz Tab. 14). Výzkumy autorů Taubmana-Ben-Ari et al. (2004), Clarka a Robertsona (2005) nebo Oltedala a Rundma (2006) zjistily, že nízké skóre ve faktoru Svědomitost přispívá k různým druhům rizikového chování při řízení, a tedy ke zvýšenému riziku vzniku dopravní nehody - proto jsme tedy zařadili do hypotéz jak souvislost s *řidičskými chybami*, tak s *dopravními přestupky*. Jak je zmíněno výše, oba typy faktoru Svědomitost (situačně nezávislá i dopravně specifická) úzce souvisí s realizací řidičských chyb u tohoto vzorku řidičů motocyklů. Co se týče prvního faktoru DBQ *dopravní přestupky*, statisticky významná negativní korelace vyšla pouze u *Svědomitosti - dopravně specifické* ($p = 0,000$, viz Tab. 14), situačně nezávislá nevykazovala statisticky významný vztah s nedodržováním dopravních předpisů. Valná většina výzkumů poukazuje na to, že řidiči s vyšší mírou svědomitosti častěji uposlechnou dopravní předpisy (např. Arthur & Graziano, 1996; Bone & Mowen, 2006 in Šucha, Rhenová, Kořán & Černochová, 2013). Tyto výzkumy byly však zaměřené na řidiče vozidel všeobecně, v rámci výzkumu řidičů motocyklů (Ucho et al., 2016) ovšem analýzy poukázaly na to, že vysoká míra svědomitosti nepředikuje dodržování pravidel silničního provozu. Ucho et al., 2016

vysvětlují toto zjištění v kontextu Nigérie, kde byl výzkum prováděn (motocykl jako prostředek obživy, tedy nedodržování pravidel silničního provozu s cílem maximalizovat svůj denní příjem). Je zajímavé, že stejné zjištění poskytla také analýza výsledků tohoto výzkumu. Jako možné vysvětlení se nabízí kultura jízdy na motocyklu všeobecně. V rámci České republiky je jízda na motocyklu spíše záležitostí trávení volného času, než existenciálně nezbytným dopravním prostředkem. Řidiči motocyklů si proto chtějí jízdu na motocyklu maximálně užít, při tom nemusí brát ohled na aktuální dopravní předpisy. Dalším faktorem, který může „usnadnit“ například překračování rychlostních limitů je vysoký výkon vzhledem k váze motocyklu. K překračování pravidel může vést i diskomfort řidiče motocyklu například při stání v kolonách z důvodu vysoké teploty a neprodyšnosti motocyklového oblečení či helmy (jízda po středovém pruhu). Svědomitost vykazovaná v běžném životě tedy nemá na řízení motocyklu a dodržování pravidel silničního provozu úplně vliv. Je však nutné dále ještě zmínit, že statisticky významný vztah nevyšel u faktoru *Svědomitost situačně nezávislá* dle TVP a prvního (*dopravní přestupky*) ani druhého (*řidičské chyby*) faktoru dle DBQ u pilotního výzkumu (zde však nebylo zahrnuto do hypotéz výzkumu).

Posledním zkoumaným faktorem v rámci stanovených hypotéz byla *Prívětivost*. *Prívětivost (situačně nezávislá i dopravně specifická)* dle TVP vykazuje velmi silnou negativní korelaci s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky* (u obou typů $p = 0,000$; viz Tab. 14). Řidiči motocyklů tohoto vzorku, kteří vykazují vyšší skóre ve faktoru *Prívětivost* mají tedy častěji menší tendenci porušovat dopravní předpisy a dělat záměrně dopravní přestupky. Clarke a Robertson (2005) uvádějí, že v odborné literatuře je často s nízkou *prívětivostí* spojováno obecně vyšší riziko vzniku nehody, což také potvrdili ve svém výzkumu, stejně jako Cellar, Nelson a Yorke (2000) nebo Oltedal a Rundmo. Výzkum specificky zaměřen na řidiče motocyklů (Ucho et al., 2016) vykazuje výsledky v souladu s výzkumy obecně zaměřenými na řidiče (bez specifikace používaného vozidla). Výše uvedená zjištění korespondují s výsledky uvedeného pilotního výzkumu.

Druhým cílem této práce bylo prostřednictvím explorační analýzy prozkoumat, zda existují osobnostní faktory (podle pětifaktorového modelu osobnosti), které mohou s určitou pravděpodobností predikovat preferenci specifického typu motocyklu. Pro analýzu tohoto cíle byla použita multinomiální logistická regrese. P hodnoty u souhrnné tabulky (Tab. 16) nejsou sice příliš nízké, ale jsou stále na statisticky významné hladině ($p < 0,05$). Faktory, které s určitou pravděpodobností mohou predikovat preferenci specifického typu motocyklu jsou *Extraverze - dopravně specifická* ($p = 0,026$), *Emocionální labilita - situačně nezávislá* ($p = 0,012$), *Otevřenost ke zkušenosti - dopravně specifická* ($p = 0,024$) a *Prívětivost - dopravně*

specifická ($p = 0,024$). Dále byly realizovány regrese vždy s určitým typem motocyklu jakožto referenční skupinou. Z výsledků poměrů šancí pro zařazení do jednotlivých skupin dle typu motocyklu například vyplývá, že řidiči motocyklů typu enduro nebo kros (typ „2“) vykazují oproti všem ostatním řidičům jiných typů motocyklů - tedy cestovní nebo turistická (typ „1“), chopper nebo cruiser (typ „3“), naháč (typ „4“) a silniční sportovní (typ „5“) – zjednodušeně řečeno nižší skóre ve faktoru *Extraverze – dopravně specifická* dle TVP. Řidiči motocyklů typu enduro nebo kros častěji využívají nezpevněné dopravní komunikace nebo jezdí mimo dopravní komunikace úplně a příliš se nemají tudíž možnost sdružovat, zapojovat do skupinových aktivit, proto zřejmě vykazuje menší skóre ve faktoru dopravně specifické extraverte.

Z dalších zajímavých zjištění je možno uvést například vyšší skóre ve faktoru *Extraverze situačně nezávislá* u řidičů cestovních nebo turistických motocyklů než u řidičů chopperů nebo cruiserů a silničních sportovních motocyklů. Pro vysvětlení tohoto faktu je možné uvést účel využívání tohoto typu motocyklu. Řidiči cestovních a turistických motocyklů se daleko více sdružují za účelem sdílení společných delších tras než je tomu u většiny jiných typů motocyklů (např. dálkové trasy do zahraničí), na což je tento typ motocyklu také lépe ergonomicky přizpůsoben.

Řidiči chopperů nebo cruiserů vykazují nižší skóre ve faktoru *Emocionální labilita situačně nezávislá* než řidiči cestovních nebo turistických motocyklů, naháčů a silničních sportovních motocyklů. Motocykl typu chopper nebo cruiser už ze své konstrukce nedovoluje přílišnou sportovní jízdu, tudíž není vyhledáván jezdci, kteří preferují adrenalinové zážitky ze způsobu jízdy.

Řidiči chopperů a cruiserů také vykazují nižší skóre ve faktoru *Přívětivost dopravně specifická*, než je tomu u řidičů cestovních nebo turistických motocyklů, naháčů a silničních sportovních motocyklů. Řidiči chopperů a cruiserů jsou velmi často členy motocyklových klanů. Tyto uzavřené homogenní skupiny mohou vykazovat nižší přívětivost vůči jiným účastníkům silničního provozu.

Řidiči naháčů dosahují vyššího skóre ve faktoru *Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická*, než je tomu u řidičů chopperů nebo cruiserů a silničních sportovních motocyklů. Tento fakt může být vysvětlen tím, že motocykl typu naháč je technicky nejlépe uzpůsoben pro učení se jízdě na motocyklu, než je tomu u výkonných silničních sportovních motocyklů a těžkých chopperů nebo cruiserů. Proto motocykly typu naháč mohou využívat častěji řidiči, kteří se jízdě na motocyklu teprve učí (a jsou tudíž více otevřeni vůči zkušenosti právě v dopravně specifickém typu tohoto faktoru).

Z výsledků explorační analýzy také vyplývá, že výzkumný soubor je z hlediska osobnostních charakteristik (samozřejmě i charakteristik dalších) poměrně heterogenní. Heterogenita souboru je problematická z hlediska možnosti zobecnit výsledky výzkumu, stejně jako použitá metoda pro sběr dat (technika sněhové koule), která neposkytuje reprezentativní vzorek.

V dopravně psychologické diagnostice se vychází z toho, že vedle vědomostí, dovedností a kognitivních výkonových aspektů, je neméně důležitou také struktura osobnosti. Pouhé zjištění výkonových schopností není u některých skupin řidičů (např. mladší řidiči, kteří dosahují velmi dobrých výsledků ve výkonových aspektech) v rámci například dopravně psychologického vyšetření zaměřeného na zjišťování způsobilosti k řízení vozidla dostačující. V tomto výzkumu byl využit osobnostní dotazník TVP, který je zaměřen právě na sebeposouzení vybraných osobnostních aspektů (Rudá & Černochová, 2016).

Osobnostní dotazníky (tedy i TVP) jsou však více než výkonové testy náchylné k různému druhu zkreslení odpovědí. Ones, Reiss a Viswesvaran (1996, in Rudá & Černochová, 2016) ve svém výzkumu dokázali, že schopnost odpovídat ve smyslu sociální desirability je propojena s osobnostními škálami. Paulhuse (1984, in Rudá & Černochová, 2016) postuluje, že sociální desirabilita může být rozdělena do dvou oblastí. Jedná se o „*impression management*“ (neboli v orig. *fading*, falšování) a „*self-deception*“ (neboli v orig. *denial*, popření).

U použitých dotazníků TVP i DBQ je potřeba zmínit, že jsou založeny na sebeposouzení, jedná se tedy o subjektivní metodu, která může být zatížena zkreslenými odpověďmi, založenými právě na výše zmíněné sociální desirabilitě (ať už se jedná o falšování, nebo popření). V rámci sebeposouzení u osobnostních škál je však nasnadě zmínit, že se jedná o empiricky validní konstrukty, které se osvědčily i v jiných oblastech (Rudá & Černochová, 2016).

V tomto výzkumu jsou data také založena na výpovědi respondentů, výzkum byl však dobrovolný, anonymní a dá se tedy předpokládat, že jeho účastníci neměli potřebu výsledky nějakým způsobem zkreslit (na rozdíl například od dopravně psychologického vyšetření, které se týká obnovení způsobilosti k řízení).

Nevýhodou metody TVP je bezesporu její délka (129 položek), mnoho respondentů tohoto výzkumu na přílišnou délku metody poukazovali. Na druhé straně, pokud by byla metoda kratší, mohla by být ovlivněna její vypovídací schopnost. Je nutné také poukázat na poměrně malý standardizační soubor metody u ženského pohlaví (N=104). Některé dopravně specifické položky metody bylo v rámci tohoto výzkumu přeformulovány, protože byly

konstruovány typicky pro řidiče automobilů, nikoliv pro jiné dopravní prostředky (v našem případě motocykly). Častou zpětnou vazbou respondentů k této metodě bylo také místy zavádějící znění otázek.

Dotazník DBQ se svými 36 položkami je rychlý na vyplnění, zadání jednotlivých otázek je jasné. Pro řidiče motocyklu byl místy problém otázky vyplňovat z pohledu řízení motocyklu (většina z nich je také řidičem automobilu), protože některé situace řeší na motocyklu odlišně než v automobilu. Zaměření výzkumu i samotné instrukce k vyplňování však tuto oblast specifikovaly dostatečně.

Výsledky této práce mohou posloužit jako podklad pro další kvantitativní výzkum oblasti osobnostních charakteristik řidičů (či specificky řidičů motocyklů) a jejich vztahu k dodržování pravidel silničního provozu a také k realizaci řidičských chyb, a tedy případné rizikivosti týkající se vzniku dopravních nehod. Výzvou by jistě bylo sestavit reprezentativnější a homogennější vzorek (například dle typu vlastněného motocyklu), který by mohl vést k větší možnosti zobecnění výsledků výzkumu.

Mezi rizikové faktory, které ohrožují řidiče motocyklů patří například jejich přehlédnutí ostatními řidiči motorových vozidel. Přehlédnutí motocyklu je jednou z nejčastějších příčin nehod u této specifické skupiny účastníků dopravního provozu. Povinnost celoročního denního svícení všech řidičů motorových vozidel v této souvislosti mohla vést k tomu, že je motocykl snadněji přehlédnutelný v dopravním provozu. U předchozí varianty tohoto předpisu, kdy automobily svítily celodenně pouze v zimních měsících a povinnost svícení v letních měsících byla právě pouze pro řidiče motocyklu, byly v tomto motocykly výjimečné, a tudíž ne tak lehce přehlédnutelné, jak je tomu dnes. Novelizace zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, proběhla 1. července 2006, kdy nabyl účinnosti zákon č. 411/2005 Sb., o silničním provozu. V § 32 zákona č. 411/2005 Sb., o silničním provozu, se mj. říká:

„(1) Motorové vozidlo musí mít za jízdy rozsvícena obrysová světla a potkávací světla nebo světla pro denní svícení, pokud je jimi vybaveno podle zvláštního právního předpisu. Tramvaj musí mít rozsvícena potkávací světla nebo světla pro denní svícení.“

Dalším faktorem, který je u řidičů motocyklů specifickým je hlučnost. Ta je pro spoustu účastníků silničního provozu zátěží a vnímají ji nepříznivě, pro řadu řidičů motocyklů je však bezpečnostním prvkem, který více upozorňuje na přítomnost motocyklu v silničním provozu.

Rizikovým faktorem pro řidiče motocyklu jsou také místní úpravy komunikací. Například ve městech dochází k oddělování tramvajových pásů od ostatních částí silnice

pomoci podélných mechanických prahů, které mají za účel zabránit vjezdu vozidel do tramvajových kolejí. Pro řidiče motocyklu jsou velmi nebezpečné. Znemožňují bezpečnostní vyhýbací manévr při objíždění překážky nebo při náhlém nedání přednosti v jízdě. Dalším rizikovým faktorem je nouzová oprava cesty stříkáním asfaltu a nasypáním kameniva, či neodklizený štěrkový posyp ze zimního období.

V této souvislosti je také nutné zmínit, že řízení motocyklu a vůbec výskyt motocyklů na dopravních komunikacích je v rámci České republiky veskrze sezónní záležitostí. Dopravní nehody motocyklů se často dějí právě na začátku sezóny, kdy nejsou ostatní účastníci dopravního provozu připraveni na výskyt motocyklů.

Tento výzkum může dále tedy posloužit jako podklad k tvorbě preventivních programů zaměřených právě na řidiče motocyklů, kteří jsou jednou z nejohroženějších skupin v dopravním provozu. Z výše uvedeného plyne také nutnost realizace preventivních programů nejen pro řidiče motocyklů, ale také pro ostatní účastníky silničního provozu. Tyto programy by měly mít za cíl pomoci ostatním účastníkům lépe predikovat chování řidiče motocyklu.

Co se týče koncepce specifických preventivních programů pro řidiče motocyklu, mohly by být složeny z následujících okruhů:

1. Teoretická část

- Konstrukční a technická specifika při řízení motocyklu
- Rizikové faktory ohrožující řidiče motocyklu
 - o Z hlediska ostatních účastníků silničního provozu
 - o Z hlediska technických a povětrnostních vlivů
- Možnosti zlepšení bezpečnosti u řidičů motocyklů (např. reflexní prvky, speciální ochranné oblečení, novinky v bezpečnosti – airbag pro motocykl apod.)
- Vyhodnocení osobnostních charakteristik účastníků programu s edukací o možných rizikových faktorech, které jsou s nimi spojeny

2. Praktická část

- Praktická řidičská zkušenost, zvládání krizových a nebezpečných situací (např. mokrá vozovka, ostré zatáčky apod.) – nejlépe na vlastním motocyklu

Tyto specifické preventivní programy by mohly být jednak všeobecné (např. pro začínající řidiče motocyklů, pro řidiče, kteří si chtějí zlepšovat své řidičské dovednosti), ale jednak by mohly být zaměřeny na specifickou skupinu – tj. například pro řidiče, kteří byli účastníky nebo viníky dopravní nehody s motocyklem, dále pro řidiče, kteří měli v rámci spáchání dopravního přestupku (dopravních přestupků) odebráno řidičské oprávnění, nebo kteří mají v rámci výkonu trestu povinné zlepšování v oblasti řidičských dovedností (vztaženo na souvislost s motocyklem).

Výsledky by mimo jiné také mohly vést k úpravě dopravních předpisů, které by více zohledňovaly specifika řízení motocyklu (např. povinnost reflexních prvků pro řidiče motocyklů, které by vedlo k lepší viditelnosti v dopravním provozu apod.).

10. ZÁVĚR

Nejpodstatnější závěry práce mohou být popsány následovně. Byl potvrzen předpoklad, že faktor *Extraverze situačně nezávislá* i k *Extraverze dopravně specifická* podle TVP je ve vztahu s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. Tímto byly potvrzeny výsledky předchozích výzkumů, např. Arthura a Graziana (1996), Lajunena (2001) nebo Clarkeho a Robertsona (2005). Faktor *Emocionální labilita situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP je ve vztahu s druhým faktorem DBQ *řidičské chyby*. Jak uvádí Ucho et al. (2016), aktuální výzkumy spíše poukazují na souvislost neuroticismu a riskantního řízení, což je v souladu s našimi zjištěními. Faktor *Svědomitost situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP je ve vztahu s druhým faktorem DBQ *řidičské chyby*. Toto zjištění je v souladu například s výzkumy Clarka a Robertsona (2005) nebo Oltedala a Rundma (2006). Faktor *Svědomitost dopravně specifická* podle TVP je ve vztahu s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. U faktoru *Svědomitost situačně nezávislá* se vztah s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky* nepotvrdil. Oproti výzkumům zaměřeným všeobecně na řidiče, výzkum zaměřený specificky na řidiče motocyklů také nepotvrdil vztah mezi vysokou mírou svědomitosti a dodržováním pravidel silničního provozu (Ucho et al., 2016). Dále byl potvrzen vztah mezi faktorem *Přívětivost situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP a prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. Toto zjištění je v souladu s výsledky dalších výzkumů (např. Clarke & Robertson, 2005; Oltedal & Rundmo, 2006; Ucho, Terwase & Ucho, 2016).

V rámci explorační analýzy byly prostřednictvím multinomiální logistické regrese vymezeny faktory, které s určitou pravděpodobností mohou predikovat preferenci specifického typu motocyklu. Jsou jimi *Extraverze – dopravně specifická*, *Emocionální labilita – situačně nezávislá*, *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* a *Přívětivost – dopravně specifická* podle TVP.

Výsledky tohoto a dalších výzkumů s podobnou tematikou mohou posloužit jako podklad pro další kvantitativní výzkum oblasti osobnostních charakteristik řidičů (či specificky řidičů motocyklů) a možné predikci vzniku dopravních nehod. Výzkum může dále také posloužit jako podklad k tvorbě preventivních programů zaměřených na řidiče motocyklů (a jejich bezpečnou jízdu v dopravním provozu), ale také na další účastníky silničního provozu se zaměřením na lepší percepci a predikci chování řidičů motocyklů.

11. SOUHRN

Rigorózní práce se věnuje tématu pětifaktorového modelu osobnosti a vztahu těchto osobnostních faktorů k chování řidiče motocyklu. Teoretická část práce má čtyři hlavní okruhy a popisuje tedy hlavní poznatky z oblasti osobnosti v kontextu dopravní psychologie, dále chování řidiče, vztah pěti osobnostních faktorů k chování řidiče a realizované výzkumy v této oblasti.

V teoretickém okruhu s názvem **osobnost v kontextu dopravní psychologie** je zahrnuto několik podkapitol. První z nich se věnuje obecné definici osobnosti. Další podkapitola se zabývá pětifaktorovým modelem osobnosti a jsou v ní zahrnuta teoretická východiska vyplývající z práce H. J. Eysencka a R. Cattella (ze kterých poté model vycházel), dále je zde také popsán vznik a vývoj konceptu pětifaktorového modelu osobnosti, dále je v této kapitole popsáno všech pět faktorů (Extraverze, Emocionální labilita – dnes také Neuroticismus, Svědomitost, Přívětivost a Otevřenost vůči zkušenosti). V závěru jsou uvedeny psychodiagnostické nástroje a metody využívané k zjišťování těchto pěti osobnostních faktorů. Podkapitola s názvem **Vybrané složky osobnosti řidiče** se zabývá vlastnostmi, které jsou pro řidiče motorového vozidla přínosem a rizikem obecně. Na tuto podkapitolu poté navazuje a zároveň ji rozšiřuje podkapitola s názvem **Specifika osobnosti řidiče motocyklu**, ve které jsou již vytyčeny osobnostní charakteristiky typické právě pro řidiče motocyklů.

Kapitola s názvem **Chování řidiče** se podrobněji věnuje psychologickým kategoriím, které jsou při řízení důležité a které determinují řidičův styl jízdy (nejsou zde zahrnuty osobnostní vlastnosti řidiče vozidla, které jsou specifikovány v kapitole výše). Jedná se o kognitivní funkce a procesy při řízení (smyslové vnímání, pozornost, reakční čas, rozhodování a jednání, paměť a inteligence). Podkapitoly jsou zaměřeny nejprve na řidiče motorového vozidla všeobecně, dále jsou pak detailněji specifikovány na řidiče motocyklů. Jako další podkapitola jsou zde uvedeny teorie změny chování, které jsou s chováním řidiče úzce spjaty. Byla vytvořena řada modelů, které mají za cíl porozumět chování řidičů a předpovídat jejich reakce v běžných i náročných či rizikových dopravních situacích. Tyto modely chtějí objasnit proč a jak se chová jedinec v určité situaci. V této podkapitole jsou tedy některé stěžejní modely změny chování uvedeny.

Další kapitola se zabývá **vztahem pěti osobnostních faktorů k chování řidiče**. Zde jsou uvedeny jednotlivé faktory pětifaktorového modelu osobnosti a stěžejní zjištění výzkumů a analýz, které se věnují jejich vztahu k chování řidičů motorových vozidel obecně.

Poslední kapitolou jsou **realizované výzkumy** v dané výzkumné oblasti. V této kapitole jsou uvedeny již specificky zaměřené výzkumy realizované na vzorku řidičů motocyklů. Stěžejními výzkumy v této oblasti je například výzkum autorů Ucha, Terwase a Ucha (2016), kteří se zabývali vlivem osobnostních faktorů Big Five a konceptu *locus of control* na dodržování pravidel silničního provozu mezi řidiči motocyklů v severní a střední Nigérii, nebo výzkum autorů Dabirinejada et al. (2017), kteří zkoumali vztahy mezi osobnostními rysy, věkem, počtem odpracovaných hodin, a jízdním chováním na vzorku motocyklových řidičů v Teheránu a Karaji.

Výzkumným problémem této práce jsou specifika aspektů osobnosti řidičů motocyklů (podle pětifaktorového modelu osobnosti) a jejich vztahu k řídičskému chování (ve smyslu řídičských chyb a dopravních přestupků).

Cílem práce je prozkoumat vztah pětifaktorového modelu osobnosti (dle TVP) a řídičského chování řidičů motocyklů (dle DBQ, ve smyslu řídičských přestupků a chyb). Dalším cílem práce je v rámci explorační analýzy prozkoumat, zda existují osobnostní faktory (dle pětifaktorového modelu osobnosti), které mohou s určitou pravděpodobností predikovat preferenci specifického typu motocyklu.

Základní soubor je tvořen řidiči motocyklů (vlastníci řídičské oprávnění sk. A). **Výběrový soubor** čítá 261 respondentů, řidičů motocyklů. Je zde 200 mužů, 61 žen, průměrný věk respondentů je 39,7 let.

Metody sběru dat. Kvantitativní výzkum byl realizován prostřednictvím dotazníku DBQ zaměřeným na řídičské chování (nová 36.-ti položková verze), a dále prostřednictvím dotazníku TVP, který zjišťuje pět faktorů vyplývajících z pětifaktorové teorie osobnosti (obsahuje jednak dopravně specifické a jednak dopravně nespecifické položky). Některé položky obou standardizovaných dotazníků musely být upraveny, aby braly v potaz nejen specifika řidičů automobilů, ale také řidičů motocyklů. Výzkum byl doplněn o osobní a anamnestické údaje, které sloužily k dalšímu zpracování získaných dat. Z hlediska výběru respondentů byl použit tzv. lavinový výběr. Sběr dat probíhal online formou. Na začátku byly požádány o spolupráci všechny známé kontakty, které byly členy komunity řidičů motocyklů. Prosba s žádostí o vyplnění dotazníku byla také zveřejněna prostřednictvím sociálních sítí a specializovaných webových stránek na fórech a skupinách zaměřených na řídiče motocyklů. Všechny získané kontakty byly dále požádány o další distribuci dotazníku.

Zpracování dat. Data byla zpracována v programech Microsoft Office Excel 2016 a STATISTICA 13.

Výsledky a závěry výzkumu. Při analýze dat byla mezi nejvýznamnějšími výsledky identifikována statisticky významná pozitivní korelace mezi faktorem *Extraverze situačně nezávislá* i *Extraverze dopravně specifická* podle TVP a prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. Dále byla potvrzena statisticky významná pozitivní korelace mezi faktorem *Emocionální labilita situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP a druhým faktorem DBQ *řidičské chyby*. Z výsledků výzkumu také vyplývá, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi faktorem *Svědomitost situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP a druhým faktorem DBQ *řidičské chyby*. Byla potvrzena statisticky významná negativní korelace mezi faktorem *Svědomitost dopravně specifická* podle TVP a prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. U faktoru *Svědomitost situačně nezávislá* nebyla potvrzena negativní korelace s prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky* na statisticky významné hladině. Byla také identifikována statisticky významná negativní korelace mezi faktorem *Prívětivost situačně nezávislá* i *dopravně specifická* podle TVP a prvním faktorem DBQ *dopravní přestupky*. V rámci explorační analýzy byly prostřednictvím multinomiální logistické regrese vymezeny faktory, které s určitou pravděpodobností mohou predikovat preferenci specifického typu motocyklu. Jsou jimi *Extraverze – dopravně specifická*, *Emocionální labilita – situačně nezávislá*, *Otevřenost ke zkušenosti – dopravně specifická* a *Prívětivost – dopravně specifická* podle TVP.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY

- 1) Aare, M., & von Holst, H. (2003). Injuries from motorcycle and moped crashes in Sweden from 1987–1999. *Injury Control and Safety Promotion* 10(3), 131–138. DOI: 10.1076/icsp.10.3.131.14556.
- 2) Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behaviour*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- 3) Ali, A., Hussain, R. M., Abdullah, M., & Dom, N. C. (2018). At-Ear Noise Levels Under the Helmet: A Field Study on Noise Exposure of Young Motorcyclists. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10(3S), 218–231. eISSN: 1112-9867.
- 4) Alimohammadi, I., Soltani, R., Sandrock, S., Azkhosh, M., & Gohari, M. R. (2013). The effects of road traffic noise on mental performance. *Iranian Journal of Environmental Health Science & Engineering*, 1–5.
- 5) Antušek, I. (1998). *Lexikon začínajícího řidiče*. Praha: Grada.
- 6) Arthur Jr., W., & Graziano, W. G. (1996). The Five-Factor Model, Conscientiousness, and Driving Accident Involvement. *Journal Of Personality*, 64(3), 593-618. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1996.tb00523.x
- 7) Asgarian, F. S., Aghajani, M., Alavi, N. M. (2017). Emotional Intelligence and the Occurrence of Accidents in Motorcycle Drivers in Kashan, Iran. *Journal of Trauma Nursing*, 24(4), 280-286. DOI: 10.1097/JTN.0000000000000304.
- 8) Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In A. D. Baddeley, G. J. Hitch, & G. H. Bower (eds.), *The Psychology of Learning and Motivation*. New York: Academic Press.
- 9) Ball K. (1997). Attentional problems and older drivers. *Alzheimer disease and associated disorders*. 11 Suppl 1, 42–47. DOI: 10.1097/00002093-199706001-00010.
- 10) Bena, E., Hoskovec, J., & Štikar, J. (1962). *Psychologie a fyziologie řidiče*. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů.
- 11) BESIP (2019). *Typy motorek*. Získáno 29.6.2020 z: <https://www.ibesip.cz/tematicke-stranky/cestujeme-na-motorce/typy-motorek>
- 12) Blatný, M. (2010). *Psychologie osobnosti. Hlavní témata, současné přístupy*. Praha: Grada.
- 13) Bond, M. H., Nakazato H. S., & Shiraishi D. (1975). Universality and distinctiveness in dimensions of Japanese person perception. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 6 (3), 346-355. DOI: 10.1177/002202217563007.

- 14) Bradáč, A. (1997). *Soudní inženýrství*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- 15) Brandau, H., Daghofer, F., Hofmann, M., & Spitzer, P. (2011). Personality subtypes of young moped drivers, their relationship to risk-taking behavior and involvement in road crashes in an Austrian sample. *Accident Analysis and Prevention* 43(5), 1713-1719. DOI: 10.1016/j.aap.2011.03.030.
- 16) Brown, F. W., & Moshavi, D. (2005). Transformational leadership and emotional intelligence: A potential pathway for an increased understanding of interpersonal influence. *Journal of Organizational Behavior*, 26(7), 867–871. DOI: 10.1002/job.334.
- 17) Cakirpaloglu, P. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha: Grada.
- 18) Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2002). *Control processes and self – organization as complementary principles underlying behaviour*. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 304-315. DOI: 10.1207/S15327957PSPR0604_05
- 19) Cellar, D. F., Nelson, Z. C., & Yorke, C. M. (2000). The five-factor model and driving behavior: personality and involvement in vehicular accidents. *Psychological reports*, 86(2), 454–456. DOI: 10.2466/pr0.2000.86.2.454
- 20) Clarke, S., & Robertson, I. T. (2005). *A meta-analytic review of the Big Five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings*. *Journal Of Occupational & Organizational Psychology*, 78(3), 355-376. DOI: 10.1348/096317905X26183.
- 21) Clarkson, J. (2014). *Léta s Top Gear*. Argo: Praha.
- 22) Cohen, A. S. (1998). *Visuelle Orientierung im Strassenverkehr, Schweizerische Beratungstelle für Unfallverhütung*. Bern: Schweizerische Beratungstelle für Unfallverhütung.
- 23) Conger, J. J., Gaskill, H. S., Glad, D. D., Rainey, R. V., Sawrey, W. L., & Turrell, E. S. (1957). Personal and interpersonal factors in motor vehicle accidents. *The American journal of psychiatry*, 113(12), 1069–1074. DOI: 10.1176/ajp.113.12.1069.
- 24) Conley, J. J. (1985). Longitudinal stability of personality traits: A multitrait-multimethod-multioccasion analysis. *Journal of Personality & Social Psychology*, 49 (5), 1266-1282. DOI: 10.1037//0022-3514.49.5.1266.
- 25) Dabirinejad, S., Kashani, A., Fereidooni, S., & Khanali, Kamal. (2017). Personality factors related to motorcycle incident violations. *Conference: Congress of Traffic Psychology, At Tehran*.

- 26) Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 341-348. DOI: 10.1016/j.aap.2004.10.006.
- 27) Dahlen, E. R., Edwards, B. D., Tubre, T., Zyphur, M. J. & Warren, C. R. (2012). Taking a look behind the wheel: an investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 1-9. DOI: 10.1016/j.aap.2011.11.012.
- 28) Delhomme, P. D., DeDobbeleer, W., Forward, S., & Simoes, A. (Eds.). (2009). *Manual for designing, implementing, and evaluating road safety communication campaigns*. Brussels: IBSR-BIVV.
- 29) Digman J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440. DOI: 10.1146/annurev.ps.41.020190.002221.
- 30) Drapela, V. (2003). *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál.
- 31) Ecker, H., Wassermann, J., Hauer, G., & Winkelbauer, M. (2001). Brake Reaction Times of Motorcycle Riders. *International Motorcycle Safety Conference*. USA: Orlando.
- 32) Elliott, M. A., Armitage, C. J., & Baughan, C. J., 2004. *Applications of the theory of planned behaviour to drivers' speeding behaviour*. In Department of Transport (Ed.), *Behavioural Research in Road Safety 2004: Fourteenth Seminar*, 157-169. London: DfT Publications.
- 33) Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1969). *Personality Structure and Measurement*. London: Routledge & Kegan Paul Limited.
- 34) Ferjenčík, J. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál.
- 35) Filtner, A. J., Reyner, L. A., & Horne, J. A. (2012). Driver Sleepiness-Comparisons between Young and Older Men During a Monotonous Afternoon Simulated Drive. *Biological Psychology*, 89(3), 580-583. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2012.01.002.
- 36) Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- 37) Ghasemzadeh, S., Allahverdipour, H., Matlabi, H., & Sadighian, S. M. (2015). Predictability of the Theory of Planned Behavior for Helmet Use among Motor-bikers. Conference: *2nd International & 6th National Iranian Congress on Health Education and Promotion*, At Kermanshah University of Medical Sciences.

- 38) Goleman, D. (2011). *Emoční inteligence*. Praha: Metafora.
- 39) Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In Wheeler, L. (Ed.). *Review of Personality and Social Psychology* (Vol. 2, p. 141-166). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- 40) Gottfredson, M. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- 41) Goyal, R., Kumar, V., Shantanu, K., Walliullah, S., Singh, S., & Singh, A. (2015). Analysis of personality traits in patients of road traffic accident (RTA) with special reference to motorcycle riders. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 3 (1), S54–S57. DOI: 10.1016/j.cegh.2015.10.010.
- 42) Grasmick, H. G., Tittle, C. R., Bursik, R. J., & Arneklev, B. J. (1993). Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30(1), 5–29. <https://doi.org/10.1177/0022427893030001002>.
- 43) Hamerníková, V. (2010). *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- 44) Hansen, C. P. (1989). A causal model of the relationship among accidents, biodata, personality, and cognitive factors. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 81–90. DOI: 10.1037/0021-9010.74.1.81.
- 45) Hanzlíková, I. (2004). Proč selháváme za volantem. *Psychologie dnes*, 6, 14–15.
- 46) Hass, A. (1999). *Morální inteligence: Jak rozvíjet a kultivovat dobro v nás*. Praha: Columbus.
- 47) Hartl, P., & Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál.
- 48) Havlík, K. (2005). *Psychologie pro řidiče*. Praha: Portál.
- 49) Helton, W. S., Matthews, G., & Warm, J. S. (2009). Stress state mediation between environmental variables and performance: The case of noise and vigilance. *Acta Psychologica*, 130(3), 204–213. DOI: 10.1016/j.actpsy.2008.12.006.
- 50) Herzberg, P. Y. (2009). Beyond „accident-proneness“: Using Five-Factor Model prototypes to predict driving behavior. *Journal of Research in Personality*, 43 (6), 1096-1100. DOI: 10.1016/j.jrp.2009.08.008.
- 51) Hogan, R., & Hogan, J. (1992). *Hogan Personality Inventory Manual* (2nd ed.). Tulsa, OK: Hogan Assessment Systems.
- 52) Höschl, C., Libiger, J., & Švestka, J. (2002). *Psychiatrie*. Praha: Tigris.
- 53) Hřebíčková, M. (2004). *NEO osobnostní inventář*. Praha: Testcentrum HOGREFE

- 54) Hřebíčková, M. (2011). *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti. Přístupy, diagnostika, uplatnění*. Praha: Grada.
- 55) Chapman, P., & Groeger, J. A. (2004). Risk and the Recognition of Driving Situations. *Applied Cognitive Psychology*, 18(9), 1231-1249. DOI: 10.1002/acp.1043.
- 56) Chan, M. & Shingal, A. (2013). The emotional side of cognitive distraction. Implications for road safety. *Accident Analysis & Prevention*, 50, pp.147-154. DOI: 10.1016/j.aap.2012.04.004
- 57) Chen, Ch., & Chen, Ch. (2011). Speeding for fun? Exploring the speeding behavior of riders of heavy motorcycles using the theory of planned behavior and psychological flow theory. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3), 983-990. DOI: 10.1016/j.aap.2010.11.025.
- 58) Chen, Ch. (2009). Personality, safety attitudes and risky driving behaviors – Evidence from young Taiwanese motorcyclists. *Accident Analysis and Prevention* 41, 963–968. DOI: 10.1016/j.aap.2009.05.013.
- 59) Cheng, A., Ng, T. & Lee, H. (2011). A comparison of the hazard perception ability of accident-involved and accident-free motorcycle riders. *Accident analysis and prevention*. 43, 1464-71. DOI: 10.1016/j.aap.2011.02.024.
- 60) Chorvát, F., & Orlík, J. (1980). *Za volantom člověk*. Bratislava: Šport Blava.
- 61) Idris, F., Ismail, R., & Halim, F.W. (2015). The Model of Personality and Driver Behavior as Mediator on Road Accident Involvement among Bus Driver in Riau Province Indonesia. *International Journal of Psychology and Behavioural Sciences*, 5 (4), 148-153. DOI: 10.5923/j.ijpbs.20150504.02.
- 62) Jenkin, M., & Harris, L. R. (1999). *Vision and Attention*. New York: Springer-Verlag.
- 63) Jordan, C., Hetherington, O., Woodside, A., & Harvey, H. (2004). Noise induced hearing loss in occupational motorcyclists. *Journal of Environmental Health Research*, 3(2), 70–77.
- 64) Kočvara, J. (2017). *Modul pro klasifikaci výsledků v rámci e-learningového systému*. (Nepublikovaná diplomová práce). Vysoké učení technické v Brně.
- 65) Lacherez, P., Au, S., & Wood, J. M. (2014). Visual Motion Perception Predicts Driving Hazard Perception Ability. *Acta Ophthalmologica*, 92(1), 88-93.
- 66) Lajunen, T. (2001). Personality and accident liability: Are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? *Personality And Individual Differences*, 31(8), 1365-1373. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00230-0

- 67) Lam, L. T. (2003). Factors associated with young drivers' car crash injury: Comparisons among learner, provisional, and full licenses. *Accident Analysis and Prevention*, 35, 913-920. DOI: 10.1016/s0001-4575(02)00099-4.
- 68) Lardent, C. L. (1991). Pilots who crash: Personality constructs underlying accident prone behavior of fighter pilots. *Multivariate Experimental Clinical Research*, 10(1), 1-25.
- 69) Larson, J. A. (1996). *Steering clear of highway madness: A driver's guide to curbing stress and strain*. Wilsonville, OR: Book Partners.
- 70) Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press.
- 71) Liebermann, D. G., Ben-David, G., Schweitzer, N., Apter, Y., & Parush, A. (1995). A field study on braking response during driving. I. Triggering and modulation. *Ergonomics*, 38 (9), 1894-1902. DOI: 0.1080/00140139508925237.
- 72) Liebl, A., & Jahncke, H. (2017). *Review of research on the effects of noise on cognitive performance 2014-2017*. In 12th ICBEN Congress on Noise as a Public Health Problem.
- 73) Machin, M. A., & Sankey, K. S. (2008). Relationships between young drivers' personality characteristics, risk perceptions, and driving behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 40(2), 541-547. DOI: 10.1016/j.aap.2007.08.010.
- 74) Mannering, F. L., & Grodsky, L. L. (1995). Statistical analysis of motorcyclists' perceived accident risk. *Accident Analysis and Prevention*, 27(1), 21-31. DOI: 10.1016/0001-4575(94)00041-J.
- 75) Marcus, B. (2004). Self-control in the general theory of crime: Theoretical implications of a measurement problem. *Theoretical Criminology* 8, 33-55. DOI: 10.1177/1362480604039740.
- 76) Matthewman, L., Rose, A., & Hetherington, A. (2009). *Work Psychology*. New York: Oxford University Press Inc.
- 77) Matthews, G., Dorn, L., & Glendon, I. (1991). Personality Correlates of Driver Stress. *Personality and Individual Differences*, 12(6), 535-549. DOI: 10.1016/0191-8869(91)90248-A.
- 78) McCrae R.R., & Costa P. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality & Social Psychology*, 52 (1),81-90. DOI: 10.1037/0022-3514.52.1.81.

- 79) McCrae R.R., & Costa P. (1989). The structure of interpersonal traits: Wiggin's circumplex and the five-factor model. *Journal of Personality & Social Psychology*, 56, 586-595. DOI: 10.1037/0022-3514.56.4.586.
- 80) McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60 (2), 175–215. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x.
- 81) Ministerstvo dopravy ČR (2020). *Počet ŘP (řidičských oprávnění) za rok 2017*. Získáno 1.7.2020 z: [https://www.mdcr.cz/Ministerstvo/Zadost-o-poskytnuti-informace-\(1\)/Poskytnute-informace/Pocet-RP-\(ridickyoch-opravneni\)-za-rok-2017](https://www.mdcr.cz/Ministerstvo/Zadost-o-poskytnuti-informace-(1)/Poskytnute-informace/Pocet-RP-(ridickyoch-opravneni)-za-rok-2017)
- 82) Muraven, M., Pogarsky, G. & Shmueli, D. (2006). Self-control depletion and the general theory of crime. *Journal of Quantitative Criminology*, 22,263-277. DOI: 10.1007/s10940-006-9011-1
- 83) Nakonečný, M. (2003). *Úvod do obecné psychologie*. Praha: Academia.
- 84) O'Connell, R. G., Dockree, P. M., Bellgrove, M. A., Turin, A., Ward, S., Foxe, J. J., & Robertson, I. H. (2009). Two Types of Action Error: Electrophysiological Evidence for Separable Inhibitory and Sustained Attention Neural Mechanisms Producing Error on Go/No-Go Tasks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(1), 93-104.
- 85) Oltedal, S., & Rundmo, T. (2006). The effects of personality and gender on risky driving behaviour and accident involvement. *Safety Science*, 44(7), 621–628. DOI: 10.1016/j.ssci.2005.12.003.
- 86) Pardel, M. (1988). *Bezpečně za volantem*. Bratislava: Alfa.
- 87) Parker, J. W., Jr. (1953). Psychological and personal history data related to accident records of commercial truck drivers. *Journal of Applied Psychology*, 37(4), 317–320. DOI: 10.1037/h0053612.
- 88) Parsons, K. C. (2000). Environmental ergonomics: A review of principles, methods and models. *Applied Ergonomics*, 31(6), 581–594. DOI: 10.1016/S0003-6870(00)00044-2.
- 89) Pfeiffer, M. (2011). *Perfekt fahren mit MOTORRAD*. Motorbuch Verlag.
- 90) Poó, F. M., & Ledesma, R. D. (2012). A Study on The Relationship Between Personality and Driving Styles. *Traffic Injury Prevention*, 14(4), 346-352.
- 91) Policie ČR. (8. ledna 2020). *Informace o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2019*. Získáno z file:///C:/Users/uživatel/Desktop/Stáhnuto/Informace_o_nehodovosti_-_prosinec_2019.pdf

- 92) Prem, H. (1987). The Emergency Straight-Path Braking Behaviour of Skilled versus Less-skilled Motorcycle Riders. *International Pacific Conference on Automotive Engineering*. Australia: Melbourne.
- 93) Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. (1992). *Transtheoretische Modell der Veränderung*. In A.Widmer, M.Hubacher, J.Bächli-Biétry. Kurs für wiederholt auffällige Fahrzeuglenker „KURVE“. Bern: BFU.
- 94) Prochowski, L., Unarski, J., Wach, W., & Wicher, J. (2008). *Pojazdy samochodowe: Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych*. Warszawa: Wydawnictwa komunikacji i łączności.
- 95) Rahman, N. A. (2014). Dangerous driving behaviour from Big five personality. *Jurnal Online Psikologi*, 2 (2). DOI: 10.22219/COGNICIA.Vol2.No2.%25p.
- 96) Rehnová, V. (2009). *Metodika identifikace a řešení informační zátěže dopravního prostředí*. Praha: Ministerstvo dopravy.
- 97) Romero, D. L., de Barros, D. M., Belizario, G. O., & Serafim, A. de P. (2019). Personality traits and risky behavior among motorcyclists: An exploratory study. *PLoS ONE*, 14(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0225949.
- 98) ROSA - “*European Handbook on Good Practices in Safety for Motorcyclists*”. (2011). Získáno 24.6.2020 z:
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjxuOPkq5rqAhWMiqQKHWbnB_wQFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Ftransport%2Froad_safety%2Fsites%2Froadsafety%2Ffiles%2Fpdf%2Fprojects_sources%2Frosa_handbook_enforc_en.pdf&usg=AOvVaw1umse7JOPCS_Tg6ao2ERMS
- 99) Rosli, N. S., Yunus, J. M., & Hanan, S. A. (2018). Towards Safety Driving: How Neurotic Personality Affects Malaysian Drivers' Behaviour?. *Asian Journal of Business and Management*, 6(1).
- 100) Ross, V., Jongen, E. M., Wang, W., Brijs, T., Brijs, K., Ruiter, R. A., & Wets, G. (2013). Investigating the Influence of Working Memory Capacity When Driving Behavior Is Combined with Cognitive Load: An LCT Study of Young Novice Drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 62(1), 377-387. DOI: 10.1016/j.aap.2013.06.032
- 101) Rothengatter, T., & Manstead, A. S. R. (1997). The role of subjective norm in predicting the intention to commit traffic violations. In Rothengatter, T. & Carbonell, E. C. (Eds.). *Traffic and transport psychology – theory and application* (389-394). Amsterdam: Pergamon.

- 102) Rudá, A., & Černochová, D. (2016). *TVP. Inventář dopravně relevantních vlastností osobnosti*. Praha: Hogrefe – Testcentrum.
- 103) Říčan, P. (2007). *Psychologie osobnosti. Obor v pohybu*. Praha: Grada.
- 104) Shinar, D. (2007). *Traffic safety and human behaviour*. Amsterdam: Elsevier.
- 105) Schneiderová, K. (2018). *Chování řidiče a pětifaktorový model osobnosti*. (Nepublikovaná závěrečná práce z kurzu celoživotního vzdělávání Dopravní psychologie). Univerzita Palackého v Olomouci.
- 106) Schneiderová, K. (2017). *Integrita osobnosti a pracovní chování*. (Nepublikovaná diplomová práce). Univerzita Palackého v Olomouci.
- 107) Schwebel, D. C., Severson, J., Ball, K. K., & Rizzo, M., 2006. Individual difference factors in risky driving: The roles of anger/hostility, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accident Analysis and Prevention*, 38, 801-810. DOI: 10.1016/j.aap.2006.02.004
- 108) Smékal, V. (2012). *Psychologie osobnosti. Člověk v zrcadle vědomí a jednání*. Brno: Barrister & Principal.
- 109) Sternberg, R. J. (2002). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.
- 110) Stránský, Z. (2000). Psychologie v praxi bezpečnosti silničního provozu. In *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity P4* (175–184). Brno: Masarykova univerzita.
- 111) Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary*. New York: Oxford University Press.
- 112) Sturm, W., Willmes, K., Orgass, B., & Hartje, W. (1997). Do specific attention deficits need specific training? *Neuropsychological Rehabilitation*, 7(2), 81–103. DOI: 10.1080/713755526
- 113) Suhr, V. W. (1961). Personality and driving efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 12, 34. DOI: 10.2466/pms.1961.12.1.34.
- 114) Svaz dovozců automobilů (2020). *Registrace vozidel v ČR za měsíc 5/2020*. Získáno 30.6.2020 z: <http://portal.sdacia.cz/stat.php?p#rok=2020&mesic=5&kat=undefined&vyb=undefined&upr=undefined&obd=m&jine=false&lang=CZ&str=prehled>
- 115) Svoboda, M. (2013). *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha: Portál.
- 116) Štikar, J., & Hoskovec, J. (1995). *Přehled dopravní psychologie*. Praha: Univerzita Karlova.

- 117) Štikar, J., Hoskovec, J., & Štikarová, J. (2003). *Psychologie v dopravě*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- 118) Štikar, J., Hoskovec, J., & Šmolíková, J. (2005). Řízení motorových vozidel ve stáří II.: Srovnání starších řidičů s nehodami a bez nehod. *Psychologie v ekonomické praxi*, 40(1-2), 65-69.
- 119) Šucha, M., Rehnová, V., Kořán, M., & Černochová, D. (2013). *Dopravní psychologie pro praxi*. Praha: Grada.
- 120) Šucha, M., Dostál, D., & Dominik, T. (2019). Dotazník řidičského chování DBQ u českých řidičů. *Československá psychologie*, 63(3).
- 121) Taubman-Ben-Ari, O., Mikulincer, M., & Gillath, O. (2004). The multidimensional driving style inventory-scale construct and validation. *Accident Analysis and Prevention*, 36(3), 323-332. DOI: 10.1016/S0001-4575(03)00010-1.
- 122) Tesař, M., & Jedlička, K. (2010). *Krizové situace na přechodech pro chodce a možnosti jejich zvládnutí*. Konference: Speciální výcvik řidičů ke zvládnání krizových situací, Vyškov.
- 123) Thoeming, P. (2019). *The Victorian Rider Handbook*. Victoria: VicRoads. Získáno 24.6.2020 z: www.vicroads.vic.gov.au
- 124) Thom, D. R., Arao, H. G., & Hancock, P. A. (1985). Hand Position and Motorcycle Front Brake Response Time. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 29(3), 278–281. DOI: 10.1177/154193128502900318.
- 125) Travers P. R., & Jennings A. M. (1980). The arousal state of motorcyclists. *Traffic Education*, 5 (2), 21-23.
- 126) Triandis, H.C. (1977). *Interpersonal Behaviour*. Monterey, C.A: Brook/Cole.
- 127) Ucho, A., Terwase, J. M., & Ucho, A. A. (2016). Influence of Big Five Personality Traits and Locus of Control on Road Safety Rules Compliance among Motorcycle Riders in North-Central Nigeria. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 3(1), 1-9.
- 128) Ulleberg, P. (2001). Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4 (4), 279–297. DOI: 10.1016/S1369-8478(01)00029-8
- 129) Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, 41, 427-443. DOI: 10.1016/S0925-7535(01)00077-7.

- 130) Underwood, G. (2005). *Traffic & transport psychology: Theory and Application*. Oxford: Elsevier.
- 131) Underwood, G. (2007). Visual Attention and The Transition From Novice to Advanced Driver. *Ergonomics*, 50(8), 1235-1249.
- 132) Vágnerová, M. (2007). *Základy obecné psychologie*. Liberec: Technická univerzita.
- 133) Vágnerová, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha: Karolinum.
- 134) Von Below A. (2015). *Psychological aspects of the risk of accidents for motorcyclists*. Federal Highway Research Institute (BASt), 2–15.
- 135) Watson, B., Tunnicliff, D., White, K., Schonfeld, C., & Wishart, D. (2007). *Psychological and social factors influencing motorcycle rider intentions and behaviour*. Australian Transport Safety Bureau, Canberra, Australia.
- 136) Welford, A.T. (1980). Relationship between reaction time and fatigue, stress, age and sex. In *Reaction Times*. London-New York: Academic Press.
- 137) Wells, S., Mullin, B., Norton, R., Langley, J., Connor, J., Lay-Yee, R., & Jackson, R. (2004). Motorcycle rider conspicuity and crash related injury: case-control study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 328(7444), 857. DOI: 10.1136/bmj.37984.574757.EE.
- 138) Wickens, C. D., Hollands, J. G., Banbury, S., & Parasuraman, R. (2016). *Engineering Psychology & Human Performance*. London and New York: Routledge.
- 139) Wiggins, J. S. (1996). *The Five-factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*. New York: The Guilford Press.
- 140) Wong J. T., Chung Y. S., & Huang S. H. (2010). Determinants behind young motorcyclists' risky riding behavior. *Accident Analysis & Prevention*, 42(1), 275-281. DOI: 10.1016/j.aap.2009.08.004
- 141) *Zákon č. 411/2005 Sb., o silničním provozu*. (2005).
- 142) *Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (zákon o silničním provozu)*. (2018).
- 143) Zaoral, A. (2010). *Manuál doporučených psychodiagnostických metod pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel*. Získáno 8.4.2018 z: http://www.contexo.cz/files/other/filemanager/Files/Doprava/Manual_doporucene_psdg_postupy.pdf

Příloha 1: Český a cizojazyčný abstrakt rigorózní práce

ABSTRAKT RIGORÓZNÍ PRÁCE

Název práce: Chování řidiče motocyklu a pětifaktorový model osobnosti

Autor práce: Mgr. Kristýna Schneiderová

Počet stran a znaků: 102 stran, 196 451 znaků

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 143

Abstrakt (800–1200 zn.):

Cílem této práce bylo prozkoumat vztah pětifaktorového modelu osobnosti a řídičského chování řidičů motocyklů ve smyslu řídičských přestupků a chyb. Dalším cílem práce bylo zjistit, zda existují osobnostní faktory, které jsou specifické pro určitý typ vlastněného motocyklu. Teoretická část práce se věnuje oblastem osobnosti v kontextu dopravní psychologie, chováním řidiče, vztahu pěti osobnostních faktorů k chování řidiče a realizovaným výzkumům v této oblasti. Data ve výzkumu byla sbírána prostřednictvím dotazníků TVP, DBQ a dotazníku vlastní konstrukce zaměřeného na doplňující a anamnestické údaje. Výzkumný soubor čítal 261 respondentů a byl vytvořen prostřednictvím techniky lavinového výběru. Byl potvrzen vztah mezi Extraverzí, Přívětivostí a faktorem dopravní přestupky, dále mezi Emocionální labilitou, Svědomitostí a faktorem řídičské chyby, mezi Svědomitostí dopravně specifickou a faktorem dopravní přestupky. Vztah mezi Svědomitostí situačně nezávislou a faktorem dopravní přestupky nebyl potvrzen. Faktory, které byly vyhodnoceny jako možné prediktory preference specifického typu motocyklu, byly Extraverze dopravně specifická, Emocionální labilita situačně nezávislá, Otevřenost ke zkušenosti dopravně specifická a Přívětivost dopravně specifická.

Klíčová slova: Pětifaktorová teorie osobnosti, osobnost řidiče motocyklu, chování řidiče motocyklu, dopravní přestupky, řídičské chyby, dotazník TVP, dotazník DBQ

ABSTRACT OF THESIS

Title: Motorcycle driver behavior and five-factor personality model

Author: Mgr. Kristýna Schneiderová

Number of pages and characters: 102 pages, 196 451 characters

Number of appendices: 2

Number of references: 143

Abstract (800–1200 characters):

The aim of this thesis was to investigate the relationship between the five-factor personality model and driving behavior of motorcycle drivers in terms of traffic violations and driving errors. Another goal of the thesis was to find out whether there are personality factors that are specific to a certain type of owned motorcycle. The theoretical part of the thesis deals with the area of personality in the context of traffic psychology, driver behavior, the relationship of five personality factors and driver behavior and also with the realized research in this area. Data in the research were collected through TVP and DBQ questionnaire and self-designed questionnaire focused on additional and anamnestic information. The research group consisted of 261 respondents and was created using snowball selection technique. The relationship between Extraversion, Agreeableness and the traffic violation factor was confirmed, as well as between Emotional lability (Neuroticism), Conscientiousness and the driving error factor, between Conscientiousness (traffic-specific) and the traffic violation factor. The relationship between Conscientiousness (situationally independent) and the traffic violation factor has not been confirmed. Factors that were evaluated as possible predictors of preference for a specific type of motorcycle were Extraversion (traffic-specific), Emotional lability (situationally independent), Openness to Experience (traffic-specific) and Conscientiousness (traffic-specific).

Key words: Five-factor personality model, motorcycle driver personality, motorcycle driver behavior, traffic violations, driving errors, TVP questionnaire, DBQ questionnaire

Příloha 2: Upravené položky dotazníků DBQ a TVP

Upravené položky dotazníku DBQ

2. Necháte nevědomky klíče v zapalování.
20. Někdy řídíte z večírku nebo z restaurace, přestože jste si vědom/a toho, že jste pil/a alkoholický nápoj.
35. Na kluzké vozovce příliš prudce brzdíte anebo při smyku točíte říditky na nesprávnou stranu.

Upravené položky dotazníku TVP

4. Snažím se dávat své vozidlo do servisu včas, ještě dříve, než je stanoveno.
5. Rád/a někdy zkouším výkon svého vozidla na maximum.
13. Pokud jde o vozidlo, je pro mne bezpečnost na prvním místě.
16. Před každou jízdou vozidlem kontroluji, zda fungují brzdy.
24. Řídím vozidlo, jak chci já, a nikdo mi nebude nařizovat, jak to mám dělat.
28. Před delšími cestami vozidlem kontroluji provozní kapaliny.
35. Na volné silnici rád/a vyzkouším, jak dobře umím řídit vozidlo.
38. Obvykle řídím vozidlo, i když se na to cítím příliš unaven/a.
39. Čím je dopravní situace složitější, tím více mě řízení vozidla baví.
45. Mám rád/a, když při jízdě vozidlem "stoupá hladina adrenalinu".
51. Sednu si k někomu do vozidla, jen když mám jistotu, že se jedná o dobrého řidiče.
62. Když vezu ve/na vozidle dítě, dodržuji všechna pravidla silničního provozu, abych pro něho byl/a dobrým vzorem.
64. Bez vozidla se cítím nesvůj/nesvá, jako by mi něco chybělo.
69. Když se jezdí opatrně, nejsou nutné bezpečnostní prvky.
70. Vozidlo řídím opravdu rád/a.
71. Když mám v práci nepříjemnosti, jsem pak při řízení vozidla nejistý/-á.
74. Pravidelně dávám své vozidlo k servisní prohlídce.
78. S vozidlem se cítím svobodnější a nezávislejší.
82. Při krátkých jízdách ve městě nepoužívám bezpečnostní prvky.
90. Vozidlo mi slouží výhradně jako dopravní prostředek.

104. Řízení je pro mne jedním z nejlepších prostředků proti nudě.
105. Před jízdou vozidlem se seznámím s trasou.
109. I při velmi špatném počasí jedu raději vozidlem, i když mám možnost použít prostředky veřejné hromadné dopravy.
111. Když řídím vozidlo, chtěl/a bych být jiný/-á, ne jen takový/-á průměrný/-á řidič/ka jako ostatní.
113. Čtu pravidelně motoristické časopisy nebo internetové stránky o motorismu.
115. Řídím vozidlo jen tehdy, když jsem fit.
116. Již jsem řídil/a poté, co jsem pil/a alkohol.
121. Vozidlo je pro mne nutné zlo, které by se mělo využívat jen tehdy, když to jinak nejde.
126. Používám bezpečnostní prvky jen proto, že je to zákonem předepsáno.