



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

Souvislost mezi výkonem a vybranými
aspekty osobnosti jako predikce rizikového
chování řidičů v silničním provozu.

Vypracovala: Kristýna Faltová

Vedoucí práce: PhDr. Jitka Šebová Šafaříková, Ph.D.

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 25. 4. 2019

.....
Faltová Kristýna

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce paní PhDr. Jitce Šebové Šafaříkové, Ph.D. za její odbornou pomoc, cenné rady, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnovala. Dále bych chtěla poděkovat rodičům za jejich podporu po celou dobu mého studia a v neposlední řadě také respondentům za jejich ochotu při testování.

ABSTRAKT

V teoretické části bakalářské práce jsou objasněny základní východiska vztahující se k osobnostním a výkonovým charakteristikám řidiče motorového vozidla, včetně vztahu mezi těmito proměnnými. Zvláštní pozornost je zaměřena také k dopravnímu chování řidiče, zejména pak tomu rizikovému.

Cílem praktické části kvantitativního výzkumu je zjistit, zda existuje souvislost mezi výkonem v reakčním čase a vybranými osobnostními rysy *IP*, *OR*, *UZ*, *OI*, *FC*, *PR* u rizikových řidičů (řídících pod vlivem alkoholu). Pozornost je věnována i rozdílům ve vybraných osobnostních rysech rizikových a nerizikových řidičů a dále je pozornost věnována také souvislostem mezi těmito rysy a věkem rizikových řidičů. Dále se pak snažíme identifikovat rozdíly v rychlosti a správnosti reakcí u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu.

Výběrový soubor tvořilo 160 probandů (řidičů) s řidičským oprávněním skupiny B, C, D ve věku od 18 do 60 let. K ověření hypotéz byly použity standardizované metody – osobnostní dotazník SPARO a determinační výkonový test. Analýza výsledků potvrdila souvislost pouze mezi rysem *PR* – *prožitkový vs. reagující přístup* a průměrným reakčním časem řidičů řídících pod vlivem alkoholu v nuceném tempu výkonového determinačního testu. Dále výsledky prokázaly rozdíly mezi rizikovými a nerizikovými řidiči v rysech *IP* – *intenzita vnitřního prožívání* a *UZ* – *úzkostnost*. V rysech *IP* – *intenzita vnitřního prožívání* a *OR* – *obecná hladina přijetí či zamítní rizikových aktivit*, u rizikových řidičů pak byla dále zjištěna souvislost s věkem. Co se týče výkonu rizikových řidičů, byly prokázány rozdíly mezi průměrným reakčním časem ve volném a nuceném tempu, nicméně ve správnosti odpovědí tyto rozdíly prokázány nebyly. Práce celkově přispěla k posouzení vybraných osobnostních vlastností u rizikových a nerizikových řidičů, k objasnění výkonových charakteristik rizikových řidičů a k analýze vztahů mezi osobnostními vlastnostmi a výkonem rizikových řidičů.

Klíčová slova: rizikový a nerizikový řidič, osobnostní vlastnosti řidiče, výkon řidiče, reakční čas, rizikové chování řidiče, řízení pod vlivem alkoholu

ABSTRACT

Theoretical part of this bachelor thesis presents essential base of the work aimed to personal characteristics and achievement of motor vehicle drivers, including the relationship between both variables. Particular attention focuses on the traffic behaviour of drivers - especially risky traffic behaviour.

The aim of practical part of quantitative research is to find connection between performance of reactive time and selected personal traits IP, OR, UZ, OI, FC, PR among risk drivers (those who drive under the influence of alcohol). Research focuses on differences between selected personality traits of both, risky and non-risky drivers, as well as it follows the connection of those traits with age of risk drivers. We also attempt to identify the difference between the reaction time and reaction accuracy of risk drivers, within the context of free and forced pace of performance and determination test.

Research sample consisted of 160 drivers with driver licence for group B, C, D between the age of 18 to 60 years old. Hypotheses were verified by standardized methods – personality questionnaire SPARO and performance and determination test. Outcomes' analysis has proved connection of the trait PR – *experiencing vs. reacting approach* with average reaction time of drivers using motor vehicle under the influence of alcohol in the context of forced pace of performance and determination test. Outcomes also show the difference between risk and non-risk drivers within their personal traits of IP – *intensity of internal experiencing* along with UZ – anxiety. Within the traits of IP – *intensity of internal experiencing* and OR – *common tendency to risk*, there has been found the relationship of those two traits with the age of risk drivers. Considering the performance of risk drivers, differences between common reaction time in free pace and in forced pace have been proved, however, there is no evidence of differences of performance concerning correct answers. The thesis contributes to selected personal characteristics' assessing of risk and non-risk drivers, it helps to clarify performance characteristics of risk drivers, as well as the analysis of relationship between personal traits and performance of risk drivers.

Keywords: risk and safe driver, driver's personality characteristics, driver's performance, reaction time, driver's risk behavior, driving under the influence of alcohol

Obsah

Úvod	8
I. Teoretická východiska	9
1 Osobnost řidiče motorového vozidla	9
1.1 Vymezení pojmu osobnost.....	9
1.2 Struktura osobnosti.....	10
1.2.1 Povahové vlastnosti osobnosti - temperament	11
1.2.2 Motivační vlastnosti osobnosti	14
1.2.3 Charakterové vlastnosti osobnosti.....	15
1.2.4 Schopnostní vlastnosti osobnosti.....	16
1.3 Vybrané osobnostní vlastnosti řidiče	17
1.3.1 Nerizikové osobnostní vlastnosti řidiče	17
1.3.2 Rizikové osobnostní vlastnosti řidiče	18
1.3.2.1 Sensation seeking.....	19
1.3.2.2 Úzkostnost.....	20
1.3.2.3 Agresivita.....	21
2 Výkon řidiče.....	22
2.1 Vnímání	23
2.2 Pozornost	24
2.3 Reakční čas	25
2.4 Rozhodování.....	27
3 Souvislost mezi výkonem a osobnostními rysy řidiče	29
4 Dopravní chování řidiče	31
4.1 Vymezení pojmu řidič.....	32
4.2 Rizikové chování řidiče	33
4.3 Řízení pod vlivem alkoholu	34
4.4 Muži a ženy za volantem.....	36
4.5 Vliv věku na rizikové chování v dopravě	37
4.6 Vliv zkušenosti na řízení	39
II. Empirická část	40
5 Výzkumný problém, cíle výzkumu a hypotézy	40
5.1 Výzkumný problém	40
5.2 Cíle výzkumu	41
5.3 Formulace hypotéz.....	42
5.3.1 Hypotézy týkající se osobnostních charakteristik	42
5.3.2 Hypotézy týkající se výkonových charakteristik.....	43

5.3.3	Hypotézy týkající se souvislosti mezi osobnostními charakteristikami a výkonem v reakčním čase.....	43
5.4	Použité metody	44
5.4.1	Osobnostní dotazník SPARO.....	45
5.4.2	Determinační barevný test (doo)	48
5.5	Způsob sběru dat.....	49
5.6	Etika výzkumu	49
6	Výsledky	50
6.1	Zpracování dat.....	50
6.2	Deskriptivní statistiky	50
6.2.1	Popis souboru.....	50
6.3	Ověřování hypotéz	53
6.3.1	Testování hypotéz spojených s osobnostními charakteristikami.....	53
6.3.2	Testování hypotéz spojených s výkonovou složkou.....	60
6.3.3	Testování hypotéz týkajících se souvislosti mezi osobnostními charakteristikami a výkonem	61
7	Limity výzkumu.....	63
8	Diskuze	64
	Souhrn	70
	Závěr.....	74
	Seznam literatury.....	76
	Seznam tabulek.....	85
	Seznam grafů.....	85
	Seznam obrázků	86
	Seznam příloh.....	86
	Přílohy	87

Úvod

Problematika rizikového chování řidičů v silniční dopravě je vzhledem k rostoucí meziroční nehodovosti v České republice stále více aktuální. Každý den se na cestách setkáváme s riskantním a mnohdy až život ohrožujícím chováním řidičů motorových vozidel. Takoví řidiči zpravidla nedodržují zákonem stanovenou povolenou rychlost, nesprávně předjíždějí, nedávají přednost druhému vozidlu nebo obecně zastávají nesprávný způsob jízdy. Velkým problémem je pak zejména řízení pod vlivem alkoholu.

V rámci své praxe na dopravně psychologickém pracovišti v Hodoníně jsem se setkala s množstvím řidičů, kteří měli zadržený řidičský průkaz právě z důvodu řízení pod vlivem alkoholu. Když uvážíme, že Hodonín spadá do vinařského kraje, ve kterém každoročně probíhají různé akce, jako jsou například Svatomartinské slavnosti, Vinobraní či burčákové pochody, je zde větší počet řidičů řídicích pod vlivem alkoholu více než pochopitelný. Podle statistik České kanceláře pojistitelů (2019) je Hodonín za rok 2016 – 2018 dokonce uváděn na 10. místě mezi nejrizikovějšími oblastmi s největším výskytem nehod způsobených řidiči pod vlivem alkoholu.

Na základě těchto informací se naskytla otázka, zda se osoby, které se rozhodnou řídit pod vlivem alkoholu osobnostně odlišují od jedinců nerizikových. Shodou okolností se touto problematikou relativně nedávno zabýval výzkum kolektivu českých autorů Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017). Výsledky zmiňovaného výzkumu se pokusíme nejen ověřit, ale také dále rozšířit o výkonovou charakteristiku – reakční čas řidiče. Hlavním cílem této práce je pak zjistit souvislost mezi výkonem v reakčním čase a vybranými osobnostními rysy řidičů s ohledem na možnou predikci rizikového chování v dopravě. V této podobě se v českém prostředí jedná o poměrně originální téma, které si jistě zaslouží i v budoucnu větší pozornost.

V teoretické části této práce se budeme věnovat čtyřem větším celkům. V první části vymežíme pojem osobnost, její konkrétní složky ve vztahu k řízení motorového vozidla a rizikové vlastnosti řidičů. Druhá část teoretické části práce se věnuje výkonovým charakteristikám řidiče – vnímání, pozornosti, reakčnímu času a rozhodování. Třetí část poukazuje na oblast souvislosti mezi výkonem a osobnostními charakteristikami řidičů. Poslední část je pak věnována tématu dopravního chování.

I. Teoretická východiska

1 Osobnost řidiče motorového vozidla

Řízení motorového vozidla představuje komplexní proces, v jehož čele stojí řidič se svými tělesnými (například zdravotní stav) i duševními vlastnostmi (povahovými, motivačními, schopnostními, charakterovými), znalostmi a dovednostmi. Osobnostní vlastnosti se projevují v relativně stálém způsobu chování a reagování jedince v běžných i zátěžových situacích (Havlík, 2005). Na silnicích můžeme tyto vlastnosti řidiče vysledovat například v běžném stylu řízení. Někteří řidiči rádi riskují a libují si v rychlé jízdě, jiní naopak jezdí bezpečně a dávají přednost jízdě pomalejší.

Jen stěží se budou na silnici vyskytovat dva jedinci s totožnou osobností. Je obecně známým faktem, že každá osobnost, a tedy i osobnost řidiče, je jedinečná a neopakovatelná. Právě díky jedinečnosti každého řidiče je však velmi problematické nalézt standardní způsob posuzování osobnosti řidiče a jeho způsobilosti k řízení motorového vozidla. Je možné pouze určit vlastnosti, které jsou pro osobnost řidiče ku prospěchu či rizikem (Šucha & Seitzl, 2013). S ohledem na téma práce se zaměříme zejména na rizikové osobnostní vlastnosti řidiče, které se mohou negativně projevit v dopravním chování. Než se začneme blíže zabývat osobností, respektive osobnostními vlastnostmi řidiče, musíme si nejprve vymezit samotný pojem osobnost.

1.1 Vymezení pojmu osobnost

S pojmem osobnost se v psychologii setkáváme již od počátku 20. století v reakci na potřebu studovat duševní život člověka jako celek. V centru zájmu vystupovala především snaha vysvětlit interindividuální odlišnosti v chování a reakcích jedinců na tentýž podnět či situaci (Nakonečný, 1993).

Osobnost patří v psychologii mezi ústřední pojmy, nicméně je natolik obsáhlý, že ho jen stěží lze definovat stručným výrokem. Podle Smékala (2004) existuje v současnosti více než 150 různých pojetí, modelů a teorií, které se snaží vymezit podstatu osobnosti. Nakonečný (1993) pohlíží na osobnost jako na hypotetický konstrukt, který popisuje a vysvětluje variabilitu a jednotu duševního dění jedince. Osobnost je z tohoto hlediska chápána jako „*celek dispozic k psychickým reakcím, který způsobuje, že v téže*

situaci reagují různí lidé odlišně a že tyto reakce vykazují určitou jednotu citění, myšlení vnímání, představ a snah“ (Nakonečný, 1993, s. 9).

Podle Smékala (2004) je osobnost chápána jako jednota charakteristik, z nichž některé jsou individuální a specifické, poukazují na podstatné rozdíly mezi lidmi, a jiné univerzální a obecné, které jsou společné více lidem. V souladu s tímto tvrzením, pak osobnost nejlépe vystihuje známý výrok, že každý člověk je z určitého hlediska stejný jako všichni ostatní, stejný jako někteří ostatní, a současně v některých ohledech jako žádný jiný člověk (Kluckhohn & Murray, 1953).

Jedním z významných autorů, který se pokusil shromáždit velké množství poznatků vztahujících se k osobnosti a vytvořit tak jednotnou definici, byl Gordon W. Allport. Podle Allporta (1961) musí být definice především výstižná a krátká, aby vyjádřila to, čím člověk ve skutečnosti je. Blíže osobnost definuje jako dynamickou organizaci těch psychofyzických systémů v jedinci, které určují jeho charakteristické chování a prožívání (Allport, 1961). V podobném duchu pokládá Vágnerová (2010) osobnost za komplexní a relativně stabilní celek vzájemně propojených somatických a psychických vlastností, který se projevuje v interakci s různými podněty a situacemi.

1.2 Struktura osobnosti

Každá osobnost má svou určitou strukturu. Strukturou se rozumí relativně stálé uspořádání charakteristik osobnosti do dílčích celků, složek podle své funkční příbuznosti nebo strukturní podobnosti. Konkrétní dílčí složky osobnosti pak zahrnují stavbu těla, temperament, motivaci, schopnosti, charakter, jáství a životní dráhu (Smékal, 2004).

Struktura osobnosti nám slouží jako nástroj k popsání osobnosti člověka. Není ovšem snadné charakterizovat osobnost člověka jako celek, proto se raději soustředíme na popis jejích dílčích aspektů, vlastností. Vágnerová (2010) osobnostními vlastnostmi (ekvivalentně rysy) rozumí relativně trvalé a stabilní dispozice k určitému způsobu reagování. Na určitém chování se zpravidla podílí větší množství osobnostních rysů. Rysy fungují ve vzájemné interakci, ovlivňují se a mohou vytvářet i stabilnější kombinace. Soubor jednotlivých rysů pak vytváří typický osobnostní profil jedince. Jednotlivé rysy se mohou v některých situacích uplatňovat v odlišné míře a odlišným způsobem. Silně vyjádřený osobnostní rys se zpravidla aktivuje ve většině situací, zatímco u méně rozvinuté vlastnosti bude více záležet na situačním kontextu. Z toho

důvodu budou i projevy, které s ní souvisejí, mnohem více proměnlivé (Vágnerová, 2010). Z dopravního hlediska může právě dopravní prostředí, spolu se zkušenostmi či opakovanými úkony, podmiňovat u řidičů rozvoj určitých dispozic a méně zakódovaných rysů (Havlík, 2013).

Mikšík (2007) člení vlastnosti osobnosti do tří substruktur, jedná se o:

- *povahové vlastnosti osobnosti* označují konzistentní odlišnosti mezi lidmi v emočních, reaktivních sklonech či zvykových dispozicích, určují způsoby a formy projevů jedince, zejména způsoby adaptace a strategie zvládnání náročných životních situací. Tento termín lze plně ztotožnit s tradičním označením „temperament“;
- *motivační vlastnosti osobnosti* jsou jakousi hybnou silou, tendencí či zdrojem aktivity v životě. Určují zaměřenost, obsah a směr interakcí subjektu. Řadíme mezi ně postoje, potřeby a zájmy, vztah k sobě samému a druhým. Specifickou motivační strukturou je pak chápán charakter;
- *schopnostní vlastnosti osobnosti* vyznačující se dosaženou úrovní a potenciálními předpoklady jedince k různým činnostem, jednáním, výkonnosti. Poukazují na aktuální či potenciální schopnost realizovat nebo se pokusit řešit určitý úkol.

Tyto substrukтуры vystupují a projevují se ve vzájemném, neoddělitelném spojení. V každé substruktuře se pak určitým způsobem integrují a projevují vrozené dispozice a zobecněné subjektivní zkušenosti (Mikšík, 2007). V následující kapitole se budeme jednotlivými substrukturami blíže zabývat v souvislosti s dopravním chováním.

1.2.1 Povahové vlastnosti osobnosti - temperament

Jak již bylo výše zmíněno, temperament lze plně chápat jako synonymum pro povahové vlastnosti osobnosti. Pod pojmem temperament se rozumí označení celé skupiny psychofyziologických vlastností, jež jsou relativně trvalého charakteru a lze je vysledovat v konkrétním způsobu reagování a prožívání jedince. Jsou v něm zahrnuty biologicky determinované vlastnosti, jako je celkové citové ladění osobnosti, převládající nálada, způsob citové a volní vzrušivosti, aktivity či reaktivity (Říčan, 2007). Tyto vlastnosti jsou jen velmi málo ovlivnitelné výchovou, a do značné míry nepodléhají ani volní kontrole.

Kořeny temperamentu lze vysledovat již do Starověkého Řecka, kde se tímto pojmem zabývali především Hippokrates a Galén. Odtud také pochází známá Hippokratova teorie o čtyřech typech lidských povah v závislosti na tom, která ze základních tekutin v těle převládá. Obecně lze pak vymezit jednotlivé typy následovně:

- sangvinik (převládá krev) – je přizpůsobivější, aktivnější, dominantnější;
- flegmatik (převládá hlen) - osoba s dobrou sebekontrolou, pečlivá, rozvázná, spolehlivá, více pasivní, méně přizpůsobivá;
- choleric (převládá žluč) - jedinec impulzivní, s nedostatkem sebeovládání, neklidný, vznětlivý, nedůtklivý;
- melancholik (převládá černá žluč) – spíše pesimistický, zdrženlivý, samotářský, citlivý, úzkostný, náladový, rezervovaný (Havlík, 2005).

Z pohledu výše uvedených typů osobnosti lze charakterizovat i řidiče v dopravním provozu. Podle Porady et al. (2000) je řidič se sangvinickým typem temperamentu disciplinovaný, se značnými sklony k aktivitě, iniciativě a sebeovládání. Lehce přenáší pozornost, dobře si osvojuje zvyky a návyky, nicméně potřebuje stálou kontrolu druhých. Flegmatik je jako řidič klidný, stálý a plně soustředěný. Na vnější podněty reaguje zpravidla přesně a pohotově. Potíž mu však může způsobit jeho pohodlnost, lenost, lhostejnost vůči okolí či obtížné překonávání starých návyků. Řidič typu cholerika se vyznačuje netrpělivostí, vznětlivostí či nižší disciplínou. Je nutno k němu přistupovat s taktem a vést ho k sebeovládání. Melancholik je v roli řidiče méně aktivní a spíše nerozhodný. Jen obtížně si přivyká změnám (např. novým a náročným situacím). V rutinních situacích ovšem pracuje velmi spolehlivě a přesně (Porada et al., 2000). Je nutné podotknout, že v praxi jen stěží najedeme osobu, která by se dala charakterizovat jako ryzí sangvinik, flegmatik, melancholik či choleric. Z toho důvodu je pak nutné pohlížet i na toto řidičské rozlišení velmi opatrně.

Významným teoretikem v oblasti temperamentu byl také Hans J. Eysenck, který přišel s myšlenkou chápání osobnosti pomocí individuálních rozdílů ve třech temperamentových dimenzích: introverze-extraverze, neuroticismus-stabilita, psychoticismus-sociabilita. Za dodatečnou dimenzi pak považoval inteligenci (Boyle, Matthews & Saklofske, 2008).

V rámci studia rizikového chování v dopravě byly centrem zájmu zejména dimenze extraverte-introverte a neuroticismus-stabilita (Eysenck, 1965; Lajunen, 2001; Renner & Anderle, 2000). Sledován je pak konkrétně sklon k rychlosti, vyhledávání vzrušujících zážitků a aktivnost řidiče.

Na škále extraverte-introverte určíme míru v charakteristikách aktivnosti, energičnosti, sklonu žít v rychlém tempu, vyhledávat vzrušující zážitky, otevřenosti k vyhledávání přátel, vřelosti, družnosti (Říčan, 2007). Extraverta popisuje Vágnerová (2010) jako osobu aktivní, energickou, přátelskou, vřelou, zaměřenou na okolní svět, se sklonem k dominantnímu sebeprosazování až panovačnosti, s tendencí žít v rychlém tempu a s převahou pozitivních citových prožitků. Jejím protipólem je osoba introvertně zaměřená, která je klidnější, přemýšlivější a zodpovědnější, preferující spíše samotu a stabilní životní styl. Charakterizuje ji také menší sklon k soutěžení či sebeprosazení (Vágnerová, 2010).

Z hlediska bezpečnosti v dopravě je za rizikový považován zejména rys extraverte. Podle Havlíka (2005) se extravertní řidiči obecně prosazují spíše v dynamičtějším dopravním provozu, při jízdě městem nebo závodních okruzích, které jsou typické napětím a neustálou změnou. Při monotónní jízdě se pak takový řidič stává netrpělivým a jeho pozornost může být z důvodu slabého přísunu podnětů výrazně oslabena, což může následně vést až k dopravní nehodě. Pozitivní vztah mezi extravertí, riskantním jednáním při řízení a účasti na dopravních nehodách potvrzuje značná část dopravních studií (Eysenck, 1965; Lajunen, 2001; Renner & Anderle, 2000). Extraverti bývají také často spojováni s porušováním dopravních předpisů, řízením pod vlivem alkoholu či jiných návykových látek (Lajunen, 2001; Martin & Boomsma, 1989; Smith & Kirkham, 1981) a užíváním fyzické agrese vůči ostatním řidičům (Benfield, Szlemko & Bell, 2007). Nicméně lze najít i takové studie, ve kterých nebyl naopak nalezen žádný vztah mezi vybranými proměnnými (Perrine, 1970). Nelze tedy s jistotou potvrdit, že by extrovertní zaměření řidiče mělo skutečně vliv na nehodovost na silnicích.

Podobně jako rys extraverte je i neuroticismus v dopravních výzkumech často spojován s riskantním či agresivním řízením (Kirkcaldy & Furnham, 2000) a dopravní nehodovostí (Eysenck, 1965). Neuroticismus se u jedince vyznačuje náladovostí, hostilitou, úzkostností, rozpačitostí či impulzivností. Na opačném pólu neuroticismu pak stojí stabilita, jež je naopak charakteristická pro emočně vyrovnanou, klidnou,

spokojenou a vysoce seberegulující se osobu (Vágnerová, 2010). Podle Hansena (1989) existuje u lidí s vyšším neuroticismem vyšší pravděpodobnost dopravní nehody, a to především z důvodu jejich snadné distrakce. Tito lidé velmi jednoduše ztrácejí pozornost při řízení, neboť se příliš zabírají vlastními úzkostmi a obavami a nedbají na okolní dění.

I třetí Eysenckova osobnostní dimenze, psychoticismus, byla zkoumána ve vztahu k dopravní nehodovosti, nicméně oproti předchozím 2 dimenzím, se zde žádný vztah nepotvrdil (Lajunen, 2001). Psychoticismus zahrnuje určitou míru osobnostní patologie, jež se vyznačuje nepřizpůsobivostí, lhostejností ke konvencím, sklonem k ignorování sociálních norem, potřebou vzrušení, preferencí neobvyklých podnětů, necitlivostí k nebezpečí, emoční oploštělostí, nepřátelstvím k ostatním (Vágnerová, 2010).

1.2.2 Motivační vlastnosti osobnosti

Substrukturou motivačních vlastností osobnosti Mikšík (2007) rozumí individuálně typický, hierarchický a relativně stabilní soubor těch klíčových vlastností osobnosti, na nichž závisí, jaké přístupy, postoje či hodnotové orientace budou u daného jedince dominovat napříč životním kontextem.

U každého jedince se vytváří složitá struktura motivačních vlastností. Tyto vlastnosti jsou částečně vrozené a částečně získané. Mezi vrozené motivační vlastnosti patří biologické potřeby (primární), jejichž uspokojení je nezbytné pro zachování života jedince či rodu. Získané motivační vlastnosti jsou především sociální potřeby (sekundární), zájmy, hodnotové orientace a postoje, které se vyvíjejí v průběhu života (Výrost & Slaměník, 2008). Vymezení motivační struktury u jedince je podstatné především pro porozumění tomu, proč se jedinec za daných okolností zachoval tak či onak, jaký význam přisuzuje různým aspektům svého života a jakým způsobem je hodnotí, proč jeho aktivita směřuje daným směrem a ne jiným (Mikšík, 2007).

Pod pojmem motivace se pak rozumí souhrn všech intrapsychických dynamických sil v jedinci, tzv. motivů (pohnutek), které aktivizují a regulují chování a prožívání s cílem uspokojit potřeby a dosáhnout určitého cíle (Plháková, 2005). Znázorňuje tedy jakousi hybnou sílu psychického charakteru, která podněcuje lidskou činnost do akce. Jednou z nejznámějších motivačních teorií je Maslowova teorie

o hierarchii potřeb. V jejím rámci Maslow klasifikuje potřeby do pěti kategorií: a to na potřeby fyziologické, potřebu bezpečí, lásky, uznání a seberealizace. Každá potřeba může být upokojena teprve poté, co je uspokojena potřeba předchozí v hierarchii (Mikšík, 2007).

Z hlediska bezpečnosti v dopravě je klíčová zejména potřeba bezpečí. Řidič, který je hnán touto potřebou se snaží cestovat v souladu s dopravními předpisy. Takový řidič zpravidla před jízdou zkontroluje vozidlo i své řidičské doklady, při jízdě používá bezpečnostní pásy, dodržuje předepsanou rychlost a udržuje si bezpečnou vzdálenost mezi vozidly (Havlík, 2005). Na druhou stranu ale existují také motivy, které vedou řidiče k rizikovému chování. Mezi takové motivy můžeme řadit například potřebu rychle dosáhnout cíle cesty i na úkor bezpečnosti, potřebu nadřazenosti nad ostatními řidiči nebo snahu předvést se před spolucestujícími.

Motivaci můžeme také dělit na vnitřní (intrinsickou), vycházející z vnitřních mentálních pohnutek, a motivaci vnější (extrinsickou), která je výsledkem vnějších podnětů neboli incentív. Pokud jsme k určité aktivitě motivováni vnitřně, vykonáváme ji z toho důvodu, že nám přináší potěšení sama o sobě, zatímco u vnější motivace provádíme činnost jen za předpokladu vnější odměny (Plháková, 2005). Dopravní chování řidičů je rovněž determinováno vnitřními či vnějšími motivy. Kupříkladu jedinci s vysokou tendencí vyhledávání rizika (risk-seekers), zpravidla riskují proto, že jim to přináší potěšení či nějaký druh uspokojení. Jejich motivy k rizikovému jednání jsou v tomto případě vnitřní. Nicméně můžeme najít také jedince s tendencí vyhýbat se riziku (risk-avoiders), u nichž pocit úlevy plynoucí z vyhnutí se rizika, je možno chápat jako vnější motiv takového chování (Trimpop, 1994).

1.2.3 Charakterové vlastnosti osobnosti

Za významnou osobnostní složku podílející se na chování řidiče v dopravě, považuje Antušek (1998) vedle temperamentu také charakter. Mikšík (2007) rozumí pod pojmem charakter specifickou motivační strukturu, která má své základy v systému základních potřeb a pobídek orientačně pátracích dominant. Projevuje se v chování a jednání člověka, ve vztahu k druhým lidem, k práci nebo vlastní osobě (Mikšík, 2007). Na rozdíl od temperamentu není vrozený, ale vyvíjí se v průběhu života, v rámci socializace a edukace. Zahrnuje ty vlastnosti osobnosti, které souvisí s morálkou jedince, s principy a zásadami, jimiž se řídí, hodnotami, o které usiluje a které pro něj představují

určitý význam (Helus, 2011). Konkrétně se jedná například o takové vlastnosti jako je úcta k druhým lidem, respektování zájmu druhých, ohleduplný vztah k životnímu prostředí, ke společenskému a osobnímu vlastnictví, mravní jednání v sociálních vztazích, dodržování pravidel či předpisů (Smékal, 2004). Z hlediska dopravy jsou pak vyžadovány především vlastnosti jako je sebekázeň, respektování daných pravidel provozu a zásad slušného chování, altruismus vyjádřený snahou myslet na druhé a pomoc jim v nouzi, ohleduplnost či snášenlivost (Havlík, 2005). Do jaké míry se bude řidič chovat nevhodně, a zda ho budou následně trápit pocit viny či výčitky, pak záleží na jeho svědomí. Svědomí představuje určité vnitřní normy prožívání a jednání člověka, a je považováno za jádro charakteru (Smékal, 2004).

1.2.4 Schopnostní vlastnosti osobnosti

Schopnosti tvoří obecnější složku zahrnující širokou škálu osobnostních dispozic, které slouží jako podklad pro dovednosti člověka – v našem případě pro řízení dopravního prostředku. Rozvíjí se z vloh jedince, přičemž tatáž vloha může tvořit základ pro rozvoj více schopností. Na konkrétní činnosti se zpravidla podílí větší počet vloh jedince. To, zda se schopnosti skutečně rozvinou a které z nich to budou, pak závisí na vnějších podmínkách (Mikšík, 2007).

Schopnosti můžeme rozdělit na obecné a speciální. Mezi obecné schopnosti patří zpravidla ty schopnosti, které využijeme v různých druzích aktivit a činností (například inteligence). Speciální neboli zvláštní schopnosti se pak uplatňují u jednotlivých specifických činností, například při řízení automobilu (Nakonečný, 1993).

Řízení motorového vozidla s sebou nese velké nároky na schopnosti řidiče. Řidič musí být schopen rychle a správně vyhodnocovat informace přicházející z dopravního provozu a pohotově na ně reagovat. Pro bezpečné řízení jsou tedy nezbytné zejména: *percepční schopnosti* (vnímání vizuální, auditivní, kinetické, koncentrace pozornosti, prostorová orientace), *psychomotorické schopnosti* (rychlost a přesnost reakcí, koordinace pohybů, flexibilita) a *intelektové schopnosti* (myšlení, poznávání, hodnocení, logické, analytické, praktické a kritické myšlení). Tyto schopnosti je nutné posuzovat nikoliv izolovaně, ale v kontextu celé osobnosti (Havlík, 2005). Percepčními a psychomotorickými schopnostmi se budeme blíže zabývat ve druhé kapitole zaměřené na výkonové charakteristiky řidiče.

1.3 Vybrané osobnostní vlastnosti řidiče

Osobnost řidiče je považována za významný faktor v bezpečnosti silniční dopravy. V tomto ohledu jsou činěny pokusy postihnout některé charakteristické rysy řidičů, co do jejich chování vyplývajícího z jejich osobnostní struktury (temperamentu, charakterových a motivačních vlastností apod). Tyto pokusy lze obdobně chápat jako určitou snahu řidiče tzv. typologizovat (Stránský, 2000). Z hlediska bezpečnosti v dopravě můžeme řidiče typologizovat na jedince rizikové a nerizikové. Přestože jsou hlavním zájmem této práce zejména riziková řidiči a jejich osobnostní vlastnosti, do jisté míry se věnujeme také řidičům nerizikovým. Proto považujeme za důležité vymezit vedle rizikových osobnostních vlastností řidičů také některé nejčastěji uváděné nerizikové osobnostní vlastnosti řidičů.

1.3.1 Nerizikové osobnostní vlastnosti řidiče

Jedním z autorů, který se pokusil vytvořit určitou typologii řidiče, byl Ulleberg (2001). Na základě jeho výzkumu, provedeném na vzorku norských řidičů ve věku od 18 do 23 let, rozlišil 6 subtypů osobnosti řidiče. Za relativně bezpečné řidiče považuje osoby s nízkými hodnotami sensation seeking, úzkostnosti, agrese a hněvu, a naopak vysokými hodnotami altruismu. Tyto řidiče hodnotí jako osoby klidné a emočně stabilní. Podobně i Havlík (2005) uvádí jako nerizikové řidiče osoby s vyrovnanou osobnostní strukturou, emocionální stabilitou, přizpůsobivostí, se silným sklonem k odpovědnosti, spolehlivostí a svědomitostí.

V osobnostním profilu nerizikového řidiče hraje podle Mikšíka (1985) významnou roli emocionální stabilita, nízká emocionální vzrušivost, rezistence vůči emocionálně vyhoceným situacím a dezintegrujícím situačním vlivům, emocionální rovnováha, sebekontrola a tendence k hledání optimálních řešení. Předpokladem je také vyšší autoregulace, na cíl orientované chování spojené s pocity a projevy odpovědnosti za své rozhodování a jednání, schopnost adaptace na nově vznikající okolnosti a modifikace svého jednání v souladu se situačními změnami.

Významným činitelem bezpečnosti v dopravě se jeví zejména rys svědomitosti. Tento rys můžeme chápat jako tendenci k připravenosti a ochotě efektivně řešit úkoly, zodpovědnosti za plnění svých povinností a dodržování pravidel, vytrvalosti a schopnosti rezistence vůči rušivým elementům (Říčan, 2007). Mnozí autoři prokázali,

že svědomitost u řidičů negativně koreluje s rizikovým řízením, dopravní nehodovostí a řízením pod vlivem alkoholu (Hubicka et al., 2010; Jornet-Gibert et al., 2013). Například Ehsani et al. (2015) ve svém výzkumu prokázali, že mladí svědomitější řidiči méně riskují a vykazují méně dopravních nehod oproti méně svědomitým řidičům. Benfield, Szlemko a Bell (2007) zjistili, že vyšší hodnoty v ryse svědomitosti pozitivně korelují s konstruktivním a adaptivním chováním řidiče v dopravě a negativně korelují s verbální agresí při řízení.

Zmínit můžeme také rys přívětivosti, který byl rovněž prokázán ve vztahu k bezpečnosti v dopravě. Jedinci s vyššími hodnotami v ryse přívětivosti mají tendenci k altruismu, empatii, toleranci a důvěře k jiným lidem (Vágnerová, 2010). Takoví řidiči se lépe přizpůsobují dopravě, mají zpravidla opatrný či pečlivý řidičský styl (Taubman-Ben-Ari, Yehiel & Yorke, 2012) a vykazují nižší úroveň agresivního chování při řízení (Dahlen & White, 2006). Podle některých autorů přívětivost u řidičů negativně koreluje s dopravní nehodovostí (Cellar, Nelson & Yorke, 2000), porušováním dopravních předpisů (Dahlen et al., 2011), a zjevnou agresí při řízení (Jovanovic et al., 2010).

1.3.2 Rizikové osobnostní vlastnosti řidiče

U problémových řidičů se vyskytují rysy nezodpovědnosti, neopatrnosti, impulzivnosti, emocionální přecitlivělosti a občas také nerozhodnosti a úzkostnosti (Antušek, 1998). Ulleberg (2001) považuje za potenciálně nejvíce rizikové řidiče (co se dopravní nehodovosti týče) 2 skupiny řidičů:

- řidiče s nízkou mírou altruismu a úzkostnosti, vysokou mírou sensation seeking, nezodpovědnosti, nedodržováním norem (normlessness) a agresí za volantem. Tito řidiči (převážně muži) hodnotili své řidičské dovednosti jako obzvlášť dobré, zaujímali nežádoucí postoje k riskování, přičemž vnímali možnost rizika nehody jako relativně nízké;
- řidiče s vysokou mírou úzkostnosti, sensation seeking, agresí, hněvem. Tito řidiči (převážně ženy), na rozdíl od předchozí skupiny, měli kladnější postoje k bezpečnosti silničního provozu, své řidičské dovednosti hodnotili více negativně, a současně vnímali vyšší možnost rizika nehody.

Mikšík (1991) uvádí, že řidiči, kteří mají tendenci dostávat sebe či jiné účastníky silniční dopravy do rizikových situací tvoří obecně homogenní skupinu osob, která se vyznačuje stejnými znaky, spíše naopak, jedná se o velmi pestré skupině jedinců, kterou je možné označit termínem heterogenní. Neadekvátní chování řidičů v dopravě pak může mít velmi různorodé osobnostní zdroje: nízkou míru odpovědnosti vůči druhým, nedostatečně rozvinutou schopnost anticipace (jednat v současnosti pod vlivem možných následků v budoucnosti), nereálnou sebejistotu či vysokou míru sklonu vyhledávat situační vzrušení. Do popředí vystupuje také tendence riskovat a předvádět se, získávat obdiv za to, co jedinec dovede, „na co si troufne v porovnání s ostatními“, která může být projevem úsilí překonat vlastní pocity méněcennosti. Havlík (2005) pak blíže uvádí, že řidič s pocity méněcennosti není schopen dostatečně ovládat své vnitřní popudy. Jeho osobní nedostatky si kompenzuje rizikovým jednáním a ohrožováním ostatních účastníků silničního provozu. Dominuje u něj tendence neustále se srovnávat s jinými řidiči, přičemž tato tendence je zesílena především tehdy, kdy řidič vlastní silný a výkonný automobil.

Rizikové vlastnosti řidičů se pokusili vymezit také Iversen a Rundmo (2002). Podle autorů mají na řídicím chování a výkonu negativní vliv osobnostní charakteristiky jako je agresivita, snížené vnímání rizika, hostilita, dezinhibice, sklon ke znučenosti a sensation seeking. Autoři současně uvádí, že řidiči s vysokými hodnotami sensation seeking, normlessness (nedodržování norem) a *agresivity* se v dopravě projevují především rychlou jízdou a nedodržováním dopravních předpisů. V následující podkapitole si některé z nich blíže přiblížíme.

1.3.2.1 Sensation seeking

Zuckermanův koncept *sensation seeking* je v českém překladu známý především jako tendence k vyhledávání vzrušujících prožitků. Podle Zuckermana (1994, s. 27) se jedná o osobnostní rys definovaný jako: „*hledání různých, nových, souhrnných zážitků a zkušeností a ochota podstoupit fyzické, sociální, právní a finanční riziko kvůli této zkušenosti*“. Tento rys lze charakterizovat pomocí čtyř částí (Rosenbloom, 2003):

- vyhledávání vzrušení a dobrodružství;
- vyhledávání nových a netradičních zážitků;
- ztráta samotného řízení;
- citlivost na nudu.

Rys sensation seeking je v dopravě považován za jeden z hlavních prediktorů rizikového řízení, zejména pak u mladých řidičů (Zuckerman, 1994). V oblasti provozu na pozemních komunikacích se tento povahový rys u řidiče projevuje vyšší tendencí k riskování (Dahlen et al., 2005; Rosenbloom, 2003) rychlou jízdou (Iversen & Rundmo, 2002), negativními postoji k používání bezpečnostních pásů, jízdou pod vlivem alkoholu, jízdou na červenou, nebo nezastavením na stopce (Jonah, Thiessen & Au-Yeung, 2001).

Sensation seeking je také spojován se zvýšeným rizikem dopravních nehod (Dahlen et al., 2005). Jonah (1997) vyšší rizikovost vysvětluje tím, že lidé s vyšší mírou sensation seeking nevnímají správně riziko na silnicích díky jejich přílišné důvěře ve vlastní řidičské dovednosti. Druhým vysvětlením je, že lidé s vyšší mírou sensation seeking vnímají riziko správně, nicméně ho přijímají jako možnost ke vzrušujícímu prožitku (Jonah, 1997).

1.3.2.2 Úzkostnost

Rys úzkostnosti podle Mikšíka (2004) vede u jedinců k mobilizaci nebo naopak destrukci obranných procesů v psychice a organismu. Chápe ji jako tendenci prožívat úzkost určité míry a kvality. Úzkostné osoby zpravidla vnímají přílišnou míru potenciálního rizika i pravděpodobnosti, že toto riziko nastane. Jsou často nejistí, přecitlivělí až depresivní (Maner & Schmidt, 2006).

V literatuře se o rysu úzkostnosti uvažuje také v souvislosti s rizikovým řidičským chováním. Dula et al. (2010) ve svém výzkumu zjistili, že jedinci s vyššími hodnotami rysu úzkostnosti způsobovali signifikantně více nehod a řídili častěji pod vlivem alkoholu než řidiči s nízkými nebo středními hodnotami tohoto rysu. Podle některých autorů se rys úzkostnosti pojí s vyšším množstvím opomenutí a omylů při řízení (Pourabdian & Azmoon, 2013; Shahar, 2009), což může odkazovat na výše zmíněnou nehodovost řidičů. Podle Matthewse (2002) řidiči s vyšší úzkostností zpravidla chybují v situaci, kdy se požadavky na jejich pozornost snižují, a oni tak přesměrují svou pozornost od řízení ke svým úzkostným pocitům. Naopak při obtížných úkolech vyžadujících více pozornosti jsou naopak úzkostní řidiči více obezřetní a následně tedy i méně chybují. Existují ovšem také názory, že úzkost nemá žádnou souvislost s rizikovým řidičským chováním (Machin & Sankey, 2008).

1.3.2.3 Agresivita

V souvislosti s řízením se za rizikový faktor uvádí také agresivita. Agresivitu lze chápat jako určitou dispozici a tendenci jedince k agresivnímu chování směřovanou vůči druhé osobě či okolí. Tento rys osobnosti lze nalézt v menší či větší míře u každého jedince. To, zda a v jaké míře se projeví, nicméně závisí na psychickém stavu a na aktuální situaci (Havlík, 2013). Z hlediska pohlaví lze vyšší tendenci k agresivitě v dopravě vysledovat u mužů, a to především díky jejich vyšším hodnotám hormonu testosteronu v těle, který je obecně spojován s dominancí, tendencí k vyhledávání mimořádných zážitků či agresivitou (Fischer & Škoda, 2014). Nicméně se agresivní tendence nevyhýbají ani ženám řidičkám.

Jedinci s vyšší mírou rysu agresivity jsou v různých situacích více náchylní k agresivnímu chování. Kern (1999) uvádí pět skupin agresivního chování: mentální, verbální, neverbální, grafické a útočné. Pro mentální agresivní chování jsou charakteristické nepřátelsky laděná přání či snění o nešťastných náhodách směřovaných vůči druhým řidičům. V rámci dopravního prostředí se může takové chování projevovat přáním jedince, aby rizikový řidič za své nebezpečné dopravní chování zaplatil havárií. Verbální agresivní chování zahrnuje různé verbální projevy: nadávky, urážky, pokřikování, potupy, ironie, vtípky vůči jiné osobě. Neverbální agresivní chování se týká zpravidla mimických výrazů a nepřátelských gest, jakými jsou například zdvižený prostředník, klepání si na čelo nebo ukazování zaťaté pěsti. Grafické chování mívá v dopravě nejčastěji podobu agresivních kreseb či výhružných nápisů na automobilu. Útočné chování pak odráží všechny typy přímého fyzického napadení druhé osoby či předmětu (Kern, 1999).

Na agresivním řízení se zpravidla podílí řidiči s vysokou mírou sebedůvěry, tendencí k sebeprosazení a potřebou vyniknout. Agresivní řidiči v běžném životě reagují podrážděně, náladově a vznětlivě. Jejich pozornost kolísá podle toho, jak se v danou chvíli cítí (Hamerníková, 2010).

2 Výkon řidiče

Hodnocení psychické způsobilosti jedince ve vztahu k úspěšnému výkonu řízení motorového vozidla spadá pod kompetence akreditovaného psychologa. Akreditovaný psycholog v rámci dopravně psychologického vyšetření posuzuje jak rysové, tak i výkonové faktory řidiče ve vztahu k dopravě (Šucha, Seitl & Černochová, 2013). Oblasti osobnostních rysů jsme věnovali pozornost v předchozí kapitole, z toho důvodu se rovnou přesuneme k popisu výkonové části.

Výkon se v psychologii měří výkonovými testy, nebo tzv. „testy schopností“. Při výkonových testech je úkolem jedince například řešit různé typy problémů, prokazovat získané znalosti nebo provádět patřičné pohyby, a to zpravidla co nejrychleji a nejpřesněji. Výkonové testy pak slouží k posuzování faktorů jako je pozornost, výkonnost v časové tísní, odolnost vůči monotonii a stresu, reakční čas, paměť, inteligence, periferní vnímání, vizuální orientace, schopnost vnímat riziko (Šucha, Seitl & Černochová, 2013).

Výkon souvisí nejen s určitými osobními charakteristikami a dovednostmi, ale také s individuální adaptací na specifické podmínky. Podle Mikšíka (2007) je pro zjištění úspěšného výkonu jedince v konkrétní činnosti nutné testovat jedince nejen za podmínek a situací „optimálních“, ale za podmínek z hlediska požadavků na výkon „reálných“. Z hlediska dopravního chování to znamená vystavit jedince při testování situaci „vyhrocenější“, která bude odpovídat náročným situacím v dopravě. V rámci vyhrocených situačních kontextů je pak sledována schopnost aktivně se vyrovnávat s nároky spojenými s výkonem dané činnosti.

S ohledem na zaměření praktické části této práce se v jednotlivých podkapitolách zaměříme především na ty výkonové aspekty, které úzce souvisejí s reakčním časem řidičů. Konkrétně se zaměříme na kognitivní aspekty řidiče – vnímání, pozornost a rozhodování. Tyto aspekty jsou podle mnohých výzkumníků (Sommer et al., 2008; Underwood, Boyle & Schultheis, 2007) klíčové při rychlosti jedince zareagovat na daný podnět.

2.1 Vnímání

Vnímání, jinak známé také jako percepce, lze definovat jako kognitivní proces organizace a interpretace senzorických informací přijatých našimi smysly, jehož výsledkem jsou vnějšky (Plháková, 2005). Pro kvalitu vnímání je tak potřeba nejen nepoškozený smyslový orgán, ale také náležité zpracování senzorických informací v mozku.

Někteří autoři uvádí, že nejméně 90 % z celkového množství podstatných informací řidiči vnímají zrakově, pouhých 10 % pak připadá na ostatní smysly. Kvalitu zrakového vnímání lze s ohledem na přijímání informací z dopravního prostředí považovat za rozhodující faktor bezpečnosti (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003; Underwood, Boyle & Schultheis, 2007). Černochová (2013) mezi zrakové funkce nezbytné pro řízení motorového vozidla uvádí: zrakovou ostrost, kontrastní citlivost, citlivost

na oslnění, vidění za snížené viditelnosti, schopnost akomodace, barevné a prostorové vidění, oční pohyby, zpomalení zrakových informací. Klíčový pojem z hlediska zrakového vnímání je také „funkční zorné pole“, které je umístěné kolem bodu zrakové fixace. Funkční zorné pole nám umožňuje v daném okamžiku vnímat patřičné objekty. Pouze informace vnímané v rozsahu aktuálně funkčního zorného pole mohou mít účinek na dopravní chování. Je zřejmé, že rozsah funkčního zorného pole má vztah pozornosti. Zhoršení percepce v oblasti periferního zorného pole pak vyvolává i zvýšenou pozornostní zátěž (Černochová, 2013).

Na rychlosti zrakového postřehu se podílí různé faktory jako například stupeň pozornosti, zaměřenosti na určitý jev, paměť a zkušenost, rozsah zorného pole a hloubkové vnímání, stav nervové soustavy, její činnosti a individuální činnosti každého jedince (Havlík, 2005; Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003). Co se týče zkušenosti, Underwood, Boyle a Schultheis (2007) uvádí, že řidiči s větší praxí se při řízení zaměřují na vzdálenější objekty, zatímco méně zkušený se soustředí více na prostor blíže před jejich autem. Nezkušený řidiči jsou relativně necitliví ke změnám v dopravních podmínkách a na zpracování informací z prostředí potřebují zpravidla delší dobu. Nedovedou anticipovat možnou hrozbu, vybrat relevantní informace, rozdělit pozornost a vykonávat více řídičských úkonů na jednou. Tyto dovednosti nezkušený řidič získává až časem.

Další percepční modalitou, která se výrazně podílí na dopravní bezpečnosti je sluchové vnímání řidiče. Sluchová percepce je důležitá především pro příjem informací týkajících se specifických výstražných znamení vztažených k samotnému vozidlu řidiče i dopravnímu prostředí (například zvuk přichozí sanitky, hasičského nebo policejního vozidla), na které musí řidič pohotově reagovat (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

V dopravním prostředí je důležité také dostatečně rozvinuté hmatové vnímání řidiče, které má význam pro bezpečnou manipulaci s volantem a pedály, a čichové vnímání, které řidiči umožňuje postřehnout např. unikání benzínu, nafty a brzdové kapaliny nebo zápach při nadměrném zahřátí pneumatiky.

2.2 Pozornost

Pozornost, respektive nepozornost se dává často do souvislosti s bezpečností v silniční dopravě. Podle generálního ředitele policie ČR Tomáše Lercha (2019) měla nedostatečná pozornost za volantem v loňském roce za následek každou pátou dopravní nehodu u nás (in ceskenoviny.cz, 2019). Podle Plhákové (2005) je pozornost chápána jako mentální proces, který umožňuje do vědomí vpouštět omezené množství informací, a tak ho chránit před přetížením mnoha podněty. Lze ji tedy považovat za jakýsi filtr pro sensorické vstupy, přičemž z velkého množství informací zpravidla vybírá pouze ty podněty, které si daný jedinec v dané chvíli přeje nebo potřebuje uvědomit a ostatní ignoruje (Plháková, 2005). Právě v silničním provozu není z hlediska bezpečnosti vhodné vidět a vnímat velké množství podnětů, ale vybrat a zpracovat pouze ty podněty, které jsou z hlediska bezpečnosti na silnicích ty klíčové.

Pozornost není chápána jako samostatný psychický proces nebo činnost, ale úzce souvisí i s dalšími kognitivními procesy. Společně s pozorností je tedy potřeba věnovat se také oblastem vnímání, paměti, učení nebo vědomí. Ve vztahu k pozornosti je klíčová zejména oblast vědomí, se kterou se do jisté míry překrývá. Ne všechny informace jsou však zpracovány jen na vědomé úrovni. Výběr informací může probíhat i na nevědomé úrovni, která je spojena s automatickými procesy. Automatické procesy nám v praxi umožňují zvládat více úkonů najednou, probíhají paralelně, a tudíž nezaměstnávají tolik pozornost. Vedle toho kontrolované procesy vyžadují vědomou (záměrnou) kontrolu, zatěžují pracovní paměť a kladou vysoké nároky na pozornost. I samotné řízení automobilu je zpočátku zcela kontrolovaný proces. Až postupem času, s přibývajícím

řidičskou praxí, se některé činnosti spojené s řízením plně zautomatizují (Šucha & Seitl, 2013).

Mezi základní znaky pozornosti, vedle již zmíněné selektivity, dále řadíme: rozsah, intenzitu, rozdělení, udržení, pohyblivost a vigilanci. Co se týče rozsahu pozornosti, bylo zjištěno, že zdravý a odpočatý člověk zachytí současně za 0,1 až 0,2 sekundy zhruba šest podnětů, zatímco během jízdy jen dva až tři, v závislosti na rychlosti, podmínkách a složitosti dopravní situace (Havlík, 2005). Intenzita pozornosti neboli míra zaujetí pro to, co člověk v danou chvíli dělá, závisí na složitosti činnosti a stupni jejího osvojení. Zejména u řidičů začátečníků může být nadměrně vysoká míra pozornosti vůči jednotlivým řidičským úkonům velkým problémem, neboť už nezbývá příliš prostoru pro věnování se situaci na silnici. S tím úzce souvisí rozdělení pozornosti, které je nutné při současném vykonávání více činností řidiče (např. sledování dopravní situace, řízení, kontrola přístrojů, sledování stavu vozidla, orientace ve městě). Řidič by měl být také schopen rychle a plynule přenášet pozornost z jednoho objektu na druhý, a být odolný vůči těm objektům či vlivům, které jsou pro něj v daný moment rušivé (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

2.3 Reakční čas

Pro osobu řidiče je reakční čas jedním z rozhodujících faktorů bezpečnosti. Díky včasné a přesné reakci dovede v různých situacích odvrátit hrozící nebezpečí nebo alespoň zmírnit jeho možné následky. Jedná se o český ekvivalent anglického slova „reaction time“ a lze ho stručně definovat jako dobu od prvního zaregistrování podnětu k počátku reakce (Šucha & Seitl, 2013). V dopravním prostředí se bude jednat o dobu, která uplyne od okamžiku, kdy řidič detekuje určitý podnět či překážku v prostředí (např. auto jedoucí v protisměru) až do doby, kdy začne na danou situaci reagovat (začne prudce brzdit, či strhne volant).

Obecně se můžeme setkat se 2 typy reakčních časů: prostý a komplexní reakční čas. Prostý reakční čas odkazuje na to, kdy jedinec reaguje na specifické podněty zmáčknutím příslušného tlačítka ve chvíli, kdy uslyší zvuk nebo uvidí vizuální podnět. Tento typ reakčního času měříme u rizikových řidičů v praktické části naší práce. Komplexní reakční čas pak zahrnuje více typů, například selektivní (výběrový), poznávací nebo rozlišovací reakční čas (Khodadadi et al., 2014).

Podle Bradáče (1997) lze reakční čas řidiče popsat jako součet tří složek:

- optické reakce – doba, za kterou řidič potřebuje objekt zachytit (zpozorování objektu v zorném poli oka a jeho optické zafixování).
- psychické reakce – doba, při které se řidič rozhoduje, zda na daný podnět bude reagovat
- svalové reakce – doba, při které řidič manipuluje s ovládači vozidla

Pro většinu zdravých, střízlivých řidičů, se zpravidla uvádí u nesložitých situací (například brždění) jako běžný reakční čas zhruba 1 vteřina od zaregistrování podnětu. Reakční čas se liší vzhledem k typu podnětu. Reakce na vizuální podnět zpravidla trvá 0,180 vteřin, na akustický podnět 0,140 vteřin a na dotyk pak 0,140 vteřin. U složitějších reakcí, kdy je nutno například rozdělit pozornost k více věcem, se pak uvádí reakční doba do dvou vteřin (Šucha & Seitzl, 2013). Je nutno si uvědomit, že reakční čas je neodmyslitelně spjatý s pozorností, a tudíž jakékoliv změny v její kvalitě (např. snížená nebo rozptýlená pozornost) pak mohou vést až k několikanásobnému prodloužení reakční doby.

Existuje mnoho různých faktorů, které mají negativní vliv na pozornost, a tedy současně i na reakční čas řidiče. Mezi vnitřní faktory patří například věk, pohlaví, stavba těla, zdravotní a psychický stav (Havlík, 2005). Výzkumy týkající se vlivu věku na reakční čas prokázaly, že starší řidiči reagují na simulátorech pomaleji než řidiči mladší, nicméně tyto rozdíly nebyly potvrzeny při testech v samotném dopravním provozu (Šucha & Seitzl, 2013). Co se týče vlivu pohlaví na reakční čas, výzkumníci se shodují na tom, že muži (ve všech věkových kategoriích) reagují na podněty v testových situacích rychleji než ženy, nicméně ovšem také méně přesně (Barral & Debu, 2004; Havlík, 2005).

Z hlediska vnějších faktorů ovlivňujících pozornost i reakční čas řidiče pak můžeme zmínit například účinek informačních a komunikačních prostředků umístěných ve vozidle. V centru zájmu mnoha výzkumníků stojí zejména problematika používání mobilních telefonů a handsfree při řízení (např. Matthews, Legg & Charlton, 2003; Patten et al., 2004). Zajímavé výsledky přinesla meta-analýza Cairda et al. (2008). Autoři potvrdili, že u řidičů používajících handsfree a mobilní telefon došlo k prodloužení reakčního času o 0,25 sekundy.

Reakční čas se prodlužuje také v situacích, kdy řidiči užívají při řízení navigační systémy, rádia, CD přehrávače, nebo palubní počítače s internetem. Hamerníková (2010) uvádí, že užívání těchto přístrojů při řízení výrazně snižuje mentální a fyzickou kapacitu řidiče, která pak řidiči při řešení dopravních situací schází. Podle Štikara a Hoskovce (1995) manipulace s navigací vede k prodloužení reakční doby asi o 1 až 1,5 sekundy oproti běžné reakční době.

2.4 Rozhodování

Plháková (2005) chápe rozhodování jako proces výběru mezi větším množstvím různých možností. Tento výběr může být ovlivněn například předchozími výsledky a volbami, stupněm závažnosti volby, prostředím a okolnostmi, za kterých k rozhodování dochází, časovou tísň, únavou nebo nedostatkem informací (Havlík, 2005). Velký vliv na rozhodování má také schopnost řidiče zachytit důležité podněty v dopravní situaci. Mezi takové podněty můžeme řadit například dopravní signál, značku, chodce, nebo přebíhajícího jelena. Schopnost detekce těchto podnětů pak závisí na vnímavosti řidiče vůči charakteristikám podnětu a na kritériu hodnocení rizikovosti situace. Vnímavost se může u řidičů lišit vzhledem k rozdílné schopnosti rozlišovat podstatné a nepodstatné podněty. Tato schopnost je zpravidla lepší u starších a zkušenějších řidičů (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

Po celou dobu řízení řidič činí četné množství rozhodnutí na různých úrovních. Michonův třístupňový hierarchický model (1989) nabízí 3 úrovně rozhodování řidiče (z pohledu času):

- *Strategická úroveň (plánování)* – zahrnuje obecnou rovinu plánování a rozhodování řidiče, které probíhají před samotným započítáním jízdy. Na této úrovni se může řidič rozhodovat s ohledem na volbu cíle a délky trasy výletu, typ vozidla, kterým pojede;
- *Taktická úroveň (manévrování)* – zahrnuje vědomé rozhodování řidiče během procesu řízení. Vychází z aktuálních potřeb dopravní situace. Na této úrovni se řidiči mohou například rozhodnout zpomalit svou jízdu s ohledem na zhoršené dopravní podmínky (déšť, mlha, neznámá silnice);
- *Operativní úroveň (kontrola)* – většina činností na této úrovni probíhá automaticky a spočívá v rychlé reakci na změny v prostředí, vedoucí

k odvrácení možného nebezpečí. Patří sem činnosti jako je např. přeřazování, brždění, vnímání dopravní scény a dopravních značek, odhadování rychlosti protijedoucích aut.

V konkrétních činnostech při řízení se odráží jak osobnostní vlastnosti, tak kognitivní schopnosti řidiče, které se vztahují k taktické i k operativní úrovni. Rozhodnutí učiněná na taktické úrovni jsou ovlivněná osobnostními rysy jako je emoční stabilita, sociální zodpovědnost, sebekontrola, sensation-seeking a tendence riskovat. Z hlediska řídičských schopností působí na taktické úrovni fluidní inteligence, rozdělená pozornost a komplexní reakce řidiče. Mezi schopnosti vztažené k operativní úrovni se pak řadí selektivní pozornost, prostý reakční čas, a percepční rychlost (Lundquist, Gerdle & Rönberg, 2000).

Šrámková a Šucha (2015) uvádí, že pro posouzení rozhodování řidičů na strategické úrovni je vhodné využít, jak klinických metod (rozhovoru, analýzy řídičské a osobní historie řidiče a pozorování), tak i částečně metod zaměřených na osobnostní složku řidiče (např. dotazníky, inventáře, projektivní metody). Naopak využití výkonových testů má v tomto ohledu velmi nízkou výpovědní hodnotu. Pro posouzení rozhodování na taktické a operativní úrovni se doporučují výkonové testy a pozorování řidiče v konkrétní situaci řízení. Přehledný výčet jednotlivých diagnostických metod s jejich výpovědní hodnotou, použitých pro posouzení psychické způsobilosti řidiče na jednotlivých úrovních modelu můžeme vidět na obrázku 1.

	Rozhovor, anamnéza	Pozorování	Osobnostní metody	Výkonové testy
1. Strategická úroveň Rozhodování před jízdou	Vysoká výpovědní hodnota	Vysoká výpovědní hodnota	Střední výpovědní hodnota	Malá výpovědní hodnota
2. Taktická úroveň Rozhodování o jízdých manévrech, anticipace	Střední výpovědní hodnota	Vysoká výpovědní hodnota	Vysoká výpovědní hodnota	Střední výpovědní hodnota
3. Operacionální úroveň Provedení jízdního manévru v situaci nebezpečí	Malá výpovědní hodnota	Vysoká výpovědní hodnota	Střední výpovědní hodnota	Vysoká výpovědní hodnota

Obrázek 1: Diagnostické metody (a jejich výpovědní hodnota) použité pro posouzení psychické způsobilosti řidiče na jednotlivých úrovních modelu - převzato od Šrámkové a Šuchy, 2015

3 Souvislost mezi výkonem a osobnostními rysy řidiče

Existuje mnoho faktorů determinujících rizikové chování řidičů v silničním provozu. Někteří odborníci shledávají příčinu rizikového chování a nehodovosti v dopravě v osobnostních rysech řidičů (Dahlen et al., 2005; Iversen & Rundmo, 2002; Jonah, 1997), jiní naopak vidí příčiny selhání řidičů v jejich nedostatečných schopnostech (Anstey et al., 2005; Lundquist, Gerdle & Rönberg, 2000). Není však možné posuzovat rizikovost chování pouze s ohledem na jednu či druhou složku. Na osobnost řidiče musíme nahlížet jako na složitý systém provázaných a navzájem se ovlivňujících faktorů.

Proniknutí do podstaty těchto závislostí nám pak umožní dynamičtější přístup k chápání a interpretaci povahy interakčního chování: například můžeme postihnout, že tatáž volba v téže situaci (v našem případě například rychlost a správnost reakcí v testové situaci determinačního výkonového testu) může značit u každého řidiče jinou míru rizika, a tudíž svědčit o odlišné tendenci k rizikovému chování. Mikšík (1983) například uvádí, že u osob se sklonem vyhledávat rizikové situace, u nichž se obecně předpokládá častější výskyt rizikového chování, je pomalý reakční čas nevýhodou, neboť negativně determinuje schopnost aktualizovanou rizikovou situaci řešit. Naopak u řidiče, který vykazuje nízké hodnoty tohoto rysu, se předpokládá menší účast na rizikových situacích, a tudíž u něj pomalý reakční čas nemusí znamenat takový problém.

Zkoumání souvislosti mezi osobnostními rysy a výkonem bylo doménou výzkumníků již před více než 30 lety. Jedním z prvních autorů, který se této problematice věnoval by Eysenck, který v této souvislosti pracoval především s dimenzemi neuroticismu a extraverze. Podle Eysencka (1982), jedinci, kteří skórují vysoce v ryse extraverze a nízko v ryse neuroticismu, vykazují ve výkonových testech rychlejší reakční čas, nicméně jsou více náchylní k chybám.

Brebner (1998) ve svém výzkumu zaměřeném na rozlišování mezi dvěma podněty (světelnými diodami) zjistil, že extraverti vykazují kratší reakční čas než introverti. Tyto výsledky se zdají být relevantní s ohledem na charakteristiky vztahující se k rysu extraverze (například aktivnost, energičnost, sklon žít v rychlém tempu, vyhledávat vzrušující zážitky apod.). Možné vysvětlení můžeme najít také v Eysenckově teorii

osobnosti, která nahlíží na introverzi a extraverzi z neurofyziologického pohledu. Eysenck (1982) uvádí, že je pro extraverty obvyklá nižší aktivační úroveň organismu (tzv. arousalu). V interakci s prostředím pak extraverti vyhledávají podněty nebo situace, které jejich arousal zvýší. Podobně lze tento fenomén hledání podnětů vysledovat také v Zuckermannově dimenzi „*sensation seeking*“. Naopak pro introverty je typické vyšší kortikální nabuzení, proto se v interakci s okolím snaží intenzivním odpovědím vyhybat nebo jim předcházet.

Úroveň „nabuzení“, neboli tzv. arousal, je tedy klíčovým faktorem ovlivňujícím reakční čas. V podmínkách dopravního prostředí je řidič schopný podat optimální výkon (rychlý reakční čas) v případě střední úrovně aktivace organismu. Na této úrovni se řidič nejlépe soustředí. Naopak příliš velká (přepětí, strach ze selhání) nebo příliš malá úroveň aktivace (nedostatečné naladění až nuda) může vést k selhání u výkonu. Tento základní poznatek vychází z Yerkes-Dodsonova zákona (Boyle, Matthews & Saklofske, 2008).

Také rys úzkostnosti je považován za klíčový faktor, který se může negativně podepsat na výkonu jedince. Možné vysvětlení nabízí Sarason (1984), který uvádí, že se úzkostní jedinci v průběhu testových situací příliš zaobírají sami sebou (zejména v negativním slova smyslu) a jsou pohlčeni obavami ohledně možných důsledků ze selhání. Kognitivní zatížení pak vede ke snižování pozornosti a projeví se i na celkovém výkonu v podobě chyb a omylů. To potvrzují i Eysenck & Byrne (1992), kteří ve svém výzkumu prokázali, že jedinci s vyšší hodnotou úzkostnosti jsou více náchylní k nepozornosti vůči jiným podnětům a vykazují delší reakční čas než jedinci, kteří mají nízké hodnoty úzkostnosti. Také Shahar (2009) v rámci svého výzkumu zjistil, že úzkostné obavy přetěžují kapacitu pracovní paměti, což vede u řidičů k častějším chybám a omylům při řízení.

4 Dopravní chování řidiče

V dopravním chování se odráží komplex osobnostních komponent řidiče, které tvoří základ dopravního charakteru. Z poznání charakteru lze pak odvodit určitý, obvyklý způsob jednání řidiče při řízení a v dopravním provozu. Sejná rovnice pak platí i opačně, kdy z chování lze usuzovat na předpokládaný charakter (Havlík, 2013). Strukturu dopravního charakteru jsme do značné míry věnovali pozornost v prvních dvou kapitolách této práce (viz. kapitola 1. Osobnost a kapitola 2. Výkon). V úvahu je ovšem nutno vzít i dopravní chování řidiče, které zahrnuje také sociální i situační dimenzi, a je podmíněno dopravním prostředím (Havlík, 2013).

Problematika dopravního chování se často uvádí v souvislosti s nehodovostí. Nehodovost a s ní úzce spojené rizikové chování řidičů na silnicích je jednou z klíčových problémů dnešní společnosti. Podle statistik Policie ČR jen za loňský rok 2018 stoupla nehodovost v ČR zhruba o 0,91 % oproti roku 2017. V konečné bilanci se jednalo o více než 104 764 dopravních nehod, přičemž smrtelnému zranění podlehl 565 lidí (Policie ČR, 2019).

Štikar, Hoskovec & Štikarová (2003) uvádí 3 základní faktory, na kterých je závislá bezpečnost na silnicích. Jedná se o:

- *dopravní prostředek a jeho dynamické vlastnosti* (konstrukce vozidla, technická úroveň);
- *požadavky dopravy* – zahrnující provoz a další podmínky dané dopravní situací (úprava dopravní cesty, dopravní předpisy);
- *lidský faktor s jeho dynamickými vlastnostmi* – zahrnuje především charakterové vlastnosti, připravenost (znalosti, dovednosti a zkušenosti), tělesné, senzorické a psychické dispozice.

Podle mnohých výzkumů a statistik, je za častou příčinu dopravních nehod považován zejména lidský faktor (Havlík, 2005; Kořán, 2013; Porada et al., 2000). Chybné či nezodpovědné chování řidiče: *nepřiměřená rychlost, nedání přednosti, nesprávné předjíždění nebo nesprávný způsob jízdy*, je podle aktuálních statistik Policie ČR (2019) jedno z nejčastějších příčin dopravních nehod na českých silnicích. Z toho důvodu je ústředním faktorem bezpečnosti v dopravě považováno právě chování řidiče, respektive jeho psychická způsobilost pro řízení motorových vozidel. V následujících

podkapitolách se zaměříme v první řadě na samotný pojem „řidič“, posléze i na jeho rizikové chování v dopravě, včetně problematiky řízení pod vlivem alkoholu, která je pro naši výzkumnou část klíčová. Dále se pak pokusíme nastínit oblast genderových rozdílů, věku a zkušenosti v dopravním chování.

4.1 Vymezení pojmu řidič

Řidičem se podle české legislativy (konkrétně **zákona č. 361/2000 Sb.**, o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů) rozumí „*účastník provozu na pozemních komunikacích, který řídí motorové nebo nemotorové vozidlo anebo tramvaj*“. S ohledem na téma práce se orientujeme především na řidiče motorových vozidel, přičemž do centra zájmu stavíme „běžné řidiče“ a dále „profesionální řidiče“.

„Běžným řidičem“, je v kontextu této práce chápána osoba, která je oprávněná řídit motorové vozidlo skupiny A, A1, A2, AM, B, B1 a BE, jejichž největší povolená hmotnost nepřevyšuje 3,5 tuny a je určena pro přepravu nejvýše 8 osob kromě řidiče. Tento řidič je povinen absolvovat dopravně psychologické vyšetření pouze v případě, že žádá o navrácení svého řidičského oprávnění, o které přišel např. z důvodu dosažení celkového počtu 12 bodů v bodovém hodnocení řidičů nebo přestupků klasifikovaných pro zadržení řidičských oprávnění (alkohol, vysoká rychlost).

Za „profesionálního řidiče“ pak považujeme řidiče z povolání, kterému je zákonem daná povinnost podrobovat se dopravně psychologickému vyšetření, a to vždy před započítáním výkonu řidičské činnosti (např. řízení autobusu či nákladního automobilu), nejdříve šest měsíců před dovršením padesátého roku života a nejpozději v den těchto narozenin, následně potom každých pět let. Tato povinnost vyplývající ze **zákona o silničním provozu §87 a)** se pak vztahuje k řidičům:

- 1) s řidičským oprávněním skupiny C, C+E, C1, C1+E, kteří řídí nákladní nebo speciální automobil o největší povolené hmotnosti převyšující 7,5 tuny, případně speciální automobil totožných parametrů nebo jízdní soupravu nákladního či speciálního automobilu a přípojného vozidla, jejíž největší povolená hmotnost převyšuje 7,5 tuny;
- 2) s řidičským oprávněním skupiny D, D+E, D1, D1+E.

Nároky a zodpovědnost spjaté s řízením u „profesionálního řidiče“ a „běžného řidiče“ se značně liší. „Profesionální řidiči“ mají zpravidla díky více najetým kilometrům větší řidičskou praxi než „běžní řidiči“. Život na cestách spojený se samotou, každodenní dávkou stresu, a odpovědností (za svěřený náklad, případně pasažéry) kladou vyšší nároky na psychickou i fyzickou odolnost „profesionálního řidiče“.

Profesi řidiče z povolání si volí jen málo jedinců do 25 let. Proto jsou v dopravních výzkumech profesionálních řidičů zpravidla většinou zastoupeni probandi staršího věku. (např. Duke et al., 2010; Šebová Šafaříková, 2018). Z hlediska pohlaví pak tvoří nejpočetnější skupinu profesionálních řidičů muži. Ti vykazují oproti profesionálním řidičkám-ženám vyšší hodnoty tendence riskovat, a současně negativnější postoje vůči ostatním účastníkům silniční dopravy (Rosenbloom et al., 2009).

4.2 Rizikové chování řidiče

Rizikové chování lze chápat jako sociálně nepřijatelnou volní činnost, která může mít negativní dopady a je v přímém vztahu k neobezřetnému jednání, kdy nebezpečí nemusí být zjevné nebo sociálně akceptovatelné jednání (Štikar, Hoskovec & Šmolíková, 2006). Nejednou se prokázalo, že rizikové chování řidičů ve vztahu k ostatním účastníkům silniční dopravy vede k nehodám a zraněním.

Pro situaci řízení je charakteristické, že v ní může docházet ke střetu dvou tendencí: dosažení cíle (tendence k výkonu, uspokojení nějaké potřeby) a dosažení bezpečnosti (Štikar, Hoskovec & Šmolíková, 2006). Pokud u řízení převažuje tendence k dosažení cíle na úkor bezpečnosti, lze takovéto chování považovat u řidiče za rizikové. Která z těchto dvou tendencí se při řízení projeví, pak záleží na jejich intenzitě, a především pak na osobnosti řidiče. Zvláštní pozornost bychom měli věnovat také subjektivní tendenci řidiče k rizikovému chování. Rizikovou tendencí jedince je myšlena připravenost, ochota vystavovat se riziku či jednat rizikově (Štikar, Hoskovec & Šmolíková, 2006). Podle Mikšíka (1991) je tato tendence určována specifickými soubory osobnostních charakteristik, jejichž úroveň je pro daného jedince příznačná, tj. neprojevuje se jako důsledek situačních tlaků, ale jako interakční trend tam, kde situace umožní jejich projev. Mezi základní strukturální složky této rizikové tendence Mikšík (1991) řadí: úroveň aspirace, hladinu anticipace, tendenci spoléhat se na náhodu, sociální

exhibicionismus (tendence předvádět se). Podle Burnse a Wilda (1995) lidé s vyšší tendencí riskovat často překračují rychlostní limity a nedodržují jízdní pruhy.

Rehnová s Černochovou (2013) uvádí, že se rizikovní řidiči dopouští prokazatelně častěji vážných dopravních přestupků, aniž by sami pro sebe vyvodili rizikovost takového jednání. V praxi vědomě nedodržují pravidla silničního provozu: nepoužívají bezpečnostní pásy, nedbají na předepsanou rychlost a bezpečnostní vzdálenosti mezi vozidly, nebezpečně manévrují při předjíždění nebo řídí pod vlivem alkoholu či jiných omamných látek.

Zejména řízení pod vlivem alkoholu je považováno za jedno z nejrizikovějších chování řidiče. Podle statistik Policie České republiky (2019) bylo jen za minulý rok evidováno celkem 4626 nehod způsobených právě řízením pod vlivem alkoholu, přičemž smrtelnému zranění podlehl 62 lidí. S ohledem na výzkumnou část této bakalářské práce, ve které jsou v centru zájmu řidiči pod vlivem alkoholu, se v další kapitole blíže zaměříme na problematiku řízení pod vlivem alkoholu.

4.3 Řízení pod vlivem alkoholu

Mezi základní pravidlo silniční dopravy v České republice platí, že alkohol za volant nepatří, nicméně ne každý řidič se tímto pravidlem řídí. Nulová tolerance vyplývá z **§5 (2 a) zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích**. Tento zákon ustanovuje, že řidič nesmí požití alkoholický nápoj nebo užít návykovou látku během jízdy a řídit vozidlo bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo návykové látky, nebo v takové době po požití alkoholického nápoje, kdy by mohl být ještě pod jejich vlivem. Určité riziko představují zejména mladí a nezkušení jedinci (18-24) řídící pod vlivem alkoholu, kteří oproti starším řidičům vykazují prokazatelně vyšší míru nehodovosti (Rehnová & Černochová, 2013). Z hlediska pohlaví pak dominují v řízení pod vlivem alkoholu především muži (Steptoe et al., 2004).

S rizikovým chováním řízení pod vlivem alkoholu se také pojí osobnostní vlastnosti a další související faktory. McMillen et al. (1992) uvádí, že řidiči zadrženi při řízení pod vlivem alkoholu vykazovali vyšší míru hostility, psychopatické deviance, sensation seeking a riskování oproti řidičům, kteří alkohol před jízdou nepožili.

Z českých autorů se dané oblasti věnovali například Šucha, Šťastná & Zámečník (2017). Tito autoři zkoumali rozdíly v osobnostních profilech bezpečných a rizikových řidičů (s odebraným řidičským průkazem z důvodu řízení pod vlivem alkoholu). V rámci zkoumání byly použity psychodiagnostické metody *SPARO*, *NEO-PIR-3* a *test ruky*. Test NEO prokázal významné rozdíly v rysech: neuroticismu (vyšší skóre dosahují rizikovní řidiči), přívětivosti (vyšších skóre dosahují nerizikovní řidiči) a svědomitosti (vyšších skóre dosahují nerizikovní řidiči). V testu *SPARO* byly zjištěny rozdíly v rysech *intenzita vnitřního prožívání*, *prožitkový vs. reagující přístup*, *úzkostnost*, *frustrovanost versus cílesměrnost*, *účinná integrovanost osobnosti*, *obecná hladina přijetí rizikových aktivit*. Na základě testu ruky byly u řidičů, kteří řídili pod vlivem alkoholu, zjištěny záporné hodnoty v sebehodnocení, prožívání vlastní nedostatečnosti a neúspěšnosti (včetně její kompenzace); nižší schopnost přiměřeně vnímat a testovat realitu; nižší schopnost symbolizovat skutečnost; emoční labilita.

Alkohol ovlivňuje chování řidiče a jeho schopnost ovládat vozidlo již v malém množství. Snižuje výkonnost všech smyslových orgánů, narušuje ostrost zraku, sluchu i barevného vidění. Zhoršuje reakční pohotovost i schopnost jemné motoriky. Řidič pak reaguje na nové či neočekávané situace mnohem pomaleji a často chybně. Například pokud řidiči vběhne do cesty dítě, nastane krátká prodleva mezi tím, kdy řidič dítě uvidí a kdy sešlápně brzdový pedál (Havlík, 2005). Pod účinkem alkoholu jsou oslabeny také kognitivní funkce řidiče: vnímání prostoru, rychlosti a vzdálenosti objektů, úroveň pozornosti, úroveň mentálních a myšlenkových schopností a paměti, zejména pak všítivost (Porter, 2011).

Obecně pak platí, že s nárůstem hladiny alkoholu narůstá i míra postižení sledovaných funkcí a tím současně i pravděpodobnost zavinění nehody řidiče. Podle McCamonna (2001) riziko dopravní nehody u řidičů s naměřenou hodnotou koncentrace alkoholu v krvi od 0,10 g/kg do 0,14 g/kg je až 48krát vyšší než u řidičů, kteří alkohol před jízdou nepožili (in Porter, 2011). S naměřenou hodnotou 0,15 g/kg a více je riziko dokonce až 382krát vyšší. Havlík (2005) uvádí jako nejnebezpečnější hladinu alkoholu v krvi hodnotu od 0,5 do 1,5 g/kg, kdy se u řidiče zvyšuje sebedůvěra, projevující se rizikovým chováním při řízení (zvýšení rychlosti, soutěžení, rizikové předjíždění), a současně se u něj snižují obavy týkající se bezpečnosti. Řidič si není vědom svých oslabených psychomotorických schopností, vnímání či

koncentrace pozornosti. Získává falešný pocit, že se mu nemůže nic stát. Paradoxně se však možnost havárie u těchto jedinců vyskytuje až 130krát častěji, než u řidičů střízlivých.

Pro větší přehled dané problematiky uvádíme tabulku 1, převzatou od Vorlové a Mravčíka (2008), která popisuje naměřené hodnoty ethanolu v krvi a jeho účinek na schopnosti řidiče.

Tabulka 1: Hodnoty naměřené hladiny ethanolu v krvi ve vztahu k řidičským schopnostem řidiče (převzato od Vorlové a Mravčíka, 2008)

Etanol (alkohol)		Účinek
Etanol (alkohol) – dále je vliv ethanolu rozdělen do kategorií podle jeho koncentrace v krvi	0,2 až 0,5 g/kg (‰)	Prokazatelné zhoršení schopnosti řídit. Přibývá tendence riskovat, roste nepřiměřená sebedůvěra; zhoršuje se schopnost rozeznat pohyblivost se světla a odhadnout vzdálenosti; řidič si neuvědomuje svůj stav a naopak má sklon se přeceňovat a riskovat.
	0,5 až 0,8 g/kg	Pronikavé prodloužení reakčního času (zhoršení postřehu). Roste přeceňování vlastních schopností, oči se obtížně přizpůsobují přechodu ze světla do tmy a naopak, horší se vnímání barev (červená!), zhoršuje se schopnost soustředění; poruchy rovnováhy, které mají praktický význam zejména u motocyklistů a cyklistů; dále se zhoršuje odhad vzdálenosti.
	0,8 až 1,2 g/kg	Zhoršení schopnosti vnímat okraje zorného pole (tzv. tunelové vidění), přibývá další zhoršování soustředění, další prodloužení reakčního času; roste bezohlednost při řízení.
	1,2 a více g/kg	Další snížení schopnosti řídit – poruchy soustředění, prodloužení reakčního času, další úbytek rovnováhy i nekritičnosti; zhoršení schopnosti orientace. I velmi zkušený řidič se v tomto stavu může dopustit hrubých chyb – např. sešlápnutí plynu místo brzdy.

4.4 Muži a ženy za volantem

O odlišnostech v řidičském chování mužů a žen není pochyb. Jízda řidiček bývá zpravidla pomalejší a odpovědnější, bez sklonu k přehnanému sebeprosazování. Jen velmi vzácně se u žen objevují projevy agresivních reakcí. Je to způsobeno tím, že v osobnostní struktuře žen-řidiček převažují spíše feminní vlastnosti, jako je emocionalita, empatie, bohatší a hlubší prožívání a citlivé reagování, zatímco u mužů-řidičů naopak dominuje soutěživost a touha po dobrodružství, která je vede k častějšímu riskování, agresivnější a rychlé jízdě (Havlík, 2013).

Na druhou stranu mají ženy řidičky horší prostorovou orientaci, sníženou rozhodnost a předvídatost oproti mužům. V nebezpečných situacích reagují pomaleji a často i chybně, například tím, že v krizi uberou plyn. Podle Waylena a McKenna (2002) ženy častěji chybují na křižovatkách, kde špatně vyhodnotí danou situaci. Muži selhávají spíše v zatáčkách, za tmy nebo při předjíždění. Dopravní nehody způsobené muži jsou ovšem hodnoceny jako výrazně nebezpečnější než dopravní nehody zapříčiněné ženami.

Velká část dopravních studií se shodla na tom, že jsou to právě muži, kteří jsou v dopravě považováni za více rizikové. Mají vyšší podíl spáchaných dopravních přestupků a vyšší nehodovost než ženy. Tyto rozdíly jsou nejvíce zřejmé v populaci řidičů od 18 - 25 let, nicméně se vyskytují také mezi staršími řidiči (Havlík, 2005). Nutno však podotknout, že mnohé výzkumy neberou v úvahu poměr žen-řidiček a mužů-řidičů, kteří jsou aktivními účastníky silničního provozu. Mužů vlastních řidičské oprávnění se na silnicích pohybuje zpravidla více než žen, což může následně odrážet i jejich vyšší podíl na dopravních nehodách, a tudíž i větší rizikovost.

Možnou příčinou rizikovějšího chování u mužů může být také jejich nižší schopnost vnímat dopravní situace jako rizikové, negativní postoje k bezpečnosti či nesprávná percepce vlastních řidičských schopností (Hamerníková, 2010; Ulleberg, 2001). Hamerníková (2010) v této souvislosti uvádí, že přílišná důvěra řidiče ve své řidičské dovednosti, v kombinaci s podceněním dopravní situace, může mít za následek častější riskování. Podle Zuckermana (1979) může být snížené vnímání rizikové situace u mužů způsobeno jejich vyššími hodnotami v rysech sensation seeking a tendenci k riziku. Oslabený odhad míry rizikové situace pak následně vede k rizikovému chování, což může mít za následek dopravní nehodu.

4.5 Vliv věku na rizikové chování v dopravě

Problematika rizikového chování je v dopravní psychologii mimo jiné často spojována s věkem řidičů. Mezi základní dvě skupiny řidičů, kterými se výzkumy převážně zabývají, jsou řidiči mladí a řidiči starší. Zatímco u mladých řidičů dochází k nehodovosti zejména vlivem nezralosti v osobnostní struktuře, u řidičů starších se jedná především o kognitivní změny související s věkem.

Podle Rehnové a Černochové (2013) skupina řidičů ve věkové kategorii 18-24 let vykazuje vyšší míru rizika zavinění dopravní nehod oproti jiným věkovým kategoriím řidičů. Štikar, Hoskovec a Šmolíková (2006) uvádí, že mladí řidiči způsobují nehody častěji v důsledku afektu, vzrušení či únavy. Havlík (2005) shledává jako možnou příčinu nebezpečného chování mladých řidičů především nevyzrálou osobnostních a morálních vlastností, které jsou v rozporu s dobrými smyslovými funkcemi, tělesnou zdatností a značnou psychickou kapacitou. U mladých řidičů dochází k vyvržení dopravního charakteru teprve během prvních pěti-šesti let nebo po najetí osmdesát tisíc kilometrů.

Vyzrállost řidiče je pak výsledkem vzájemných vztahů mezi výkonovou a osobnostní, sociální a mravní stránkou jedince (Havlík, 2005).

Charakteristiky typické pro některé mladé řidiče se mohou projevat jako tendence k impulzivité, riskování a soutěživosti. Mladí řidiči nepřizpůsobují jízdu dopravním podmínkám, často jezdí jen pro zábavu a více podléhají vlivu spolucestujících vrstevníků. Taková jízda poté může vést k tomu, že se mladý řidič předvádí, nedodržuje dopravní předpisy, více předjíždí a hazarduje tak s životem svým i druhých. Velkým problémem je u mladých řidičů také řízení pod vlivem alkoholu a nadměrně rychlá jízda (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

U mladých řidičů je podle Hamerníkové (2010) časté velké podhodnocování rizika nehody, přeceňování vlastních schopností a riskování na silnicích. Toto tvrzení lze podpořit výsledky výzkumu Machina a Sankeye (2007) provedeného na vzorku mladých australských řidičů ve věku od 17 do 20 let, jehož cílem bylo analyzovat vztah mezi osobnostními charakteristikami řidičů, jejich percepcí rizika a řidičským chováním. Autoři prokázali, že mladí nezkušení řidiči podceňují rizika spojená s celou řadou situací při řízení, přičemž na percepci rizika i řidičské chování mají důležitý vliv především osobnostní faktory. Mezi ně patří například vysoká potřeba vyhledávání podnětů či nízká míra altruismu u mladých řidičů.

Co se týče starších řidičů, lze předpokládat, že i při své zkušenosti, duševní a sociální zralosti budou při řízení selhávat vzhledem k deterioraci některých tělesných a psychických funkcí. Havlík (2005) uvádí, že zhruba u dvou třetin řidičů již kolem padesátého roku života dochází ke zřetelnému prodloužení času nutného k adekvátní reakci na světelný či zvukový podnět, zužuje se zorné pole, vzrůstá citlivost na oslnění, zhoršuje se adaptace oka na šero a tmou. Značný pokles výkonnosti v rozlišování zrakových podnětů pak může vést k chybám v řízení, jako je například přehlédnutí dopravního značení či špatné dávání přednosti. Výrazné jsou také změny v kognitivních funkcích starších řidičů, které se projevují například zhoršeným úsudkem či pomalými rozhodovacími procesy. Myšlení starších řidičů ztrácí na pružnosti, jen s velkými obtížemi se přizpůsobují změnám dopravního prostředí. Mohou se vyskytnout tendence k stereotypnímu jednání a ulpívání na jedné činnosti a věci, zatímco druhé, mnohdy podstatnější, opomínají či přehlíží (Havlík, 2013).

Z hlediska statistiky patří starší řidiči v porovnání s mladými k těm bezpečnějším. Pouze skupina nad 75 let je ohrožena silněji. Podle autorů Štikara, Hoskovce a Šmolíkové (2006) starší řidiči zastávají spíše rozumný postoj k řízení, dobře si uvědomují svou klesající senzorickou, motorickou i kognitivní výkonnost, které uzpůsobují i své dopravní chování. Řídí pomaleji a opatrněji. Vyhýbají se jízdě v nejvíce frekventované době, v pozdních hodinách či v nepříznivých povětrnostních podmínkách. Nicméně lze mezi staršími řidiči také najít jedince, kteří si své věkově podmíněné deficity nepřipouští, a tudíž je ani nezohledňují při řízení. Co se týče následků nehod, pak zde existují velké rozdíly (Štikar, Hoskovec & Štikarová, 2003).

4.6 Vliv zkušenosti na řízení

Ačkoliv se oficiálně stáváme řidiči po úspěšném zvládnutí testových a praktických zkoušek v autoškole, jen stěží to v dopravní praxi znamená, že skutečně dovedeme bezpečně řídit. K získání potřebných řidičských zkušeností, je podle mínění některých autorů, nutná doba řidičské praxe okolo sedmi let. Nicméně je nutné také zohledňovat množství kilometrů, které v této době řidič najezdí. Obvykle se v této souvislosti uvažuje o 70 - 100 000 najetých kilometrech. Podle generálního ředitele policie ČR Tomáše Lercha v České republice zaviní řidiči s praxí do pěti let asi čtvrtinu dopravních nehod (in ceske.noviny.cz, 2019).

Teprve řidič s dostatečně dlouhou zkušeností s každodenním provozem na cestách je schopen správně vyhodnocovat různé dopravní situace, včetně těch potenciálně rizikových. Na rozdíl od nezkušeného řidiče má dostatečně zautomatizované činnosti spojené s řízením a věnuje tedy plnou pozornost dopravní situaci. To je výhodou zejména ve chvílích, kdy je nutné rychle řešit různé krizové situace v dopravě. Zkušený řidič také dovede snadno přizpůsobovat styl jízdy dopravním podmínkám a situacím, umí odhadnout chování jiného řidiče a střízlivě a s nadhledem na něj reagovat (Havlík, 2013). Nezkušení řidiči mohou naopak řídit impulsivněji a více riskovat, protože nemají dostatek povědomí o možných rizicích spojených s řízením a zkušenost nezbytnou k vyhýbání se takovému nebezpečí (Rumar, 1988). Mají větší silnější sklon podceňovat rizika v dopravních situacích a současně přeceňovat své schopnosti (Falkmer & Gregersen, 2003; Rice, 2003). Neschopnost včas rozeznat rizikovitost situace a nekritičnost k vlastním schopnostem u nezkušených řidičů jsou pak příčinou zvýšené rizikovitosti dopravní nehody (Underwood, Boyle & Schultheis, 2007).

II. Empirická část

5 Výzkumný problém, cíle výzkumu a hypotézy

5.1 Výzkumný problém

Problematika rizikového chování řidičů je jedna z předních oblastí zkoumaných v rámci dopravních výzkumů. Podle Rehnové a Černochové (2013) lze příčiny rizikového chování řidičů rozdělit na dvě hlavní kategorie. V první řadě se jedná o kategorii výkonnostní, kde jsou příčinou chybného dopravního chování nedostatky ve schopnostech či dovednostech řidiče. Druhou kategorií podílející se na rizikovém chování je pak osobnost, resp. osobnostní charakteristiky, postoje či motivace řidiče. Podobně uvažuje také Mikšík (1983, s. 182), který tvrdí, „že predikci bezpečnosti nelze vyvozovat jenom z ukazatelů samotného výkonu v systému výkonových zkoušek, ale tyto musí být dány do vztahu s osobnostním pozadím, ke kterému se pojí a naopak“.

Z hlediska osobnosti nás pak zaujala problematika subjektivní tendence řidiče k rizikovému chování. Vycházíme z předpokladu, že jedinci se mohou lišit, co do volby aktivit, „riskantním“ nebo „bezpečným chováním“. I proto se zajímáme o otázky, kdo se nejčastěji dostává do situací potencionálně rizikových, případně kdo může na základě svých osobnostních rysů v rizikových situacích selhávat, a kdo je naopak schopen využívat adekvátní adaptivní struktury v osobnosti. Dále vycházíme z předpokladu, že existuje určitá závislost bezpečného chování na struktuře osobnostních rysů determinujících chování. Právě jevy, které vystupují jako možné příčiny rizikového jednání, jako např. řízení pod vlivem návykových látek, se vážou na osobnostní strukturu toho, kdo je v dané situaci v rámci silničního provozu aktuálním nositelem problémových situací.

Při zpracování praktické části této bakalářské práce jsme částečně vycházeli z výsledků výzkumu Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017), o kterém se zmiňujeme v kapitole 4.3. Řízení pod vlivem alkoholu. V první řadě se pokusíme ověřit výsledky dané studie, a následně je také rozšířit o nové poznatky, které souvisí s výkonovou složkou, a to ve vztahu k osobnostnímu pozadí. Abychom se lépe přiblížili metodice uvedeného výzkumu, pracujeme se souborem dat řidičů bez ohledu na jejich pohlaví.

5.2 Cíle výzkumu

Již samotný název této bakalářské práce napovídá o jejím zaměření. Jádrem tohoto výzkumu je zkoumání souvislosti mezi vybranými osobnostními rysy (měřenými na škálách osobnostního dotazníku SPARO) a výkonem v reakčním čase, u řidičů, kterým byl zadržen řidičský průkaz z důvodu řízení pod vlivem alkoholu (dále jen rizikovní řidiči). Hlavním cílem tohoto výzkumu je tedy:

- I. Zjistit, zda existuje souvislost mezi vybranými osobnostními rysy IP, OR, UZ, OI, FC, PR a výkonem v reakčním čase u rizikových řidičů.***

K ověření tohoto cíle, je s ohledem na osobnostní část, nejprve nutné:

- II. Zjistit, zda existují rozdíly ve vybraných osobnostních rysech IP, OR, UZ, OI, FC, PR mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů.***

Dále je pak naším cílem:

- III. Zjistit, zda existuje souvislost mezi vybranými osobnostními rysy IP, OR, UZ, OI, FC, PR a věkem rizikových řidičů.***

Z hlediska výkonové části se pak soustředíme na cíle:

- IV. Zjistit rozdíly ve výkonu v reakčním čase při volném a nuceném tempu výkonového testu u rizikových řidičů.***
- V. Zjistit rozdíly ve správnosti reakcí při volném a nuceném tempu výkonového testu u rizikových řidičů.***

5.3 Formulace hypotéz

Na základě teoretických poznatků uvedených v teoretické části, cílů výzkumů a výzkumných problémů, byly formulovány následující hypotézy:

5.3.1 Hypotézy týkající se osobnostních charakteristik

Hypotézy **H1_a** – **H1_f** jsou stanoveny se zaměřením na zjišťování statisticky významných rozdílů na škálách **IP**, **OR**, **UZ**, **OI**, **FC**, **PR** osobnostního dotazníku SPARO mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů.

H1_a) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále IP – intenzita vnitřního prožívání** statisticky významný rozdíl.

H1_b) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále OR – obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit** statisticky významný rozdíl.

H1_c) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále UZ – úzkostnost** statisticky významný rozdíl.

H1_d) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále OI – obecná úroveň integrovanosti osobnosti** statisticky významný rozdíl.

H1_e) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále FC – frustrovanost versus cílesměrnost** statisticky významný rozdíl.

H1_f) Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje **na škále PR – prožitkový versus reagující přístup** statisticky významný rozdíl.

Hypotézy **H2_a** – **H2_f**, jsou stanoveny se zaměřením na zjišťování souvislosti mezi skóry na škálách **IP**, **OR**, **UZ**, **OI**, **FC**, **PR** osobnostního dotazníku SPARO a věkem rizikových řidičů.

H2_a) Mezi skóry **na škále IP – intenzita vnitřního prožívání** a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H2_b) Mezi skóry **na škále OR - obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit** a věkem rizikových řidičů (mužů i žen) a existuje statisticky významná korelace.

H2c) Mezi skóry na škále **UZ** – *úzkostnost* a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H2a) Mezi skóry na škále **OI** – *obecná úroveň integrovanosti osobnosti* a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H2e) Mezi skóry na škále **FC** – *frustrovanost vs cílesměrnost* a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H2f) Mezi skóry na škále **PR** – *prožitkový versus reagující přístup* a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

5.3.2 Hypotézy týkající se výkonových charakteristik

H3) Mezi průměrným reakčním časem ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významný rozdíl.

H4) Mezi počtem správných reakcí ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významný rozdíl.

5.3.3 Hypotézy týkající se souvislosti mezi osobnostními charakteristikami a výkonem v reakčním čase

Hypotézy **H5_a** – **H5_f** jsou stanoveny se zaměřením na zjišťování souvislosti mezi skóry na škálách **IP**, **OR**, **UZ**, **OI**, **FC**, **PR** osobnostního dotazníku SPARO a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů.

H5a) Mezi skórem na škále **IP** – *intenzita vnitřního prožívání* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H5b) Mezi skórem na škále **OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H5c) Mezi skórem na škále **UZ** – *úzkostnost* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H5a) Mezi skórem na škále **OI** - *obecná úroveň integrovanosti osobnosti* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H5e) Mezi skórem na škále **FC** – *frustrovanost vs cílesměrnost* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

H5f) Mezi skórem na škále **PR** – *prožitkový versus reagující přístup* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.

5.4 Použité metody

S ohledem na výzkumné cíle této bakalářské práce byl zvolen kvantitativní typ výzkumu, v jehož rámci se pohybujeme na pomezí mezi diferenční a korelační studií. Data byla získána prostřednictvím osobnostního dotazníku SPARO, který je zaměřen na zjišťování osobnostních charakteristik. Osobnostní dotazník byl probandy realizován formou tužka – papír, poté byl převeden do počítačového programu DiarosWin, který vypočítal testové skóre. Dalším zvoleným nástrojem pro získání dat byl determinační test zaměřený na výkonovou složku jedince.

Obě tyto standardizované metody byly vybrány pro výzkum záměrně, neboť jsou běžně používané v rámci dopravně psychologického vyšetření a slouží ke zjištění většiny vlastností představujících riziko pro bezpečné dopravní chování.

5.4.1 Osobnostní dotazník SPARO

Ve výzkumné části jsou využita data z osobnostního dotazníku SPARO – zkratka pro Systém bazální psychické autoregulace osobnosti, jehož autorem je Oldřich Mikšík. SPARO představuje základní nástroj diagnostické baterie DIAROS. Vychází z přepracované a dále rozvinuté varianty nástrojů řady IHAVEZ (základní verze VAROS, rozšířená verze SPIDO) – IHARO zaměřeného na určení struktury a dynamiky bazální autoregulace a integrovanosti vnitřních i vnějších aktivit osobnosti, její psychické odolnosti a korektivnosti, individuálních osobnostních zdrojů a úrovně interakcí s reálnými životními kontexty (Mikšík, 2004).

Dotazník obsahuje 300 otázek, na které testovaná osoba odpovídá do předtištěného záznamového archu, buď souhlasně, nebo nesouhlasně. Doba testování není časově limitovaná, zpravidla se pohybuje okolo cca 60 minut. Administrace testu může probíhat individuálně i skupinově, přičemž je nezbytné dbát o zachování soukromí respondenta při vyplňování. Dotazník SPARO je běžně využíván v rámci dopravně psychologického vyšetření, a má normy pro českou řidičskou populaci. Pro zpracování výsledků jsme využili počítačový program DiarosWin.

Dotazník postihuje 2 části:

- I. **Základní komponenty bazální psychické autoregulace** – jedná se o klíčové varianty interakčního chování
 - 1) **KO – Kognitivní variabilnost:** vztahující se ke kognitivním funkcím, k zpracování komplexu působících situačních proměnných.
 - 2) **EM – Emocionální variabilnost:** zahrnující dynamiku prožívání situačních kontextů a jeho důsledků v oblasti kognitivní a konativní.
 - 3) **RE – Regulační variabilnost:** týkající se mechanismů, forem a způsobů aktivace a regulace interakčních aktivit.
 - 4) **AD – Adjustační variabilnost:** přibližuje proces vyrovnávání se s novými skutečnostmi.

Do každé komponenty se promítá bazální, obecná modifikace variability vnitřních a vnějších aktivit osobnosti:

II. Bazálnější škály obecné variability

- 1) **PV – obecná hladina psychické vzrušivosti, spontaneity** – projevující se behaviorálně jako tendence směřovat k dynamickým interakcím
- 2) **MH – motorická hybnost a její regulace**

Jednotlivé komponenty představují určité osobnostní typy. Jsou na sobě relativně nezávislé a mohou se tedy libovolně spojovat. Výsledek relace, v jaké uvedené komponenty vystupují a integrálně se spojují, rozhoduje o kvalitativních rysech bazální úrovně a dynamiky psychické integrovanosti osobnosti jedince (Mikšík, 2004).

Na základě dynamického vztahu těchto základních komponent variabilnosti pak získáváme 4 varianty osobnostních profilů:

- A. **VARIANTA** – klidný (vyrovnaný) typ, charakteristický sníženou psychickou vzrušivostí (OV-).
- B. **VARIANTA** – vzrušivý, resp. spontánní typ (OV+). Základem je spojení vysoké emocionální vzrušivosti (EM+) se spontánní situační reagecí (RE+)
- C. **VARIANTA** – prožívající, resp. utlumený typ, příznačný nižší motorickou hybností (MH-).
- D. **VARIANTA** – reaktivní (resp. dynamický) typ osobnostní struktury, klíčová je zde zvýšená motorická hybnost (MH+); antagonistka varianty C.

Pro lepší chápání problematiky individuálně příznačné specifiky bazální autoregulace osobnosti Mikšík (2004) vymezil další testované osobnostní rysy (škály), integrované do 7 obsáhlejších dimenzí: **dimenze N** – rysy normality osobnosti, **dimenze S** – optimální tendence riskovat, **dimenze R** – individuální tendence riskovat, **dimenze I** – účinná integrovanost osobnosti, **dimenze V** – interpersonální vztahy a vazby, **dimenze K** – korektivnost, regulovanost interakcí, **dimenze P** – sebezprosazování. Z důvodu velkého množství rysů (škál) v osobnostním dotazníku SPARO, uvádíme pro účely této práce pouze ty škály, které byly součástí našich hypotéz.

Dimenze S – optimální hladina stimulace

IP – intenzita vnitřního prožívání (autostimulace): hladina vyhledávání vnitřního vzrušení, nabuzení, tendence k navozování si intenzivních emocionálních prožitků, zážitků, „zkušeností“ o sobě, pro radost z nich samých.

Dimenze R – individuální tendence riskovat

OR – obecná hladina přijetí (či zamítání) rizikových aktivit: poukazuje na subjektivní úroveň daného jedince riskovat (na škále od nízkých ambicí, anticipace, obezřetnosti, opatrnickví, sklonu sázet na jistotu, až po rozličné zdroje vyústění do realizování riskantních variant interakcí s prostředím).

Dimenze I – účinná integrovanost osobnosti

UZ – úzkostnost: vede k mobilizaci nebo naopak destrukci obranných procesů v psychice a organismu. Pod optimální úrovní jde o narušení vzhledu při prožívání ohrožující situace. Nad úrovní dochází k dezintegraci autoregulačních mechanismů.

OI – obecná úroveň integrovanosti osobnosti: zastoupena globální škálou, do níž proniká komplexní účinek rysů: UZ – *úzkostnost*, EC – *emocionalita*, UR – *účinná kapacita rozumu*, RR – *hladina resistance vůči rušivým podnětům*.

Dimenze K – korektivnost, regulovanost interakcí

FC – frustrovanost versus cílesměrnost: škála vypovídající o tom, nakolik je pro jednání a chování jedince charakteristická aktivita zaměřená na cíl nebo naopak neadaptivní frustrované odezvy na situační tlaky.

Dimenze P – sebeprosazování

PR – prožitkový versus reagující přístup k životní realitě: vysoké skóre charakterizuje tendenci vzniklé situace řešit, činnostní přístup, dominující orientaci na aktivní odezvu, jednání. Pro nízké skóre je příznačný situačně prožitkový přístup, orientace na aktuální či možné dopady a důsledky, aniž by byly uvažovány možnosti, cesty a způsoby, jak jim předcházet, čelit (tzn. snížená motorická odezva, pohotovost jednat, aktivně se rozhodovat a vznikající situace řešit).

5.4.2 Determinační barevný test (doo)

Ke zkoumání výkonu rizikových řidičů byl použit standardizovaný determinační barevný test, jehož autorem je Michal Řehák ze společnosti Psychosoft. Jedná se o modifikaci Vídeňského determinačního přístroje, který umožňuje měření percepční pohotovosti, rychlosti a správnosti reakcí na vizuální a akustické podněty zobrazené na monitoru počítače. Předkládané podněty zahrnují barevné kruhy, zvukové podněty tvořené vysokým a nízkým tónem, a malé bílé kruhy umístěné vždy v pravém a levém horním rohu obrazovky. Během testování je probandovi předloženo celkem 64 úkolů (ve volném a nuceném tempu), kde je úkolem rozhodnout, o který z podnětů se jedná a podle toho na panelu pro odpovědi stisknout odpovídající tlačítko, případně sešlápnout příslušný pedál. Barevnými tlačítky se reaguje na barevné podněty, šípkami na zvukové podněty, přičemž šipka „dolů“ představuje nízký tón a šipka „nahoru“ vysoký tón. Pedály slouží k rozlišení podnětu bílého kruhu v levém či pravém horním rohu obrazovky. Jednotlivé testové komponenty (panel s tlačítky a pedály) můžeme vidět na obrázku 2.



Obrázek 2: Ovládací komponenty determinačního barevného testu. Převzato z: <http://www.psychosoft.cz/Download/Do032.pdf>

Test se provádí ve volném a v nuceném tempu. Při volném tempu program čeká na odpověď (reakci probanda) a nepředloží další podnět, pokud není daná odpověď. V nuceném tempu je podnět prezentován po určitou dobu (standardní časový interval 1,5s) a po uplynutí času následuje další podnět. V rámci testování probandů byla sledována dvě kritéria: **doba řešení (prostý reakční čas) a správnost řešení.**

5.5 Způsob sběru dat

Sběr dat probíhal od února 2018 do prosince 2018 na dopravně psychologickém pracovišti v Hodoníně. Výběr vzorku nebyl náhodný. Výzkumný vzorek byl získán metodou příležitostného výběru (occasional sampling) založeného na dostupnosti subjektů. U subjektů bylo sledováno hned několik charakteristik: věk, pohlaví, délka řidičské praxe, problémová (odebrání řidičského průkazu z důvodu řízení pod vlivem alkoholu) a bezproblémová řidičská historie.

Účastníci výzkumu byli řidiči z okresu Hodonín, kteří absolvovali kompletní psychologické vyšetření za účelem posouzení psychické způsobilosti při řízení. U všech řidičů lze tedy předpokládat přibližně stejnou úroveň motivace pro dosažení co nejlepších výsledků v testovacích metodách. Dopravně psychologické vyšetření řidičů bylo provedeno akreditovaným psychologem, který rovněž poskytl i metodickou pomoc při analýze dat. Na úvod vyšetření byl probandům předložen informovaný souhlas zahrnující informaci o tom, že výsledky jejich vyšetření budou využity pro potřeby této bakalářské práce. Následně došlo ke sběru dat formou vyšetření prostřednictvím jednotlivých psychologických testů.

5.6 Etika výzkumu

Při sběru dat byla ošetřena i etická otázka výzkumu. Účastníci výzkumu byli informováni o účelu výzkumu, způsobu zpracování získaných dat spolu s instrukcí, jak pracovat s diagnostickými nástroji (osobnostní dotazník SPARO, výkonový determinační test). Opakovaně bylo v rámci vyšetření účastníkům sděleno, že se jedná o anonymní a zcela dobrovolný výzkum, který nebude nijak spojován s jejich osobou. Veškeré údaje získané v rámci dopravně psychologického vyšetření byly označeny kódem, který znemožňoval identifikaci s konkrétním řidičem. Nezbytnou součástí výzkumu bylo zajištění informovaného souhlasu, ve kterém proband písemně stvrzuje, že je obeznámen s veškerými potřebnými informacemi týkajícími se zpracování a ochrany jeho dat (viz. Příloha 1).

6 Výsledky

6.1 Zpracování dat

Získané výsledky z dopravně psychologického vyšetření byly nejprve přepsány do datové matice v programu Microsoft Excel 2016 a následně statisticky zpracované v programu Statistica 12. Pro ověření hypotéz bylo využíváno následujících testů: Mann-Whitney U test, Spearmanův korelační koeficient a Wilcoxonův párový test. Síla korelace byla hodnocena podle De Vause (2002), viz tabulka 2. Korelační koeficient nabývá vždy hodnot od -1 do 1. Čím je výsledná hodnota vzdálenější od nuly, tím je korelace silnější.

Tabulka 2: Interpretace hodnot korelačního koeficientu v sociálních vědách (převzato z De Vause, 2002)

Hodnota korelace	Interpretace souvislosti
0,1 - 0,09	triviální, žádná
0,10 - 0,29	nízká až střední
0,30 - 0,49	střední až podstatná
0,50 - 0,69	podstatná až velmi silná
0,70 - 0,89	velmi silná
0,90 - 0,99	téměř perfektní

U všech testovaných hypotéz bylo ověřováno normální rozložení dat (hladina významnosti byla stanovena na hodnotě $p < 0,05$) pomocí Shapiro-Wilkova testu. V závislosti na tom, byl pak zvolen parametrický, nebo neparametrický test.

6.2 Deskriptivní statistiky

6.2.1 Popis souboru

Do výzkumu byla zahrnuta data získaná od 160 probandů, z nichž bylo 80 mužů a 80 žen. Věkové rozpětí těchto probandů se pohybovalo od 18 do 60 let. Probandi byli na základě výpisu z evidenční karty řidiče rozděleni na 2 skupiny: rizikové a nerizikové řidiči.

Cílovou **rizikovou skupinu** tvořilo 80 řidičů, kterým byl odebrán řidičský průkaz z důvodu řízení pod vlivem alkoholu. Tito řidiči podstoupili dopravně psychologické vyšetření za účelem znovuzískání řidičského oprávnění. Průměrný věk všech rizikových řidičů byl 37,6 let ($SD=11,70$; $min=20$; $max=60$). Největší početní zastoupení rizikových řidičů mužů bylo ve věkové kategorii 46-50 let ($n=10$; 25%), u rizikových žen řidiček pak ve věkové kategorii 31-35 let ($n=7$; 17,5%). Pro větší přehled jsou údaje o početním

zastoupení nerizikových řidičů vzhledem k pohlaví a věkové kategorii zaznačené v tabulce 3.

Tabulka 3: Počet rizikových řidičů podle pohlaví a věkové kategorie

Věk	Muži	Ženy	Celkem
18-21	3	4	7
22-25	9	4	13
26-30	1	4	5
31-35	4	7	11
36-40	4	6	10
41-45	5	4	9
46-50	10	2	12
51-55	4	4	8
56-60	0	5	5
Celkem	40	40	80

Kontrolní skupinu tvořilo celkem 80 **bezpečných řidičů** (dále jen **nerizikovní řidiči**), kteří žádali o získání řidičského oprávnění pro řízení vozidel nad 7500 kg (nákladní automobily a autobusy). U nerizikových řidičů byly podmínkou nejvíce 3 pokutované dopravní přestupky po celou dobu řidičské kariéry a požadavek žádného dopravního přestupku za poslední dva roky, stejně jako tomu bylo i v dopravním výzkumu Šuchy, Šťastné a Zámečníka (2017). Průměrný věk všech nerizikových řidičů byl 41,46 let (SD=12,39; min=21; max=60). V tabulce 4 vidíme, že největší početní zastoupení nerizikových řidičů mužů bylo ve věkové kategorii 51-55 let (n=10; 12,5%), u nerizikových žen řidiček pak ve věkové kategorii 26-30 (n=11; 13,75%).

Tabulka 4: Počet nerizikových řidičů podle pohlaví a věkové kategorie

Věk	Muži	Ženy	Celkem
18-21	1	0	1
22-25	4	5	9
26-30	1	11	12
31-35	1	5	6
36-40	3	6	9
41-45	4	5	9
46-50	9	2	11
51-55	10	1	11
56-60	7	5	12
Celkem	40	40	80

V rámci výzkumu bylo zjišťováno i nejvyšší dosažené vzdělání řidičů. V tabulce 5 vidíme, že v rámci obou skupin řidičů, bylo nejčastěji se vyskytující vzdělání střední s maturitou. U rizikových řidičů to bylo celkem 32 osob (40%) u nerizikových řidičů 43 osob (53,75%). Nejméně časté pak bylo u řidičů vzdělání základní, kterého dosahovalo u rizikových řidičů 7 osob (8,75%), u nerizikových pouze 2 osoby (2,5%).

Tabulka 5: Početní zastoupení rizikových a nerizikových řidičů s nejvyšším dosaženým vzděláním

Vzdělání	Rizikovní řidiči			Nerizikovní řidiči		
	Muži	Ženy	Celkem	Muži	Ženy	Celkem
Základní	5	2	7	2	0	2
Střední s výučním listem	12	12	24	16	12	28
Střední s maturitou	13	19	32	18	25	43
Vysokoškolské (Bc. a vyšší)	10	7	17	4	3	7

U řidičů byla mimo jiné zjišťována i délka řidičské praxe v řízení motorových vozidel. Největší počet rizikových řidičů (n=22) byl zastoupený v kategorii délky řidičské praxe 11-20 let (27,5%) u nerizikových řidičů (n=20) pak v kategorii délky řidičské praxe 21-30 let (25%). Údaje o délce praxe v řízení motorových vozidel probandů jsou uvedeny v přehledové tabulce 6.

Tabulka 6: Početní zastoupení rizikových a nerizikových řidičů podle pohlaví a délky řidičské praxe

Délka praxe	Rizikovní řidiči			Nerizikovní řidiči		
	Muži	Ženy	Celkem	Muži	Ženy	Celkem
do 5 let	8	5	13	5	10	15
6 až 10 let	5	4	9	1	7	8
11 až 20 let	8	14	22	7	10	17
21 až 30 let	11	6	17	12	8	20
31 až 40 let	8	9	17	14	3	17
nad 40 let	0	2	2	1	2	3

6.3 Ověřování hypotéz

6.3.1 Testování hypotéz spojených s osobnostními charakteristikami

V této podkapitole se budeme nejprve zabývat ověřováním hypotéz **H1_a-H1_f**, odkazujících se na výzkum Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017), v rámci kterého byly zjištěny rozdíly v osobnostních profilech u rizikových a nerizikových řidičů. V souladu s výsledky předkládaného výzkumu předpokládáme, že existují statisticky významné rozdíly na škálách **IP, OR, UZ, OI, FC, PR** osobnostního dotazníku SPARO mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů.

Při testování hypotéz **H1_a-H1_f**, bylo nejprve nutné ověřit normalitu dat na vybraných škálách **IP, OR, UZ, OI, FC, PR** pomocí Shapiro-Wilkova testu. Výsledky Shapiro-Wilkova testu zaznačené v tabulce 7 ukazují, že **hodnota p** je u všech vybraných škál **menší než 0,05**, a proto došlo k zamítnutí normality dat.

Tabulka 7: Výsledky Shapiro-Wilkova testu u jednotlivých škál

Škála	SW-W	P
IP	0,97	10 ⁻⁴
OR	0,94	10 ⁻⁴
UZ	0,97	10 ⁻⁴
OI	0,94	10 ⁻⁴
FC	0,96	10 ⁻⁴
PR	0,97	10 ⁻⁴

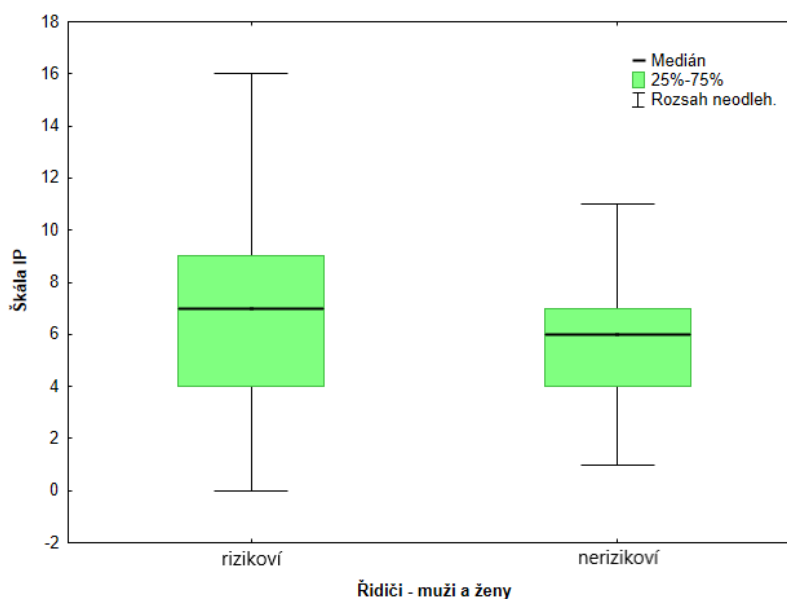
Ke zjišťování rozdílů na škálách **IP, OR, UZ, OI, FC, PR** osobnostního dotazníku SPARO mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů, byl použit, po splnění potřebných předpokladů, Mann-Whitney U test (testování hypotéz **H1_a-H1_f**). Výsledky Mann-Whitney U testu můžeme vidět v tabulce 8.

Tabulka 8: Výsledky Mann-Whitney U testu u jednotlivých škál

Škála	U	Z	p
IP	2471,50	2,48	0,01
OR	3043	0,53	0,59
UZ	2517,50	2,33	0,02
OI	2818	-1,30	0,19
FC	3142,50	-0,19	0,84
PR	2712,50	-1,66	0,10

Hypotéza H1_a: *Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále IP – intenzita vnitřního prožívání statisticky významný rozdíl.*

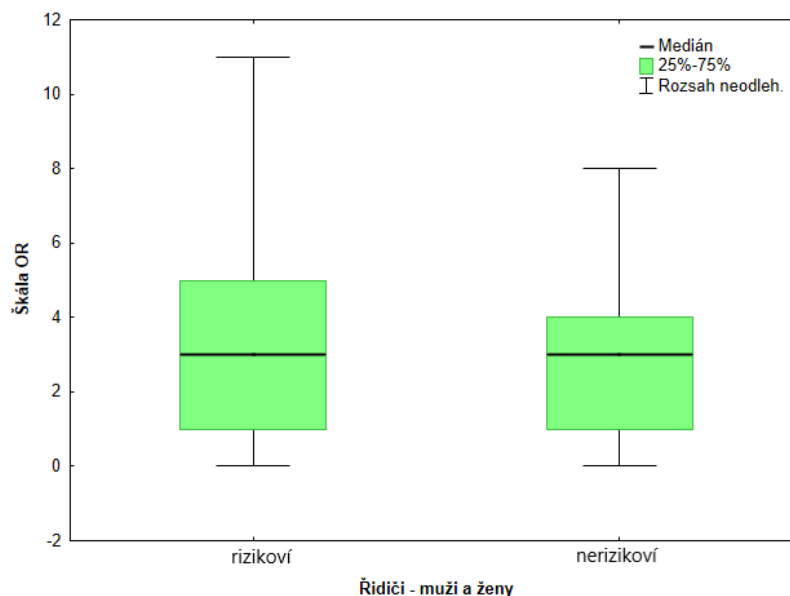
Na základě ověření hypotézy H1_a pomocí Man-Whitney U testu lze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů na škále IP – intenzita vnitřního prožívání (**U=2471,5; Z=2,48; p>0,01**). Tento průkazný rozdíl je patrný v grafu 1. **Hypotézu H1_a potvrzujeme.** Riziková řidiči se zde vyznačují jako osoby s vyšší tendencí vyhledávat intenzivní emocionální prožitky a zážitky oproti nerizikovým řidičům.



Graf 1: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále IP. Na základě Mann-Whitney U testu lze konstatovat statisticky významný rozdíl, tedy je prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále IP (U=2471,50; Z=2,48; p>0,01).

Hypotéza H1_b: *Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále OR – obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit statisticky významný rozdíl.*

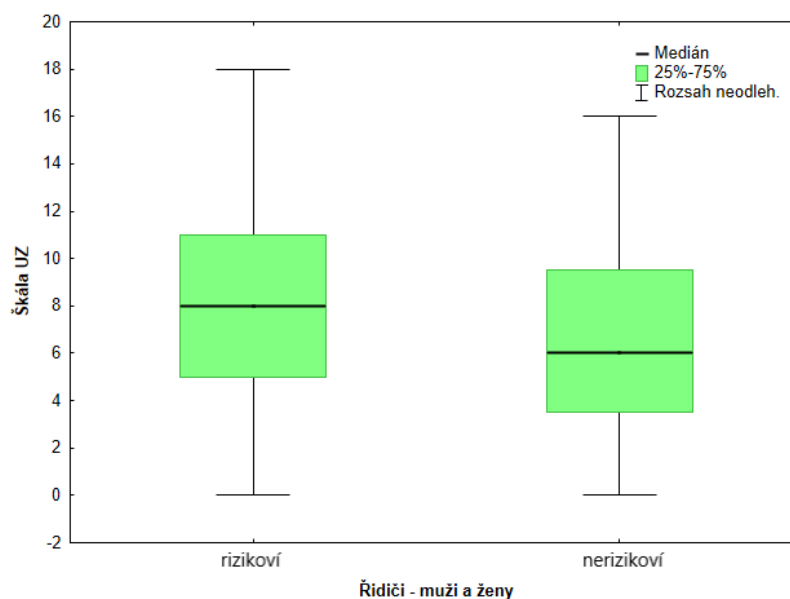
Na základě statistického ověření hypotézy H1_b, pomocí Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi naměřenými hodnotami na škále OR – obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů (**U= 3043; Z= 0,53; p<0,59**). Tento neprůkazný rozdíl je patrný v grafu 2. **Hypotézu H1_b zamítáme.**



Graf 2: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OR. Na základě Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl, tedy není prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OR ($U= 3043$; $Z= 0,53$; $p<0,59$).

Hypotéza H1_c: **Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále UZ – úzkostnost statisticky významný rozdíl.**

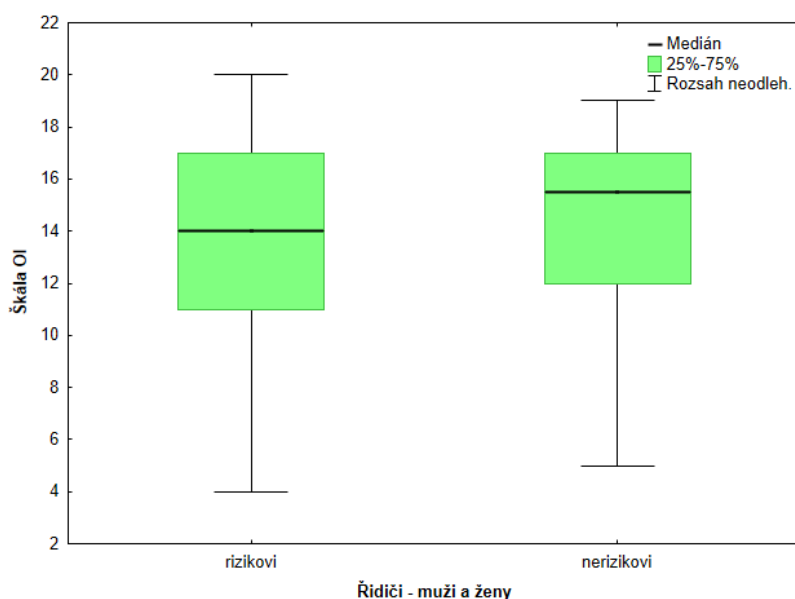
Na základě statistického ověření hypotézy H1_c, pomocí Mann-Whitney U testu, lze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi naměřenými hodnotami na škále UZ – úzkostnost mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů (**$U=2517,50$; $Z=2,33$; $p> 0,02$**). Tento průkazný rozdíl je patrný v grafu 3. **Hypotézu H1_c potvrzujeme.**



Graf 3: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále UZ. Na základě Mann-Whitney U testu lze konstatovat statisticky významný rozdíl, tedy je prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále UZ ($U=2517,50$; $Z= 2,33$; $p> 0,02$).

Hypotéza H1_d: *Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále OI – obecná úroveň integrovanosti osobnosti statisticky významný rozdíl.*

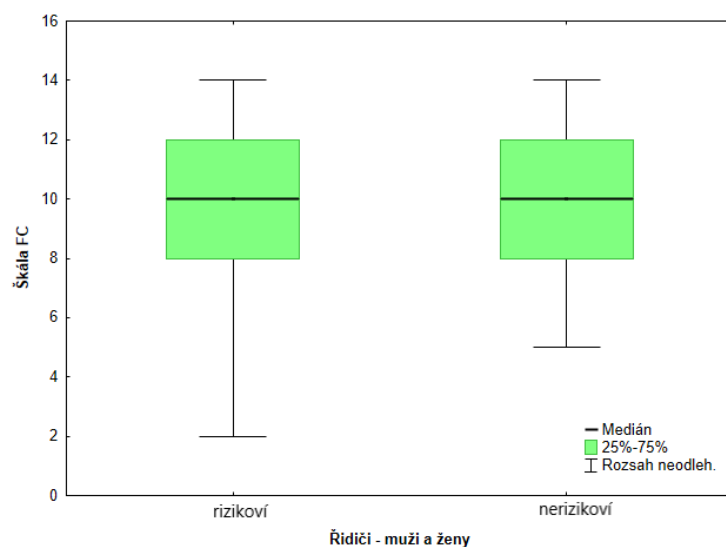
Na základě statistického ověření hypotézy H1_d, pomocí Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi naměřenými hodnotami na škále OI – obecná úroveň integrovanosti osobnosti mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů ($U=2818$; $Z=-1,30$; $p<0,19$). Tento neprůkazný rozdíl je patrný v grafu 4. **Hypotézu H1_a zamítáme.**



Graf 4: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OI. Na základě Mann-Whitney U testu nelze konstatovat průkazný rozdíl, tedy není prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OI ($U=2818$; $Z=-1,30$; $p<0,19$).

Hypotéza H1_e: *Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále FC – frustrovanost versus cílesměrnost statisticky významný rozdíl.*

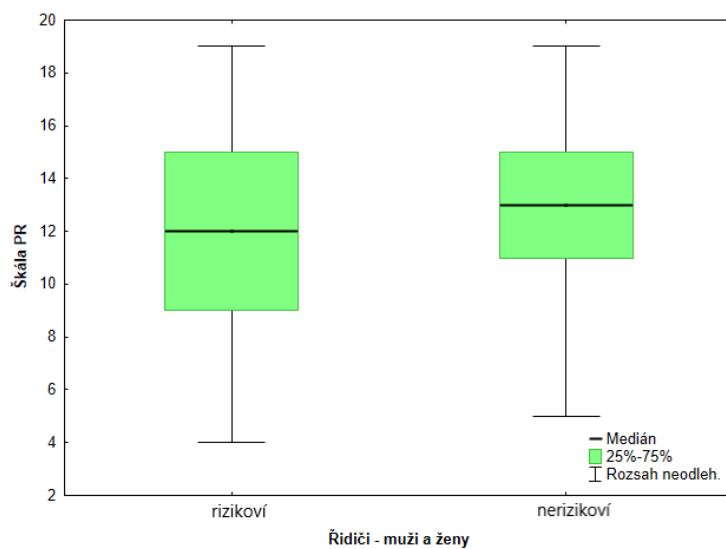
Na základě statistického ověření hypotézy H1_e, pomocí Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi naměřenými hodnotami na škále FC – frustrovanost versus cílesměrnost mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů ($U=3142,50$ $Z=-0,19$; $p<0,84$). Tento neprůkazný rozdíl je patrný v grafu 5. **Hypotézu H1_e zamítáme.**



Graf 5: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále FC. Na základě Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl, tedy není prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále FC ($U=3142,50$; $Z=-0,19$; $p<0,84$).

Hypotéza H1_f: *Mezi skupinou rizikových a bezpečných řidičů existuje na škále PR – prožitkový versus reagující přístup statisticky významný rozdíl.*

Na základě statistického ověření hypotézy H1_f, pomocí Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi naměřenými hodnotami na škále PR – *prožitkový versus reagující přístup* mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů ($U= 2712,50$; $Z=-1,66$; $p<0,10$). Tento neprůkazný rozdíl je patrný v grafu 6. **Hypotézu H1_f zamítáme.**



Graf 6: Graf znázorňující výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále PR. Na základě Mann-Whitney U testu nelze konstatovat statisticky významný rozdíl, tedy není prokázán rozdíl mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále PR ($U=2712,50$; $Z=-1,66$; $p<0,10$).

K statistickému ověření hypotéz **H2_a-H2_f**, (zjišťování statisticky významné korelace mezi skóry na škálách **IP, OR, UZ, OI, FC, PR** a věkem rizikových řidičů) byl použit, vzhledem k povaze dat, Spearmanův korelační koeficient, jehož hodnoty lze vidět v **tabulce 9**.

Tabulka 9: Výsledky Spearmanovy korelace mezi skóry na škálách *IP, OR, UZ, OI, FC, PR* a věkem rizikových řidičů

Proměnné	N	r	p
IP a věk	80	-0,37	10⁻⁴
OR a věk	80	-0,51	10⁻⁶
UZ a věk	80	0,12	0,31
OI a věk	80	0,11	0,32
FC a věk	80	-0,01	0,91
PR a věk	80	-0,11	0,35

Hypotéza H2_a: *Mezi skóry na škále IP – intenzita vnitřního prožívání a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Na základě statistického ověření hypotézy H2_a, prostřednictvím Spearmanova korelačního koeficientu (**r=-0,37; p>10⁻⁴**) lze konstatovat statisticky významnou negativní korelaci mezi skóry na škále IP – *intenzita vnitřního prožívání* a věkem rizikových řidičů (viz tabulka 9). Znamená to, že čím vyšší bude věk rizikového řidiče, tím menší bude jeho skóre na škále IP a naopak. Z hlediska síly vztahu mezi testovanými proměnnými se jedná o střední až podstatnou korelaci. **Hypotézu H2_a potvrzujeme.**

Hypotéza H2_b: *Mezi skóry na škále OR – obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

V tabulce 9 můžeme vidět, průkaznou negativní korelaci mezi skórem na škále OR – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit* a věkem rizikových řidičů (**r= -0,51; p>10⁻⁶**). Znamená to, že čím nižší bude věk rizikového řidiče, tím vyšší bude jeho skóre na škále OR a naopak. Z hlediska síly vztahu mezi testovanými proměnnými se jedná o podstatnou až velmi silnou korelaci. **Hypotézu H2_b potvrzujeme.**

Hypotéza H2_c: *Mezi skóry na škále UZ – úzkostnost a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Výsledky Spearmanova korelačního koeficientu ($r=0,12$; $p<0,31$), znázorněné v tabulce 9, neprokázaly existenci statisticky významné korelace mezi skóry na škále UZ – úzkostnost a věkem rizikových řidičů. **Hypotézu H2_c zamítáme.**

Hypotéza H2_d: *Mezi skóry na škále OI – obecná úroveň integrovanosti a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Na základě výsledků Spearmanova korelačního koeficientu, uvedených v tabulce 9 můžeme konstatovat, že mezi skóry na škále OI – obecná úroveň integrovanosti a věkem rizikových řidičů nebyla prokázána statisticky významná korelace ($r=0,11$; $p<0,32$). **Hypotézu H2_d zamítáme.**

Hypotéza H2_e: *Mezi skóry na škále FC – frustrovanost vs cílesměrnost a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Výsledky Spearmanova korelačního koeficientu ($r=0,01$; $p<0,91$) znázorněné v tabulce 9 neprokázaly existenci statisticky významné korelace mezi skóry na škále FC - frustrovanost vs cílesměrnost a věkem rizikových řidičů. **Hypotézu H2_e zamítáme.**

Hypotéza H2_f: *Mezi skóry na škále PR – prožitkový versus reagující přístup a věkem rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Výsledky Spearmanova korelačního koeficientu ($r=-0,51$; $p<0,35$) znázorněné v tabulce 9 neprokázaly existenci statisticky významné korelace mezi skóry na škále PR – prožitkový versus reagující přístup a věkem rizikových řidičů. **Hypotézu H2_f zamítáme.**

6.3.2 Testování hypotéz spojených s výkonovou složkou

Z hlediska výkonu byly za pomoci Wilcoxonova párového testu v první řadě zjišťovány rozdíly v **průměrném reakčním čase** u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu, a dále také rozdíly ve **správnosti reakcí** u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu determinačního výkonového testu. Výsledky naměřených hodnot u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu vidíme v tabulce 10 a 11.

Tabulka 10: Výsledky průměrného reakčního času rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu (N=80)

Reakční čas	Volné tempo	Nucené tempo
Průměr	7,03	6,59
směrodatná odchylka	1,74	1,82

Tabulka 11: Výsledky správnosti reakcí rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu (N=80)

Správnost reakcí	Volné tempo	Nucené tempo
Průměr	70,88	72,99
směrodatná odchylka	30,85	30,12

Hypotéza H3: *Mezi průměrným reakčním časem ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významný rozdíl.*

K ověření hypotézy H3 byl použit neparametrický Wilcoxonův párový test, protože data nesplňovala předpoklad normálního rozdělení. Výsledky Wilcoxonova párového testu prokázaly, že mezi průměrným reakčním časem ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významný rozdíl (**T=63; Z=2,86; p>0,01**). **Hypotézu H3 potvrzujeme.**

Hypotéza H4: *Mezi počtem správných reakcí ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významný rozdíl.*

Na základě statistického ověření hypotézy H4, pomocí Wilcoxonova párového testu, nelze konstatovat statisticky významný rozdíl mezi počtem správných reakcí ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů (**T= 198; Z= 0,98; p<0,33**). **Hypotézu H4 zamítáme.**

6.3.3 Testování hypotéz týkajících se souvislosti mezi osobnostními charakteristikami a výkonem

V rámci testování hypotéz **H5_a-H5_f** byla sledována korelace mezi skóry na škálách **IP, OR, UZ, OI, FC, PR** osobnostního dotazníku SPARO a skóry ve výkonovém determinačním testu rizikových řidičů. Pro zjištění statisticky významné souvislosti mezi testovanými proměnnými byl použit, vzhledem k povaze dat, Spearmanův korelační koeficient, jehož výsledky můžeme vidět v tabulce 12.

Tabulka 12: Výsledky Spearmanovy korelace mezi skóry na škálách IP, OR, UZ, OI, FC, PR a skóry ve výkonovém determinačním testu (v reakčním čase)

Proměnné	N	r	p
IP a reakční čas	80	0,09	0,42
OR a reakční čas	80	0,13	0,24
UZ a reakční čas	80	-0,16	0,15
OI a reakční čas	80	-0,17	0,13
FC a reakční čas	80	0,17	0,14
PR a reakční čas	80	0,22	0,04

Hypotéza H5_a: *Mezi skórem na škále IP – intenzita vnitřního prožívání a průměrným časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Výsledky Spearmanova korelačního koeficientu (**r=0,09; p<0,42**), znázorněné v tabulce 12, neprokázaly existenci statisticky významné korelace mezi skóry na škále IP – *intenzita vnitřního prožívání* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu determinačního výkonového testu u rizikových řidičů. **Hypotézu H5_a zamítáme.**

Hypotéza H5_b: *Mezi skórem na škále OR – obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit a průměrným časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Na základě výsledků Spearmanova korelačního koeficientu, uvedených v tabulce 12, můžeme konstatovat, že mezi skóry na škále OR – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit* a průměrným reakčním časem v nuceném tempu determinačního výkonového testu u rizikových řidičů nebyla prokázána statisticky významná korelace (**r=0,13; p<0,24**). **Hypotézu H5_b zamítáme.**

Hypotéza H5_c: *Mezi skórem na škále UZ – úzkostnost a průměrným časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Z tabulky 12 vyplývá, že mezi skórem na škále UZ – úzkostnost a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů ($r=-0,16$; $p<0,15$) nebyla prokázána signifikantní korelace. **Hypotézu H5_c zamítáme.**

Hypotéza H5_a: *Mezi skórem na škále OI – obecná úroveň integrovanosti osobnosti a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Výsledky Spearmanova korelačního koeficientu $r=-0,17$; $p<0,13$, znázorněné v tabulce 12, neprokázaly existenci statisticky významné korelace mezi skóry na OI – obecná úroveň integrovanosti a průměrným reakčním časem v nuceném tempu determinačního výkonového testu u rizikových řidičů. **Hypotézu H5_a zamítáme.**

Hypotéza H5_e: *Mezi skórem na škále FC – frustrovanost vs. cílesměrnost a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

Z tabulky 12 vyplývá, že mezi skóry na škále FC – frustrovanost vs. cílesměrnost a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů nebyla prokázána statisticky významná korelace ($r=0,17$; $p<0,14$). **Hypotézu H5_e zamítáme.**

Hypotéza H5_f: *Mezi skórem na škále PR – prožitkový vs. reagující přístup a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů existuje statisticky významná korelace.*

V tabulce 12 můžeme vidět průkaznou pozitivní korelaci mezi skórem na škále PR – prožitkový vs. reagující přístup a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů ($r= 0,22$; $p>0,04$). Znamená to, že čím vyšší bude u rizikového řidiče skóre na škále PR, tím vyšší bude jeho reakční čas a naopak. Z hlediska síly vztahu mezi testovanými proměnnými se jedná o nízkou až střední korelaci. **Hypotézu H5_f potvrzujeme.**

7 Limity výzkumu

Tento výzkum vykazuje jisté nedostatky a limity, které je nutné zohlednit především při zobecňování získaných výsledků. Jedním z klíčových limitů realizované studie byl poměrně malý výzkumný vzorek, který nebyl vzhledem k jednotlivým kategoriím (věk, vzdělání, řidičská praxe) homogenní. Vedle toho byl vzorek získán na základě příležitostného výběru, což mohlo ohrozit externí validitu výsledků. Zjištěné skutečnosti tak omezujeme pouze na náš konkrétní výzkumný vzorek, který je zastoupen skupinou řidičů z okresu Hodonín. Z toho důvodu je i využitelnost zjištěných poznatků v praxi, spíše nízká.

Druhým limitem, který je nezbytné zmínit, je možnost zkreslení výsledků prostřednictvím samotné testové situace. Data byla sbírána v situaci, kdy se probandi účastnili dopravně psychologického vyšetření za účelem získání řidičského oprávnění pro konkrétní řidičskou skupinu, a tudíž byli i při samotném posuzování psychické způsobilosti k řízení silně motivováni uspět. Silná motivace probandů mohla vést, zejména při vyplňování osobnostního dotazníku SPARO, ke stylizaci a poskytování sociálně žádoucích odpovědí a zkreslit tak výsledky.

Samotné dopravně psychologické vyšetření je časově i psychicky velmi náročné. Je tedy nutné zohlednit také možný výskyt intervenujících proměnných (únava, anticipační úzkost z neznámé situace), které mohly při testování negativně působit na řidiče a jeho výkon.

Zmínit bychom měli také skutečnost, že z důvodu omezeného rozsahu práce a především malého vzorku nebyla ve výzkumu zohledněna míra hladiny alkoholu, jako i opakovanost jeho zneužití u řidičů. Nevíme tedy, jaká část souboru rizikových řidičů v našem výzkumu je tvořena řidiči, kteří řídí pod vlivem alkoholu pravidelně a záměrně, a kteří řídí pod vlivem alkoholu z neznalosti (zbytkový alkohol). Tyto údaje je možné zjistit na základě předložené dopravní historie řidiče (výpis z karty řidiče + osobní anamnéza), či na základě rozhovoru s dopravním psychologem.

8 Diskuze

V této kapitole věnujeme pozornost zjištěným výsledkům a porovnáváme je s výsledky předchozích studií. Zamýšlíme se zde také nad možnými přínosy našeho výzkumu a jeho implikacemi do budoucna.

V rámci našeho výzkumu jsme se v první řadě zaměřili na *zkoumání rozdílů ve vybraných osobnostních rysech u skupiny řidičů s odebraným řidičským oprávněním z důvodu řízení pod vlivem alkoholu (dále jen rizikovní řidiči) a řidiči profesními, kteří mají bezproblémovou řidičskou historii (dále jen nerizikovní řidiči)*.

Vycházíme zde z výzkumu provedeného českými autory Šuchy, Šťastné a Zámečníka (2017), kteří zjistili průkazné rozdíly v osobnostních profilech řidičů s odebraným řidičským oprávněním a bezpečných řidičů, v rysech **IP, UZ, OR, OI, FC, PR**. Mnohé z těchto rysů byly prokázány v souvislosti s rizikovým chováním v dopravě.

Výsledky našeho výzkumu poukázaly na průkazné rozdíly mezi **rizikovými a nerizikovými řidiči pouze v rysech IP – intenzita vnitřního prožívání a UZ – úzkostnost**. Na podkladu Mikšíkovy (2004) interpretace **rysu IP**, pak můžeme v kontextu našeho vzorku tvrdit, že se rizikovní řidiči vyznačují jako osoby s vyšší tendencí vyhledávat emocionální prožitky a zážitky, oproti nerizikovým řidičům. Tato tendence je obdobně chápána také v konceptu „*sensation seeking*“, který je v dopravním prostředí spojován s rizikovým chováním, včetně řízení pod vlivem alkoholu (Dahlen et al., 2005; Iversen & Rundmo, 2002; Jonah, Thiessen & Au-Yeung, 2001; Rosenbloom, 2003).

Co se týče **rysu UZ**, výsledky výzkumu prokázaly, že rizikovní řidiči vykazují oproti řidičům nerizikovým vyšší hodnoty úzkostnosti. Tato zjištění korespondují s výsledky výzkumu autorů Duly et al. (2010), kteří prokázali, že jedinci s vyššími hodnotami rysu úzkostnosti způsobovali signifikantně více nehod a řídili častěji pod vlivem alkoholu, než řidiči s nízkými nebo středními hodnotami tohoto rysu. Také Shahar (2009) v rámci svého výzkumu zjistil, že řidiči s úzkostnými obavami častěji chybují při řízení. Eysenck a Byrne (1992) pak potvrzují, že úzkostní jedinci jsou více náchylní k nepozornosti vůči jiným podnětům a vykazují delší reakční čas než jedinci, kteří mají nízké hodnoty úzkostnosti.

Naopak v **rysech OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit*, **OI** – *obecná úroveň integrovanosti osobnosti*, **FC** – *frustrovanost versus cílesměrnost* a **PR** – *prožitkový versus reagující přístup*, mezi skupinou rizikových a nerizikových řidičů, statisticky významné rozdíly zjištěny nebyly. Jednou z možností odlišných výsledků oproti výzkumu Šuchy, Šťastné a Zamečnicka (2017) je jiné početní zastoupení probandů. Náš výzkum zahrnuje celkem 160 probandů (80 rizikových a 80 nerizikových řidičů), zatímco výše zmiňovaný výzkum českých autorů pracuje pouze se 118 probandy (49 rizikových a 69 nerizikových řidičů). Neznáme bohužel konkrétní věkové ani genderové rozložení v těchto skupinách, a tudíž můžeme předpokládat, že také tyto faktory mohly do jisté míry způsobit odlišné výsledky v našem výzkumu.

Bylo by jistě zajímavé rozšířit dále tento výzkum o zjišťování rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči s ohledem na pohlaví. Mnoho autorů se shoduje na tom, že existují jisté rozdíly v osobnosti řidičů mužů a žen. Například Havlík (2013) uvádí, že u mužů řidičů převažují spíše maskulinní rysy jako soutěživost a tendence vyhledávat vzrušení, které často vedou k riskování, agresivnější a rychlé jízdě, zatímco u žen dominuje spíše emocionalita, empatie a citlivé reagování. Je ovšem nutné zvážit možné potíže spojené s hledáním vzorku profesních řidiček – žen, které v silničním provozu představují značnou menšinu.

Zajímavé by bylo také zkoumat osobnostní charakteristiky řidiče s ohledem na množství naměřeného alkoholu v krvi a opakovanost užívání. Znalost osobnostní struktury těchto řidičů pak může sloužit při posuzování řidičů, kterým bylo již dříve odebráno řidičské oprávnění z důvodu řízení pod vlivem alkoholu a u kterých je zvažována míra rizika opakování tohoto chování.

V rámci našeho zkoumání jsme věnovali pozornost také ***zjišťování souvislosti mezi vybranými osobnostními rysy IP, ÚZ, OR, OI, FC, PR a věkem řidičů s odebráním řidičským oprávněním z důvodu řízení pod vlivem alkoholu (dále jen rizikovní řidiči).***

V souvislosti s rizikovým chováním v dopravě, včetně řízení pod vlivem alkoholu, je často zmiňován právě **věk řidiče**. Podle mnohých dopravních statistik představují určité riziko především mladí a nezkušení jedinci řídící pod vlivem alkoholu, kteří současně vykazují oproti starším řidičům prokazatelně vyšší míru nehodovosti. Jistým problémem ale mohou být také řidiči staršího věku. Podle Havlíka (2005) nejvíce

dopravních nehod zavíní řidiči mladší 25 let a starší 55 let. Mikšík (2004) v souvislosti s věkem probandů hovoří o vývojovém přechodu od nižší autoregulace a vyšší tendence vyhledávání dynamických životních situací a podmínek, ke směřování k výraznější sebekontrolě, životní stabilitě a podnětového i akčního klidu. S rostoucím věkem a současně také vlivem životních zkušeností, dochází u jedinců ke změnám ve volbě interakčních aktivit. V tomto ohledu dochází k přechodu od vysokých tendencí k riziku k relativně obezřetnějším aktivitám. Tyto tendence potvrzují i námi ověřené **rysy IP** – *intenzita vnitřního prožívání* a **OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit*, u rizikových řidičů. U ostatních charakteristik, tedy **rysu ÚZ** – *úzkostnost*, **OI** – *obecná úroveň integrovanosti osobnosti*, **FC** – *frustrovanost versus cílesměrnost* a **PR** – *prožitkový versus reagující přístup*, a **věkem rizikových řidičů** nebyly nalezeny průkazné korelace.

Mezi **rysem IP** – *intenzita vnitřního prožívání* a věkem rizikových řidičů byla zjištěna statisticky významná negativní korelace. Z hlediska síly se jedná o střední až podstatnou korelaci. Mladí rizikovní řidiči tak vykazují vyšší tendenci vyhledávat intenzivní vzrušení, které se může v dopravě projevat již samotným řízením, rychlou jízdou nebo také řízením pod vlivem alkoholu. S rostoucím věkem pak tyto tendence klesají. Jedním z autorů, který již dříve prokázal negativní korelaci mezi věkem jedince a tendencí k vyhledávání vzrušujících zážitků a prožitků (v ryse „*sensation seeking*“), byl Zuckermann (1994). Podobně také Ulleberg (2001), ve svém výzkumu prokázal vyšší hodnoty *sensation seeking* u mladých řidičů.

V rámci statistického ověření byla zjištěna průkazná negativní korelace také mezi **rysem OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit* a věkem rizikových řidičů. Z hlediska síly se jedná o podstatnou až velmi silnou korelaci. Je nutné zmínit, že škálu OR sytí také **rysy AS** – *úroveň aspirace* (motivační faktor volby určité míry rizika), **AC** – *hladina anticipace* (sklon jednat v současnosti pod vlivem možných následků v budoucnosti), **TN** – *tendence spoléhat na náhodu*, **SE** – *sociální exhibicionismus* (tendence předvádět se, získávat obdiv). Na základě výsledků pak můžeme předpokládat, že s rostoucím věkem rizikového řidiče postupně klesá subjektivně příznačná úroveň daného jedince riskovat. Naopak vyšší tendence riskovat je průkazná u mladších řidičů. Podobně také Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003) uvádí,

že mladší řidiči vykazují větší tendence k riskování, předvádění, soutěživosti a nižší odpovědnosti za vlastní rozhodnutí.

Z hlediska výkonu nás pak zajímaly *rozdíly v průměrném reakčním čase a správnosti odpovědí ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u řidičů s odebraným řidičským oprávněním z důvodu řízení pod vlivem alkoholu (dále jen rizikovní řidiči).*

Výkon řidičů v nuceném tempu je prováděn pod časovým tlakem, což je mnohými jedinci vnímáno jako značně stresující situace. Je obecně prokázáno, že psychický stres pak způsobuje zhoršení kvality výkonu. Havlík (2005) v tomto ohledu uvádí, že řidiči v zátěžových situacích, pod stresem, pak zpravidla reagují hůře, nepřesně nebo se zpožděním. Nicméně v našem případě, statisticky významné rozdíly mezi správností odpovědí u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu, prokázány nebyly. Výsledky ovšem prokázaly statisticky významné rozdíly v průměrném reakčním čase rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu. V nuceném tempu výkonového testu rizikovní řidiči vykazovali kratší reakční čas (v průměru o 0,44 s) než ve volném tempu.

Klíčovými cíli této práce pak bylo zjistit *souvislost mezi osobnostními rysy IP, UZ, OR, OI, FC, PR a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u řidičů s odebraným řidičským oprávněním z důvodu řízení pod vlivem alkoholu (dále jen rizikovní řidiči).*

Z vybraných proměnných jsme prokázali statisticky významnou pozitivní korelaci s věkem **pouze v ryse PR** – *prožitkový versus reagující přístup*. Z hlediska síly vztahu mezi testovanými proměnnými se jedná o nízkou až střední korelaci. Podle Mikšíka (2004) je zjišťovaný činnostní přístup charakteristický tendencí aktivně reagovat na vzniklé situace (včetně těch zátěžových). Pokud činnostní přístup chybí, projevuje se u jedince výraznější emoční prožívání a také tendence k snížené odezvě a pohotovosti vznikající situace aktivně řešit. Podle tohoto tvrzení, by řidiči s vyššími hodnotami rysu PR měli reagovat na dopravní prostředí pohotověji, s tendencí vzniklé situace řešit, zatímco řidiči s nižšími hodnotami tohoto rysu naopak pomaleji. S ohledem na statistické výsledky našeho zkoumání, lze ale naopak konstatovat, že rizikovní řidiči s vyššími hodnotami v ryse PR mají delší reakční čas. Je však nutné dodat, že se v našem případě

jednalo o situaci pod časovým tlakem, tedy poměrně stresující. Jistě by bylo zajímavé zkoumat také souvislost mezi rysem PR a reakčním časem ve volném tempu výkonového determinačního testu. Je možné, že rizikovní řidiči s vyššími hodnotami PR reagují pod časovým tlakem (tedy v nuceném tempu) jinak než ve volném tempu. Pro další výzkum v této oblasti by bylo také vhodné zjišťovat souvislost mezi správností odpovědí a vybranými osobnostními rysy.

V této práci jsme pracovali pouze s vybranými osobnostními rysy **IP, UZ, OR, OI, FC, PR**, u kterých byly v rámci výzkumu Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017), zjištěny statisticky významné rozdíly mezi řidiči řídícími pod vlivem alkoholu a řidiči bezpečnými. Přesto si však uvědomujeme, že mohou existovat také jiné rysy, které v této studii nepostihujeme a které mohly mít výraznější a průkaznější výsledky v souvislosti s reakčním časem. Nicméně v této studii si neklademe za cíl postihnout komplexní strukturu osobnostních rysů promítanou do výkonu řidiče. Naším cílem bylo pouze prokázat existenci takovýchto závislostí a s ohledem na rizikovost některých rysů se pokusit predikovat jejich možné přínosy či nevýhody. Predikci ovšem provádíme pouze na čistě hypotetické úrovni, v souladu s dostupnými výzkumy, které poukázaly na rizikovost těchto osobnostních charakteristik řidičů v silniční dopravě.

Jak už bylo výše zmíněno, v rámci zkoumání byla nalezena průkazná korelace mezi reakčním časem a osobnostním rysem PR. Mikšík (1983) zjistil, že nízké hodnoty v tomto ryse se vyskytují v osobnosti „nehodářů“. V našem případě jsme naopak prokázali, že nízké hodnoty tohoto rysu v praxi nemusí představovat zrovna nevýhodu, neboť v zátěžové situaci vedou k rychlejší reakci. Nicméně si uvědomujeme, že je nutné posuzovat tyto výsledky vždy individuálně a s ohledem na chybovost řidiče. Je také otázka, do jaké míry lze výkonový test připodobňovat ke skutečné situaci v dopravě. Zajisté by bylo vhodnější tento výzkum realizovat spíše v reálné situaci, kde by byl reakční čas řidiče testován za běžného dopravního provozu. Je ale zřejmé, že tato nabízená možnost není příliš reálná.

Tento výzkum se jako jeden z prvních u nás zabývá souvislostí mezi vybranými osobnostními rysy a výkonem v reakčním čase u řidičů řídících pod vlivem alkoholu. Jeho užitečnost sledujeme při posuzování psychické způsobilosti k řízení. Pokud by dopravní psycholog zaznamenal u vyšetřovaného řidiče podobné výsledky, které byly nalezeny u řidičů řídících pod vlivem alkoholu z našeho výzkumného souboru, mohl

by se na takového řidiče důkladněji zaměřit a dále s ním pracovat. Řidiči by v tomto ohledu mohli být například upozorněni na případné potíže v dopravě, které plynou z jejich osobnostního nastavení.

Souhrn

Hlavním cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat osobnostní a výkonové charakteristiky řidiče, včetně jejich vzájemné souvislosti, v kontextu rizikového chování v dopravě. V první kapitole byly představeny základní pojmy spojené s osobností řidiče. Konkrétně se jednalo o pojmy jako je osobnost, struktura osobnosti, včetně jejich jednotlivých složek. Důležitou součástí této kapitoly bylo vymezení rizikových a nerizikových osobnostních vlastností řidiče ve vztahu k řízení motorového vozidla. Druhá kapitola byla věnována oblasti výkonu řidiče. V centru zájmu zde bylo vnímání, pozornost, reakční čas a rozhodování řidiče. Třetí kapitola nabídla vhled do podstaty závislosti mezi osobnostními a výkonovými charakteristikami řidiče. Čtvrtá kapitola se zabývala problematikou dopravního chování řidičů. Pozornost zde byla věnována samotnému pojmu „řidič“, rizikovému chování v dopravě, včetně řízení pod vlivem alkoholu. V poslední řadě byla v této kapitole vymezena oblast genderových rozdílů, věku a zkušenosti řidičů v dopravním chování.

Empirická část práce si kladla za cíl zjistit, zda existuje souvislost mezi výkonem v reakčním čase a vybranými osobnostními rysy **IP, ÚZ, OR, OI, FC, PR**, řidičů řídicích pod vlivem alkoholu. Dílčí cíle zahrnovaly v první řadě zjišťování rozdílů ve vybraných osobnostních rysech rizikových a nerizikových řidičů a dále možné souvislosti mezi těmito rysy a věkem rizikových řidičů. Dalším dílčím cílem pak bylo identifikovat rozdíly v rychlosti a správnosti reakcí u rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinálního testu.

Výzkumný vzorek řidičů byl vybrán metodou příležitostného výběru (occasional sampling) založeného na dostupnosti subjektů. Zkoumaný soubor tvořili řidiči, kteří absolvovali dopravně psychologické vyšetření u akreditovaného dopravního psychologa v Hodoníně v období od února 2018 do prosince 2018. Celkem byly získány protokoly od 160 probandů ve věku 18-60 let, přičemž 80 řidičů bylo rizikových a 80 řidičů nerizikových. S ohledem na pohlaví, bylo ve výzkumném souboru zastoupeno 40 rizikových a 40 nerizikových žen řidiček, a stejný počet mužů řidičů.

Za rizikové byli považováni v našem souboru řidiči, kterým byl odebrán řidičský průkaz z důvodu řízení pod vlivem alkoholu a kteří žádají o jeho znovuzískání. Nerizikovými řidiči byly v našem souboru myšleny osoby, které žádaly o získání

řidičského oprávnění pro řízení vozidel nad 7500 kg (nákladní automobily a autobusy). Pro zařazení řidiče do nerizikové skupiny jsme si zvolili také podmínku nejvíce 3 pokutovaných dopravních přestupků po celou dobu řidičské kariéry a požadavek žádného dopravního přestupku za poslední dva roky.

Pro účely této práce byl zvolen kvantitativní typ výzkumu. Jako diagnostický nástroj k zjištění osobnostních charakteristik řidičů sloužil standardizovaný dotazník SPARO, jehož autorem je Oldřich Mikšík. Dotazník byl administrován akreditovaným dopravním psychologem, v rámci dopravně psychologického vyšetření. Údaje z protokolů probandů byly zaznamenány a zpracovány v programu DiarosWin a následně vyhodnoceny akreditovaným dopravním psychologem. Pro zjištění výkonu řidiče byl použit standardizovaný determinační barevný test, jehož autorem je Michal Řehák ze společnosti Psychosoft. Test byl prováděn ve volném (tj. bez časového limitu) a v nuceném tempu (tj. pod časovým tlakem). U řidičů pak byla sledována dvě kritéria: doba řešení (prostý reakční čas) a správnost řešení.

V rámci našeho zkoumání jsme pracovali s osobnostními rysy **IP** – *intenzita vnitřního prožívání*, **OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit*, **UZ** – *úzkostnost*, **OI** – *obecná úroveň integrovanosti osobnosti*, **FC** – *frustrovanost versus cílesměrnost* a **PR** – *prožitkový versus reagující přístup*, u kterých byly v rámci výzkumu Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017) shledány průkazné rozdíly mezi skupinou rizikových řidičů s odebraným řidičským oprávněním a skupinou bezpečných řidičů. Srovnání uvedených osobnostních rysů u rizikových a nerizikových řidičů bylo provedeno za pomoci Mann Whitney U – testu, kde byly zjištěny statistické významné rozdíly pouze v rysech **IP** – *intenzita vnitřního prožívání* a **UZ** – *úzkostnost* u skupiny řidičů řídících pod vlivem alkoholu (rizikovní řidiči) a nerizikových řidičů. Rizikovní řidiči tak vykazují vyšší tendenci vyhledávat emocionální prožitky a zážitky, oproti nerizikovým řidičům a současně jsou také více úzkostní.

Dále nás zajímaly také souvislosti mezi vybranými osobnostními rysy **IP**, **UZ**, **OR**, **OI**, **FC**, **PR** a věkem řidičů řídících pod vlivem alkoholu (rizikovní řidiči). Na základě Spearmanova korelačního koeficientu byly zjištěny statisticky významné negativní korelace v rysech **IP** – *intenzita vnitřního prožívání* (střední až podstatná korelace) a **OR** – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit* (podstatná až velmi silná korelace)

a věkem rizikových řidičů. S rostoucím věkem tak u rizikových řidičů klesá vyšší tendence vyhledávat intenzivní prožitky, riskovat, předvádět se či soutěžit.

S ohledem na výkon byly za pomoci Wilcoxoova párového testu zjištěny statisticky významné rozdíly v průměrném reakčním čase řidičů řídících pod vlivem alkoholu (rizikovní řidiči) ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu u rizikových řidičů, zatímco ve správnosti odpovědí těchto řidičů statisticky významné rozdíly nalezeny nebyly. Rizikovní řidiči tak v situacích pod časovým tlakem (v nuceném tempu) reagují průměrně rychleji než v klidové situaci (volné tempo), nicméně nevykazují statisticky významné rozdíly ve správnosti odpovědí, což je poměrně překvapivé zjištění.

V poslední řadě, jsme ověřovali, zda existuje souvislost mezi osobnostními rysy **IP, UZ, OR, OI, FC, PR** a průměrným reakčním časem v nuceném tempu výkonového determinačního testu u řidičů řídících pod vlivem alkoholu (rizikovní řidiči). Na základě Spearmanova korelačního koeficientu jsme určili nízkou až střední pozitivní korelaci mezi rysem PR – *prožitkový versus reagující přístup* a průměrným reakčním časem rizikových řidičů v nuceném tempu výkonového determinačního testu. Rizikovní řidiči s vyššími hodnotami na škále PR, chápané jako tendenci aktivně reagovat na vzniklé situace (včetně těch zátěžových), tak reagují na podněty v situaci pod časovým tlakem (nucené tempo) pomaleji. A naopak rizikovní řidiči s nižšími hodnotami na škále PR, reagují na podněty pod časovým tlakem rychleji.

Zjištěné poznatky je nicméně nutno interpretovat s ohledem na omezení tohoto výzkumu. Jedním z klíčových limitů naší studie byl poměrně malý výzkumný vzorek, který nemusí ve vybraných osobnostních charakteristikách reprezentovat celou populaci. Vzhledem k výběru vzorku (příležitostný výběr založený na dostupnosti subjektů) nelze výsledky dále zobecnit. Zjištěné skutečnosti tak omezujeme pouze na náš konkrétní výzkumný vzorek, který je zastoupen skupinou řidičů z okresu Hodonín. Výsledky mohly být ovlivněny také prostřednictvím samotné testové situace: vysokou sociální desirabilitou. Zpracovávané protokoly pocházely z dopravně psychologického vyšetření, kterého se řidiči účastnili za účelem získání řidičského oprávnění pro konkrétní řidičskou skupinu. Řidiči tak byli při posuzování psychické způsobilosti k řízení, silně motivováni uspět. To mohlo vést ke stylizaci a poskytování sociálně žádoucích odpovědí. V této práci musíme zohlednit také možný výskyt intervenujících proměnných, jako jsou např. únava

probandů nebo anticipační úzkost z neznámé situace, které mohly ovlivnit celkový výkon řidiče. V poslední řadě zmíníme také nediferencování skupin řidičů vzhledem naměřené hladině alkoholu v krvi a opakovanosti užívání alkoholu při řízení.

Tato práce přináší hned několik přínosů. V první řadě jsme rozšířili výzkum Šuchy, Šťastné a Zámečnicka (2017) o nové poznatky. Dále jsme poukázali na výkonové charakteristiky u řidičů řídících pod vlivem alkoholu ve volném a nuceném tempu. V poslední řadě jsme prokázali existenci souvislosti mezi vybraným osobnostním rysem PR – *prožitkový versus reagující přístup* a výkonem v reakčním čase u řidičů řídících pod vlivem alkoholu. Tato skutečnost poukazuje na nutnost pohlížet na výsledky výkonového testu v reakčním čase s ohledem na osobnostní pozadí řidičů. Zjištěné souvislosti pak mohou sloužit při samotném posuzování psychické způsobilosti řidiče.

Závěr

Bakalářská práce se zabývala problematikou osobnostních rysů v souvislosti s výkonem řidičů, v kontextu rizikového chování v dopravě. Naše poznatky jsme čerpali zejména z psychologie osobnosti a dopravní psychologie tvořící styčnou základnu pro uvedené termíny. V teoretické části jsme shrnuli nejvýznamnější poznatky v oblasti osobnosti, výkonu a dopravního chování rizikových řidičů, na jejichž základě jsme stanovili výzkumný problém a hypotézy.

Analýza výsledků potvrdila souvislost pouze mezi rysem PR – *prožitkový vs. reagující přístup* a průměrným reakčním časem řidičů řídících pod vlivem alkoholu (rizikovní řidiči) v nuceném tempu výkonového determinačního testu. Rizikovní řidiči s vyšší tendencí aktivně reagovat na vzniklé situace, včetně těch zátěžových (rys PR), mají pomalejší reakce, než řidiči s nižšími hodnotami v tomto ryse. Mikšík (2007) nicméně vysledoval nižší hodnoty tohoto rysu - charakteristického situačně prožitkovým přístupem, silným emočním nabuzením reálnými či neočekávanými kontexty, orientací na jejich aktuální či možné dopady a důsledky, bez ohledu na zvažovanou možnost těmto událostem předcházet či čelit – v osobnostní struktuře řidičů „nehodářů“. Tudíž můžeme předpokládat, že nízké hodnoty v tomto ryse mohou řidiče dostávat do obtížných situací, na které ovšem bude řidič reagovat relativně rychle. Je ovšem ale nutné počítat také s možnou chybovostí řidiče, kterou jsme v této práci nezohlednili. Bylo by jistě zajímavé zaměřit se také na souvislost mezi správností odpovědí a vybranými osobnostními rysy.

Dále výsledky prokázaly rozdíly mezi rizikovými a nerizikovými řidiči v rysech IP – *intenzita vnitřního prožívání* a UZ – *úzkostnost*. Rizikovní řidiči, v našem vzorku, vykazují vyšší hodnoty v tendenci vyhledávat emocionální prožitky a zážitky (rys IP), a současně také vyšší hodnoty úzkostnosti (rys ÚZ) oproti nerizikovým řidičům. V ostatních rysech OR, OI, FC, PR rozdíly mezi rizikovými a nerizikovými řidiči prokázány nebyly. Vzniklé rozpory mezi výsledky naší empirické studie a studie Šuchy, Šťastné a Zámečníka (2017) mohly být způsobeny odlišným početním zastoupením probandů, stejně jako i věkovým nebo genderovým rozložením v těchto skupinách.

V rysech IP – *intenzita vnitřního prožívání* a OR – *obecná hladina přijetí či zamítání rizikových aktivit*, u rizikových řidičů pak byla dále zjištěna souvislost s věkem. Mladí rizikovní řidiči, v našem vzorku, vykazují vyšší tendenci vyhledávat intenzivní

vzrušení (rys IP), riskování, předvádění se či soutěžení (rys OR). Tyto výsledky potvrzují i Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003), kteří uvádí, že mladší řidiči mají větší tendence k riskování, předvádění, soutěživosti a nižší odpovědnosti za vlastní rozhodnutí. S rostoucím věkem pak tyto tendence klesají. U ostatních rysů ÚZ, OI, FC, PR souvislosti zjištěny nebyly.

S ohledem na výkon rizikových řidičů, byly prokázány rozdíly mezi průměrným reakčním časem ve volném a nuceném tempu, nicméně ve správnosti odpovědi tyto rozdíly prokázány nebyly. To je poměrně překvapivé zjištění, když uvážíme, že je nucené tempo prováděno pod časovým tlakem. Havlík (2005) uvádí, že řidiči v zátěžových situacích pod stresem zpravidla reagují hůře, nepřesně nebo se zpožděním.

Zjištěné poznatky mohou sloužit při samotném posuzování psychické způsobilosti řidičů. Zejména pak při analýze výsledků ve výkonu řidičů v reakčním čase, poukážeme na nutnost zohlednit v posuzování také osobnostní pozadí. Do dalšího výzkumu doporučujeme dále testovat větší vzorek řidičů řídících pod vlivem alkoholu a porovnat je s našimi výsledky. Zároveň by bylo zajímavé vzorek více diferencovat s ohledem na pohlaví, množství zjištěného alkoholu v krvi a také opakování jeho užívání. Považujeme za nutné zaměřit se také vedle reakčního času i na chybovost řidiče ve výkonovém testu.

Seznam literatury

Allport, G.W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Anstey, K., Wood, J., Lord, S., & Walker, J. (2005). Cognitive, sensory and physical factors enabling driving safety in older adults. *Clinical Psychology Review*, 25(1), 45-65.

Antušek, I. (1998). *Lexikon začínajícího řidiče: techniky řízení: neobvyklé situace: co dělat po nehodě*. Praha: Grada.

Barral, J., & Debû, B. (2004). Aiming in adults: Sex and laterality effects. *Laterality: Asymmetries Of Body, Brain And Cognition*, 9(3), 299-312.

Benfield, J. A., Szlemko, W. J., & Bell, P. A. (2007). Driver personality and anthropomorphic attributions of vehicle personality relate to reported aggressive driving tendencies: A twin study. *Personality And Individual Differences*, 42(2), 247-258.

Boyle, G. J., Matthews, G., & Saklofske, D. H. (2008). *The SAGE handbook of personality theory and assessment*. Los Angeles, CA: SAGE Publications.

Bradáč, A. (1997). *Soudní inženýrství*. Brno: CERM.

Burns, P. C., & Wilde, G. J. S. (1995). Risk taking in male taxi drivers: Relationships among personality, observational data and driver records. *Personality and Individual Differences*, 18, 261-218.

Caird, J. K., Willness, C. R., Steel, P., & Scialfa, C. (2008). A meta-analysis of the effects of cell phones on driver performance, 40(4), 1282-1293.

Cellar, D. F., Nelson, Z. C., & Yorke, C. M. (2016). The Five-Factor Model and Driving Behavior: Personality and Involvement in Vehicular Accidents. *Psychological Reports*, 86(2), 454-456.

ceskenoviny.cz (8.1. 2018). *Oběti nehod loni přibylo, umíralo více dětí i motorkářů*. Získáno 8. 3. 2019, z ceskenoviny.cz: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/obeti-nehod-loni-pribylo-umiralo-vice-deti-i-motorkaru/1706590>.

- Černochová, D. (2013). *Příjem a zpracování vizuálních informací v dopravním provozu* (Disertační práce). Praha: Univerzita Karlova v Praze, FF.
- Dahlen, E., R., Edwards, B., D., Tubre, T., Zyphur, M., J., & Warren, C., R. (2011). Taking a look behind the wheel: An investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, *45*, 1-9.
- Dahlen, E., R., & White R., P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, *41*, 903-915.
- 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 & Prevention*, *37*(2), 341-348.
- De Vaus, D. A. (2002). *Analyzing social science data*. Thousand Oaks, Calif.: SAGE.
- Duke, J., Guest, M., Boggess, M., & Kuhlman, M. M. (2010). Age-related safety in professional heavy vehicle drivers: A literature review. *Accident Analysis & Prevention* *42*(2), 364-371.
- Dula, C. S., Adams, C. L., Miesner, M. T., & Leonard, R. L. (2010). Examining relationships between anxiety and dangerous driving. *Personality And Individual Differences*, *42*(6), 2050-2056.
- Ehsani, J. P., Li, K., Simons-Morton, B. G., Fox Tree-McGrath, C., Perlus, J. G., O'Brien, F., & Klauer, S. G. (2015). Conscientious personality and young drivers' crash risk: The role of attitudes and personality in DUI offenders. *Journal Of Safety Research*, *54*, 83-87.
- Eysenck, H. J. (1965). *Fact and Fiction in Psychology*. Harmondsworth, England: Penguin.
- Eysenck, M. W., & Byrne, A. (1992). Anxiety and susceptibility to distraction. *Personality And Individual Differences*, *13*(7), 793-798.

- Falkmer, T., & Gregersen, N. P. (2001). Fixation patterns of learner drivers with and without cerebral palsy (CP) when driving in real traffic environments. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4(3), 171-185.
- Fischer, S., & Škoda, J. (2014). *Sociální patologie: závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení* (2., rozš. a aktualiz. vyd). Praha: Grada.
- Hamerníková, V. (2010). *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- 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.
- Havlík, K. (2013). *Kompendium praktické dopravní psychologie a psychodiagnostiky*. Klatovy: Centrum.
- Havlík, K. (2005). *Psychologie pro řidiče: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti*. Praha: Portál.
- Helus, Z. (2011). *Úvod do psychologie: učebnice pro střední školy a bakalářská studia na VŠ*. Praha: Grada.
- Hubicka, B., Källmén, H., Hiltunen, A., & Bergman, H. (2010). Personality traits and mental health of severe drunk drivers in Sweden. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 45(7), 723–731.
- Iversen, H., & Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences*, 33(8), 1251-1263.
- Jonah, B. A., Thiessen, R., & Au-Yeung, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis & Prevention*, 33(5), 679-684.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: A review and synthesis of the literature. *Accident Analysis & Prevention*, 29(5), 651-665.
- Jornet-Gibert, M., Gallardo-Pujol, D., Suso, C., & Andrés-Pueyo, A. (2013). Attitudes do matter: The role of attitudes and personality in DUI offenders. *Accident Analysis & Prevention*, 50, 445-450.

Jovanovic, D., Lipovac, K., Stanojevic, P., & Stanojevic, D. (2009). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive driving behavior among Serbian drivers. *Transportation Research Part F, 14*, 43-53.

Kern, H. (1999). *Přehled psychologie*. Praha: Portál.

Khodadadi, M., Ahmadi, K., Sahraei, H., Azadmarzabadi, E., & Yadollahi, S. (2014). Relationship between Intelligence and Reaction Time; A Review Study. *International Journal Of Medical Reviews, 1(2)*, 63-69.

Kirkcaldy, B., & Furnham, A. (2000). Positive affectivity, psychological wellbeing, accident and traffic deaths and suicide: An international comparison. *Studia Psychologica, 42*, 97-104.

Kluckhohn, C., Murray, H. A., & Schneider, D. M. (Eds.). (1953). *Personality in nature, society, and culture* (2nd ed.). Oxford, England: Knopf.

Kořán, M. (2013). Doprava v současném světě. In *Dopravní psychologie pro praxi*. Praha: Grada.

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.

Lundquist, A. Gerdle, B., & Rönberg, J. (2000). Neuropsychological aspects of driving after stroke – In the simulator and on the road. *Applied Cognitive Psychology, 14*, 135-150.

Machin, M. A., & Sankey, K. S. (2008). Relationships between young drivers' personality characteristics, risk perceptions, and driving behaviour. *Accident Analysis & Prevention, 40(2)*, 541-547.

Maner, J. K., & Schmidt, N. B. (2006). The Role of Risk Avoidance in Anxiety. *Behavior Therapy, 37(2)*, 181-189.

Martin, N. G., & Boomsma, D. I. (1989). Willingness to drive when drunk and personality: A twin study. *Behavior Genetics, 19(1)*, 97-111.

- Matthews, R., Legg, S., & Charlton, S. (2003). The effect of cell phone type on drivers subjective workload during concurrent driving and conversing. *Accident Analysis & Prevention*, 35(4), 451-457.
- Matthews, G. (2002). Towards a transactional ergonomics for driver stress and fatigue. *Theoretical Issues in Ergonomic Science*, 3(2), 195–211.
- McMillen, D. I., Pang, M. G., Wells-Parker, E., & Anderson, B. J. (1992). Alcohol, personality-traits, and high-risk driving – A comparison of young, drinking driver groups. *Addict. Behav.*, 17, 525-532.
- Michon, J. A. (1989). Explanatory Pitfalls and Rule-Based Driver Models. *Accident Analysis & Prevention*, 21, 341–353.
- Mikšík, O. (2007). *Psychologická charakteristika osobnosti: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti* (2., přeprac. vyd). Praha: Karolinum.
- Mikšík, O. (2004). *Dotazník SPARO. Příručka*. Brno: Psychodiagnostika Brno.
- Mikšík, O. (1991). *Zjišťování struktury psychické odolnosti a integrovanosti osobnosti. Dotazníkové řady IHAVEZ – SPIDO – VAROS*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- Mikšík, O. (1985). *Psychická integrita osobnosti*. Praha: Univerzita Karlova.
- Mikšík, O. (1983). *Dynamika psychických funkcí v modelových zátěžových situacích: metodická analýza poznatků a zkušeností*. Praha: Výzkumný ústav psychiatrický.
- Nakonečný, M. (1993). *Základy psychologie osobnosti*. Praha: Management Press.
- Patten, C. J. D., Kircher, A., Östlund, J., & Nilsson, L. (2004). Using mobile telephones: cognitive workload and attention resource allocation. *Accident Analysis & Prevention*, 36(3), 341-350.
- Perrine, M. (1970). Identification of personality, attitudinal, and biographical characteristics of drinking drivers. *Behavioral Research in Highway Safety*, 1(4), 207-226.
- Plháková, A. (2005). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.

- Pourabdian, S., & Azmoon, H. (2013). The Relationship between Trait Anxiety and Driving Behavior with Regard to Self-reported Iranian Accident Involving Drivers. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(10), 1115-1121.
- Porada, V. et al. (2000). *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi*. Praha: Linde.
- Porter, B. E. (2011). *Handbook of traffic psychology*. Waltham, MA: Academic Press.
- Rehnová, V., & Černochová, D. (2013). Rizikové skupiny řidičů a jejich rehabilitace. In *Dopravní psychologie pro praxi*. Praha: Grada.
- Renner, W., & Anderle, F. G. (2000). Venturesomeness and extraversion as correlates of juvenile drivers' traffic violations: are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? *Personality And Individual Differences*, 32(5), 673-678.
- Rice, T. M. (2003). Nighttime driving, passenger transport, and injury crash rates of young drivers. *Injury Prevention*, 9(3), 245-250.
- Rosenbloom, T., Ben-Eliyahu, A., Nemrodov, D., Biegel, A., & Perlman, A. (2009). Committing driving violations: An observational study comparing city, town and village. *Journal Of Safety Research*, 40(3), 215-219.
- Rosenbloom, T. (2003). Risk evaluation and risky behavior of high and low sensation seekers. *Social Behavior And Personality: An International Journal*, 31(4), 375-386.
- Rumar, K., (1988). In-vehicle information systems. *International Journal of Vehicle Design*, 9, (4/5), 548-56.
- Říčan, P. (2007). *Psychologie osobnosti: [obor v pohybu]*. Praha: Grada.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 929-938.
- Shahar, A. (2009). Self-reported driving behaviors as a function of trait anxiety. *Accident Analysis & Prevention*, 41(2), 241-245.
- Smékal, V. (2004). *Pozvání do psychologie osobnosti: člověk v zrcadle vědomí a jednání* (2., opr. vyd). Brno: Management Press.

- Smith, D. I., & Kirkham, R. W. (1981). Relationship between some personality characteristics and driving record: A twin study. *British Journal Of Social Psychology*, 20(4), 229-231.
- Stephoe, A., Wardle, J., Bages, N., Sallis, J. F., Sanabria-Ferrand, P. -A., & Sanchez, M. (2004). Drinking and driving in university students: An international study of 23 countries. *Psychology and Health*, 19(4), 527-540.
- Stránský, Z. (2000). Psychologie v praxi bezpečnosti silničního provozu. In *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity P4*. Brno: Masarykova univerzita, 175-184.
- Sommer, M., Herle, M., Häusler, J., Risser, R., Schützhofer, B., & Chaloupka, Ch. (2008). Cognitive and Personality Determinants of Fitness to Drive. *Transportation Research Part F*, 11(5), 362-375.
- Šebová Šafaříková, J. (2018). *Dopravní diagnostika osobnostních faktorů jako rozhodující proměnné v profilu řidiče z povolání* (Disertační práce). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, FF.
- Šrámková, L., & Šucha, M. (2015). *Rozhovor, pozorování a anamnéza v dopravně psychologickém vyšetření: An interview, observation and case history of the psychological assesment of fitness to drive*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Štikar, J., Hoskovec, J., & Šmolíková, J. (2006). *Psychologická prevence nehod: (teorie a praxe)*. Praha: Karolinum.
- Štikar, J., Hoskovec, J., & Štikarová, J. (2003). *Psychologie v dopravě*. Praha: Karolinum.
- Štikar, J., & Hoskovec, J. (1995). *Přehled dopravní psychologie: historie, teorie, výzkum, aplikace: [skripta]*. Praha: Karolinum.
- Šucha, M., & Seitl, M. (2013). Psychické vlastnosti a funkce posuzované v dopravněpsychologickém vyšetření. In *Dopravní psychologie pro praxi*. Praha: Grada.
- Šucha, M., Seitl, M. & Černochová, D. (2013). Diagnostické metody pro dopravněpsychologické vyšetření. In *Dopravní psychologie pro praxi*. Praha: Grada.

- Šucha, M., Šťastná, L. & Zámečník, P. (2017). Osobnostní vlastnosti řidičů řídících pod vlivem alkoholu. *Adiktologie*, 17(1), 34–44.
- Šucha, M., Rehnová, V., Kořán, M., & Černochová, D. (2013). *Dopravní psychologie pro výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Praha: Grada.
- Šrámková, L., & Šucha, M. (2015). *Rozhovor, pozorování a anamnéza v dopravněpsychologickém vyšetření: An interview, observation and case history of the psychological assesment of fitness to drive*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Taubman-Ben-Ari, O., Yehiel, D., & Yorke, C. M. (2012). Driving styles and their associations with personality and motivation: Personality and Involvement in Vehicular Accidents. *Psychological Reports*, 45(2), 416-422.
- Trimpop, R. (1994). *The psychology of risk taking behavior* (2., přeprac. a rozš. vyd). New York: North-Holland.
- Underwood, G., Boyle, L. N., & Schultheis, M. T. (2007). Visual attention and the transition from novice to advanced driver. *Ergonomics*, 50(8), 1235-1249.
- 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.
- Vágnerová, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha: Karolinum.
- Vorlová, K., & Mravčík, V. (2008). *Drogy a řízení. Zaostřeno na drogy 2*. Praha: Úřad vlády ČR.
- Výrost, J., & Slaměník, I. (2008). *Sociální psychologie* (2., přeprac. a rozš. vyd). Praha: Grada.
- Waylen, A., & McKenna, F. (2002). *Cradle Attitudes – Grave Consequences. The development of gender differences in risky attitudes and behaviour in road use*. UK, Basingstoke: AA Foundation for Road Safety.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.

Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimum level of arousal*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Právní normy:

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) v platném znění.

Zákon č. 411/2005 Sb, §87a, o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů v platném znění.

Seznam tabulek

- Tab.1** *Hodnoty naměřené hladiny ethanolu v krvi ve vztahu k řídičským schopnostem řidiče*
- Tab.2** *Interpretace hodnot korelačního koeficientu v sociálních vědách*
- Tab.3** *Počet rizikových řidičů podle pohlaví a věkové kategorie*
- Tab.4** *Počet nerizikových řidičů podle pohlaví a věkové kategorie*
- Tab.5** *Početní zastoupení rizikových a nerizikových řidičů s nejvyšším dosaženým vzděláním*
- Tab.6** *Početní zastoupení rizikových a nerizikových řidičů podle pohlaví a délky řídičské praxe*
- Tab.7** *Výsledky Shapiro -Wilkova testu u jednotlivých škál*
- Tab.8** *Výsledky Mann -Whitney U testu u jednotlivých škál*
- Tab.9** *Výsledky Spearmanovy korelace mezi skóry na škálách IP, OR, UZ, OI, FC, PR a věkem rizikových řidičů*
- Tab.10** *Výsledky průměrného reakčního času rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu*
- Tab.11** *Výsledky správnosti reakcí rizikových řidičů ve volném a nuceném tempu výkonového determinačního testu*
- Tab.12** *Výsledky Spearmanovy korelace mezi skóry na škálách IP, OR, UZ, OI, FC, PR a skóry ve výkonovém determinačním testu (v reakčním čase)*

Seznam grafů

- Graf 1** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále IP.*
- Graf 2** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OR.*
- Graf 3** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále UZ.*
- Graf 4** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále OI.*
- Graf 5** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále FC.*
- Graf 6** *Výsledky rozdílů mezi rizikovými a nerizikovými řidiči na škále PR.*

Seznam obrázků

Obr. 3 Diagnostické metody (a jejich výpovědní hodnota) použité pro posouzení psychické způsobilosti řidiče na jednotlivých úrovních modelu

Obr. 2 Ovládací komponenty determinačního barevného testu

Seznam příloh

Příloha 1: Informovaný souhlas s účastí na výzkumu v rámci bakalářské práce

Příloha 2: Ukázka otázek v osobnostním dotazníku SPARO

Příloha 3: Záznamový arch osobnostního dotazníku SPARO

Příloha 4: Ukázka výsledků determinačního testu

Přílohy

Příloha 1: Informovaný souhlas s účastí na výzkumu v rámci bakalářské práce

Název práce: *Souvislost mezi výkonem a vybranými aspekty osobnosti jako predikce rizikového chování řidičů.*

Autor práce: Kristýna Faltová

Vedoucí práce: PhDr. Jitka Šafaříková Šebová Ph.D.

Termín realizace: únor 2018 – prosinec 2018

Místo realizace: Dopravně psychologické pracoviště, Hodonín

S daty získanými v rámci dopravně psychologického vyšetření bude nakládáno v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů.

Já, níže podepsán/a nar..... prohlašuji, že jsem byl/a seznámen/a s podmínkami účasti na výzkumu „*Souvislost mezi výkonem a vybranými aspekty osobnosti*“ a že se jej chci dobrovolně zúčastnit. Beru na vědomí, že údaje poskytnuté pro účely tohoto výzkumu jsou anonymní a nebudou použity jinak, než k interpretaci výsledku v rámci bakalářské práce. Rovněž беру на vědomí, že mohu z výzkumu kdykoli, podle svého vlastního uvážení, vystoupit.

V dne.....

Podpis.....

Příloha 2: Ukázka otázek v osobnostním dotazníku SPARO

1. Silná bouře či vichřice mě citově vzrušuje a rád ji pozoruji.
2. Byl bych spokojenější i úspěšnější, kdyby mi řada lidí nepodrážela nohy.
3. Považuji za nudné vidět kolem sebe stále stejné, známé tváře, neustále stejnou společnost každodenních přátel.
4. Musím-li být dlouho doma, jsem z toho obvykle nepokojný a nevrlý.
5. Vůči autoritativním osobám obvykle pociťuji respekt a úctu.
6. Každý má občas potřebu se blýsknout.
7. Často dělávám tu a tam něco pro svou potěchu, i když to ohrozí nějaký vzdálenější cíl.
8. Kolik má ten který řidič dopravních nehod, je spíše otázkou štěstí než jeho řidičských schopností.
9. Často mívám pocit, že jsem udělal něco nesprávného nebo špatného.
10. Mám určité rozpory v rodině nebo na pracovišti proto, že ostatní jen těžko dokáží uznat mé názory a argumenty.
11. Vždy se řídím heslem „napřed povinnost, potom zábava“.
12. Cítím se nesvůj, když mne někdo pozoruje při práci.
13. Občas se mi zdávají hrůzné sny.
14. Mimořádnější situace řeším spíše citem než rozumem.
15. Rád jsem chodil za školu.
16. Mám pocit, že jsem byl často trestán bezdůvodně.
17. Každý se má oblékat podle svého vlastního vkusu, byť by to i působilo zvláště.
18. Při jízdě dopravním prostředkem dávám přednost pomalejší, ale zato bezpečnější rychlosti.
19. O dovolené vyhledávám změnu a pohyb i za cenu menšího pohodlí.
20. Většina toho, co činí člověku potěšení, je veskrze morální a legálně dovoleno.

Příloha 3: Záznamový arch osobnostního dotazníku SPARO

T-261

SPARO - ZÁZNAMOVÝ ARCH

--	--	--	--

Ⓜ - Ž

Jméno: [redacted] Dat.narození: [redacted] Dat.vyplnění: [redacted]

SOUHLAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SOUHLAS	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
NESOUHLAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

NEVYPLŇUJTE !!

	Komp.				Fak.		Norm.				Stím.					Riz.				L	
	KO	EM	RE	AD	PV	MH	VZ	LS	AN	EX	SI	IP	PN	DI	SD	OS	AS	AN	TN		SE
HS																					
VS																					

	integr.					vztah				korektiv					prosaz.				
	UZ	EC	UR	RR	OI	KT	BE	KN	NE	RF	LO	NU	FC	KI	US	TO	PR	NS	FM
HS																			
VS																			

© Oldřich Mikšík, 2004 © Psychodiagnostika s.r.o., Brno, 2004 © Psychodiagnostika a.s., Bratislava, 2004

Příloha 4: Ukázka výsledků determinačního testu

odstavec vložen : ██████████

██████████
 datum narození : ██████████ - rodné číslo : ██████████

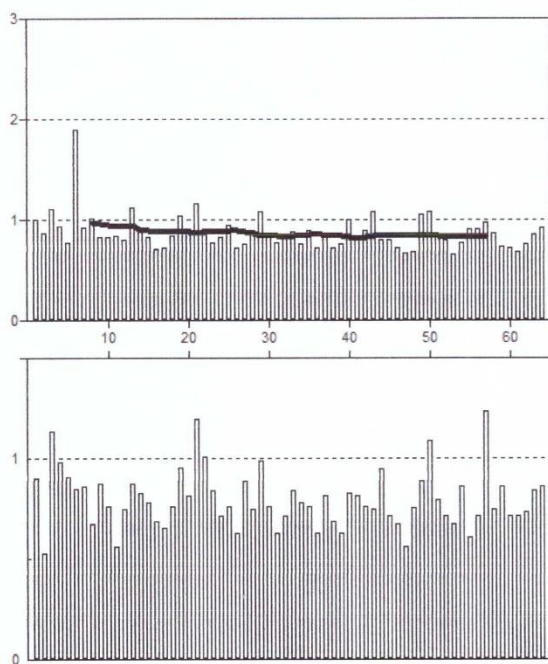
Determinační test barevný

datum : ██████████

administrováno : zařízení USB

norma : od 41 do 50 let

podmínka : není určena



Volné tempo			
T max	00:01,89		
T min	00:00,65		
M1	00:00,92		
M2	00:00,82		
M1 / M2	1,110		
T sum	00:55,96		
Prům. čas	0,874	-1,009	8
Odchyłka	0,178	-0,748	8
Správně	64	0,718	100

USB

Nucené tempo (1,5 s)			
T max	00:01,23		
T min	00:00,52		
M1	00:00,81		
M2	00:00,78		
M1 / M2	780,000		
T sum	00:50,93		
Prům. čas	0,796	-0,906	7
Odchyłka	0,143	-0,513	8
Správně	63	0,896	89
Stíhnuté	64	0,822	100

správné reakce
 chybné reakce
 Norma : od 41 do 50 let