

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FILOZOFICKÁ FAKULTA
KATEDRA PSYCHOLOGIE

**Psychosomatické obtíže řidičů městské hromadné dopravy po
dopravní nehodě**

Evaluace přípravy programu

**Psychosomatic problems of urban transport drivers after a
traffic accident**

Evaluation of program preparation



AUTOREFERÁT K DISERTAČNÍ PRÁCI

AUTOR: Mgr. Darina Havlíčková

ŠKOLITEL: doc. PhDr. Matúš Šucha, PhD.

BRNO
2018

Disertační práce byla vypracována v rámci kombinované formy doktorského studijního programu (Klinická psychologie) na Katedře psychologie filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Uchazeč:

Mgr. Darina Havlíčková

Školitel:

doc. PhDr. Matúš Šucha, PhD.

Autoreferát byl rozeslán dne

S disertační prací je možné seznámit se na Katedře psychologie FF UP Olomouc, Vodární 6, Olomouc.

Obsah

1.	Základní teoretická východiska.....	4
2.	Výzkumná část	8
2.1	Vymezení výzkumného tématu	9
2.2	Evaluační strategie.....	9
2.3	Výzkumný soubor.....	9
2.4	Metody zkoumání	10
2.5	Kvantitativní část výzkumu	10
2.5.1	Výzkumný soubor pro kvantitativní část.....	11
2.5.2	Metody pro kvantitativní část.....	11
2.5.3	Zodpovězení evaluačních otázek kvantitativní části a formulování východisek pro kvalitativní část.....	13
2.6	Kvalitativní část	15
2.6.1	Výzkumný soubor pro kvalitativní část.....	15
2.6.2	Metody pro kvalitativní část.....	15
2.6.3	Zodpovězení evaluačních otázek kvalitativní části a formulace klíčových potřeb pro tvorbu programu	17
2.7	Hlavní potenciality programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě a možný návrh programu	20
3.	Diskuse	24
4.	Závěr.....	34

Přílohy:

Anotace

Summary

Literatura

Vybraná publikační činnost autora

1. Základní teoretická východiska

Závažnost problematiky zdravotních obtíží profesionálních řidičů jako důsledku působícího pracovního stresu dokládá dlouhá tradice výzkumného šetření v této oblasti. Za první významnou sondu do této problematiky lze pokládat studie Morisse et al. (1953a,b), zaměřené na souvislost ischemické choroby srdeční a fyzické aktivity u Londýnských řidičů městské hromadné dopravy. Tato studie se zaměřovala na řidiče a průvodčí Londýnských „červených autobusů“, tramvají, trolejbusů a metra. Zahrnovala cca 31 000 mužů ve věku 35 až 64 let. Dle závěrů této studie řidiči měli ve srovnání s průvodčími téměř dvojnásobnou pravděpodobnost úmrtí v důsledku kardiovaskulárních onemocnění. To autoři zdůvodnili mimo jiné vyšším psychickým vypětím a sedavým způsobem práce řidičů oproti průvodčím. Od té doby byla provedena řada výzkumů, zaměřujících se různé aspekty nejen fyzického ale i duševního zdraví. Přehledové review nejvýznamnějších studií v oblasti „životní spokojenosti“ řidičů autobusů vytvořili Tse et al. (2006). Předložili jednoduchý model stresu (tzv. „stressor-strain model“) pro kontext řidiče autobusů. Tento model představuje klíčové teoretické východisko pro další výzkum stresu řidičů autobusů. Vychází z empirických poznatků.

Klíčovými stresory v tomto modelu jsou:

- fyzické prostředí (ergonomie kabiny, dopravní kongesce a násilí),
- charakter vykonávané práce (časový tlak, rozložení směn, minimální přestávky a sociální izolace) a
- nastavení organizace práce v instituci (omezené pravomoci řidičů).

Důsledky pracovního stresu jsou:

- organizační (absent v zaměstnání, vysoká fluktuace a dopravní nehody),
- behaviorální (zneužívání návykových látek),
- psychologické (úzkost nebo deprese a posttraumatická stresová porucha) a
- fyzické (kardiovaskulární, gastrointestinální a muskuloskeletální onemocnění a únava).

K uvedeným souhrnným kategoriím fyzických obtíží nacházíme v odborné literatuře také závěry o zvýšeném výskytu respiračních obtíží (např. Jones et al. 2006; Soll-Johanning et al., 1998; Soll-Johanning, et al., 2003).

Uvedené fyzické důsledky jsou v pojetí behaviorální medicíny (Miller, 1983) a akceptovaného biopsychosociálního modelu nemoci (Engel, 1977, 1992) chápány jako obtíže psychosomatické. Tedy jedná se o klinické situace, kdy mentální procesy působí jako hlavní faktor ovlivňující zdravotní výstupy (Levenson, 2007). Předpokládá se, že tyto fyzické nemoci mají mentální složku odvozenou od stresu a vypětí každodenního života. Jedná se například o bolesti zad nebo vysoký krevní tlak, u nichž se předpokládá, že mohou souviset se stresem v každodenním životě (Sarno, 2006). Uvedený přístup se projevil i v nahlížení na výše uvedené zdravotní obtíže u řidičů autobusů. Jak uvádějí Bongers et al. (1993), při posuzování zdravotního stavu řidičů autobusů je důležité vzít v úvahu, že například poruchy pohybového aparátu řidiče (způsobené omezením jeho pohybu během řízení) a jeho psychologické potíže jsou vzájemně ovlivňovány cestou

psychosomatických procesů, i když tyto procesy jsou doposud špatně pochopeny. Psychosomatické obtíže však nejsou u skupiny řidičů autobusu pevně vymezeny. Různí autoři v rámci psychosomatiky mapují různé obtíže. Např. Rydstedt et al. (1998b) v jedné z klasických studií zdravotních obtíží řidičů autobusů mapují 9 oblastí psychosomatických obtíží: rychlá nebo arytmiická srdeční činnost, bolest nebo svírání v oblasti srdce nebo hrudi, dušnost, bolest v horní části žaludku nebo pálení žáhy, plynatost a bolest v žaludku, průjem, nevolnost, bolesti hlavy, potíže se spaním a pocit zvýšené únavy. V kontextu této práce budou chápány jako psychosomatické obtíže ty, pro které byl prokázán zvýšený výskyt u řidičů autobusů ve srovnání s jinými profesemi a jejichž zvýšený výskyt je tradičně přisuzován zvýšenému stresu, kterému jsou řidiči autobusu při výkonu svého povolání vystaveni. Tedy muskuloskeletální poruchy, kardiovaskulární poruchy, gastrointestinální poruchy, respirační poruchy a zvýšená únava. Tyto psychosomatické obtíže jsou sledovány v kontextu zvýšeného stresu způsobeného účastí na dopravní nehodě při výkonu povolání.

Nárůst výzkumných důkazů v Evropě a USA v druhé polovině 20. století o zhoršeném zdravotním stavu řidičů autobusů ve srovnání s jinými profesemi a přijetí biopsychosociálního modelu v tomto kontextu vedlo k zintenzivnění zájmu o působící psychosociální faktory a k výraznému akcentování potřeby nápravných programů pro řidiče. Kompier et al. (2000, s. 12) na přelomu tisíciletí konstatují:

“ . . .there is a remarkable distinction between the impressive number of studies that demonstrate adverse health effects of the bus driver's occupation and the small amount of documented prevention and intervention projects in bus companies ”

“ . . .je zde pozoruhodný rozdíl mezi působivým počtem studií, které prokazují nepříznivé zdravotní účinky povolání řidičů autobusů a malým množstvím zdokumentovaných preventivních a intervenčních programů v autobusových společnostech. “ (Kompier et al., 2000, str. 12)

Od konce devadesátých let je tedy v Evropě a USA přesunuta pozornost od dokazování prokazatelně zhoršeného zdravotního stavu řidičů autobusů k popisu působících psychosociálních faktorů a k hledání cest pro nápravné programy. Tomu odpovídá i literatura uváděná v této práci. Úseky teoretické části, které podávají přehled o zdravotních obtížích řidičů autobusů, čerpají převážně z rozsáhlých výzkumných šetření, které v Evropě a USA vznikaly v druhé polovině 20. stol. Zdroje věnující se možnostem nápravy jsou novějšího data. Jiná je situace v rozvojových zemích, kde probíhají výzkumy pracovních podmínek a zdravotního stavu řidičů autobusů až od přelomu tisíciletí. Převážně v Indii (např. Joshi et al., 2013; Lakshman et al., 2014; Potula & Hu, 1996), v některých zemích Afriky (Amadi et al., 2018; Erhiano et al., 2015; Sylla et al., 2018; Tobin et al., 2013) a Latinské Ameriky (Medeiros et al., 2017; Pimenta & Assunção, 2015; Sampaio et al., 2009; Santos et al., 2013). Jejich závěry také prokazují zhoršený zdravotní stav řidičů autobusů, nicméně působící biopsychosociální faktory a zvládací mechanismy řidičů jsou v těchto zemích značně odlišné. Např. žvýkání lístků koky či pití alkoholu smíchaného s lístky koky pro překonání únavy u Peruánských řidičů (Castro et al., 2004) či žvýkání tabáku u Indických řidičů (Krishnaswamy et al., 2016). Pro kulturní odlišnost těchto oblastí je literatura v rámci této práce soustředěna převážně na zdroje z Evropy, dále pak USA, Kanady a Austrálie.

Cesty nápravy formou prevence možných obtíží řidičů z povolání shrnul Kompier (1996). Ve své přehledové práci uvádí tři základní strategie prevence stresu u řidičů autobusů. 1) eliminace nebo modifikace situací vytvářejících stres; 2) přizpůsobení organizace práce a pracovního prostředí individuálním potřebám jednotlivých řidičů; 3) posilování individuální odolnosti vůči stresu, například formou fyzického cvičení, relaxačních technik a posílením sociální opory. Na straně konkrétního řidiče jsou zdůrazňovány především uplatňované copingové strategie vyrovnání se s působícím stresem. Problematika **copingových strategií řidičů** autobusů byla detailněji zkoumána řadou autorů (např. Chen & Kao, 2013; Kühlmann, 1990; Machin & Hoare, 2008; Matthews et al., 2005; Meijman & Kompier 1998). Z nich např. Machin a Hoare (2008) dokládají, že maladaptivní copingové strategie u řidičů hromadné dopravy jsou spojeny s pracovním přetížením a následně pak s vyšší potřebou zotavení, negativními emocemi a negativními fyzickými příznaky. Chen a Kao (2013) dokládají, že vztah mezi náročným pracovním prostředím a vyhořením (ve smyslu nadměrného vyčerpání a cynismu) je zprostředkován strategiemi zvládnutí. Vyhoření pak zesiluje zdravotní problémy. Mimo to i nedbalost, chyby a porušování pravidel při práci řidiče.

V praxi jsou realizovány intervence zaměřené na klíčové stresory působící na řidiče městské hromadné dopravy. Poulsen et al. (2007) dokládají snížení tělesných bolestí a zvýšení spokojenosti po realizaci širokého spektra intervencí, zaměřených na preventivní faktory jako jsou životní styl, mapování osobních stresorů a nevhodné řízení ze strany organizace (především změny ve způsobu řízení zaměstnanců a ve zvýšení komfortu řidičských kabin). Své závěry opírají o šetření mezi 3500 kodaňskými řidiči autobusů. Aktuálně je pozornost věnována především rozvoji psychologických kompetencí, mezi nimi především rozvoji adaptabilních forem copingu (např. Chen & Kao, 2013). Vznikají edukační programy pro řidiče (např. Chung & Wong, 2011). Cílem těchto programů je posílení psychického a fyzického zdraví řidičů z povolání, především posílením individuální odolnosti vůči stresu.

Konkrétní podoba výše uváděných programů úzce souvisí s dopravní kulturou dané země. Ta modifikuje nejen klíčové stresory, ale i důsledky pracovního stresu. Klíčovou roli v rámci ČR hraje obava řidičů z povolání sdílet psychické obtíže v obavě o ztrátu způsobilosti k výkonu povolání. Řidiči z povolání podstupují pravidelné dopravně-psychologické vyšetření pro prokázání způsobilosti i nadále vykonávat povolání řidiče. Specifické důsledky pracovního stresu v oblasti psychických obtíží tak tradičně podléhají vysoké disimulaci v obavě o ztrátu způsobilosti k výkonu povolání. Znalost negativních dopadů působícího stresu, v tomto případě akutního stresu souvisejícího s prožitím dopravní nehody při výkonu povolání, a souvisejících copingových strategií, hraje klíčovou roli při tvorbě programů, které jsou možným nástrojem nápravy. Tyto programy však musí být vždy zasazeny do daného národního kontextu a zaměřené na specifickou problematiku (dopady prožití dopravní nehody). **Předkládaná disertační práce tak přináší evaluaci přípravy programu, který je adaptován pro potřeby cílové populace řidičů městské hromadné dopravy (dále jen MHD) v ČR se zaměřením na psychosomatické dopady stresu vyvolané účastí na dopravní nehodě při výkonu povolání.** Tento program staví na **dotazníkovém průzkumu mezi řidiči MHD zaměřeném na psychosomatické obtíže** a na **hloubkových rozhovorech s řidiči, kteří absolvovali dopravní nehodu**. Jedná se o specifickou problematiku, které je doposud věnována minimální pozornost.

Poznatky uvedené v teoretické části předkládané práce jsou východiskem pro následnou výzkumnou část disertační práce. Tato usiluje o zmapování parametrů dané problematiky v rámci ČR, vytyčení vhodné cílové populace a definování hlavních potencialit programu, vedoucího k posílení individuální odolnosti a zmírnění psychosomatických obtíží řidičů MHD po dopravní nehodě. Klíčové je pro realizaci výzkumné části vytvoření nového seznamu položek mapujícího psychosomatické obtíže u řidičů MHD. Tento vychází z jednotlivých kapitol teoretické části, které referují o nejčastěji uváděných somatických obtížích řidičů městských autobusů, resp. řidičů MHD. Mapuje muskuloskeletální, gastrointestinální, kardiovaskulární obtíže a zvýšenou únavu, úzce spojenou se spánkovými obtížemi. K uvedenému jsou připojeny respirační obtíže a bolesti hlavy. Mimo uvedené kategorie bude mapována míra somatizace, ve smyslu nahrazení emocionálního napětí a stresu tělesným příznakem a míra životní spokojenosti v oblasti zdraví, vyjadřující spokojenost s fyzickou a psychickou výkonností a odolností. Takto budou zmapovány klíčové parametry zkoumané problematiky. V navazující kvalitativní části budou mapovány klíčové potřeby řidičů MHD po dopravní nehodě. Důraz bude kladen na vnímání podpory ze strany zaměstnavatele a užšího i širšího sociálního okolí a na přetrvávající následky se zaměřením na oblast psychosomatických obtíží. Opět v návaznosti na poznatky teoretické části práce.

2. Výzkumná část

Předkládaná disertační práce staví na aplikovaném výzkumu zabývajícím se problematikou řidičů MHD po dopravní nehodě. Absolvování dopravní nehody, prožívané jako závažné, představuje pro řidiče MHD situaci, která nese řadu negativních zdravotních důsledků, v krajním případě může až invalidizovat. Proto je vhodné pro tuto skupinu řidičů MHD vytvořit program, zmírňující negativní důsledky dopravních nehod. Pro vytvoření takového programu je nutno zjistit, jaké jsou parametry a vztahy v rámci dané problematiky. Proto je zde předkládána evaluace přípravy programu (tedy evaluace z hlediska hodnocené fáze v pojetí Herman et al., 1989), založená na analýze potřeb cílové skupiny řidičů MHD po dopravní nehodě.

Herman et al. (1989) rozlišují čtyři teoretické fáze intervence/programu: iniciace; plánování; implementace a odpovědnost. Vývoj libovolného programu začíná fází iniciace. Tato fáze určuje cíle, kterých má být dosaženo, a potřeby, které je třeba řešit. Hodnocení v této fázi pomáhá tvůrcům programů zaměřit úsilí.

Design práce je smíšený, sekvenční. Nejprve je předložena kvantitativní a následně navazující kvalitativní část. V souladu s Rossi et al. (1979, 1982) se jedná o evaluaci plánování programu, který je dle autorů nezbytný.

Rossi a Freeman (Rossi et al., 1979, 1982) totiž rozlišují čtyři typy evaluačního výzkumu pro: plánování programu, monitorování provádění, posouzení dopadu a měření účinnosti. První typ evaluace, výzkum plánování programu, je nezbytný. Pokouší se odpovědět na otázky:

- *Jaký je rozsah a dimenze problému a kdo je cílová populace?*
- *Je program navržen v souladu se zamýšlenými cíli a je maximalizována šance na úspěšnou implementaci?*

Kvantitativní část vychází z dotazníkového šetření, má charakter korelační a srovnávací studie. Jsou v ní testovány hypotézy o vztazích v rámci problematiky psychosomatiky řidičů MHD. Cílem kvantitativní části je zmapovat parametry a vztahy problematiky psychosomatiky řidičů MHD, stanovit vhodnou cílovou populaci pro připravovaný program a stanovit osnovy následných rozhovorů a ohniskové skupiny. Kvalitativní část představuje fenomenologickou analýzu prožívání s důrazem na analýzu potřeb řidičů MHD po dopravní nehodě. Tato analýza vychází z rozhovorů a z ohniskové skupiny s řidiči MHD po dopravní nehodě. Cílem kvalitativní části je formulace klíčových potřeb pro tvorbu připravovaného programu. Souhrn výsledků kvantitativní a kvalitativní části je podkladem pro formulaci stěžejních potencialit programu.

Cílová populace řidičů MHD tradičně podléhá vysoké míře disimulace zdravotních obtíží v důsledku obav o ztrátu způsobilosti k výkonu povolání profesionálního řidiče. Tato disimulace se vztahuje především na psychické obtíže, méně na psychosomatické obtíže, které nejsou přímou kontraindikací výkonu povolání. Data prezentovaná v kvantitativní části práce je tedy potřeba chápat jako data deklarovaná.

2.1 Vymezení výzkumného tématu

Výzkum se zaměřuje na problematiku psychosomatiky řidičů městské hromadné dopravy, která je chápána jako důsledek působícího pracovního stresu. Detailněji se zaměřuje na psychosomatické obtíže řidičů, kteří absolvovali při výkonu povolání jednu nebo více dopravních nehod, které představují další významný stresor. Následně se výzkum zaměřuje na zjištění stěžejních potencialit intervenčního programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě, zaměřeného na psychosomatické obtíže.

2.2 Evaluační strategie

Cílem výzkumu je evaluace přípravy programu. Pro tento cíl je formulována evaluační strategie vycházející z integrativního pojetí evaluace (dle Chen, 2005; Chen & Rossi 1983), s využitím „mixed methods“ metodologie v evaluaci (v pojetí Rallis & Rossman, 2003). Tato evaluační strategie směřuje k popisu problematiky psychosomatiky řidičů MHD v rámci ČR, popisu vhodné cílové populace, analýze prožívání a potřeb jednotlivců z této populace a konečně k formulaci stěžejních potencialit programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě, zaměřeného na psychosomatické obtíže (dále jen program).

Uvedeným cílům odpovídají následující evaluační otázky:

- 1) **Jaké jsou parametry problematiky psychosomatiky řidičů MHD v ČR?**
- 2) **Jaká je vhodná cílová populace pro program?**
- 3) **Jaké je prožívání řidiče MHD po dopravní nehodě?**
- 4) **Jaké jsou klíčové potřeby řidiče MHD pro tvorbu programu?**
- 5) **Jaké jsou hlavní potenciality (v čem spočívají hlavní možnosti) programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě?**

Touto cestou bude formulováno, pro koho je program vhodný a jak má být program upraven, aby v maximální možné míře reflektoval potřeby cílové populace, které nejsou adekvátně naplňovány.

2.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor je tvořen řidiči Dopravního podniku města Brno (dále jen DPMB), Ostravy (DPMO), Plzně (DPMPlz), Liberce (DPML) a Prahy (DPMPHa). Sběr kvantitativních dat pro předkládanou disertační práci byl přidružen ke sběru dat v rámci projektu Stres a jeho zvládání u řidičů městské hromadné dopravy (MATRIX) zadavatele Technologická agentura České republiky (Číslo projektu: TA02030170), řešeného Centrem dopravního výzkumu, v.v.i. v období let 2012–2014. Dotazníková baterie byla administrována v DPMB, DPMO, DPMPlz a DPML. Rozhovory probíhaly v DPMPHa a v DPMB. Ohnisková skupina probíhala v DPMO. Rozhovory a ohnisková skupina probíhaly nezávisle na uvedeném dotazníkovém šetření. Dotazníkové šetření probíhalo během pravidelného školení řidičů. Rozhovorů a ohniskové skupiny se účastnit řidiči, kteří se do výzkumu zapojili na základě inzerátu distribuovaném v dopravních podnicích. Předkládané výstupy práce nebyly součástí výstupů projektu MATRIX.

2.4 Metody zkoumání

Metody zkoumání kombinují postupy kvantitativní a kvalitativní. V kvantitativní části jsou kombinovány standardizované dotazníkové metody (celé nebo relevantní dimenze) a nově vytvořený seznam položek mapující psychosomatické obtíže u řidičů MHD. Doplněny jsou sociodemografické položky. Získaná data jsou vyhodnocena postupy statistických analýz (popisné statistiky, korelační a regresní analýza). V kvalitativní části jsou kombinovány rozhovory (skládající se z narativního interview a polostrukturovaného rozhovoru) a ohnisková skupina. Získaná data jsou vyhodnocena metodou Interpretativní fenomenologické analýzy, IPA (Kostínková & Čermák, 2013; Smith et al., 2009) se zaměřením na analýzu potřeb řidiče MHD po dopravní nehodě.

2.5 Kvantitativní část výzkumu

Cílem kvantitativní části je zmapovat parametry a vztahy problematiky psychosomatiky řidičů MHD, stanovit vhodnou cílovou populaci pro připravovaný program a stanovit osnovy následných rozhovorů a ohniskové skupiny v kvalitativní části, která je těžištěm této práce. Tomu odpovídají evaluační otázky 1 a 2:

- 1) Jaké jsou parametry problematiky psychosomatiky řidičů MHD v ČR?
- 2) Jaká je vhodná cílová populace pro program?

Uvedenému odpovídají příslušné popisné statistiky a hypotézy. Zdůvodnění formulovaných hypotéz je rozpracováno v předkládané disertační práci (kap. 9.3.4, 9.3.5). Jedná se o předpoklady, které doposud nebyly v ČR ověřovány.

H1: S narůstajícím počtem DN narůstá celková míra psychosomatických obtíží.

H2: S narůstající mírou deklarovaného stresu z DN narůstá celková míra psychosomatických obtíží.

Hypotézy H1 a H2 jsou rozpracovány do dílčích pracovních hypotéz, dle jednotlivých okruhů mapovaných obtíží. Jsou ověřovány pro celý soubor řidičů pomocí neparametrického korelačního koeficientu (Spearmanova) a jeho testu statistické významnosti.

H3: Na celkový psychosomatický stav řidičů MHD má vliv alespoň jedna z těchto proměnných či jejich kombinací: věk, pohlaví, rysy osobnosti, délka služby, dopravní podnik a typ řízeného vozu.

Hypotéza H3 je ověřována pro celý soubor řidičů pomocí lineární regrese (univariate analýzy), kde závislou proměnnou je celkový psychosomatický stav a nezávislými proměnnými jsou věk, pohlaví, rysy osobnosti, délka služby a typ řízeného vozu.

H4: Na celkový psychosomatický stav má u řidičů MHD, kteří měli aspoň jednu dopravní nehodu, vliv alespoň jedna z těchto proměnných či jejich kombinací: celkový počet zaviněných dopravních nehod, celkový počet nezaviněných dopravních nehod, deklarovaný stres ze samotné dopravní nehody, deklarovaný stres ze sankce za dopravní nehodu a deklarovaný stres z další dopravní nehody.

Hypotéza H4 je ověřována pro soubor řidičů, kteří prožili v posledních 12 měsících alespoň jednu dopravní nehodu, pomocí lineární regrese (univariate analýzy), kde závislou proměnnou je celkový psychosomatický stav a nezávislými proměnnými jsou počet zaviněných dopravních nehod, počet nezaviněných dopravních nehod, deklarovaný stres ze samotné/ných DN, deklarovaný stres ze sankce/i za DN a deklarovaný stres z další DN.

2.5.1 Výzkumný soubor pro kvantitativní část

Dotazníkové šetření podstoupilo 441 řidičů MHD. Průměrný věk 46 let (21–67 let), 397 mužů (90 %) a 44 žen (10 %). Nejvyšší dosažené vzdělání většiny řidičů, 231 (52,4 %) je středoškolské bez maturity. Většina řidičů, 321 (72,8 %) je z DPMB, 63 (14,3 %) z DPMO, 36 (8,2 %) z DPMPz a nejméně řidičů, 21 (4,8 %) z DPML. Většina řidičů, 213 (48,3 %) obsluhuje autobus, dále 136 (30,8 %) řidičů obsluhuje tramvaj, 66 (15,0 %) řidičů obsluhuje trolejbus a 26 (5,9 %) řidičů kombinuje více vozů. Průměrná délka služby dotazovaných řidičů je 14,17 let (0–44 let).

2.5.2 Metody pro kvantitativní část

Pro účely této práce byla sestavena diagnostická baterie obsahující jak standardizované metody s ověřenými psychometrickými charakteristikami, tak nově vytvořený seznam položek mapující psychosomatický stav a sociodemografii. Účelem této diagnostické baterie je zmapování psychosomatického stavu řidičů MHD včetně jejich spokojenosti s vlastním zdravím. Oblast psychosomatiky je pro úplnost doplněna také diagnostikou osobnosti. Diagnostická baterie se skládala z následujících testů:

Symptom checklist SCL 90

Pro disertační práci byla užita dimenze somatizace. Vychází z myšlenky, že při somatizaci jsou myšlenky, přání, pocity, emocionální napětí, stres atp. nahrazeny tělesným příznakem. Chromý et al. (2005) SCL 90 označuje za metodu celosvětově užívanou v rámci psychodiagnostického výzkumu, přičemž jeho praktickou výhodou je, že klienti proti jeho vyplnění nemají námitek, formulace jim vyhovuje a odpovědi jsou značně spolehlivé. Metoda již byla opakovaně užita v rámci studií s psychosomatickými pacienty (např. Jones et al., 2005; Kukan & Kukanová, 2012; Lera et al., 2009; Reibel et al., 2001). Z výše uvedených důvodů byla dimenze somatizace zvolena i pro tuto disertační práci.

Dotazník životní spokojenosti ŽIS

Pro disertační práci byla užita dimenze spokojenost se zdravím. Vyjadřuje spokojenost s celkovým zdravotním stavem z hlediska psychické i fyzické výkonnosti a odolnosti (Fahrenberg et al., 2001). Metoda již byla užita v rámci studií mapujících vývoj fyzického zdraví v návaznosti na životní spokojenost (např. Fahrenberg et al., 1986; Janke et al., 2004; Myrtek, 1987; Schäfe et al., 2003). Z výše uvedených důvodů byla dimenze spokojenost se zdravím zvolena i pro tuto disertační práci.

NEO pětifaktorový osobnostní inventář

Mc Crae a Costa (1987) tuto metodu vnímají jako optimální pro mapování osobnosti v souvislosti s psychosomatickými onemocněními, přičemž nejvýznamnější je dimenze neuroticismu. Neuroticismus chápou v souladu s Watsonem a Clarkem (1984), kteří ho definují jako negativní emotivitu, tendenci prožívat distres, strach, úzkost, hněv, frustraci, depresi, osamělost, nízké

sebevědomí, slabá kontrola impulzů a vědomí sebe sama a jeho koreláty zahrnují neštěstí, nespokojenost se životem, iracionální přesvědčení a hypochondrii. Mimo to jsou doloženy koreláty obecného řidičského stresu (pozitivní vztah neuroticismu a obecného řidičského stresu, dokládají např. Matthews et al., 1991) a nehodovosti u řidičů (negativní vztah neuroticismu a dopravní nehodovosti dokládá např. Lajunen, 2001). Z výše uvedených důvodů byl inventář zvolen pro tuto disertační práci.

Nový seznam položek (bez psychometrické úpravy) mapující psychosomatické obtíže u řidičů MHD

Seznam položek je vytvořen pro zachycení psychosomatických obtíží, dokládaných v rámci jednotlivých kapitol teoretické části předkládané disertační práce. Celkem jsou formulovány 4 obecné kategorie uváděných psychosomatických obtíží u dané populace (gastrointestinální, kardiovaskulární, muskuloskeletální a únava). Tyto jsou zastoupeny 11 tělesnými symptomy. K nim jsou přiřazeny další 2 doplňkové oblasti (bolesti hlavy a respirační obtíže). Na závěr je přiřazena 1 otevřená položka. Položky sledují strukturu teoretické části předkládané práce, kap. 1.1 Somatické obtíže profesionálních řidičů.

Celkem 13 položek (odpovídá se na 5 bodové škále: 0 - vůbec ne, 1 - trochu, 2 - středně, 3 - silně a 4 - velmi silně) a jedna otázka otevřená.

Položky 1-3 dotazují gastrointestinální obtíže otázkami:

Jste obézní?

Míváte zažívací obtíže (např. bolení žaludku, zácpy nebo průjemy)?

Přejídáte se nebo trpíte nechutenstvím?

Položky 4-6 dotazují muskuloskeletální obtíže otázkami:

Máte revma?

Míváte bolesti páteře v dolní části zad?

Míváte bolesti krční páteře a ramenou?

Položky 7-9 dotazují kardiovaskulární obtíže otázkami:

Máte vysoký krevní tlak (hypertenzi)?

Míváte epizody intenzivního bušení srdce (palpitace)?

Míváte bolesti na hrudi?

Položky 10 a 11 dotazují únavu otázkami:

Míváte spánkové obtíže (např. obtíže s usínáním, ranním vstáváním, nočním probouzením)?

Jste nadměrně vyčerpaní?

K uvedeným jsou přiřazeny doplňkové položky:

Míváte bolesti hlavy?

Míváte respirační obtíže (např. nemůžete popadnout dech nebo se vám dýchá ztěžka)?

Na závěr je doplněna otevřená otázka:

Máte jiné tělesné obtíže? Pokud máte jiné tělesné obtíže alespoň trochu, prosím, napište, jaké obtíže to jsou?

Dále jsou doplněny otázky týkající se dopravní nehodovosti a základních sociodemografických charakteristik

V rámci dopravní nehodovosti byl zjišťován počet dopravních nehod a deklarovaný stres v souvislosti těmito dopravními nehodami. Respondenti odpovídají celkem na 5 položek (odpovídají buď konkrétním číslem nebo na 5 bodové škále 0 – vůbec ne, 1 – trochu, 2 – středně, 3 – silně, 4 – velmi silně):

1. *Počet zaviněných nehod v posledních 12 měsících*
2. *Počet nezaviněných nehod v posledních 12 měsících*
3. *Do jaké míry byla dopravní nehoda/y stresující*
4. *Do jaké míry jsou stresující sankce za dopravní nehodu/y*
5. *Do jaké míry je stresující obava z další dopravní nehody*

Období 12 měsíců bylo zvoleno na základě rešerše literatury (detailně kap.2.1 předkládané disertační práce). Během uvedeného období je očekáváno zachycení řidičů, vykazujících maximální množství psychosomatických obtíží.

V rámci socio demografie byl zjišťován:

věk, gender, vzdělání, délka služby, dopravní podnik, u kterého řidič slouží (varianty odpovědí: DPMB, DPMO, DPMP1z a DPML) a obsluhované vozy (varianty odpovědí: tramvajový vůz, trolejový vůz, autobus a kombinace vozů).

2.5.3 Zodpovězení evaluačních otázek kvantitativní části a formulování východisek pro kvalitativní část

Sledované evaluační otázky:

- 1) **Jaké jsou parametry problematiky psychosomatiky řidičů MHD v ČR**
- 2) **Jaká je vhodná cílová populace pro program?**

Na základě výsledků kvantitativní části předkládané disertační práce lze shrnout následující **parametry problematiky (dále jako P1 - P11):**

- **P1:** Sledovaní řidiči deklarují podprůměrnou míru somatizace a průměrnou míru spokojenosti se zdravím dle norem. Jednotlivé psychosomatické obtíže nabývají také nízkých hodnot (medián 0 – vůbec ne / 1 – trochu). Lze předpokládat nízkou úroveň sebe percepce.
- **P2:** Mezi deklarovanými obtížemi dominuje bolest páteře (v oblasti dolní části zad) a bolest krční páteře a ramenou. Následuje obezita. Poté nadměrné vyčerpání a spánkové obtíže (např. obtíže s usínáním, ranním vstáváním, nočním probouzením). Dominují muskuloskeletální obtíže následované únavou.

- **P3:** V období posledních 12 měsíců 9,7 % řidičů absolvovalo alespoň jednu zaviněnou a 21,9 % řidičů absolvovalo alespoň jednu nezaviněnou dopravní nehodu. Celkem 113 řidičů (25,6 %) prožilo v období posledních 12 měsíců alespoň jednu dopravní nehodu. Dopravní nehodu během jednoho ročního cyklu prožívá až ¼ řidičů MHD.
- **P4:** Sledovaní řidiči, kteří prožili v posledních 12 měsících alespoň jednu dopravní nehodu deklarovali nejvyšší stres ze sankce/cí za dopravní nehody, až následně stres ze samotné/ných dopravních nehod. Deklarovaný stres z další dopravní nehody byl nejnižší. Sankce jsou významnějším stresorem než samotné dopravní nehody.
- **P5:** Počet dopravních nehod má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže a únavu.
- **P6:** Celková míra deklarovaného stresu z dopravních nehod má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže, únavu, bolesti hlavy, respirační obtíže, somatizaci i na spokojenost se zdravím.
- **P7:** Celková míra stresu z dopravních nehod je pro psychosomatický stav významnější, než počet dopravních nehod v období posledních 12 měsíců.
- **P8:** Spokojenost se zdravím je nepřímo úměrná celkové míře deklarovaného stresu z dopravních nehod.
- **P9:** Osobnostní dimenze neuroticismus má významný vliv na celkový psychosomatický stav.
- **P10:** Při odlišení zaviněných a nezaviněných dopravních nehod mají významný vliv na celkový psychosomatický stav zaviněné dopravní nehody.
- **P11:** Interakce stresu ze sankce/í za dopravní nehodu a stresu z další dopravní nehody má významný vliv na celkový psychosomatický stav řidičů.

Kvantitativní část potvrdila význam účasti na dopravní nehodě (počet dopravních nehod má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže a únavu). Dále potvrdila význam subjektivního prožívání dopravní nehody (celková míra deklarovaného stresu z dopravní nehody má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže a únavu, bolesti hlavy, respirační obtíže, somatizaci i na spokojenost se zdravím). **Řidiči s vyšším počtem dopravních nehod, kteří deklarují vyšší míru stresu z dopravních nehod současně deklarují vyšší míru sledovaných obtíží. Jeví se tedy jako vhodná cílová populace připravovaného programu.**

Kvalitativní část disertační práce navazuje snahou porozumět **prožívání a souvisejícím potřebám řidičů MHD, kteří absolvovali dopravní nehodu a vnímají ji jako subjektivně stresující**. Za tímto účelem jsou s uvedenými řidiči realizovány rozhovory a ohniskové skupiny, které jsou následně analyzovány a interpretovány s důrazem na analýzu potřeb.

2.6 Kvalitativní část

Kvalitativní část odpovídá na následující evaluační otázky:

- 3) **Jaké je prožívání řidiče MHD po dopravní nehodě?**
- 4) **Jaké jsou klíčové potřeby řidiče MHD pro tvorbu programu?**

2.6.1 Výzkumný soubor pro kvalitativní část

Rozhovorů se zúčastnilo 6 řidičů. 3 řidiči z DPMPha a 3 řidiči z DPMB. Muži, průměrný věk 46,2 let, průměrná délka služby u dopravního podniku 15,7 roku. Všichni zúčastnění obsluhují autobus. Řidiči, kteří v průběhu své pracovní historie absolvovali dopravní nehodu při výkonu povolání, kterou hodnotí jako subjektivně významnou s dopady na pracovní a mimopracovní oblast.

Ohniskové skupiny se zúčastnili 4 řidiči z DPMO. Dva muži a dvě ženy, průměrný věk 48,4 let, průměrná délka služby 14,8 roku. Zúčastnění muži obsluhují trolejbus, ženy tramvaj. Řidiči, kteří v průběhu své pracovní historie absolvovali dopravní nehodu při výkonu povolání.

2.6.2 Metody pro kvalitativní část

V kvalitativní části výzkumu jsou realizovány rozhovory a ohnisková skupina s řidiči MHD po dopravní nehodě, kteří svou dopravní nehodu vnímají jako subjektivně závažnou. Tito se dobrovolně zapojili do výzkumu na základě informačních materiálů distribuovaných v jednotlivých dopravních podnicích. Rozhovory kombinují metody **narativního interview** (dle Bláhová, 2010; Schütze, 1999) zaměřeného na dopravní nehodu a její prožívání a **polostrukturevaného rozhovoru** (např. dle Galletta, 2012; Rubin & Rubin 2005) zaměřeného na následné procesy a související potřeby. **Ohnisková skupina** (dle Morgan, 1996) je zaměřena primárně na psychosomatické obtíže. Rozhovory a ohnisková skupiny jsou nezávislé, účastní se jich různí řidiči.

Před zahájením rozhovorů a ohniskové skupiny řidiči vyplňují nový seznam položek mapující psychosomatické obtíže u řidičů MHD. Rozhovor a ohnisková skupina začínají po jeho vyplnění.

V rámci **narativního interview** jsou následovány 4 stupně:

1. Stimulace dotazovaného (cíl projektu, motivace)
2. Samotné vyprávění
 - a) *Jak k vaší DN došlo?*
 - b) *A co bylo potom?*
 - c) *Co jste při tom cítil/a?*
 - d) *Jak jste to prožíval/a?*
3. Vyjasnění nesrovnalostí
4. Zobecňující otázky (hodnocení)

- Návaznost na kvantitativní část: statistiky potvrdily význam subjektivního prožívání dopravní nehody a dimenze osobnosti vyjadřující emoční stabilitu-labilitu
Parametry: P6, P7, P9

V rámci navazujícího **polostrukturevaného rozhovoru** jsou detailně probrány následující okruhy:

1. Vnímaná podpora ze strany zaměstnavatele a užšího i širšího sociálního okolí

- a) *Vnímali jste podporu ze strany zaměstnavatele?*
 - b) *Co byste od něj potřeboval?*
 - c) *Bylo něco ze strany zaměstnavatele, co vám výrazně uškodilo nebo naopak pomohlo?*
 - d) *Vnímali jste podporu ze strany rodiny a přátel?*
 - e) *Co byste od nich potřeboval?*
 - f) *Bylo něco ze strany rodiny/přátel, co vám výrazně uškodilo nebo naopak pomohlo?*
- Návaznost na kvantitativní část: statistiky potvrdily významnější vliv sankcí jako stresoru než samotného počtu dopravních nehod, dále vliv zavinění a interakce stresu ze sankce/í za dopravní nehodu a stresu z další dopravní nehody na celkový psychosomatický stav
- Parametry: P4, P10, P11

2. Přetrvávající následky se zaměřením na oblast psychosomatických obtíží

V této fázi se rozhovor navazuje na seznam položek mapující psychosomatické obtíže.

- a) *Kterou obtíž jste označil jako nejvýraznější?*
 - b) *Kdy se objevila?*
 - c) *Měl jste ji už před DN?*
 - d) *Pokud ano, tak v jaké míře?*
 - e) *Kdy ji vnímáte jako nejintenzivnější? (v zaměstnání nebo mimo něj)?*
 - f) *Je něco, co ji zesiluje? Pokud ano, máte možnost se těmito okolnostmi vyhnout?*
 - g) *Jsou situace, kdy naopak zeslabuje?*
 - h) *Pokud ano, máte možnost tyto situace vyvolávat?*
 - i) *V čem spatřujete její příčinu?*
 - j) *Co byste potřeboval nebo chtěl, aby se Vám ulevilo?*
 - k) *Jako další významnou obtíž jste označil.... atd.*
- Návaznost na kvantitativní část: na podkladě statistik lze předpokládat nižší úroveň sebepoznání, dominují muskuloskeletální obtíže následované únavou
- Parametry: P1, P2

3. Užívané způsoby mírnění obtíží

- a) *Jak tyto obtíže řešíte?*
 - b) *Jak si od nich ulevujete?*
 - c) *Máte možnost si nějak ulevit přímo v zaměstnání?*
 - d) *Máte nějaké rituály? (např. vykouřit cigaretu, poslechnout si hudbu atd.)?*
 - e) *Ulevujete si nějak ve volném čase? S rodinou? S přáteli? Při zájmových činnostech nebo sportu?*
 - f) *Ulevujete si alkoholem nebo léky?*
 - g) *Co byste si přál do budoucna?*
 - h) *Je něco jiného, co vás v současné době trápí?*
- Návaznost na kvantitativní část: celková míra deklarovaného stresu z dopravních nehod je nepřímě úměrná spokojenosti se zdravím
- Parametr: P8

4. Doplnkové otázky: potřeba zavedení programu a jeho formální parametry

- a) *Preferovali byste sezení s psychologem ve dvou nebo byste byl raději ve skupině s ostatními řidiči?*
- b) *Dovedete si představit, že byste o těchto věcech otevřeně hovořil s ostatními? Sdílel, co vás trápí?*

- c) *Preferoval byste učení se nebo povídání si o těchto problémech s psychologem nebo ostatními řidiči?*
- d) *Kolik času byste byl ochotný takovému programu věnovat?*
- e) *Zajímalo by vás dozvědět se něco o sobě (např. jak zvládáte stres) formou psychodiagnostiky?*
- f) *Zajímalo by vás dozvědět se něco o působení stresu, a o tom, jak relaxovat, jak správně cvičit a sedět atd.*

V rámci **ohniskové skupiny** je diskutováno 5 okruhů:

- a) *Jaké je být řidičem MHD v Ostravě?*
- b) *Máte některé z obtíží uvedených v dotazníku? Myslíte, že mohou souviset s vaším zaměstnáním? Jsou situace, kdy se tyto obtíže zesilují nebo zeslabují?*
- c) *Jaké byly vaše dopravní nehody?*
- d) *Máte možnost si nějak odlehčit přímo v zaměstnání? (např. vykouřit cigaretu, přečíst si noviny...)*
- e) *Jak odpočíváte od práce? (např. zájmové činnosti, sport, rodina, přátelé, alkohol, ...)*

➤ Návaznost na kvantitativní část: Parametry P1-P11

Jako metoda analýzy kvalitativních dat byla zvolena **Interpretativní fenomenologická analýza, IPA** (Kostínková & Čermák, 2013; Smith et al., 2009). Evaluace přípravy programu se zaměřuje primárně na analýzu potřeb cílové populace. IPA v tomto směru postihuje širší spektrum obsahu než prostou analýzu potřeb. IPA usiluje o porozumění žité zkušenosti člověka. Mapuje způsob, jakým člověk vytváří význam své zkušenosti (Smith et al., 2009). Vede tedy k porozumění zkušenosti konkrétního člověka (Kostínková & Čermák, 2013). IPA je zde zvolena, protože práce klade důraz na subjektivní prožívání (subjektivně prožívaný stres z dopravní nehody/dopravních nehod), které bylo v rámci kvantitativní části prokázáno jako významné pro sledovanou problematiku (psychosomatické obtíže).

Pro IPA je uznávaným prostředkem sběru dat ohnisková skupina (Kostínková & Čermák, 2013; Smith, 2004). Ohnisková skupina je současně významným nástrojem evaluace programu ve fázi analýzy potřeb a strategického plánování (Krueger, 1994). Nejčastěji užívanou metodou sběru dat pro IPA je však polostrukturovaný rozhovor (Kostínková & Čermák, 2013), protože poskytuje dostatečný prostor pro rozvíjení myšlenek při zachování výzkumného tématu (Smith, 2004). Proto jsou polostrukturované rozhovory těžištěm kvalitativní části této práce.

Výzkumná otázka předkládané disertační práce je tedy z pohledu IPA poměrně úzká, je sama o sobě již zaměřena nejen na prožívání, ale přímo na potřeby jedince v dané situaci. Nicméně i samotné potřeby mohou být a často bývají tématem, který se vynořuje při IPA. Tomu následně odpovídají i formulace otázek rozhovorů a ohniskové skupiny.

2.6.3 Zodpovězení evaluačních otázek kvalitativní části a formulace klíčových potřeb pro tvorbu programu

Sledované evaluační otázky:

- 3) **Jaké je prožívání řidiče MHD po dopravní nehodě?**
- 4) **Jaké jsou klíčové potřeby řidiče MHD pro tvorbu programu?**

Výsledky jsou v předkládané disertační práci prezentovány z perspektivy témat (dle Kostínková & Čermák, 2013), nikoliv z perspektivy jednotlivých řidičů.

Fenomény objevující se v souvislosti tématem „**Dopravní nehoda**“:

➤ **Vše je dopravní nehoda**

Dle pravidel dopravního podniku jsou i incidenty, které bezprostředně nesouvisejí se srážkou či nezvládnutím řízení evidovány v kartě řidiče jako dopravní nehoda. Příkladem jsou úrazy cestujících při nastupování či vystupování z dopravního prostředku.

➤ **I skoro nehody představují významný stres**

Řidiči deklarují jako významný stresor i tzv. skoro nehody, tedy dopravní nehody, ke kterým se schylovalo, ale nakonec nenastaly, zpravidla včasným zásahem řidiče. Dále dopravní nehody, jichž byli řidiči pouze svědkem, tedy dopravní nehoda jiného vozidla či chodce s jiným vozidlem představuje významný stresor.

➤ **Dopravním nehodám zabránit nejde**

Řidiči deklarují dopravní nehodu, jako situaci, které se při výkonu povolání nelze vyhnout, resp., že některým dopravním nehodám nelze v náročném dopravním provozu předejít i při maximální obezřetnosti.

➤ **Dopravní nehoda je velký stres**

Absolvovaná dopravní nehoda, obzvláště taková, která je doprovázena zraněním cestujících či jiných účastníků dopravního provozu je i zkušenými řidiči deklarována jako výrazný stres.

➤ **Kdo je viníkem dopravní nehody je často sporné**

Řidiči deklarují situace, kdy se cítí být nuceni k prohlášení o zavinění dopravní nehody, přestože sami vnímají protistranu, jako reálného viníka. Důvod spatřují zpravidla v urychlení řešení celé situace. Při komplikovanějších kolizích řidiči sami pochybují, koho při dané situaci vyhodnotit, jako viníka.

➤ **Je třeba obstarat si svědka**

Řidiči vnímají jako velmi obtížné, až nemožné z pozice řidiče MHD dokazovat okolnosti dopravní nehody, resp. svou nevinu, pokud si včas nezajistí svědka mezi cestujícími. To vyžaduje ve vysoce stresové situaci dopravní nehody pohotovost a úsilí.

➤ **Myšlenky na dopravní nehodu se vracejí**

Řidiči deklarují vracející se úvahy o subjektivně náročných dopravních nehodách, zpravidla těch, které si sami nedokážou vysvětlit. Tedy o těch, kde nedokážou identifikovat, co bylo příčinou jejich vzniku.

Fenomény objevující se v souvislosti tématem „**Vnímaná podpora**“:

➤ **Řidič je v tom sám**

Řidiči se vnímají jako nositelé veškeré zodpovědnosti, přičemž řadu situací vnímají jako neřešitelných. Například vyhodnotí-li trasu jako nesjízdnou pro náledí a odstaví-li vozidlo, jsou nositeli zodpovědnosti za související komplikace pro dopravní podnik. Současně rozhodnou-li se podstoupit riziko, jsou nositeli zodpovědnosti, za dopravní nehodu.

- **Dopravní podnik nepomůže**
Řidiči deklarují po absolvování dopravní nehody ze strany dopravního podniku nezájem. Respektive distancování se od chyby řidiče. Podporu představuje pouze možnost předčasného ukončení směny.
- **Odbory můžou pomoci**
Řidiči deklarují možnost pomoci ze strany odborových svazů, pokud jsou řidiči jejich členy. Mohou pomoci především zprostředkováním právní pomoci.
- **Chybí právní pomoc**
Řidiči po absolvování závažné dopravní nehody s vlastní zaviněním nejintenzivněji pociťují absenci právní pomoci.
- **Strach z psychologického vyšetření jako sankce**
Při absolvování vyššího počtu dopravních nehod, včetně nezaviněných, řidiči podléhají povinnosti absolvovat dopravně-psychologické vyšetření, pro prokázání způsobilosti i nadále vykonávat povolání řidiče MHD. Tohoto vyšetření, se řidiči velmi obávají.
- **Domov jako místo odpočinku, kam se „práce nenosí“**
Řidiči o dopravních nehodách zpravidla s partnerkami nehovoří, případně pouze okrajově, jsou-li komplikace příliš velké.
- **Je možné to „probrat“ s přáteli**
Řidiči sdílejí prožitky související s dopravními nehodami s přáteli, ideálně s těmi, kteří sdílejí obdobnou či stejnou zkušenost.

Fenomény objevující se v souvislosti tématem „**Přetrvávající následky a jejich mírnění**“:

- **Zhoršení obtíží po dopravní nehodě nebo jiném stresu**
Řidiči deklarují zhoršení obtíží, které uvedli v psychosomatickém dotazníku po absolvování dopravní nehody nebo po absolvování jiných významně stresujících událostí.
- **Ulevit si od obtíží v práci nejde**
Řidiči nevnímají prostředky, jak při výkonu povolání uvedené obtíže mírnit. Volný čas na konečných stanicích není dostatečný.
- **Lékařská vyšetření bez nálezu**
Řidiči podstupují lékařská vyšetření, často bez objektivního nálezu či dosažení zmírnění obtíží.
- **Pomáhá relax, včetně alkoholu**
Řidiči deklarují zmírnění obtíží při dostatku volnočasových aktivit, včetně konzumace alkoholu s přáteli.
- **Na způsobilost k výkonu povolání nemají obtíže vliv**
Řidiči v průběhu rozhovorů ujišťují, že vyskytující se obtíže, včetně obtíží somatických, nemají vliv na způsobilost k výkonu povolání řidiče MHD.

Jako „**klíčové potřeby**“ pro tvorbu programu lze shrnout:

- **Potřeba sdílení**
Řidiči deklarují potřebu sdílet tíživé negativní zkušenost s psychologem a s ostatními řidiči.

- **Potřeba bezpečí**
Řidiči deklarují potřebu zkušeného psychologa znalého problematiky dopravních podniků, který současně nebude posuzovatelem jejich způsobilosti k výkonu povolání řidiče dopravního podniku, respektive nebude pro řidiče představovat existenciální ohrožení.
- **Potřeba obdobné zkušenosti**
Řidiči deklarují potřebu menších skupinek pro řidiče s vážnými dopravními nehodami, aby nedošlo k devalvaci řešené problematiky.
- **Potřeba jasného návodu, jak jednat** Řidiči deklarují potřebu jasných vodítek, jak jednat v náročných situacích dopravní nehody a jiných konfliktních situací. (Soupis takovýchto vodítek byl pracovně označen jako „Kuchařka“.)
- **Potřeba uzavření**
Řidiči, kteří absolvovali subjektivně závažnou dopravní nehodu, deklarují potřebu dopravní nehodu uzavřít a pozitivně přerámovat.

2.7 Hlavní potenciality programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě a možný návrh programu

Následující část shrnuje dosavadní výsledky evaluace a odpovídá na poslední evaluační otázku

6) Jaké jsou hlavní potenciality (v čem spočívají hlavní možnosti) programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě?

Připravovaný program dosáhne maxima svého potenciálu, bude-li po formální a obsahové stránce sledovat identifikované klíčové potřeby řidičů MHD v souvislosti s daným tématem.

- Tedy bude-li po formální stránce naplněna **potřeba sdílení**, tedy bude-li možné o vlastní dopravní nehodě a souvisejících obtížích aktivně hovořit ve skupině řidičů a o obtížnějších či osobních tématech pouze s psychologem. Dále bude-li po formální stránce naplněna **potřeba bezpečí**, tedy pokud program povede konkrétní a srozumitelnou formou psycholog znalý problematiky dopravních nehod v dopravním podniku, který bude současně poskytovat záruku mlčenlivosti ve vztahu k dopravnímu podniku. A konečně bude-li po formální stránce naplněna **potřeba obdobné zkušenosti**, tedy pokud budou vytvořeny malé skupinky, v nichž budou řidiči se subjektivně vážně prožívanými dopravními nehodami odděleně, aby nedošlo k devalvaci vážnosti tématu.
- Dále bude-li po obsahové stránce naplněna potřeba získání jasných vodítek, jasného návodu („Kuchařka“) **jak jednat v náročných situacích** dopravních nehod a bude-li naplněna **potřeba uzavření a pozitivního přerámování**. Tato „Kuchařka“ může být výsledkem společného sdílení a praktického nácviku ve skupině, finálně formovaného samotným psychologem znalým pravidel dopravního podniku. Uzavření a pozitivní přerámování směřuje k pochopení proč k dopravní nehodě došlo a co dobrého je možné si z ní odnést jako ponaučení do budoucna. Takto může být dosaženo snížení stresu z možných dalších chyb, které mají pro řidiče existenciální důsledky.

- Dále program dosáhne maxima svého potenciálu, budou-li do programu zařazováni řidiči s vyšším počtem dopravních nehod, kteří deklarují vyšší míru subjektivního stresu. Tedy **budou-li do programu zařazováni řidiči na základě subjektivního hodnocení prodělané dopravní nehody** či nehod.
- Dále bude-li program při své realizaci **naplňovat poznatky, uvedené v teoretické i výzkumné části** předkládané disertační práce. Toto se týká především volby témat a terapeutického působení samotného psychologa při realizaci programu.

Možný návrh programu vycházející z teoretických i výzkumných poznatků této práce uvádí následující tabulka:

Tabulka 25: *Návrh programu pro řidiče MHD po dopravní nehodě*

1. tematický okruh	
Sledované fenomény	osobnostní specifika: osobnost typu A / B, nezdolnost (hardines), místo kontroly (LOC), emotivita
Návaznost na kvantitativní část	výsledky kvantitativní části potvrdily význam subjektivního prožívání dopravní nehody a dimenze osobnosti vyjadřující emoční stabilitu-labilitu pro míru psychosomatických obtíží Parametry: P6, P7, P9
Návaznost na kvalitativní část	osobnostní specifika v rámci fenoménů objevujících se v souvislosti tématem „Dopravní nehoda“
Dosavadní poznání	osobnost typu A, nízká nezdolnost, externí místo kontroly a negativní emotivita jsou doloženy jako mediátor zvyšující pravděpodobnost rozvoje psychických a fyzických problémů Kapitoly: 4. Osobnostní a genderová specifika ovlivňující zpracování stresu u profesionálních řidičů, 3. Copingové strategie profesionálních řidičů
Implikace pro program	znalost vlastní emotivity a zaměření na méně adaptivní vzorce chování a jejich negativní efekt a podpora adaptivnějších forem
Možná náplň programu	➤ povyprávět o dopravní nehodě ve skupině ➤ individuální psychodiagnostika (v oblastech emotivita, zvládání stresu, copingové strategie)
2. tematický okruh	
Sledované fenomény	požadavky zaměstnavatele, vnímaná podpora při problému s cestujícími či dopravní nehodě, podpora rodiny a přátel a související potřeby, stávající a potřebné kompetence
Návaznost na kvantitativní část	výsledky kvantitativní části potvrdily významnější vliv sankcí jako stresoru než samotného počtu dopravních nehod, dále vliv zavinění a interakce stresu ze sankce/í za dopravní nehodu a stresu z další dopravní nehody na celkový psychosomatický stav Parametry: P4, P10, P11
Návaznost na kvalitativní část	míra naplnění uvedených potřeb v rámci fenoménů objevujících se v souvislosti s tématem „Vnímaná podpora“

Dosavadní poznání	řidiči, kteří nevnímají podporu ze strany zaměstnavatele (vysoké nároky a nízká kompetence) a kteří nemají sociální podporu rodiny a přátel, hůře odolávají negativním dopadům stresující práce Kapitoly: 1. Stres v povolání profesionálního řidiče
Implikace pro program	rozvoj sociálních a komunikačních dovedností a pocitu vlastní kompetence
Možná náplň programu	➤ sdílení zkušeností s řešením náročných situací dopravní nehody ve skupině ➤ „Kuchařka“ (návod, jak jednat v náročných situacích dopravních nehod) jako výsledek řízené skupinové diskuse
3. tematický okruh	
Sledované fenomény	vnímání sebe sama, vnímání vlastních emocí, vnímání psychosomatických obtíží
Návaznost na kvantitativní část	na podkladě výsledků kvantitativní části lze předpokládat nižší úroveň sebepoznání, dominují muskuloskeletální obtíže následované únavou Parametry: P1, P2
Návaznost na kvalitativní část	míra sebe percepce v rámci fenoménů objevujících se v souvislosti s tématem „Přetrvávající následky a jejich mírnění“
Dosavadní poznání	specifický vývoj psychických a fyzických obtíží profesionálních řidičů po účasti na dopravní nehodě psychické obtíže představují kontraindikaci pro výkon povolání profesionálního řidiče Kapitoly: 2: Zdravotní obtíže řidičů po dopravní nehodě, 6. Podněty z psychotherapeutické léčby běžných řidičů po dopravní nehodě
Implikace pro program	rozvoj vnímání potřeb a emocí, rozvoj schopnosti detekovat obavy a úzkost ve vztahu k určitým místům, dopravním situacím atd ... rozvoj sebe porozumění
Možná náplň programu	➤ sdílení psychosomatických obtíží ve skupině ➤ „uzavření a pozitivní přerámování“ dopravní nehody s prvky skupinové psychoterapie, diskuse zavinění dopravní nehody
4. tematický okruh	
Sledované fenomény	znalost stresu, zvládání stresu
Návaznost na kvantitativní část	výsledky kvantitativní části potvrdily, že celková míra deklarovaného stresu z dopravních nehod je nepřímo úměrná spokojenosti se zdravím Parametr: P8
Návaznost na kvalitativní část	míra přítomného stresu v rámci fenoménů objevujících se v souvislosti s tématem „Přetrvávající následky a jejich mírnění“
Dosavadní poznání	pozitivní vliv volnočasových aktivit, především pohybových Kapitoly: 5. Opatření pro snížení negativních důsledků působícího stresu
Implikace pro program	naučit se zvládat obtížné situace a stres, který způsobuje psychosomatické obtíže
Možná náplň programu	➤ prezentace o působení a dopadech stresu ➤ nácvik správného sezení a individuální plán pohybových aktivit

Jedná se o návrh programu vycházející ze všech částí předkládané disertační práce (teorie, kvalitativní i kvantitativní část). Celkově obsahuje 4 tematické okruhy, které by na sebe měly navazovat v předloženém pořadí. Každý z těchto okruhů se zaměřuje na určité fenomény, které vyvstaly jako klíčové pro snížení psychosomatických obtíží. Například na osobnostní specifika a emotivitu či znalost a zvládání stresu. Tato tabulka tak představuje koncentrované poznatky a implikace pro práci na snižování psychosomatických obtíží řidičů MHD po dopravní nehodě. Představuje tak jádro pro budoucí metodiky a konkrétní metodické postupy pro odborníky, kteří tyto programy budou realizovat.

3. Diskuse

Prvním klíčovým úkolem byla operacionalizace „**řidiče MHD po dopravní nehodě**“ pro kvantitativní část práce. Jako řidič po dopravní nehodě byl v rámci tohoto výzkumu označen řidič, který v průběhu posledních 12 měsíců absolvoval jednu nebo více zaviněných či nezaviněných dopravních nehod. Toto období bylo zvoleno na základě rešerše dostupné literatury. Jednalo se o časový interval zvolený mezi extrémy 3 měsíce a 3 roky. Mezi sledovanými řidiči bylo takto z celkového počtu 441 řidičů 43 označeno jako řidič po zaviněné dopravní nehodě a 97 bylo označeno jako řidič po nezaviněné dopravní nehodě. Vzhledem k tomu, že někteří řidiči absolvovali jak dopravní nehody zaviněné, tak nezaviněné, tak byl celkový počet řidičů, kteří v posledním jednom roce absolvovali dopravní nehodu (zaviněnou nebo nezaviněnou) stanoven na 113 řidičů. Spornou otázkou je **rozšíření tohoto intervalu na období dvou nebo tří let**. Jak naznačují výzkumy (např. Karlehagen et al., 1993; Limosin et al., 2006; Mehnert et al., 2012; Tranah & Farmer, 1994; Vatschelle & Moen, 1997; Yum et al., 2006), profesionální řidiči (resp. strojvedoucí) jsou schopni se i po velmi vážné kolizi s chodcem po období půl roku i tří měsíců vrátit z hlediska stresových reakcí k normálu. Toto rozšíření by tedy zřejmě nevedlo k dosažení validnějších výsledků. Spíše naopak. Obdobně u řidičů neprofesionálů dochází k výraznému ústupu i u vážných obtíží během prvního půl roku po dopravní nehodě např. (Blanchard et al., 1995a; Horowitz et al., 1979). Řešením pro další výzkumná šetření by tedy mohlo být **naopak zkrácení tohoto intervalu na období 6 měsíců**. Tato práce se však nezaměřuje na bezprostřední komplikace psychického rázu, ale na dlouhodobé obtíže, manifestované fyzickými obtížemi. Z hlediska možného vývoje sledovaných obtíží se tak období 12 měsíců jeví jako optimální. Mimo to pro období roku 2012, kdy probíhal sběr dat, DPMB deklaruje celkem 662 dopravních nehod (z toho 198 zaviněných), což odpovídá průměrně 0,47 nehody (zaviněné i nezaviněné) na jednoho řidiče (DPMB, 2013). Mezi sledovanými řidiči je tento podíl roven 0,41. Lze tedy předpokládat, že výzkumný soubor podílem účastníků dopravní nehody dostatečně reprezentuje sledovanou populaci.

Z reality v dopravních podnicích vyplývá nerovnoměrný **podíl mužů a žen ve výzkumném souboru**. Ženy představují pouze 44 (10 %) respondentek z celkového výzkumné souboru 441 řidičů. Pro rok 2016 DPMB uvádí podíl žen řidiček (převážně řidiček tramvají) 13,7 % (DPMB, 2016). Pro rok 2020 DPMPHa uvádí podíl žen řidiček (opět převážně řidiček tramvají) 15 % (Čistou stopou Prahou, 2020). Dopravní podniky v rámci ČR současně deklarují nárůst počtu žen řidiček (Švejdvá, 2021). Lze tedy předpokládat, že i přes malý podíl žen řidiček ve výzkumném souboru, tento podíl dostatečně reprezentuje podíl žen v rámci sledované populace. Určitým omezením u výzkumného souboru je **míra reprezentativity z hlediska jednotlivých dopravních podniků**. 321 respondentů (72,8 %) z celkového počtu 441 tvoří řidiči a řidičky z dopravního podniku ve městě Brně. Cílem bylo získat data z podniků velkých měst, protože ty mají nejlepší prostředky a zázemí k tomu realizovat programy. Zvolené podniky tedy dostatečně reprezentují velká města (alespoň stotisíc obyvatel). Navíc ostatní oslovené podniky z 10 největších měst v ČR neměli prostor v daném časovém období na tuto spolupráci. Dopravní podnik v Praze je zastoupen pouze v kvalitativní části této práce. Řidiči dopravních podniků představují obtížně dostupné respondenty pro psychologické dotazování. Předkládaná data tak s ohledem na reálné možnosti sběru dat dosahují maximální dosažitelné míry reprezentativity vůči dopravním podnikům ve velkých městech. Dále je však nutné přihlížet k odlišným pozicím jednotlivých psychologických pracovišť v rámci různých dopravních

podniků. A prezentovaná data v kvantitativní části jsou tak především odrazem parametrů sledované problematiky pro město Brno. V neposlední řadě je třeba zdůraznit typ řízených vozů. Výzkumný soubor je tvořen 213 (48,3 %) řidiči autobusů, ale současně 136 (30,8 %) řidiči tramvají. Stěžejní studie, které se věnují problematice pracovního přetížení řidičů městských linek se soustředí téměř výhradně na řidiče autobusů (např. Kompier, 1998; Tse et al., 2006). I sami řidiči při dotazování „Co řídíte?“ deklarují, že „být řidičem“ znamená „řídít autobus“. Řidič tramvaje má jasné definovanou dráhu, včetně brzdné dráhy. Možnosti manévrování jsou značně omezené. Celková náročnost pozice řidiče tramvaje je hodnocena jako nižší i samotnými řidiči MHD. Současně na pozici řidič tramvaje je zaměstnána převážná většina žen na pozici řidič v dopravních podnicích. Nicméně data v kvantitativní části předkládané disertační práce neprokázala vliv proměnné řízené vozy na celkový psychosomatický stav (viz kapitola 9.3.6 předkládané disertační práce). A v současné době jsou tramvajové linky součástí MHD ve městech Brno, Modřice, Liberec, Jablonec, Most, Litvínov, Olomouc, Ostrava, Plzeň a samozřejmě Praha a řidiči tramvají tak v ČR představují významný podíl řidičů MHD. V této práci jsou tedy **jako řidiči MHD zařazeni jak řidiči autobusů a trolejbusů, tak řidiči tramvají**. Mimo to téměř 6 % výzkumného souboru je tvořeno řidiči, kteří obsluhují více jak jeden typ vozu.

V rámci popisných statistik řidiči nejčastěji deklarovali muskuloskeletální obtíže, v těsné návaznosti únavu a gastrointestinální obtíže. Následně bolesti hlavy. **Kardiovaskulární obtíže a respirační obtíže jsou zastoupeny nejméně.** Kardiovaskulární obtíže jsou kategorií s nejdelší výzkumnou tradicí. Jak je uvedeno v úvodu teoretické části předkládané disertační práce, první studie, která poukázala na zvýšená zdravotní rizika řidičů autobusů, vznikla již v 50 letech a poukázala, na zvýšený výskyt koronárních srdečních chorob u řidičů autobusů v Londýně. V tomto směru tedy kardiovaskulární obtíže dosahují mezi sledovanými řidiči nízkých hodnot oproti očekávání. Zde je však nutné zdůraznit, že obtíže typu hypertenze vyžadují jednak stanovení diagnózy lékařem a současně jsou-li řidiči medikováni, hypertenze přestává být obtíží, a není tedy nemusí být v dotazníku obtíží označena. K obdobným závěrům dospěli na podkladě dotazníkového šetření i Winkleby et al. (1988b), kteří na vzorku 1428 amerických řidičů autobusů odhalili dokonce negativní vztah deklarované úrovně pracovního stresu a výskytu vysokého krevního tlaku, a to i po kontrole možných intervenujících proměnných. I tito autoři poukazují na to, že studie založené na subjektivním hodnocení působícího stresu nepotvrzují souvislost s vysokým krevním tlakem, zatím co studie, užívající objektivních měření zpravidla signifikantní souvislosti dokládají. Vznášejí tedy hypotézu o neadekvátní schopnosti hodnotit pracovní stres u jedinců s vysokým krevním tlakem. Obdobné výsledky dokládají i Albright et al. (1992) pro vzorek 1396 řidičů v USA opět měřených nejen fyziologicky ale i dotazníkovým šetřením. Studie Albrighta et al. (1992) a Winklebyho et al. (1988 b) mimo to poukázaly na význam intervenujících behaviorálních faktorů a faktorů pracovního prostředí a na význam individuálních psychosociálních faktorů. Naproti tomu jedny z nejrozsáhlejších výzkumů Raglanda et al. (1987, 1989), založené na fyziologickém měření vzorku 1500 amerických řidičů autobusů, které srovnávali s výsledky fyziologického měření zaměstnanců různých jiných povolání a s výsledky uchazečů o povolání řidiče autobusu, dokládají signifikantně vyšší hodnoty krevního tlaku oproti oběma srovnávacím skupinám. Tato tematika je perspektivní pro další zkoumání. Na základě výsledků této práce nelze dostatečně přesvědčivě určit, zda je populace řidičů MHD v tomto ohledu odlišná od jiných států anebo je potřeba zvolit jen jinou metodu sběru dat.

Mimo to klíčové faktory, identifikované jako rizikové z hlediska kardiovaskulárních obtíží jako je nízká úroveň fyzické aktivity (Hickey, 1975), narušení stravovacích a spánkových návyků (Weiss, 1986), dále vystavení různým prvkům fyzického prostředí, jako je oxid uhelnatý, olovo a (Ahmad, 1980; Kristensen, 1989), zvýšený hluk (Talbot, 1985) jsou s ohledem na úroveň pracovišť dopravních podniků v ČR z části eliminovány. Řidičům jsou nabízeny v rámci zaměstnaneckých benefitů sportovní aktivity různého druhu a řidiči sami v rámci rozhovorů deklarovali spíše aktivní trávení nepracovního času (zahrada, dům, houbaření atd.). Obdobně negativní aspekty fyzického prostředí jako olovo či zvýšený hluk jsou v novějších typech vozů eliminovány. Na základě analýz v kvalitativní části výzkumu předkládané disertační práce (zejména kap. 10.3.2) lze předpokládat spíše roli psychologických aspektů rizikových faktorů, které jsou spojovány především s Karasek-Theorellovou hypotézou (Karasek, 1992; Karasek & Theorell, 1990), které vyjadřují nesoulad vysokých psychologických požadavků a nízké kontroly při práci.

Respirační obtíže jsou prozatím nedostatečně zmapovanou kategorií mezi somatickými obtížemi řidičů z povolání. Zvýšený výskyt respiračních obtíží dokládá řada autorů (Maciulyte, 2000; Soll-Johanning et al., 1998; Winkleby et al., 1988b), jejich studie jsou však mnohdy kritizovány (např. Tse et al., 2006) především pro nezohlednění možných intervenujících faktorů životního stylu. Opět s ohledem na dobrou úroveň pracovišť dopravních podniků v ČR a na úroveň vozového parku v ČR není nízké skóre respiračních obtíží překvapivé.

Oproti obtížím jako jsou hypertenze, které vyžadují diagnostiku lékařem, bolestivé obtíže, především muskuloskeletální, ale i gastrointestinální jsou subjektivně dobře posouditelné a můžou být řidičem deklarovány bez konkrétní diagnózy lékaře. Muskuloskeletální obtíže byly řidiči deklarovány nejčastěji, a to především bolest bederní páteře a bolest krční páteře. Zvýšený výskyt muskuloskeletálních obtíží opět dokládá řada autorů (např. Peter et al., 1998; Winkleby et al., 1988a). Studie, které se zaměřují na konkrétní projevy těchto obtíží (např. Anderson, 1992; Magnusson et al., 1996) shodně s výsledky kvantitativní části předkládané disertační práce dokládají dominanci bolesti v oblasti zad a krku, případně ramenou, přičemž jednoznačně dominují bolesti v dolní části zad.

Klíčová role je v této oblasti tradičně přisuzována fyzickému stresu působícímu při řízení motorových vozidel (Anderson, 1992; Garbe, 1980; Gruber & Ziperman, 1974; Leinonen et al., 2005) v podobě působících vibrací (Frymoyer et al., 1983; Magnusson et al., 1993, 1996) a působícím psychosociálním faktorům, vycházejícím z práce Theorella et al. (1991), kteří doložili signifikantní vztah mezi svalovou tenzí a bolestivými symptomy krku, ramenou a zad u náročných povolání. Tato svalová tenze při řízení byla řidiči deklarována v kvalitativní části výzkumu. B1: *...bolesti krční páteře, noo. To je vlastně takový to ztuhnutí těla v tom stresu vlastně jako v tom soustředění se, joo, kdy člověk prostě jakože se neuvolní, jo, prostě se soustředí tak má tendenci, jakože zpevňovat tělo, jo? ...Kolikrát je to způsobeno joo i tím že aaa... ty sedačky jako úplně nenavrhol člověk který bych řekl to nějak dlouze testoval, protože ty sedačky nejsou tak úplně ok... protože, holt, když mám ztuhlej ten, ztuhlý záda, joo, prostě páteř a podobně, zase u toho soustředění, tím se i unavuje člověk prostě. Je to takové, vlastně, je to všechno dohromady dá se říct... Zjištění v této práci tak odpovídají poznatkům v rámci empirických studií.*

Druhou obtíží, deklarovanou řidiči je zvýšená únava. Zvýšenou únavu, u profesionálních řidičů dokládá řada autorů (např. Gardell et al., 1982; Kompier, 1989). Dle Browna (1994) je únava spočívá v příliš dlouhých a nepravidelných směnách, spíše než v prostém času stráveném za volantem (Brown, 1994). Únavu dále zesilují dlouhé směny (Rosa, 1995) přesahující 8 hodin a nekvalitní odpočinek před směnami, kdy pauza před ranní směnou klesne na 8 hodin (spánek pak zpravidla odpovídá max. 4 hodinám). Za těchto podmínek míra subjektivně pociťované ospalosti při ranních směnách dosahuje míry pociťované ospalosti při nočních směnách. Náročnost nepravidelných směn byla řidiči deklarována i v kvalitativní části výzkumu (Lowden et al., 1998). *P1: ...jezdíte od pondělí do čtvrtka do půl druhý a v pátek se vrátíte, až v pátek ráno z tý odpolední a hned vás jako opepřej v sobotu ráno ve 3:40. Hned vás opepřej. Takže jako ono už, defacto, už jste si zvykla v ty čtyři chodit spát jako ...a teďka jako když já si na to navyknu, tak bych potřeboval mít čím dál víc jako ten stejnej režim. P2: Problém je přehodit se z ranní na odpolední, to se dělá volně. Takže já mám jeden den ranní. Vstávám v půl 3. Pak mám jeden den volna a pak mám odpolední a musím vydržet do večera. Pak mám den volno a druhý den mám zase ranní. Takže já mám z toho volna ukousnuto, protože se musím zase přehodit. FG: Ž1 (Tram): ...každý týden změníme čas o 6 až 7 hodin, s tím souvisí chodit na záchod... Ž2 (Tram): žádná pravidelnost není možná, ani s jídlem, ani se spaním... a to tělo si někdy nedá říct... Novou informací je v tomto směru vnímání procesu nastavování směn samotnými řidiči. Tito systém nastavování směn chápou jako nevyhnutelný. *P1: zase z jejich úhlu... ono to jinak nejde. Já jsem s tím do toho šel. Ona je to jako pakárna. Problematika směnování je tak v rámci prostředí v ČR perspektivní pro další výzkumy.**

Třetí nejvíce zastoupenou kategorií obtíží jsou gastrointestinální obtíže, a to především obezita a zažívací obtíže ve smyslu např. bolení žaludku, problémů se zácpou nebo naopak průjmy. Vyšší výskyt nadváhy u řidičů autobusů je doložen (např. Hedberg et al., 1993; Rosengren et al., 1991;) a v současné době je předmětem zájmu především v USA (např. Dobson et al., 2017) při tvorbě intervenčních programů pro zdravější životní styl (např. Puhkala et al., 2016). V případě sledovaných řidičů je však otázkou, do jaké míry byli řidiči schopni skutečně svou nadváhu posoudit. Jak odhalila následná kvalitativní část práce, posouzení nadváhy je pro řidiče náročné. Nadváha byla u velké části řidičů hodnocena subjektivním posouzením, nikoli na základě znalosti hodnocení nadváhy dle BMI. Pro budoucí výzkumná šetření v této oblasti se tedy jeví jako vhodnější uvedení pevných parametrů, jako jsou váha a výška, spíše než hodnocení vlastní nadváhy. Obdobně další zažívací obtíže jsou bohatě výzkumně doloženy (např. Medeiros et al., 2017; Peter et al., 1998; Winkleby et al., 1988b). Opět se jedná o bolestivý symptom, případně symptom s jasným projevem, v případě zácpy nebo průjmu, který je řidiči dobře identifikován.

Na podkladě navazující kvalitativní části výzkumu se tedy pro budoucí užití navrhovaného seznamu položek mapujícího psychosomatické obtíže u řidičů MHD jeví vhodné jeho rozšíření. A to o dotazování na lékařské vyšetření, konkrétní diagnózu, popř. medikaci. Obdobně stanovení stupně nadváhy prostřednictvím jasných údajů o výšce a váze. Nikoli na základě sebeposouzení samotným řidičem.

Současně při interpretování předkládaných dat je třeba mít na mysli, že psychologické vyšetření je pro řidiče především prostředkem posouzení jejich způsobilosti vykonávat povolání. Lze tedy předpokládat vyšší míru disimulace a zkreslení získaných dat. Tato problematika se projevuje

v kvalitativní části výzkumu ve formě různých fenoménů (např. fenomén: „Na způsobilost k výkonu povolání nemají obtíže vliv“, „Strach z psychologického vyšetření jako sankce“). Tento trend naznačují i celkově nízké hodnoty naměřených dat pro mapované obtíže, především pro dimenzi somatizace klinického SCL90. Pro dimenzi somatizace dosahuje téměř 5 % respondentů patologických hodnot dosahujících téměř 30 bodů při mediánu 2 a průměru 3,43. S ohledem na míru deklarovaných obav ze ztráty způsobilosti k výkonu povolání v kvalitativní výzkumné části je namísto otázka, zda těchto 5 % respondentů představuje extrém v rámci dané populace nebo je naopak malým podílem reálně odražejícím skutečnou situaci v dané populaci bez disimulace. ...B3: *“A zase nevím, jestli úplně každé to všechno přizná, jo... třeba, myslím, že nemám zvýšenej tep, že su jako úplně normální...”*.

Další možné omezení. je možné ve vymezení zaviněných a nezaviněných dopravních nehod. Tento údaj byl administrován samotným řidičem. Data nebyla z důvodu zachování anonymity párována s kartami řidičů. V praxi je mnohdy skutečné zavinění, resp. reálná možnost dopravní nehodě zabránit odlišná od právní definice zavinění. Tuto odlišnost dokládají např. Clarke et al. (2009). Autoři na podkladě obsáhlého výzkumného šetření v detailních policejních záznamech v kombinaci s rozhovory s účastníky dopravních nehod a svědky dokládají, že kategorie zaviněná, částečně zaviněná a nezaviněná dopravní nehoda nekorespondují s legislativou definovaným zaviněním. Ve svém výzkumu vycházeli z reálných možností zabránit dopravní nehodě. Mimo jiné potvrzují, že v tomto smyslu řidiči autobusů vykazovali při účasti na dopravních nehodách nižší "míru zavinění" oproti běžné populaci řidičů, v rámci skupiny profesionálních řidičů nejnižší míru zavinění. Úskalí pro řidiče autobusu tedy spočívá ve vyšší pravděpodobnosti stát se obětí chyb ostatních řidičů. Obdobně kvalitativní část výzkumu dokládá spornost viny jako jeden z významných fenoménů dopravních nehod řidičů MHD (fenomén: „Kdo je viníkem dopravní nehody je často sporné“). Řidiči se často cítí nuceni k přiznání viny za dopravní nehodu, kterou nezavinili nebo sami při komplikovanějších kolizích pochybují o tom, kdo je viník. Je tedy možné, že řidiči na danou položku odpovídali dle svého přesvědčení, nikoli dle záznamu v kartě řidiče. Vědomí viny představuje u profesionálních řidičů významný faktor predikující posttraumatický růst (Mehnert et al., 2012). Význam přijetí či odmítnutí viny nejen v důsledku sankcí, ale i v důsledku vnitřního prožívání samotným řidičem, je tak pochopitelné. Jedná se o významný fenomén, který je vhodné při dalším šetření na toto téma jasně ošetřit legislativním či subjektivním rámcem hodnocení. Téma přijetí viny je integrováno ve třetím tematickém okruhu navrhovaného programu.

V případě zařazení zaviněných a nezaviněných dopravních nehod v rámci regresní analýzy odděleně, byl prokázán významný vliv na celkový psychosomatický stav pro zaviněné dopravní nehody. Význam zavinění vystupuje i v kvalitativní části výzkumu. P1: *„To že já jsem něco zanedbal, nebo, že jsem něco přehlíd, co jsem neměl. To by bylo určitě jiný.“* Obdobně sankce v případě zaviněných a nezaviněných dopravních nehod jsou odlišné. Především sankce ve formě dopravně-psychologického přešetření (fenomén: Strach z psychologického vyšetření jako sankce). V případě zaviněných dopravních nehod řidič absolvuje toto přešetření již po třetí nehodě v řadě. V případě nezaviněných dopravních nehod až po páté.

Pro výše uvedené komplikace při sběru dat v rámci populace řidičů MHD byl v této práci kladen důraz na subjektivní hledisko. Tedy byla mimo jiné posuzována míra působícího stresu

v souvislosti s dopravními nehodami, jako alternativa již rozvinutých psychických a fyzických důsledků dopravních nehod, které již pro řidiče představují možné komplikace pro výkon povolání řidiče MHD. Zde dosahoval nejvyšších hodnot stres ze sankce/cí za dopravní nehodu/y, následovaný stresem ze samotné/ných dopravní/ch nehod/y. Zde je však opět třeba vzít v úvahu odlišnosti mezi jednotlivými dopravními podniky a odlišné pozice jednotlivých psychologických pracovišť. Kvalitativní část dokládá obavu z psychologického vyšetření jako sankce především mezi řidiči MHD v Brně, jejichž řidiči tvoří téměř 73 % výzkumného souboru... B2: „...*To sou stresy větší jak z dopravních nehod. Jedná se o vaši existenci v podstatě, protože jak ona vám nedá to, tak nemůžete jezdit...*“

Významnější vliv celkové míry deklarovaného stresu z dopravních nehod, než celkový počet dopravních nehod na sledované obtíže prokázali i korelační analýzy. Počet dopravních nehod má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže a únavu. Závislost udaných obtíží na počtu dopravních nehod je však slabá. Celková míra deklarovaného stresu z dopravních nehod má významný vliv na celkový psychosomatický stav, gastrointestinální obtíže, muskuloskeletální obtíže a únavu, bolesti hlavy, respirační obtíže, somatizaci i na spokojenost se zdravím. Pro celkovou míru deklarovaného stresu se korelační koeficienty pohybují kolem hodnoty 0,3. Závislost udaných obtíží na celkové míře deklarovaného stresu z dopravní/ch nehod/y je tedy významnější. Toto se odráží ve volbě vhodných účastníků programu.

Při mapování vlivu celkové míry deklarovaného stresu z dopravních nehod lze předpokládat intervenující roli dalších faktorů, především struktury osobnosti a působících psychosociálních faktorů. Regresní analýza potvrdila významný vliv na celkový psychosomatický stav řidičů pouze u osobnostní dimenze neuroticismu. Význam dimenze neuroticismu je v kontextu řízení dokládán v řadě souvislostí. Pozitivní vztah dimenze neuroticismu, dle teorie „Big Five“ (Barrick & Mount, 1991; Mc Crae & Costa, 2004), a obecného řidičského stresu prokázali Matthews et al. (1991). Naopak negativní vztah neuroticismu a dopravní nehodovosti uvádí Lajunen (2001). Neuroticismus je v tomto pojetí (Hřebíčková & Urbánek, 2001; Pervin, 1993) chápán jako míra přizpůsobení nebo emocionální nestabilita. Přičemž rozlišuje jedince náchylné k psychickému vyčerpání a nereálným ideálům od jedinců vyrovnaných a vůči psychickému vyčerpání odolných. Pro ostatní dimenze osobnosti dle teorie „Big five“ nebyl potvrzen významný vliv na celkový psychosomatický stav. Pro budoucí výzkumné šetření této problematiky se tedy jeví vhodné komplexnější mapování struktury osobnosti, nad rámec této teorie. Tse et al. (2006) shrnuli významné aspekty osobnosti v procesu zpracování požadavků pracovního prostředí řidičů autobusů působícího na rozvoj stresu (dopravní nehody pojmají jako stresor i jako důsledek působícího stresu). Dokládají význam osobnosti typu A (Friedman & Rosenman, 1974), která je spojena s vyšším rizikem dopravní nehodovosti, vyšší mírou stížností ze strany nadřízených a vyšší mírou absencí v zaměstnání (Evans et al., 1987). Dále místo kontroly (Phares, 1976), kde je internalismus vs. externalismus spojený s více či méně aktivními formami copingu (Parkes, 1984). Dále negativní afektivita (Watson & Clark, 1984), ovlivňující vnímání pracovních podmínek a následné emoční reakce a konečně koncepce „Hardines“ (Kobasa, 1979), kde je nízké „hardines“ u řidičů autobusů spojeno se zdravotními obtížemi při vysokém pracovním stresu (Bartone, 1989).

Mimo vliv osobnosti byla předpokládána klíčová role psychosociálních faktorů v celkovém psychosomatickém stavu. Kvalitativní část tohoto výzkumu dokládá řadu nedostatků ve vnímané podpoře ze strany dopravních podniků (např. fenomény „Řidič je v tom sám“, „Dopravní podnik nepomůže“, „Chybí právní pomoc“). Tato zjištění korespondují se studiemi, které vyzdvihují význam psychosociálních faktorů (např. Magnusson et al., 1996). Tito sledovali psychosociální faktory v práci, jako jsou vztahy s kolegy a nadřízeným, míra stresu v zaměstnání a potěšení z práce. Uvedené přístupy se shodně se zjištěními kvalitativní části tohoto výzkumu opírají o Karasek-Theorellovu hypotézu (Karasek, 1992; Karasek & Theorell, 1990), která zdůrazňuje nesoulad vysokých psychologických požadavků a nízké kontroly při práci. Pro budoucí výzkumná šetření této problematiky se tedy jeví vhodné detailnější zaměření na psychosociální faktory v zaměstnání, která mohou vycházet ze zjištění kvalitativní části předkládané disertační práce.

Zaměříme-li se dále na kvalitativní část výzkumu v předkládané disertační práci, i zde ve výzkumném souboru dominují muži. Celkem bylo realizováno 6 rozhovorů. Všichni zúčastnění byli muži. Pouze v rámci focus groups se zúčastnily 2 ženy. Je otázkou, proč na nabízenou možnost rozhovoru s psychologem nezareagovala žádná žena. Na toto v rámci předkládaného výzkumu nebyla odpověď nalezena. Další výzkumné šetření by bylo vhodné zaměřit na genderové aspekty předkládané problematiky. Studie, které se doposud zabývaly genderovou dimenzí v tomto tématu nedokládají psychofyziologické rozdíly mezi muži a ženami (Rydstedt et al., 1998b) ani rozdíly ve fyziologických reakcích na pracovní stres (Aronsson & Rissler, 1998), nicméně je současně doloženo, že ženy vnímají tlak negativního chování cestujících jako vyšší (Aronsson & Rissler, 1998) a že ženy vykazují také vyšší míru pracovní absence než muži (Greiner et al., 1998).

Kromě disproporce mezi podílem mužů a žen byly znatelné i odlišnosti v motivaci k účasti na rozhovoru. Cílem některých zúčastněných řidičů bylo především poukázat na náročnost povolání řidiče MHD. Neabsolvovali jednu významnou silně traumatizující dopravní nehodu, ale více méně významných dopravních nehod, při kterých byli konfrontováni s absencí podpory DP a vnímanými systémovými nedostatky (viz. fenomény objevující se v souvislosti tématem „Vnímaná podpora“). Naopak někteří řidiči absolvovali silně traumatizující (P2) či obtížně zpracovatelnou (P3) dopravní nehodu, kde již samotný výzkumný rozhovor vytvářel prostor pro terapeutické postupy „přerámování“ a „uzavření“. Tomu odpovídá i odlišnost klíčových potřeb, identifikovaných mezi řidiči.

Jako klíčové potřeby řidičů MHD po dopravní nehodě vyvstaly potřeba „uzavření“, tedy dopravní nehodu uzavřít a pozitivně přerámovat a potřeba jasného návodu, jak jednat v náročných situacích dopravní nehody a jiných konfliktů. Pracovně byla tato potřeba dle jednoho z řidičů pojmenována jako „Kuchařka“. Potřeba uzavření vyvstává jako klíčová především u řidičů s výrazně traumatizující dopravní nehodou. Naplnění této potřeby vyžaduje působení nad rámec edukace. Vyžaduje individuální terapeutické působení. Jeho konkrétní obsah vyplývá ze zaměření terapeuta. Jako techniku lze doporučit techniku „pozitivního přerámování“. Tedy integrace prodělané dopravní nehody do pracovní zkušenosti řidiče, jako zkušenosti s pozitivními prvky. S důrazem na pochopení, proč k události na následném dění došlo a s důrazem na tvorbu individuální strategie, jak se v budoucnu obdobné situaci vyhnout. Potřeba jasného návodu, jak jednat v náročných situacích, tzv. „Kuchařka“ vyvstává jako klíčová především u řidičů traumatizovaných pracovně-právními

podmínkami a konflikty s cestujícími. Naplnění této potřeby formou navrhované řízené skupinové diskuse, vycházející z vlastních zkušeností jednotlivých účastníků, vyžaduje dobré znalosti pracovně-právních i neformálních poměrů daného dopravního podniku.

Zde je však nutné upozornit, že program navrhovaný v předkládané disertační práci (kapitola 10.5) se zaměřuje pouze na tzv. vnitřní faktory, respektive se zaměřuje pouze na dílčí část celého systému, kterého je řidič součástí. Doložené intervence zaměřené na vnitřní faktory představují různé formy kurzů pro řidiče, zaměřené na individuální procesy zpracování stresu, relaxační dovednosti či řešení konfliktních situací (např. Aust et al., 1997; Grosfeld et al., 1994). To koresponduje s řidiči deklarovanou potřebou jasného návodu, jak jednat v náročných situacích dopravní nehody a jiných konfliktů, tzv. „Kuchařkou“. Dále podpora fyzických aktivit, či přímo fitness programy pro řidiče (Berger, 1994; Grosfeld et al., 1994). Intervence zaměřené na vnější faktory představují např. technické intervence v dopravní infrastruktuře (např. Rydstedt, 1996; Rydstedt et al., 1998a), ergonomické úpravy (Schmidt-Kohlhas, 1996), komunikační procesy ve firmě (Grosfeld et al., 1994) či vstřícnější tvorba směn (Knauth & Minssen, 1998). To opět koresponduje s fenomény objevující se v souvislosti s tématem „Vnímaná podpora“ v kvalitativní části předkládaného výzkumu. Tyto dokládají nedostatky ve vnímané podpoře a komunikaci s dopravním podnikem. Tedy nedostatky ve vnějších faktorech, na které by měla být intervence také cílena. Většina doložených studií kombinuje intervence zaměřené na vnější i vnitřní faktory, např. změny v organizaci práce, ergonomii, systému směn, managementu práce a kurzy pro řidiče zaměřené na zvládání stresu a podporu fitness aktivit (např. Kerkau, 1997; Schlünkes, 1994). Nejúčinnější se jeví intervence, které kombinují různá opatření a zapojují jak zaměstnance, tak management do ovlivňování podoby intervencí (Kompier et al., 2000). Toto je rámec, který je třeba mít na vědomí při realizaci programů zaměřených pouze na vnitřní faktory na straně řidiče, jakým je zde navrhovaný program.

Je možné nalézt i studie intervenující pouze v technické oblasti (např. Rydstedt, 1996) či pouze v oblasti zvládání stresu (např. Aust et al., 1997). Nicméně, jak vhodně poukazují někteří autoři (např. Beehr & O'Hara, 1987; Ganster et al., 1982), intervence zaměřené pouze na zvládání stresu mohou být chápány jako neetické, protože zmírňují následky, ale neřeší příčinu, kterou jsou reálně nevhodné pracovní podmínky. Intervence zdůrazňující různou zranitelnost řidičů vůči stresu (Matthews et al., 2005) cílí na rozvoj adaptivních forem copingu (Chen & Kao, 2013; Machin & Hoare, 2008). Intervenční programy zaměřené na vnitřní faktory mají tedy v rámci intervenčních programů své nezastupitelné místo. Doložená role osobnostní dimenze neuroticismus v celkovém psychosomatickém stavu řidičů dokládá význam interindividuálních rozdílů. Význam individuálních procesů zpracování stresu dokládá také např. studie Rydstedta et al. (1998a), zaměřená pouze na vliv technických intervencí na psychosomatické obtíže, kde se tyto intervence jeví bez efektu na vnímaný zdravotní stav nebo celkovou spokojenost. Z uvedených důvodů byla v rámci programu navržena individuální psychodiagnostika v oblastech emotivita, zvládání stresu, a především pro copingové strategie. Aby tak byla naplněna podmínka interaktivitu (edukaci o zvládacích strategiích si může řidič vztáhnout ke svému vlastnímu profilu) a mohlo být dosaženo maximálního efektu pro každého řidiče. Dle Matthewse et al. (2005) by individuální diagnostika každého řidiče měla zahrnovat také analýzu agrese, úzkosti a nechuť k řízení a analýzu copingových strategií. Lze užít „The Driver Stress Inventory“, DSI (Matthews, 2002; Matthews et al., 1997) a „The Driver Coping Questionnaire“, DCQ (Matthews et al., 1996).

Jako další činitel interindividuálních rozdílů (např. v míře nehodovosti) je zdůrazňována fyzická aktivita. Dlouhodobé cvičení může zvýšit využití zdrojů, zlepšit kondici a vést ke zlepšení celkového zdraví. Může mít za následek nižší subjektivní (např. úzkost) a objektivní (např. krevní tlak) ukazatele stresových reakcí (Taylor & Dorn, 2006). Řidiči, kteří absolvovali reedukaci v rámci nácviku pravidelného cvičení a cvičili alespoň 2krát týdně vykázali pokles v míře pracovní neschopnosti (Hamelink et al., 1993). Proto bylo v rámci navrhovaného programu zařazeno i vytvoření individuálního plánu pohybových aktivit. Toto je v návrhu programu s ohledem na nejčastěji deklarovanou psychosomatickou obtíž, bolest zad v oblasti bederní páteře a bolest zad v oblasti krční páteře a ramenou doplněno nácvikem správného sezení. Pozitivní efekt intervencí zaměřených na nácvik správného sezení dokládá např. van Walt van Praag (1993). Zrealizoval reedukaci správného sezení formou setkání v malé skupině, které trvalo 4 hodiny. Setkání vedl lékař a instruktor. Řidiči se učili, jak správně sedět při řízení, jak protahovat svaly a uvolňovat tenzi při řízení, aby tak předešli muskuloskeletálnímu přetížení a bolestem. Tyto témata zohledňuje 4. tematický okruh navrhovaného programu.

Z výše uvedeného vyplývá, že v oblasti edukace je možné dát jasná vodítka pro tvorbu programu, nicméně není možné dát konkrétní návod, jak postupovat v terapeutických dimenzích programu. Dle Matthews et al. (2005) mají být užity poznatky z léčby klinické úzkosti a spolu s nimi mají být formovány kognitivní procesy hodnocení a konfrontační coping má být nahrazován adaptivnějšími dovednostmi zaměřenými na bezpečnost. Chung & Wong (2011) zdůrazňují kromě edukace práci s depresí. Při jejím nárůstu, totiž významně narůstá pravděpodobnost zhoršení subjektivně vnímaného zdraví. Zde je možné čerpat podněty z psychoterapeutické léčby běžných řidičů po dopravní nehodě (viz. kap. 6. předkládané disertační práce). Jako vhodné se jeví využití principů skupinové psychoterapie. Především využívání principů zpětné vazby s cílem pozitivního přerámování a uzavření. Příkladem skupinové psychoterapie zaměřené na psychologickou léčbu symptomů PTSP po dopravní nehodě, vycházející z omezení a možností běžné praxe je systém který vytvořili Hickling & Blanchard (1997). Jedná se o léčbu o 10 sezeních, zaměřenou na symptomy znovuprožívání, vyhybavého chování, psychické „otupělosti“ a hyperarousalu. Východiskem jsou převážně kognitivně behaviorální postupy. I zde se autoři zaměřují na práci s depresí, v úvodu zařazují individuální psychodiagnostiku. Struktura programu navrženého v Hickling & Blanchard (1997) je součástí teoretické části předkládané disertační práce (viz kapitola 6).

Obdobně, má-li být program zúčastněnými řidiči vnímán jako interaktivní a účelný, je vhodné výslednou „Kuchařku“ vytvořit jako vodítka, jak lépe řešit dříve neúspěšně či méně úspěšně řešené situace. Takový program klade vysoké nároky na roli vedoucího programu. Tento musí disponovat psychoterapeutickými dovednostmi a současně musí být dobře znalý problematiky dopravních podniků. Jako řešení se v tomto směru jeví přítomnost dvou vedoucích programu, z nichž jeden se soustředí na psychoterapeutické procesy a druhý na problematiku zvládání náročných situací dle požadavků dopravního podniku.

Dopravní podniky na území České republiky disponují psychologickými pracovišti. Tato pracoviště jsou z podstaty svého odborného zaměření schopna navrhovanou péči poskytnout. Některé dopravní podniky se aktivně zapojují do projektů usilujících o odborný rozvoj programů pro řidiče zatížené stresem. Příkladem je projekt „Stres a jeho zvládání u řidičů městské hromadné

dopravy“ (Kurečková et al., 2013) v jehož rámci byla sesbírána část dat zaměřující se na oblast psychosomatických obtíží, určených pro předkládanou disertační práci. Výstupy uvedeného projektu však také dokládají stresovost psychologického vyšetření. V rámci projektu byl na podkladě focus groups vytvořen seznam 54 nejčastějších stresorů řidičů městské hromadné dopravy. Tento seznam byl následně hodnocen řidiči během rozsáhlejšího dotazníkového šetření. V tomto seznamu řidiči formulovaný stresor „psychologické vyšetření“ figuruje v pořadí stresorů na 28. místě. S ohledem na vnímání dopravně-psychologického přeshetření jako sankce a s ohledem na obavu o ztrátu způsobilosti k výkonu povolání (fenomény: „Strach z psychologického vyšetření jako sankce“, „Na způsobilost k výkonu povolání nemají obtíže vliv“) vyvstává otázka, zda řidič odbornou pomoc psychologa vyhledá, případně bude-li schopen důvěry vůči psychologovi z dopravního podniku, který by takovýto program vedl. V tomto směru se jeví klíčová pozice psychologického pracoviště v daném podniku. Zda je pracoviště etablováno tak, aby bylo možné využít interních lektorů programu či zda je vhodnější externí terapeut.

V neposlední řadě je třeba přihlédnout ke stěžejním limitům předkládané práce. Řada z nich již byla již v této kapitole diskutována. Stěžejním limitem práce je, že staví na deklarovaných datech, přičemž v rámci dané cílové populace lze předpokládat zvýšenou míru disimulace v důsledku obav o ztrátu způsobilosti k výkonu povolání řidiče. Dále shrnuje data jen z dopravních podniků, které byly ochotny ke spolupráci na daném výzkumu. V tomto směru se tedy nejedná o plně reprezentativní výzkumný soubor vůči zobecňované populaci řidičů MHD v ČR. V omezeném časovém okně, které bylo k dispozici pro sběr dat však byly ochotné ke spolupráci pouze výše zahrnuté dopravní podniky. Mimo to důvěra psychologického pracoviště v daném dopravním podniku se může v průběhu času významně měnit s klíčovou osobou dopravního psychologa, což ovlivňuje charakter získaných dat. Dále interpretace kvalitativní části dat probíhala metodou IPA. Tato je podle Kostínekové & Čermáka (2013, s. 22) „úzce zakotvená v textu a přiznává, že je to vždy výzkumník se svým životním kontextem, kdo je jejím autorem“. Předkládaná data byla interpretována pouze jedním výzkumníkem, autorem předkládané disertační práce. Z uvedeného důvodu je součástí příloh předkládané disertační práce (opět dle návrhu Kostínekové & Čermáka, 2013) nástin postupu při zpracování kvalitativní části dat (viz příloha č. 5 předkládané disertační práce).

4. Závěr

Cílem předkládané práce bylo zmapovat a formulovat poklady pro efektivní řešení problematiky psychosomatických obtíží řidičů MHD po dopravní nehodě. Jedná se o celosvětově řešený fenomén. Do přelomu tisíciletí byly výzkumy zaměřeny převážně na mapování parametrů problematiky. Od přelomu tisíciletí je pozornost věnována možnostem nápravy formou programů pro řidiče. Tato práce má charakter evaluační studie, resp. evaluace přípravy programu. Současně popisuje parametry problematiky, vytyčuje vhodnou cílovou populaci a definuje hlavní potenciality programu.

Odborná literatura disponuje řadou výzkumů, které dokládají zvýšenou míru stresu, které jsou profesionální řidiči vystavováni a z toho plynoucích somatických obtíží (např. Rydstedt et al., 1998; Strahan et al., 2008; Tse et al., 2006;). Současně v odborné literatuře nalézáme výzkumy, které referují o vztahu mezi somatickými obtížemi a dopravní nehodovostí (např. Dionne et al., 1995; Laberge-Nadeau et al., 1996; Smart & Schmidt, 1962; Wahlberg & Dorn, 2009). Práce tedy ve svých teoretických východiscích předpokládala, že u řidičů profesionálů po dopravní nehodě/nehodách se vytvoří „začarovaný kruh“ dopravní nehodovosti. Obtíže, které se rozvíjí, jako důsledek účasti na dopravní nehodě mohou zvyšovat riziko účasti na další dopravní nehodě. Řidiči MHD, pro které je řízení prostředkem obživy, jsou k tomuto zatížení i psychosociálními a materiálními důsledky v případě ztráty způsobilosti k výkonu povolání.

Tato práce nejen empiricky dokládá teoretická východiska. Tedy, že počet dopravních nehod má významný vliv na psychosomatický stav, současně však poukazuje na význam subjektivního hlediska. Tedy pro psychosomatický stav řidiče má významnější vliv celkové hodnocení stresovosti dopravní nehody než samotný počet dopravních nehod. Tedy že prožívání a následný dopad prodělané události je značně individuální. Tato práce dokládá význam osobnostní dimenze neuroticismu dle teorie Big Five a význam zavinění.

Jako klíčové byly určeny potřeby získání jasného návodu, jak jednat v náročných situacích dopravních nehod (jeden řidičů toto označil jako potřebu „Kuchařky“) a potřeba uzavření a pozitivního přerámování. „Kuchařka“ může být výsledkem společného sdílení a praktického nácviku ve skupině, finálně formovaného samotným psychologem znalým pravidel dopravního podniku. Uzavření a pozitivní přerámování směřuje k pochopení proč k dopravní nehodě došlo a co dobrého je možné si z ní odnést jako ponaučení do budoucna. Tyto dvě klíčové potřeby současně určují klíčovou náplň programu. Takto může být dosaženo snížení stresu z možných dalších chyb a souvisejících sankcí, které mají pro řidiče existenciální důsledky.

Součástí je i konkrétní návrh programu vycházející z poznatků teoretické a výzkumné části práce. Tento program definuje čtyři skupinová setkání. Každé z nich čerpá z poznatků uvedených v této práci. Ta se takto stává jakousi „jednoduchou příručkou dané problematiky“ včetně konkrétních návrhů, jak vytvořit efektivní program pro dosažení nápravy. Je však třeba mít na mysli, že posílení individuální odolnosti neřeší komplexní problém náročných pracovních podmínek řidičů MHD, charakterizovaný především střetem různých zájmů („konflikt“ mezi požadavkem na pro

klientskou orientaci vůči cestujícím, požadavkem dodržet jízdní řád a požadavkem jezdit bezpečně, přičemž řidič nemůže nikdy vyhovět všem konfliktním požadavkům).

Tento „konflikt“ trefně charakterizuje výrok jednoho z dotazovaných řidičů:

B2:

Šel otec se synem prodat na trh šimla,

Tak ho táhnó na té uzdě a dó a potkajó prvního chlapa. On říká, kam dete?

Ale dem prodat šimla na trh.

Vy ste ale blbý. Takovej šiml, tak se na něm máte aspoň naposled svézt. Šetřite si nohy a to.

No tak vlezli na šimla voba dva a jedó dál a potkají chlapa a von říká.

Že se nestydíte takle trápit zvíře. Dva si na to sednete. To vám ho není líto?

No tak von slezl dolů a nechal tam kluka a potkal dalšího chlapa a ten mu říká.

Co to je todle to? Starej člověk de vedle a mladý jede. No ten je teda vychovanej.

No tak se teda přehodili a potkali dalšího chlapa. Ten ste normální? Vy tam sedíte jak paša.

Vy uděláte krok, on deset kroků. No takle trápit děcko.

Ať dělali, co dělali, všechno bylo špatně. A řidič u DP ať dělá, co dělá, všechno je špatně. Kdyby ste se rozkrájela, vždycky se někdo nande. Když někomu zastavíte mimo zastávku, když na každého počkáte, tak chytne zpoždění a je to v hajzlu. A druhý vám nadá. Když vyhovíte jednomu. Když se snažíte jet v klidu, tak ste ve zpoždění a lidi budou rvát. Když jedete rychle. Začne to s něma trošku cukat a už vás začnou kritizovat. Co je to za řidiča, jede jak rapl. Ať děláte, co děláte je to špatně, a to mě na tom našem zaměstnání štve...

Přílohy:

Anotace

Předkládaná práce se zaměřuje na problematiku psychosomatiky řidičů městské hromadné dopravy (MHD), která je chápána jako důsledek působícího pracovního stresu. Detailněji se zaměřuje na psychosomatické obtíže u řidičů, kteří absolvovali při výkonu povolání jednu nebo více dopravních nehod (DN). Ty totiž představují další významný stresor. Cílem je zjištění stěžejních potencialit intervenčního programu pro řidiče MHD po DN, zaměřeného na psychosomatické obtíže. Práce tedy představuje evaluaci přípravy programu, založenou na analýze potřeb cílové populace. Design práce je smíšený, sekvenční. Nejprve je předložena kvantitativní a následně navazující kvalitativní část. Kvantitativní část vychází z dotazníkového šetření realizovaného v dopravních podnicích v Brně, Ostravě, Plzni a Liberci (N = 441), má charakter korelační a srovnávací studie. Kvantitativní část mapuje parametry a vztahy dané problematiky, stanovuje vhodnou cílovou populaci pro připravovaný program a stanovuje osnovy následných rozhovorů a ohniskové skupiny. Jsou v ní testovány hypotézy o vztazích dané problematiky. Kvalitativní část je interpretativní fenomenologickou analýzou prožívání s důrazem na analýzu potřeb cílové populace. Tato analýza vychází z 6 rozhovorů s řidiči MHD po DN z dopravních podniků Brno a Praha a z ohniskové skupiny v dopravním podniku v Ostravě. Kvalitativní část formuluje klíčové fenomény prožívání a klíčové potřeby cílové populace pro tvorbu připravovaného programu. Výstupem je formulace stěžejních potencialit programu a návrh programu, který shrnuje poznatky teoretické i výzkumné části práce. Návrh obsahuje 4 tematické okruhy. Každý se zaměřuje na určité fenomény a potřeby, které vyvstaly jako klíčové pro snížení psychosomatických obtíží. Práce představuje jádro pro budoucí konkrétní metodické postupy pro odborníky, kteří tyto programy budou realizovat.

Klíčová slova: psychosomatické obtíže, řidič MHD, pracovní stres, dopravní nehoda, intervenční program

Summary

The presented work focuses on the psychosomatics problems of urban transport drivers (UTD), which is understood as an occupational stress consequence. In more detail, it focuses on the psychosomatic disorders of drivers, who have experienced one or more traffic accidents (TA), which represents another significant stressor in target population. The aim is to identify the key potentials of the intervention program. Program for UTD after TA, focused on psychosomatic disorders. The work, therefore, represents the program preparation evaluation, based on target population needs analysis. The work design is mixed and sequential. First, the quantitative and then the following qualitative part is presented. The quantitative part is based on a questionnaire survey conducted in transport companies in Brno, Ostrava, Plzeň, and Liberec (n = 441) and represents correlation and comparative study. The quantitative part analyses parameters and relationships determines the appropriate population for the prepared program and sets the elements of subsequent interviews and focus groups. Hypotheses about the relationships are tested. The qualitative part represents an

interpretative phenomenological analysis (IPA), that emphasis target population needs analysis. This analysis is based on 6 interviews with UTD from public transport companies Brno and Prague, who have experienced TA and on a focus group in a public transport company in Ostrava. The qualitative part describes the key phenomena and key target population needs. Finally, the key potentials of the prepared program are formulated and program suggestions, summarizing the findings of the theoretical and empirical part of the work is presented. It contains 4 thematic areas. Each focuses on phenomena and needs that have arisen as key to reducing psychosomatic disorders. The work represents the core for future guidelines and specific methodological procedures for professionals who will implement these programs.

Keywords: psychosomatic disorders, urban transport driver, occupational stress, traffic accident, intervention program

Literatura

Ahmad, I., & Ahmad, J. (1980). Environmental carbon monoxide and hypertension. *Journal of the Tennessee Medical Association*, 73(8), 563–566. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7412277>.

Albright, C. L., Winkleby, M. A., Ragland, D. R., Fisher, J., & Syme, S. L. (1992). Job strain and prevalence of hypertension in a biracial population of urban bus drivers. *American Journal of Public Health*, 82(7), 984–989. <https://doi.org/10.2105/AJPH.82.7.984>.

Alcantara, V., Silva, R., Pereira, E., Silva, D. & Flores, I. (2019). A vivência no trânsito e as implicações na saúde dos motoristas de autocarros: estudo fenomenológico descritivo [Zkušenosti řidičů autobusů v dopravě a zdraví: popisná fenomenologická studie]. *Revista de Enfermagem [Ošetřovatelský deník]*, 4(23), 21-30. <https://doi.org/10.12707/RIV19049>.

Alfredsson, L., Hammar, N., & Hogstedt, C. (1993). Incidence of myocardial infarction and mortality from specific causes among bus drivers in Sweden. *International journal of epidemiology*, 22(1), 57–61. <https://doi.org/10.1093/ije/22.1.57>.

Alghnam, S., Palta, M.P.L.R., Mullahy, J.M.S.D., Remington, P., Mullahy, J.S. & Durkin, M.. (2014). The association between motor vehicle injuries and health-related quality of life: a longitudinal study of a population-based sample in the United States. *Qual. Life Res.* 23(1), 119-127. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0444-3>.

Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108(4), 441–485. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.108.4.441>.

Amadi, C. E., Grove, T. P., Mbakwem, A. C., Ozoh, O. B., Kushimo, O. A., Wood, D. A., & Akinkunmi, M. (2018). Prevalence of cardiometabolic risk factors among professional male long-distance bus drivers in Lagos, south-west Nigeria: a cross-sectional study. *Cardiovascular Journal of Africa*, 29(2), 106–114. <https://doi.org/10.5830/cvja-2018-006>.

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). American Psychiatric Association

American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., rev.). American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>.

Anderson R. (1992). The back pain of bus drivers. Prevalence in an urban area of California. *Spine*, 17(12), 1481–1488. <https://doi.org/10.1097/00007632-199212000-00007>.

Andersson, A. L., Dahlbäck, L. O., & Bunketorp, O. (2005). Psychosocial aspects of road traffic trauma benefits of an early intervention?. *Injury*, 36(8), 917–926. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2004.09.019>.

Aronsson, G. (1982). *Sickness absence for local public transport personnel at Stockholm transport* (Report No. 33. Stockholm, Department of Psychology). University of Stockholm.

Aronsson, G., & Barklof, K. (1980). *Work in local traffic. Work conditions, health, and leisure* (Report No. 26. Stockholm, Department of Psychology). University of Stockholm.

Aronsson, G., & Rissler, A. (1998). Psychophysiological stress reactions in female and male urban bus drivers. *Journal of occupational health psychology*, 3(2), 122–129. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.2.122>.

Aust, B., Peter, R., & Siegrist, J. (1997). Stress management in bus drivers: A pilot study based on the model of effort–reward imbalance. *International Journal of Stress Management*, 4(4), 297–305. <https://doi.org/10.1023/B:IJSM.0000008709.11196.19>.

Backman, A. L. (1983). Health survey of professional drivers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 9(1), 30–35. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2449>.

Baevskii, R., Berseneva, A., Bersenev, E. & Eshmanova, A. (2009). Use of principles of prenosological diagnosis for assessing the functional state of the body under stress conditions as exemplified by bus drivers. *Human Physiology*, 35(1), 34–42. <https://doi.org/10.1134/S0362119709010071>.

Barnes, J., & Thomas, P. (2006). Quality of life outcomes in a hospitalized sample of road users involved in crashes. *Annual proceedings. Association for the Advancement of Automotive Medicine*, 50, 253–268. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16968641>.

Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44(1), 1–26. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1991.tb00688.x>.

Barton, K. A., Blanchard, E. B., & Hickling, E. J. (1996). Antecedents and consequences of acute stress disorder among motor vehicle accident victims. *Behaviour Research and Therapy*, 34(10), 805–813. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00027-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00027-7).

Bartone P. T. (1989). Predictors of stress-related illness in city bus drivers. *Journal of occupational medicine. : official publication of the Industrial Medical Association*, 31(8), 657–663. <https://doi.org/10.1097/00043764>.

Beehr, T. A., & O'Hara, K. (1987). Methodological designs for the evaluation of occupational stress interventions. In S. Kasl & V. Cooper (Eds.), *Stress and health: Issues in research methodology* (pp. 79–112). Wiley.

Berger, V. (1994). *Health promotion at work and public administration: The case of Hamburger Hochbahn AG*. Landesunfallkasse Hamburg/BKK Hamburg.

Berlinguer, G. (1962). *Malattie e salute industriale dei lavoratori del trasporto pubblico [Nemoci a průmyslové zdraví pracovníků veřejné dopravy]*. Istituto Italiano di Medicina Sociale [Italský institut sociálního lékařství].

Bigert, C., Gustavsson, P., Hallqvist, J., Hogstedt, C., Lewné, M., Plato, N., Reuterwall, C., & Schéele, P. (2003). Myocardial infarction among professional drivers. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 14(3), 333–339. <https://doi.org/10.1097/01.EDE.0000057141.91012.80>.

Bláhová, V. (2010). Schütze: Místo narativního interview v metodologii sociálních věd [online]. *E-polis.cz*, 26. duben. <<http://www.e-polis.cz/recenze-knih/484-schutze-misto-narativniho-interview-v-metodologii-socialnich-ved.html>>. ISSN 1801-1438.

Blain, L. M., Galovski, T. E., & Robinson, T. (2010). Gender differences in recovery from posttraumatic stress disorder: A critical review. *Aggression and Violent Behavior*, 15(6), 463–474. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2010.09.001>

Blanchard, E.B. & Hickling, E.J. (1997). *After the crash: Assessment and treatment of motor vehicle accident survivors*. American Psychological Association.

Blanchard, E.B. & Hickling, E.J. (2004c). *After the crash: Assessment and treatment of motor vehicle accident survivors*. (2nd ed.). American Psychological Association.

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Devineni, T., Veazey, C. H., Galovski, T. E., Mundy, E., Malta, L. S., & Buckley, T. C. (2003a). A controlled evaluation of cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress in motor vehicle accident survivors. *Behaviour Research and Therapy*, 41(1), 79–96. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00131-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00131-0).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Freidenberg, B. M., Malta, L. S., Kuhn, E., & Sykes, M. A. (2004a). Two studies of psychiatric morbidity among motor vehicle accident survivors 1 year after the crash. *Behaviour Research and Therapy*, 42(5), 569–583. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00162-1](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00162-1).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Malta, L. S., Freidenberg, B. M., Canna, M. A., Kuhn, E., Sykes, M. A., & Galovski, T. E. (2004b). One- and two-year prospective follow-up of cognitive behavior therapy or supportive psychotherapy. *Behaviour Research and Therapy*, 42(7), 745–759. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00201-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00201-8).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Malta, L. S., Jaccard, J., Devineni, T., Veazey, C. H., & Galovski, T. E. (2003b). Prediction of response to psychological treatment among motor vehicle accident survivors with PTSD. *Behavior Therapy*, 34(3), 351–363. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(03\)80005-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(03)80005-9).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E., & Loos, W. (1995b). Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accidents. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 183(8), 495–504. <https://doi.org/10.1097/00005053-199508000-00001>.

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E., Loos, W. R., Forneris, C. A., & Jaccard, J. (1996b). Who develops PTSD from motor vehicle accidents?. *Behaviour research and therapy*, 34(1), 1–10. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(95\)00058-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00058-6).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E., Loos, W. R., & Gerardi, R. J. (1994). Psychological morbidity associated with motor vehicle accidents. *Behaviour Research and Therapy*, 32(3), 283–290. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)90123-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90123-6).

Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Vollmer, A. J., Loos, W. R., Buckley, T. C., & Jaccard, J. (1995a). Short-term follow-up of post-traumatic stress symptoms in motor vehicle accident victims. *Behaviour Research and Therapy*, 33(4), 369–377. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00067-T](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00067-T).

Blanchard, E. B., Jones-Alexander, J., Buckley, T. C., & Forneris, C. A. (1996a). Psychometric properties of the PTSD checklist (PCL). *Behavioral Research & Therapy*, 34(8), 669-673. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00033-2](https://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00033-2).

Blaszczynski, A., Gordon, K., Silove, D., Sloane, D., Hillman, K., & Panasetis, P. (1998). Psychiatric morbidity following motor vehicle accidents: a review of methodological issues. *Comprehensive psychiatry*, 39(3), 111–121. [https://doi.org/10.1016/s0010-440x\(98\)90069-4](https://doi.org/10.1016/s0010-440x(98)90069-4).

Boleloucký, Z. (1993). Psychiatrické posuzovací stupnice a dotazníkové metody. In J. Baštecký, J. Šavlík & J. Šimek (Eds.), *Psychosomatická medicína* (pp. 118-127). Grada Avicenum.

Boleloucky, Z., & Horvath, M. (1974). SCL-90 rating scale: First experience with the Czech version in healthy male scientific workers. *Activitas Nervosa Superior*, 16(2), 115–116. <https://psycnet.apa.org/record/1977-04740-001>.

Bolognini, M., Bettschart, W., Zehnder-Gubler, M., & Rossier, L. (1989). The validity of the French version of the GHQ-28 and PSYDIS in a community sample of 20 year olds in Switzerland. *European Archives of Psychiatry & Neurological Sciences*, 238(3), 161–168. <https://doi.org/10.1007/BF00451005>.

Bongers, P. M., de Winter, C. R., Kompier, M. A., & Hildebrandt, V. H. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 19(5), 297–312. <https://dx.doi.org/10.5271/sjweh.1470>.

Bovenzi, M., & Zadini, A. (1992). Self-reported low back symptoms in urban bus drivers exposed to whole-body vibration. *Spine*, 17(9), 1048–1059. <https://doi.org/10.1097/00007632-199209000-00007>.

Brannon, L., & Feist, J. (1997). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (3rd ed.). Thomson Brooks/Cole Publishing Co.

Brooks B. M. (1979). An investigation into aspects of bus design and passenger requirements. *Ergonomics*, 22(2), 175–188. <https://doi.org/10.1080/00140137908924602>.

Brown I. D. (1994). Driver fatigue. *Human factors*, 36(2), 298–314. <https://doi.org/10.1177/001872089403600210>.

Brunet, A., Boyer, R., Brillon, P., Ehrensaft, E., & Stephenson, R. (1998). Lifetime exposure to traumatic events among a sample of city bus drivers. *Psychological Reports*, 83(3, Pt 2), 1155–1160. <https://doi.org/10.2466/PRO.83.7.1155-1160>.

Bruno, P. S., Marcos, Q. R., Amanda, C., & Paulo, Z. H. (2013). Annoyance evaluation and the effect of noise on the health of bus drivers. *Noise & health*, 15(66), 301–306. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.116561>.

Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (1995). Avoidant coping style and post-traumatic stress following motor vehicle accidents. *Behaviour Research and Therapy*, 33(6), 631–635. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00093-Y](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00093-Y).

Bryant, R.A., Sackville, T., Dang, S.T., Moulds, M. & Guthrie, R. (1999). Treating acute stress disorder: An evaluation of cognitive behavioral therapy and supportive counseling techniques. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1780-1786. <https://doi.org/10.1176/ajp.156.11.1780>.

Břečka, T.A. (2009). *Psychologie Katastrof. Vybrané kapitoly*. Triton.

Budd, T. (2001). *Violence at work: Newfindings from the 2000 British Crime Survey*, Health and Safety Executive. <http://www.hse.gov.uk/violence/britishcrimesurvey.pdf>.

- Burstein, A., Ciccone, P. E., Greenstein, R. A., Daniels, N., Olsen, K., Mazarek, A., Decatur, R., & Johnson, N. (1988). Chronic Vietnam PTSD and acute civilian PTSD: A comparison of treatment experiences. *General Hospital Psychiatry*, 10(4), 245–249. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(88\)90030-8](https://doi.org/10.1016/0163-8343(88)90030-8).
- Buunk, B. P., De Jonge, J., Ybema, J. R., & De Wolff, C. (1998). Psychosocial aspects of occupational stress. In P. Drenth, H. Thierry, & C. De Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology*, Vol. 2 (2nd ed.). London: Psychology Press.
- Carrère, S., Evans, G. W., Palsane, M. N., & Rivas, M. (1991). Job strain and occupational stress among urban public transit operators. *Journal of Occupational Psychology*, 64(4), 305–316. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1991.tb00562.x>.
- Castro, J., Gallo, J., & Loureiro, H. (2004). Cansancio y somnolencia en conductores de ómnibus y accidentes de carretera en el Perú: estudio cuantitativo [Tiredness and sleepiness in bus drivers and road accidents in Peru: a quantitative study]. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health*, 16(1), 11–18. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892004000700002>.
- Clarner, A., Graessel, E., Scholz, J., Niedermeier, A., Uter, W., & Drexler, H. (2015). Work-related posttraumatic stress disorder (PTSD) and other emotional diseases as consequence of traumatic events in public transportation: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 88(5), 549–564. <https://doi.org/10.1007/s00420-014-0980-3>.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
- Costa, P.T., McCrae, R.R. (1985) The NEO Personality Inventory. Manual From S and From R. Psychological Assessment Resources.
- Cothereau, C., Beaurepaire, C., Payan, Christine., Cambou, J., Rouillon, F. & Conso, F. (2004). Professional and medical outcomes for French train drivers after "person under train" accidents: Three year follow up study. *Occupational and environmental medicine*, 61(6), 488-94. <https://doi.org/10.1136/oem.2003.007922>.
- Culpan, R., & Taylor, C. (1973). Psychiatric disorders following road traffic and industrial injuries. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 7(1), 32–39. <https://doi.org/10.3109/00048677309161475>.
- Crown, S. & Crisp, A. H. (1979). *Manual of the Crown-Crisp Experiential Index*. Hodder and Stoughton.
- Cruz, L. N., Fleck, M. P., Oliveira, M. R., Camey, S. A., Hoffmann, J. F., Bagattini, A. M., & Polanczyk, C. A. (2013). Health-related quality of life in Brazil: normative data for the SF-36 in a general population sample in the south of the country. *Ciencia & saude coletiva*, 18(7), 1911–1921. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232013000700006>.
- Cunradi, C. B., Greiner, B. A., Ragland, D. R., & Fisher, J. M. (2003). Burnout and alcohol problems among urban transit operators in San Francisco. *Addictive behaviors*, 28(1), 91–109. [https://doi.org/10.1016/s0306-4603\(01\)00222-2](https://doi.org/10.1016/s0306-4603(01)00222-2).
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., & Covi, L. (1973). SCL-90: an outpatient psychiatric rating scale-preliminary report. *Psychopharmacology bulletin*, 9(1), 13–28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4682398>.
- Derogatis, L. R., Lipman, R., & Covi, L. (1977). SCL-90. *Administration, scoring and procedures manual-I for the R (revised) version and other instruments of the Psychopathology Rating Scales Series*. Chicago: Johns Hopkins University School of Medicine. <https://www.worldcat.org/title/scl-90-r-administration-scoring-and-procedures-manual-ii-for-the-revised-version-and-other-instruments-of-the-psychopathology-rating-scale-series/oclc/223281759>.

Dinkel, A., Baumert, J., Erazo, N., & Ladwig, K. H. (2011). Jumping, lying, wandering: analysis of suicidal behaviour patterns in 1,004 suicidal acts on the German railway net. *Journal of psychiatric research*, 45(1), 121–125. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.05.005>.

Dirken, J. M. (1969). *Arbeid en stress [Práce ve stresu]*. Wolters-Noordhof.

Dobson, M., Choi, B., & Schnall, P. L. (2017). Work organization, health, and obesity in urban transit operators: A qualitative study. *American journal of industrial medicine*, 60(11), 991–1002. <https://doi.org/10.1002/ajim.22760>.

Dorn, L., & Matthews, G. (1995). Prediction of mood and risk appraisals from trait measures: Two studies of simulated driving. *European Journal of Personality*, 9(1), 25–42. <https://doi.org/10.1002/per.2410090103>.

Dorn, L., Stephen, L., af Wåhlberg, A., & Gandolfi, J. (2010). Development and validation of a self-report measure of bus driver behaviour. *Ergonomics*, 53(12), 1420–1433. <https://doi.org/10.1080/00140139.2010.532882>.

DPMB (2013, březen). *Zpravodaj březen 2013*. DPMB. <https://dpmb.cz/cs/download-section/10>.

DPMB (2016, červen). *Zpravodaj červen 2016*. DPMB. <https://dpmb.cz/cs/download-section/10>.

Čistou stopou Prahou (2020, 3. Prosinec). *Praha si připomíná 105. výročí od zaměstnání prvních žen v MHD*. Čistou stopou prahou. <https://www.cistoustopou.cz/mhd/clanek/praha-si-pripomina-105-vyroci-od-zamestnani-prvnich-zen-v-mhd-1618>.

Dunmore, E., Clark, D. M., & Ehlers, A. (1999). Cognitive factors involved in the onset and maintenance of posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour Research and Therapy*, 37(9), 809–829. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00181-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00181-8).

Dunmore, E., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2001). A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour Research and Therapy*, 39(9), 1063–1084. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00088-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00088-7).

Duffy, C.A. & McGoldrick, A.E. (1990). Stress and the bus driver in the UK transport industry. *Work & Stress*, 4(1), 17–27. <https://doi.org/10.1080/02678379008256961>.

Eckenrode, J., & Gore, S. (1990). *Stress and Coping at the Boundary of Work and Family*. *Stress Between Work and Family*, 1–16. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2097-3_1.

Ehring, T., Ehlers, A., & Glucksman, E. (2006). Contribution of cognitive factors to the prediction of post-traumatic stress disorder, phobia and depression after motor vehicle accidents. *Behaviour research and therapy*, 44(12), 1699–1716. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.11.013>.

Ell, W. (1995). Arbeitszeitverkürzung zur Belastungsreduzierung älterer Arbeitnehmer im öffentlichen Personennahverkehr — 10 Jahre Erfahrungen aus den Intervention-smassnahmen in den Verkehrsbetrieben Nuremberg [Zkrácení pracovní doby ke snížení stresu starších zaměstnanců v místní hromadné dopravě - 10 let zkušeností z intervenčních opatření v dopravním podniku Nuremberg]. In R. Karazmann, H. Geissler, I. Kloimuller, & N. Winker (Eds.), *Gesundheitsförderung bei der Arbeit für Arbeitnehmer [Podpora zdraví při práci pro zaměstnance]* (pp. 160–170). Verlag für Gesundheitsförderung. St. Gallen University.

Engel G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>.

Engel, G. L. (1992). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Family Systems Medicine*, 10(3), 317–331. <https://doi.org/10.1037/h0089260>.

Erazo, N., Baumert, J.J. & Ladwig, K. (2005). Factors associated with failed and completed railway suicides. *Journal of Affective Disorders*, 88, 137–43. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.06.008>.

Erhiano, E.E., Igbokwe, V.U., El-Khashab, M.M., Okolo, R.U. & Awosan, K.J. (2015). Prevalence of hypertension among commercial bus drivers in Sokoto, Sokoto state, Nigeria. *International Invention Journal of Medicine and Medical Science*, 2(3), 34–39. <https://www.semanticscholar.org/paper/Prevalence-of-Hypertension-among-Commercial-Bus-in-Erhiano-ElKhashab/24c64f849eebdcd955f4eeab854023c0d57c43ce>.

Erlam, A. R. (1982). Sickness absence in drivers of London taxis and buses. *Journal of Social and Occupational Medicine*, 32(1), 20-5. <https://doi.org/10.1093/occmed/32.1.20>.

Evans G. W. (1994). Working on the hot seat: urban bus operators. *Accident; analysis and prevention*, 26(2), 181–193. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(94\)90088-4](https://doi.org/10.1016/0001-4575(94)90088-4).

Evans, G. W., & Carrère, S. (1991). Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *The Journal of applied psychology*, 76(5), 658–663. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.76.5.658>.

Evans, G. W., Palsane, M. N., & Carrere, S. (1987). Type A behavior and occupational stress: a cross-cultural study of blue-collar workers. *Journal of personality and social psychology*, 52(5), 1002–1007. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.52.5.1002>

Evans, G. W., Palsane, M. N., & Carrere, S. (1987). Type A behavior and occupational stress: a cross-cultural study of blue-collar workers. *Journal of personality and social psychology*, 52(5), 1002–1007. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.52.5.1002>.

Fahrenberg, J., Myrtek, M., Schumacher, J. & Brähler, E. (2000). *Fragebogen zur Lebenszufriedenheit*. Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J., Myrtek, M., Schumacher, J. & Brähler, E. (2001). *Dotazník životní spokojenosti*. Testcentrum.

Fahrenberg, J., Myrtek, M., Wilk, D., & Kreutel, K. (1986). Multimodale Erfassung der Lebenszufriedenheit: Eine Untersuchung an Herz-Kreislauf-Patienten [Multimodal assessment of life satisfaction: a study of patients with cardiovascular diseases]. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 36(11), 347–354. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3797605>.

Farmer, R., Tranah, T., O'Donnell, I., & Catalan, J. (1992). Railway suicide: the psychological effects on drivers. *Psychological medicine*, 22(2), 407–414. <https://doi.org/10.1017/s003329170003035x>.

Fecteau, G., & Nicki, R. (1999). Cognitive behavioural treatment of post traumatic stress disorder after motor vehicle accident. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 27(3), 201–214. <https://psycnet.apa.org/record/1999-03961-001>.

Feinstein, A., & Dolan, R. (1991). Predictors of post-traumatic stress disorder following physical trauma: An examination of the stressor criterion. *Psychological Medicine*, 21(1), 85–91. <https://doi.org/10.1017/S0033291700014689>.

Felnemeti, A. & Boon-Heckl, U. (1985). Belastungsuntersuchung an Salzburger Busfahrern. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 31(1), 16-21. <https://trid.trb.org/view/1033151>.

Fidaner, H. & Fidaner, C. (1984). The methodological problems in the application of SCL90-R screening test. In: N. Balkýr (ed.), *20th National Congress of Psychiatry and Neurologic Science* (pp.105–106). Uludag University Press.

- Fisher, N., & Jacoby, R. (1992). Psychiatric morbidity in bus crews following violent assault: A follow-up study. *Psychological Medicine*, 22(3), 685–693. <https://doi.org/10.1017/S0033291700038125>.
- Fitzharris, M., Bowman, D. & Ludlow, K. (2010). Factors associated with return-to-work and health outcomes among survivors of road crashes in Victoria. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 34(2), 153 – 159. <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2010.00500.x>.
- Fitzharris, M., Fildes, B., Charlton, J. & Kossmann, T. (2007). General health status and functional disability following injury in traffic crashes. *Traffic Injury Prevention*, 8(3), 309–320. <https://doi.org/10.1080/15389580701216533>.
- Foa, E. B., Ehlers, A., Clark, D. M., Tolin, D. F., & Orsillo, S. M. (1999). The Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI): Development and validation. *Psychological Assessment*, 11(3), 303–314. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.11.3.303>.
- Foeckler, M. M., Garrard, F. H., Willimas, C. C., Thomas, A. M., & Jones, T. J. (1978). Vehicle drivers and fatal accidents. *Suicide & life-threatening behavior*, 8(3), 174–82. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/715856>.
- Frankenhaeuser, M. (1991). The psychophysiology of sex differences as related to occupational status. In M. Frankenhaeuser, U. Lundberg, & M. A. Chesney (Eds.), *The Plenum series on stress and coping. Women, work, and health: Stress and opportunities* (p. 39–61). Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-3712-0_3.
- Fransson, E. I., Heikkilä, K., Nyberg, S. T., Zins, M., Westerlund, H., Westerholm, P., Väänänen, A., Virtanen, M., Vahtera, J., Theorell, T., Suominen, S., Singh-Manoux, A., Siegrist, J., Sabia, S., Rugulies, R., Pentti, J., Oksanen, T., Nordin, M., Nielsen, M. L., Marmot, M. G., ... Kivimäki, M. (2012). Job strain as a risk factor for leisure-time physical inactivity: an individual-participant meta-analysis of up to 170,000 men and women: the IPD-Work Consortium. *American journal of epidemiology*, 176(12), 1078–1089. <https://doi.org/10.1093/aje/kws336>.
- French, J. R., Jr, & Caplan, R. D. (1970). Psychosocial factors in coronary heart disease. *IMS, Industrial medicine and surgery*, 39(9), 31–45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5273957>.
- Frymoyer, J. W., Pope, M. H., Clements, J. H., Wilder, D. G., MacPherson, B., & Ashikaga, T. (1983). Risk factors in low-back pain. An epidemiological survey. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 65(2), 213–218. <https://doi.org/10.2106/00004623-198365020-00010>.
- Gabbe, B. J., Simpson, P. M., Cameron, P. A., Ekegren, C. L., Edwards, E. R., Page, R., Liew, S., Bucknill, A., & de Steiger, R. (2015). Association between perception of fault for the crash and function, return to work and health status 1 year after road traffic injury: a registry-based cohort study. *BMJ open*, 5(11), e009907. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009907>.
- Gallais, L. & Griffin, M. (2006). Low back pain in car drivers: A review of studies published 1975 to 2005. *Journal of Sound and Vibration*, 298, 499–513. <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2006.06.012>.
- Galletta A. (2012). *Mastering the Semi-structured Interview and Beyond: From Research Design to Analysis and Publication*. New York University Press.
- Ganster, D. C., Mayes, B. T., Sime, W. E., & Tharp, G. D. (1982). Managing organizational stress: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 67(5), 533–542. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.67.5.533>.
- Garbe, C. (1980). *Health and health risks among city bus drivers in West Berlin*. Institute for Social Medicine and Epidemiology of the Ministry of Health.
- Gardell, B. (1987). Efficiency and health hazards in mechanized work. In J.C. Quick, R. Bhagat, J. Dalton & J.D. Quick (Eds), *Work Stress* (pp. 50-71). New York: Praeger.

Gardell, B., Aronsson, G. & Barklof, K. (1982). *The working environment for local public transport personnel*. Swedish Work Environment Fund. <https://trid.trb.org/view/184882>.

Gillberg M. (1998). Subjective alertness and sleep quality in connection with permanent 12-hour day and night shifts. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 24 Suppl 3, 76–80. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9916821>.

Glaso, L., Bele, E., Nielsen, M. B., & Einarsen, S. (2011). Bus drivers' exposure to bullying at work: An occupation-specific approach. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(5), 484–493. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2011.00895.x>.

Goldberg, D. (1978). *Manual of the General Health Questionnaire*. Windsor: NFER Publishing Company.

Goldberg, L., & Gara, M. A. (1990). A typology of psychiatric reactions to motor vehicle accidents. *Psychopathology*, 23(1), 15–20. <https://doi.org/10.1159/000284632>.

Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine*, 9(1), 139–145. <https://doi.org/10.1017/s0033291700021644>.

Goldberg, D. P. & Williams P. (1988). *A Users' Guide to the General Health Questionnaire*. National Foundation for Education Research, Nelson, Windsor.

Gopinath, B., Jagnoor, J., Harris, I., Nicholas, M., Casey, P., Blyth, F., Maher, C. & Cameron, I. (2015). Prognostic Indicators of Social Outcomes in Persons who Sustained an Injury in a Road Traffic Crash. *Injury Supplement*, 46(5), 909–917. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2015.01.002>.

Gotay, C. C., & Moore, T. D. (1992). Assessing quality of life in head and neck cancer. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 1(1), 5–17. <https://doi.org/10.1007/BF00435431>.

Green, M.M., McFarlane, A.C., Hunter, C.E. & Griggs, W.M. (1993). Undiagnosed post-traumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *The Medical Journal of Australia*, 159 (18), 529–534. <https://europepmc.org/article/med/8412952>.

Greiner, B. A. (1997). *Occupational stress and alcohol consumption: Self-report versus observational data in San Francisco bus drivers* [Doctoral dissertation]. University of California.

Greiner, B. A., Krause, N., Ragland, D. R., & Fisher, J. M. (1998). Objective stress factors, accidents, and absenteeism in transit operators: a theoretical framework and empirical evidence. *Journal of occupational health psychology*, 3(2), 130–146. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.2.130>.

Grosfeld, J.A.M. (1993). Work quality and absenteeism. In M. Boelman (ed.), *Prevention and reduction of absenteeism in bus drivers* (pp. 27–52). Radboud University.

Grosfeld, J. A. M., Taylor, J. C., Hammecher, L. F. M., & Van Workum, P. P. (1994). *Beïnvloedbaarheid van individueel verzuim: Eindverslag van het tweede deel van het project beïnvloedbaarheid verzuim, deel 2* [Kontrolovatelnost individuální absence: Závěrečná zpráva druhé části studie]. Halsteren, the Netherlands: Stichting Project Beïnvloedbaarheid Verzuim [Nadační projekt Ovlivnění absentérství].

Gruber, G. & Ziperman, H. (1974). *Relationship between whole-body vibration and morbidity patterns among motor coach operators*. NIOSH Publication.

- Guardiano, J. A. S., Chagas, T. Z., & Slomp, H., Jr. (2014). Evaluation of hearing loss in bus drivers in Curitiba (Brazil)/Avaliacao da perda auditiva em motoristas de onibus de Curitiba. *Revista CEFAC: Atualizacao Cientifica em Fonoaudiologia e Educacao*, 16(1), 50+. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201410212>.
- Gustavsson, P., Alfredsson, L., Brunnberg, H., Hammar, N., Jakobsson, R., Reuterwall, C., & Ostlin, P. (1996). Myocardial infarction among male bus, taxi, and lorry drivers in middle Sweden. *Occupational and environmental medicine*, 53(4), 235–240. <https://doi.org/10.1136/oem.53.4.235>.
- Halligan, S. L., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2002). Cognitive processing, memory, and the development of PTSD symptoms: two experimental analogue studies. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 33(2), 73–89. [https://doi.org/10.1016/s0005-7916\(02\)00014-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7916(02)00014-9).
- Halligan, S. L., Michael, T., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2003). Posttraumatic stress disorder following assault: the role of cognitive processing, trauma memory, and appraisals. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(3), 419–431. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.71.3.419>.
- Hamelink, J., van der Linde, N. & Taylor, J. (1993). Company physical fitness. In M. Boelman (ed.), *Prevention and reduction of absenteeism in bus drivers* (pp. 172-176). Radboud University.
- Hammecher, L., Joppen, R. & Plug, S. (1993). Stress management at GSM. In M. Boelman (ed.), *Prevention and reduction of absenteeism in bus drivers* (pp. 149-171). Radboud University.
- Hedberg, G. E., Jacobsson, K. A., Janlert, U., & Langendoen, S. (1993). Risk indicators of ischemic heart disease among male professional drivers in Sweden. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 19(5), 326–333. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1467>.
- Hedberg, G., Jacobsson, K. A., Langendoen, S., & Nyström, L. (1991). Mortality in circulatory diseases, especially ischaemic heart disease, among Swedish professional drivers: a retrospective cohort study. *Journal of human ergology*, 20(1), 1–5. <https://doi.org/10.11183/jhe1972.20.1>.
- Herman, J., Morris, L., & Fitz-Gibbon, C. (1989). *Evaluator's Handbook*. CA: Sage.
- Heron-Delaney, M., Kenardy, J., Charlton, E., & Matsuoka, Y. (2013). A systematic review of predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) for adult road traffic crash survivors. *Injury*, 44(11), 1413–1422. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.07.011>.
- Herrmann C., Buss U. & Snaith R.P. (1995). Hospital Anxiety and Depression Scale — Deutsche Version (HADS-D). Bern: Hans Huber. Manual. <https://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/1661-4747/a000077>.
- Hickey, N., Mulcahy, R., Bourke, G. J., Graham, I., & Wilson-Davis, K. (1975). Study of coronary risk factors related to physical activity in 15 171 men. *British medical journal*, 3(5982), 507–509. <https://doi.org/10.1136/bmj.3.5982.507>.
- Hickling, E. J., & Blanchard, E. B. (1992). Post-traumatic stress disorder and motor vehicle accidents. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(3), 285–291. [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(92\)90040-E](https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90040-E).
- Hickling, E. J., & Blanchard, E. B. (1997). The private practice psychologist and manual-based treatments: Post-traumatic stress disorder secondary to motor vehicle accidents. *Behaviour Research and Therapy*, 35(3), 191–203. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00090-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00090-3).
- Hickling, E.J., Blanchard, E.B. & Kuhn, E. (2005). Brief, early treatment for ASD/PTSD following motor vehicle accidents. *Cognitive and Behavioral Practice*, 12(4), 461-467. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(05\)80073-2](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(05)80073-2).

Holme, I., Helgeland, A., Hjermann, I., Leren, P., & Lund-Larsen, P. G. (1977). Coronary risk factors in various occupational groups: the Oslo study. *British journal of preventive & social medicine*, 31(2), 96–100. <https://doi.org/10.1136/jech.31.2.96>.

Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic medicine*, 41(3), 209–218. <https://doi.org/10.1097/00006842-197905000-00004>.

Hours, M., Khati, I., Charnay, P., Chossegros, L., Tardy, H., Tournier, C., Perrine, A.L., Luaute, J. & Laumon, B. (2014). One year after mild injury: comparison of health status and quality of life between patients with whiplash versus other injuries. *The Journal of Rheumatology*, 41(3), 528–538. <https://doi.org/10.3899/jrheum.130406>.

Chen, H. (2005). *Practical Program Evaluation: Assessing and Improving Planning, Implementation, and Effectiveness*. Thousand Oaks.

Chen, H. & Rossi, P. H. (1983). Evaluating with sense: The theory-driven approach. *Evaluation Review*, 7(3), 283–302. <https://doi.org/10.1177/0193841X8300700301>.

Chen, Ch., F. & Kao, Y., L. (2013). The connection between the hassles-burnout relationship, as moderated by coping, and aberrant behaviors and health problems among bus drivers. *Accident; analysis and prevention*, 53, 105–111. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.01.004>.

Choi, B., Schnall, P. L., Yang, H., Dobson, M., Landsbergis, P., Israel, L., Karasek, R., & Baker, D. (2010). Psychosocial working conditions and active leisure-time physical activity in middle-aged us workers. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 23(3), 239–253. <https://doi.org/10.2478/v10001-010-0029-0>.

Chung, Y. & Wong, J., T. (2011). Developing effective professional bus driver health programs: An investigation of self-rated health. *Accident analysis and prevention*, 43(6), 2093–2103. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.05.032>.

Innstrand, S. T., Langballe, E. M., & Falkum, E. (2012). A longitudinal study of the relationship between work engagement and symptoms of anxiety and depression. *Stress and health: journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 28(1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/smi.1395>.

Irish, L.A., Fischer, B., Fallon, W., Spoonster, E., Sledjeski, E.M. & Delahanty, D.L. (2011). Gender differences in PTSD symptoms: An exploration of peritraumatic mechanisms. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(2), 209–216. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.09.004>.

Issever, H., Onen, L., Sabuncu, H. H., & Altunkaynak, O. (2002). Personality characteristics, psychological symptoms and anxiety levels of drivers in charge of urban transportation in Istanbul. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 52(6), 297–303. <https://doi.org/10.1093/occmed/52.6.297>.

Jagnoor, J., De Wolf, A., Nicholas, M., Maher, C. G., Casey, P., Blyth, F., Harris, I. A., & Cameron, I. D. (2015). Restriction in functioning and quality of life is common in people 2 months after compensable motor vehicle crashes: prospective cohort study. *Injury epidemiology*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40621-015-0042-7>.

Janke, W. (1985). *Stressverarbeitungsforschung (SVF)*. Göttingen: Hogrefe. <https://www.worldcat.org/title/streverarbeitungsforschung-svf-1handanweisung/oclc/311121958?Referer=di&ht=edition>.

Janke, K.H., Raible, A. & Bauer M. (2004). Questions on life satisfaction (FLZM) in inflammatory bowel disease. *International Journal of Colorectal Disease*, 19(4), 343–353. <https://doi.org/10.1007/s00384-003-0522-z>.

Jones, I.H. & Riley, W.T. (1987). The post-accident syndrome: Variations of the clinical picture. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 21, 560-567. <https://doi.org/10.3109/00048678709158924>.

Jones, M. P., Sharp, L. K., & Crowell, M. D. (2005). Psychosocial correlates of symptoms in functional dyspepsia. *Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 3(6), 521–528. [https://doi.org/10.1016/s1542-3565\(05\)00245-4](https://doi.org/10.1016/s1542-3565(05)00245-4).

Jones, A. Y., Yu, W. C., Mok, N. S., Yeung, O. Y., Cheng, H. C., & Dean, E. (2006). Exercise-induced desaturation and electrocardiogram changes in people with severe lung disease: an exploratory investigation of 25 serial cases. *Heart & lung : the journal of critical care*, 35(6), 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2006.05.001>.

Joshi, A.V., Hungund, B.R., Katti, S., & Joshi, A. (2013). Prevalence of hypertension and its socio demographic and occupational determinants among bus drivers in North Karnataka - A Cross sectional study. *Medica Innovatica*, 2(2), 3-7.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.683.1667&rep=rep1&type=pdf>.

Jovanović, J., Stefanovic, V., Stanković, D., Bogdanović, D., Kocić, B., Jovanović, M., Antić, Z., Nikolić, M. & Jovanović, J. (2008). Serum Lipids and Glucose Disturbances at Professional Drivers Exposed to Occupational Stressors. *Central European journal of public health*, 16(2), 54-8. <https://doi.org/10.21101/cejph.a3451>.

Karasek, R. A. (1992). Stress prevention through work reorganization: A summary of 19 international case studies, *ILO: Conditions of Work Digest*, 11(2), 23-41.
https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Stress%20prevention%20through%20work%20reorganizati on%3A%20A%20summary%20of%2019%20international%20case%20studies&journal=ILO%2C%20Condi tions%20of%20work%20digest%20on%20preventing%20stress%20at%20work&volume=11&pages=23-41&publication_year=1992&author=Karasek%2CR.

Karasek, R., Gardell, B., & Lindell, J. (1987). Work and non-work correlates of illness and behaviour in male and female Swedish white collar workers. *Journal of Occupational Behaviour*, 8(3), 187–207. <https://doi.org/10.1002/job.4030080302>.

Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.

Karlehagen, S., Malt, U. F., Hoff, H., Tibell, E., Herrstromer, U., Hildingson, K., & Leymann, H. (1993). The effect of major railway accidents on the psychological health of train drivers--II. A longitudinal study of the one-year outcome after the accident. *Journal of psychosomatic research*, 37(8), 807–817. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90170-k](https://doi.org/10.1016/0022-3999(93)90170-k).

Kecklund, G. (1996). *Sleep and alertness: Effects of shift work, early rising, and the sleep environment* [Doctoral dissertation]. Karolinska Institutet.

Kecklund, G., Åkerstedt, T., Ingre, M. & Söderström, M. (2020). Train drivers' working conditions and their impact on safety, stress and sleepiness: a literature review, analyses of accidents and schedules. Stress Research Report no 288. National Institute for Psychosocial Factors and Health (IPM)Department of Public Health Sciences, Division for Psychosocial Factors and Health, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.
https://www.academia.edu/14015274/Train_drivers_working_conditions_and_their_impact_on_safety_stress_and_sleepiness_a_literature_review_analyses_of_accidents_and_schedules.

Kecklund, G., Åkerstedt, T., & Lowden, A. (1997). Morning work: Effects of early rising on sleep and alertness. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, 20(3), 215–223. <https://doi.org/10.1093/sleep/20.3.215>.

Keller, M. B., Lavori, P. W., Friedman, B., Nielsen, E., Endicott, J., McDonald-Scott, P., & Andreasen, N. C. (1987). The Longitudinal Interval Follow-up Evaluation. A comprehensive method for assessing outcome in prospective longitudinal studies. *Archives of general psychiatry*, 44(6), 540–548. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1987.01800180050009>.

Kenardy, J., Heron-Delaney, M., Warren, J., & Brown, E. (2015). The effect of mental health on long-term health-related quality of life following a road traffic crash: results from the UQ SuPPORT study. *Injury*, 46(5), 883–890. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2014.11.006>.

Kerkau, K. (1997). *Betriebliche Gesundheitsförderung, Faktoren Für die erfolgreiche Umsetzung des Gesundheits-forderungen konzepts in Untemehmen [Podpora zdraví na pracovišti, faktory pro úspěšné zavedení koncepce zdravotních požadavků ve společnostech]*. Verlag für Gesundheitsförderung. St. Gallen University. <https://www.econbiz.de/Record/betriebliche-gesundheitsf%C3%B6rderung-faktoren-f%C3%BCr-die-erfolgreiche-umsetzung-des-gesundheitsf%C3%B6rderungskonzepts-in-unternehmen-kerkau-katja/10004333595>.

Kelsey J. L. (1975). An epidemiological study of the relationship between occupations and acute herniated lumbar intervertebral discs. *International journal of epidemiology*, 4(3), 197–205. <https://doi.org/10.1093/ije/4.3.197>.

Kelsey, J. L., & Hardy, R. J. (1975). Driving of motor vehicles as a risk factor for acute herniated lumbar intervertebral disc. *American journal of epidemiology*, 102(1), 63–73. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112135>.

Khati, I., Hours, M., Charnay, P., Chossegras, L., Tardy, H., Nhac-Vu, H.-T., Boisson, D. & Laumon, B. (2013). Quality of life one year after a road accident. *Journal of Trauma Acute Care Surgery*. 74, (1), 301–311. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e318270d967>.

Kim, H. R., Yim, H. W., Jo, S. J., Choi, B., Jeong, S. H., Lee, K. S., Park, J. I., & Chang, S. M. (2013). Major depressive disorder, panic disorder, and post-traumatic stress disorder in Korean subway drivers. *International archives of occupational and environmental health*, 86(4), 471–477. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0779-z>.

Knauth, P., & Minssen, H. (1998). Betriebs und Mitarbeiterbezogene Dienstplangestaltung: Erste Befunde aus einem laufenden Projekt [Návrh rozpisu provozních a pracovních povinností: První zjištění z probíhajícího projektu]. *Der Nahverkehr [Místní doprava]*, 3, 18–21. <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/205698>.

Kurečková, V. et al. (2013). *Stres a jeho zvládání u řidičů městské hromadné dopravy*. Výzkumná zpráva projektu TAČR č. TA02030170, (2012–2014). Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

Kobasa S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *Journal of personality and social psychology*, 37(1), 1–11. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.37.1.1>.

Koch, W. J., & Taylor, S. (1995). Assessment and treatment of motor vehicle accident victims. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2(2), 327–342. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(95\)80016-6](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(95)80016-6).

M.A.J. Kompier (1989). *Work and health of city bus drivers* [Doctoral dissertation]. TU Delft.

Kompier, M. A. J. (1996). Bus drivers: Occupational stress and stress prevention. Working paper CONDI/T/WP.2/1996. Geneva:International Labour Office (Conditions of Work & Welfare Facilities Branch). https://www.researchgate.net/profile/Michiel_Kompier/publication/239590359_Bus_drivers_Occupational_stress_and_stress_prevention/links/54294c850cf238c6ea7d2327/Bus-drivers-Occupational-stress-and-stress-prevention.pdf.

- Kompier, M. A. J., Aust, B., van den Berg, A.-M., & Siegrist, J. (2000). Stress prevention in bus drivers: Evaluation of 13 natural experiments. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(1), 11–31. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.5.1.11>.
- Kompier, M. & Martino, V. (1995). Review of bus drivers' occupational stress and stress prevention. *Stress Medicine*, 11(4), 253–262. <https://doi.org/10.1002/smi.2460110141>.
- Kompier, M.A.J., Mulders, H., Meijman, T. Boersma, M., Broen, G. & Bulliga, R. (1990). Absence behavior, turnover and disability: A study among city bus drivers in the Netherlands. *Work & Stress*, 4(1), 83–89. <https://doi.org/10.1080/02678379008256968>.
- Kostínková, J. & Čermák, I. (2013). Interpretativní fenomenologická analýza. In I. Řiháček, I. Čermák & R. Hytych (Eds.), *Kvalitativní analýza textů: čtyři přístupy* (pp. 9–43). MUNI Press. <https://docplayer.cz/13378564-Interpretativni-fenomenologicka-analyza.html>.
- Krishnaswamy, U. M., Chhabria, M. S., & Rao, A. (2016). Excessive sleepiness, sleep hygiene, and coping strategies among night bus drivers: A cross-sectional study. *Indian journal of occupational and environmental medicine*, 20(2), 84–87. <https://doi.org/10.4103/0019-5278.197526>.
- Kristensen T. S. (1989). Cardiovascular diseases and the work environment. A critical review of the epidemiologic literature on chemical factors. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 15(4), 245–264. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1854>.
- Kröger, Ch. (1998). Evaluation: Definitions and Concept. In: O. Baker, J. Mounteney & R. Neaman (Eds.). *Evaluation Drug Prevention in the European Union* (pp. 61–66). Scientific Monograph Series, No. 2, EMCDDA.
- Krueger RA. (1994). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. Thousand Oaks, CA: Sage (2nd ed.). [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=435376](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=435376).
- Kuhn, E., Blanchard, E. B., & Hickling, E. J. (2003). Posttraumatic stress disorder and psychosocial functioning within two samples of MVA survivors. *Behaviour research and therapy*, 41(9), 1105–1112. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(03\)00071-8](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(03)00071-8).
- Kuch, K., Swinson, R. P., & Kirby, M. (1985). Post-traumatic stress disorder after car accidents. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 30(6), 426–427. <https://doi.org/10.1177/070674378503000610>.
- Kukan, M., & Kukanová, P. (2012). Low back pain a deprese - vzájemný vztah. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 75/108(3), 291–295. <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2012-3-8/low-back-pain-a-deprese-vzajemny-vztah-38116>.
- Kühlmann, T.M.. (1990). Coping with occupational stress among urban bus and tram drivers. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 89–96. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(91\)90028](https://doi.org/10.1016/0003-6870(91)90028).
- 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. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00230-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00230-0).
- Lakshman, A., Manikath, N., Rahim, A., & Anilakumari, V. P. (2014). Prevalence and Risk Factors of Hypertension among Male Occupational Bus Drivers in North Kerala, South India: A Cross-Sectional Study. *Preventive Medicine*, 2014, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2014/318532>.

Lazarus, R. S. (1991). Psychological stress in the workplace. *Journal of Social Behavior & Personality*, 6(7), 1–13. <https://psycnet.apa.org/record/1992-03575-001>.

Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. Springer Publishing Co.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Coping and Adaptation*. Springer, New York.

Le Compte W.A. & Oner N. (1976). Development of the Turkish edition of the State Trait Anxiety Inventory. In C.D. Spielberger & D. Guerrero (eds.), *Cross Cultural Anxiety* (pp. 51-68). Hemisphere Publishing.

Leinonen, V., Kankaanpää, M., Vanharanta, H., Airaksinen, O., & Hänninen, O. (2005). Back and neck extensor loading and back pain provocation in urban bus drivers with and without low back pain. *Pathophysiology: the official journal of the International Society for Pathophysiology*, 12(4), 249–255. <https://doi.org/10.1016/j.pathophys.2005.09.004>.

Lera, S., Gelman, S. M., López, M. J., Abenoza, M., Zorrilla, J. G., Castro-Fornieles, J., & Salamero, M. (2009). Multidisciplinary treatment of fibromyalgia: does cognitive behavior therapy increase the response to treatment? *Journal of psychosomatic research*, 67(5), 433–441. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.01.012>.

Levenson, J. L. (ed.). (2007). *Essentials of psychosomatic medicine*. American Psychiatric Publishing.

Limosin, F., Loze, J.-Y., Cothureau, C., Beaurepaire, C. D., Payan, C., Conso, F., ... Rouillon, F. (2006). A prospective study of the psychological effects of “person under train” incidents on drivers. *Journal of Psychiatric Research*, 40(8), 755–761. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2005.04.007>.

Lincoln, R., & Gregory, A. (2015). Moving violations: A study of incivility and violence against urban bus drivers in Australia. *International Journal of Education and Social Science*, 2(1), 118–127. <http://www.ijessnet.com/vol-2-no-1-january-2015/>.

Lipp, M. E., & Guevara, A. J. (1994). Validação empírica do inventário de sintomas de stress. *Estudos de Psicologia*, 1(3), 43–49. <https://www.semanticscholar.org/paper/Validacao-empirica-do-inventario-de-sintomas-de-Lipp-Guevara/0886351500065a6e03e6daba22fef190bc121d14>.

Littleton, S.M.M., Cameron, I.D.D., Poustie, S.J.J., Hughes, D.C.C., Robinson, B.J.J., Neeman, T. & Smith, P.N.N. (2011). The association of compensation on longer term health status for people with musculoskeletal injuries following road traffic crashes: emergency department inception cohort study. *Injury*, 42(9), 927–933. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2010.02.011>.

Littleton, S.M., Hughes, D.C., Gopinath, B., Robinson, B.J., Poustie, S.J., Smith, P.N. & Cameron, I.D. (2014). The health status of people claiming compensation for musculoskeletal injuries following road traffic crashes is not altered by an early intervention programme: a comparative study. *Injury*, 45(9), 1493–1499. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2014.05.011>.

Long, L. & Perry, J. (1985). Economic and occupational causes of transit operator absenteeism: A review of research. *Transport Reviews*, 5(3), 247–267. <https://doi.org/10.1080/01441648508716602>.

Loscocco, K. & Spitze, G. (1991). Working Conditions, Social Support, and the Well-Being of Female and Male Factory Workers. *Journal of health and social behavior*, 31(4), 313–27. <https://doi.org/10.2307/2136816>.

Lowden, A., Kecklund, G., Axelsson, J., & Akerstedt, T. (1998). Change from an 8-hour shift to a 12-hour shift, attitudes, sleep, sleepiness and performance. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 24 Suppl 3, 69–75. <https://psycnet.apa.org/record/1999-00075-003>.

Lucas, J.L. (2003). Drivers psychological and physical reactions after motor vehicle accident. *Transportation Research Part F*, 6(2), 135–145. [https://doi.org/10.1016/S1369-8478\(03\)00021-4](https://doi.org/10.1016/S1369-8478(03)00021-4).

Lugo, L. H., García, H. I., Cano, B. C., Arango, J. C., & Alcaraz, O. L. (2013). Multicentric study of epidemiological and clinical characteristics of persons injured in motor vehicle accidents in Medellín, Colombia, 2009-2010. *Colombia medica (Cali, Colombia)*, 44(2), 100–107. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24892455>.

Maciulyte, N. (2000). *Bus drivers' health and conditions of work*. European Centre for Occupational Health, Safety and the Environment.

Magnusson, M. L., Pope, M. H., Wilder, D. G., & Areskoug, B. (1996). Are occupational drivers at an increased risk for developing musculoskeletal disorders?. *Spine*, 21(6), 710–717. <https://doi.org/10.1097/00007632-199603150-00010>.

Magnusson, M.L., Wilder, D.G., Pope, M.H. & Hansson, T. (1993). Investigation of the long-term exposure to whole body vibration: A two-country study. Winner of the Vienna award for physical medicine, *European Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 3, 28–34. https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Investigation%20of%20the%20long-term%20exposure%20to%20whole-body%20vibration%3A%20country%20study&journal=Winner%20of%20the%20Vienna%20Award%20for%20Physical%20Medicine.%20Eur%20J%20Phys%20Med%20Rehabil&volume=3&pages=28-34&publication_year=1993&author=Magnusson%2CM&author=Wilder%2CDG&author=Pope%2CMH&author=Hansson%2CT

Machin, M. & Hoare, Nancey. (2008). The role of workload and driver coping styles in predicting bus drivers' need for recovery, positive and negative affect, and physical symptoms. *Anxiety, stress, and coping*, 21(4), 359-75. <https://doi.org/10.1080/10615800701766049>.

Malt U. (1988). The long-term psychiatric consequences of accidental injury. A longitudinal study of 107 adults. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 153, 810–818. <https://doi.org/10.1192/bjp.153.6.810>.

Malt, U. F., Karlehagen, S., Hoff, H., Herrstromer, U., Hildingson, K., Tibell, E., & Leymann, H. (1993). The effect of major railway accidents on the psychological health of train drivers--I. Acute psychological responses to accident. *Journal of psychosomatic research*, 37(8), 793–805. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90169-g](https://doi.org/10.1016/0022-3999(93)90169-g).

Matthews, G. (2001). A transactional model of driver stress. In P. A. Hancock & P. A. Desmond (Eds.), *Stress, workload, and fatigue* (pp. 133-163). Lawrence Erlbaum Associates.

Matthews, G. (2002). Towards a transactional ergonomics for driver stress and fatigue. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 3(2). 195-211. <https://doi.org/10.1080/14639220210124120>.

Matthews, G., and Desmond, P.A. (2001). Stress and Driving Performance: Implications for design and training. In P.A. Hancock & P.A. Desmond (eds), *Stress, Workload and Fatigue* (pp. 211-231). Lawrence Erlbaum Associates.

Matthews, G., Desmond, P.A., Joyner, L.A., & Carcary, B. (1997). A comprehensive Questionnaire Measure of Driver Stress and Affect. In V.E. Carbonell & J.A. Rothengatter (eds), *Traffic and Transport Psychology: Theory and Application* (pp. 317-324). Pergamon.

Matthews, G., Desmond, P. A., Joyner, L., Carcary, B, & Gilliland, K. (1996, 22. - 25. May). *Validation of the driver stress inventory and driver coping questionnaire*. Conference on Traffic and Transport Psychology, May 1996, Valencia, Spain.

Matthews, G., Dorn, L., & Glendon, A. I. (1991). Personality correlates of driver stress. *Personality and Individual Differences*, 12(6), 535–549. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90248-A](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90248-A).

- Matthews, G., Dorn, L., Hoyes, T. W., Davies, D. R., Glendon, A. I., & Taylor, R. G. (1998). Driver stress and performance on a driving simulator. *Human factors*, 40(1), 136–149. <https://doi.org/10.1518/001872098779480569>.
- Matthews, G., Emo, A. K. & Funke, G. (2005). The transactional model of driver stress and fatigue and its implications for driver training. In L. Dorn (ed.) *Driver Behaviour and training* (pp. 211-224). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315094786>.
- Matthews, G., Tsuda, A., Xin, G. & Ozeki, Y. (1999). Individual differences in driver stress vulnerability in a Japanese sample. *Ergonomics* 42(3), 401–415. <https://doi.org/10.1080/001401399185559>.
- Mayou, R., Bryant, B. & Duthie, R. (1993). Psychiatric consequences of road traffic accidents. *British Medical Journal*, 307(6905), 647-651. <https://doi.org/10.1136/bmj.307.6905.647>.
- Mayou, R. A., Ehlers, A., & Bryant, B. (2002). Posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents: 3-year follow-up of a prospective longitudinal study. *Behaviour research and therapy*, 40(6), 665–675. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(01\)00069-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(01)00069-9).
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 587–596. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00118-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00118-1).
- Medeiros, S., Aquino, J., Frazão, I., Monteiro, E., Andrade, M., Terra, M., Gomes, B. (2017). Stress and stressors in bus drivers. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(14), 101-110. <https://doi.org/10.12707/RIV17017>.
- Mehnert, A., Nanninga, I., Fauth, M., & Schäfer, I. (2012). Course and predictors of posttraumatic stress among male train drivers after the experience of “person under the train” incidents. *Journal of Psychosomatic Research*, 73(3), 191–196. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.06.007>.
- Meifort, J., Reiners, H & Schuh, J. (1983). *Arbeitsbedingungen von Linienbus und Strassenbahnfahrern [Pracovní podmínky řidičů autobusů a tramvají]*, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung [Federální institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a úrazy]. Schriftenreihe Arbeitsschutz.
- Meijman, T. F., & Kompier, M. A. (1998). Bussy business: how urban bus drivers cope with time pressure, passengers, and traffic safety. *Journal of occupational health psychology*, 3(2), 109–121. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.2.109>.
- Meijman, T., van der Linden, T., Mulders, H., van Bussel, M. & Steensma, L. (1982). Effects in the development of continuous workload and insufficient recovery in bus drivers in Groningen. In V. Vrooland (ed.), *Work and health: Absenteeism and the quality of working life* (pp. 162-194). Samsom.
- Merecz, D., Waszkowska, M. & Wezyk, A. (2012). Psychological consequences of trauma in MVA perpetrators – Relationship between post-traumatic growth, PTSD symptoms and individual characteristics. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 15(5), 565-574. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2012.05.008>.
- Miller N. E. (1983). Behavioral medicine: symbiosis between laboratory and clinic. *Annual review of psychology*, 34, 1–31. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.34.020183.000245>.
- Morgan, D. L. (1996). *Focus Groups*. *Annual Review of Sociology*, 22(1), 129–152. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.22.1.129>.

- Morris, J. N., Heady, J. A., Raffle, P. A., Roberts, C. G., & Parks, J. W. (1953a). Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet (London, England)*, 262(6795), 1053–1057. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(53\)90665-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(53)90665-5).
- Morris, J. N., Heady, J. A., Raffle, P. A., Roberts, C. G., & Parks, J. W. (1953b). Coronary heart-disease and physical activity of work. *Lancet (London, England)*, 262(6795), 1053–1057. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(53\)90665-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(53)90665-5).
- Morris, J. N., Kagan, A., Pattison, D. C., & Gardner, M. J. (1966). Incidence and prediction of ischaemic heart-disease in London busmen. *Lancet (London, England)*, 2(7463), 553–559. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(66\)93034-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(66)93034-0).
- Mulders, H. P., Meijman, T. F., O'Hanlon, J. F., & Mulder, G. (1982). Differential psychophysiological reactivity of city bus drivers. *Ergonomics*, 25(11), 1003–1011. <https://doi.org/10.1080/00140138208925061>.
- Mulders, H., Meijman, T., Mulder, B., Kompier, M., Broersen, S., Westerink, B., & O'Hanlon, J. (1988). Occupational stress in city bus drivers. In T. Rothengatter & R. de Bruin (Eds.), *Road user behaviour: Theory and research* (p. 348–358). Van Gorcum & Co.
- Murray, J., Ehlers, A., & Mayou, R. A. (2002). Dissociation and post-traumatic stress disorder: two prospective studies of road traffic accident survivors. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 180, 363–368. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.4.363>.
- Myrtek, M. (1987). Life satisfaction, illness behaviour, and rehabilitation outcome. *International Journal of Rehabilitation Research*, 10(4), 373–382. <https://doi.org/10.1097/00004356-198712000-00002>.
- Netterstrøm, B., & Laursen, P. (1981). Incidence and prevalence of ischaemic heart disease among urban busdrivers in Copenhagen. *Scandinavian journal of social medicine*, 9(2), 75–79. <https://doi.org/10.1177/140349488100900205>.
- Netterstrom B. & Suadicani P. (1993). Self-assessed job satisfaction and ischemic heart disease mortality: a 10 year follow up of urban bus drivers. *International Journal of Epidemiology*, 22(2), 51–6. <https://doi.org/10.1093/ije/22.1.51>.
- Nhac-Vu, H. T., Hours, M., Charnay, P., Chossegros, L., Boisson, D., Luauté, J., Javouhey, E., Ndiaye, A., & Laumon, B. (2011). Predicting self-reported recovery one year after major road traffic accident trauma. *Journal of rehabilitation medicine*, 43(9), 776–782. <https://doi.org/10.2340/16501977-0854>.
- Nhac-Vu, H.T., Hours, M., Chossegros, L., Charnay, P., Tardy, H., Martin, J.L., Mazaux, J.M. & Laumon, B. (2014). Prognosis of outcome in adult survivors of road accidents in France: one-year follow-Up in the ESPARR cohort. *Traffic Injury Prevention*, 5(2), 138–147. <https://doi.org/10.1080/15389588.2013.804180>.
- Norman, L. G. (1958). The health of bus drivers: a study in London transport. *Lancet (London, England)*, 2(7051), 807–812. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(58\)90373-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(58)90373-8).
- Nyberg, S. T., Fransson, E. I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Erbel, R., Ferrie, J. E., Hamer, M., Jöckel, K. H., Kittel, F., Knutsson, A., Ladwig, K. H., Lunau, T., Marmot, M. G., Nordin, M., Rugulies, R., Siegrist, J., ... IPD-Work Consortium (2013). Job strain and cardiovascular disease risk factors: meta-analysis of individual-participant data from 47,000 men and women. *PloS one*, 8(6), e67323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067323>.
- Obelenis, V., Gedgaudienė, D., & Vasilavicius, P. (2003). Working conditions and health of the employees of public bus and trolleybus transport in Lithuania. *Medicina*, 39(11), 1103–1109. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14646466>.

Oversloot, J., Dijkstra, A., van der Grinten, M., Schlatmann, M. & de Winter, C. (1982). *Work and Health: Busdrivers in Rotterdam*. Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg.

Paiva, L., Pompeo, D. A., Ciol, M. A., Arduini, G. O., Dantas, R. A., Senne, E. C., & Rossi, L. A. (2016). Health status and the return to work after traffic accidents. Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito. *Revista brasileira de enfermagem*, 69(3), 443–450. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690305i>.

Paradis, G., Theriault, G., & Tremblay, C. (1989). Mortality in a historical cohort of bus drivers. *International journal of epidemiology*, 18(2), 397–402. <https://doi.org/10.1093/ije/18.2.397>.

Parker N. (1977). Accident litigants with neurotic symptoms. *The Medical journal of Australia*, 2(10), 318–322. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/927250>.

Parkes K. R. (1984). Locus of control, cognitive appraisal, and coping in stressful episodes. *Journal of personality and social psychology*, 46(3), 655–668. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.46.3.655>.

Pervin, L.A. (1993) *Personality: Theory and Research*. John Wiley.

Peter, R., Geißler, H., & Siegrist, J. (1998). Associations of effort-reward imbalance at work and reported symptoms in different groups of male and female public transport workers. *Stress Medicine*, 14(3), 175–182. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1700\(199807\)14:3<175::AID-SMI775>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1700(199807)14:3<175::AID-SMI775>3.0.CO;2-4).

[Phares, E.J.](#) (1976). *Locus of Control in Personality*. General Learning Press.

Pimenta, A. M., & Assunção, A. Á. (2015). Thermal discomfort and hypertension in bus drivers and chargers in the metropolitan region of Belo Horizonte, Brazil. *Applied ergonomics*, 47, 236–241. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.10.011>.

Pokorny, M. L., Blom, D. H., van Leeuwen, P., & van Nooten, W. N. (1987). Shift sequences, duration of rest periods, and accident risk of bus drivers. *Human factors*, 29(1), 73–81. <https://doi.org/10.1177/001872088702900108>.

Pons-Villanueva, J., Rodríguez de Armenta, M.J., Martínez-González, M. & Seguí-Gómez, M. (2011). Longitudinal assessment of quality of life and its change in relation to motor vehicle crashes: the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) Cohort. *Journal of Trauma*, 70(5), 1072–1077. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181eaad92>.

Potula, V., & Hu, H. (1996). Occupational and Lifestyle Determinants of Blood Lead Levels among Men in Madras, India. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.1179/oeh.1996.2.1.1>.

Poulsen K. B. (2004). The Healthy Bus project in Denmark: need for an action potential assessment. *Health promotion international*, 19(2), 205–213. <https://doi.org/10.1093/heapro/dah208>.

Poulsen, K., Jensen, S., Bach, E. & Schostak, J. (2007). Using action research to improve health and the work environment for 3500 municipal bus drivers. *Educational Action Research*, 15, 75-106. <https://doi.org/10.1080/09650790601151228>.

Pulkrabková, A. (2020). Symptom-Checklist-90-Standard. Hogrefe – Testcentrum.

Psychiatrické centrum Praha (1996). *Duševní poruchy a poruchy chování. Diagnostická kritéria pro výzkum MKN-10*. Praha: Psychiatrické centrum.

Puhkala, J., Kukkonen-Harjula, K., Aittasalo, M., Mansikkamäki, K., Partinen, M., Hublin, C., Kärmeniemi, P., Sallinen, M., Olkkonen, S., Tokola, K., Ojala, A., Nygård, C. H., & Fogelholm, M. (2016). Lifestyle

counseling in overweight truck and bus drivers - Effects on dietary patterns and physical activity. *Preventive medicine reports*, 4, 435–440. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.08.012>.

Rabe, S., Beauducel, A., Zöllner, T., Maercker, A., & Karl, A. (2006). Regional brain electrical activity in posttraumatic stress disorder after motor vehicle accident. *Journal of abnormal psychology*, 115(4), 687–698. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.115.4.687>.

Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>.

Ragland, D. R., Greiner, B. A., Krause, N., Holman, B. L., & Fisher, J. M. (1995). Occupational and nonoccupational correlates of alcohol consumption in urban transit operators. *Preventive medicine*, 24(6), 634–645. <https://doi.org/10.1006/pmed.1995.1099>.

Ragland, D. R., Winkleby, M. A., Schwalbe, J., Holman, B. L., Morse, L., Syme, S. L., & Fisher, J. M. (1987). Prevalence of hypertension in bus drivers. *International journal of epidemiology*, 16(2), 208–214. <https://doi.org/10.1093/ije/16.2.208>.

Ragland, D. R., Winkleby, M. A., Schwalbe, J., Holman, B. L., Morse, L., Syme, S. L., & Fisher, J. M. (1989). Prevalence of hypertension in bus drivers. *AAOHN journal : official journal of the American Association of Occupational Health Nurses*, 37(2), 71–78. <https://doi.org/10.1093/ije/16.2.208>.

Rallis, S. S. & Grossman, G. B. (2003). Mixed methods in evaluation contexts: a pragmatic framework. In Tashakori, A. & Teddlie, Ch. (Eds.), *Handbook of Mixed methods in social and behavioral kontext* (491-512). London: Sage.

Raphael, B., Lundin, T., & Weisaeth, L. (1989). A research method for the study of psychological and psychiatric aspects of disaster. *Acta Psychiatrica Scanddinavica Suppl.* 80(S353), 1-75. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1989.tb03041.x>.

Reibel, D. K., Greeson, J. M., Brainard, G. C., & Rosenzweig, S. (2001). Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *General Hospital Psychiatry*, 23(4), 183-192. [https://doi.org/10.1016/S0163-8343\(01\)00149-9](https://doi.org/10.1016/S0163-8343(01)00149-9).

Reimann, J. (1980). *Investigations on the reduction of stress in drivers in regularly scheduled buses in inner city traffic*. Institute for Occupational Science, Berlin Technical University.

Richards, D.A., Lovell, K. & Marks, I.M. (1994). Post-traumatic stress disorder: Evaluation of a behavioral treatment program. *Journal of Traumatic Stress*, 7(4), 669-680. <https://doi.org/10.1002/jts.2490070412>.

Rissanen, R., Berg, H. Y., & Hasselberg, M. (2017). Quality of life following road traffic injury: A systematic literature review. *Accident; analysis and prevention*, 108, 308–320. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.09.013>.

Rosa R. R. (1995). Extended workshifts and excessive fatigue. *Journal of sleep research*, 4(S2), 51–56. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.1995.tb00227.x>.

Rosengren, A., Anderson, K., & Wilhelmsen, L. (1991). Risk of coronary heart disease in middle-aged male bus and tram drivers compared to men in other occupations: a prospective study. *International journal of epidemiology*, 20(1), 82–87. <https://doi.org/10.1093/ije/20.1.82>.

Rosenman, R. & Friedman, M. (1977). Modifying Type A behavior pattern. *Journal of psychosomatic research*, (21), 323-31. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0022-3999(77)90015-0).

Rosenman, R. H., & Friedman, M. (1974). Neurogenic factors in pathogenesis of coronary heart disease. *The Medical clinics of North America*, 58(2), 269–279. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(16\)32158-7](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(16)32158-7).

- Royle, L. & Kerr, C. (2010). *Integrating EMDR Into Your Practice*. Springer Publishing Company.
- Rubin H. J. & Rubin I. S. (2005) *Qualitative interviewing: The art of hearing the data*. 2nd edn. SAGE, Thousand Oaks.
- Ruiz-Grosso, P., Ramos, M., Samalvides, F., Vega-Dienstmaier, J., & Kruger, H. (2014). Common mental disorders in public transportation drivers in Lima, Peru. *PloS one*, 9(6), e101066. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101066>.
- Rusconi, C., Arosio, G., Orlando, G., Petroboni, V., Riva, S., Gola, E., Benedini, G., Cicogna, R., Frau, G., Prandini, B. D., Spandrio, L., & Feroldi, P. (1975). Fattori di rischio coronarico e cardiopatia ischemica nei conduttori e nei bigliettari di autobus [Coronary risk factors and ischemic heart disease in bus drivers and conductors]. *Minerva cardioangiologica*, 23(11), 718–727. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1223675>.
- Rydstedt, L. W. (1996). *The human side of the road: Studies on occupational stress reactions to the urban traffic environment*. Stockholm, Sweden: Department of Psychology, Stockholm University. <https://www.worldcat.org/title/human-side-of-the-road-studies-on-occupational-stress-reactions-to-the-urban-traffic-environment/oclc/491613477?referer=di&ht=edition>.
- Rydstedt, L. W., Johansson, G., & Evans, G. W. (1998a). The human side of the road: improving the working conditions of urban bus drivers. *Journal of occupational health psychology*, 3(2), 161–171. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.2.161>.
- Rydstedt, L. W., Johansson, G., & Evans, G. W. (1998b). A longitudinal study of workload, health and well-being among male and female urban bus drivers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 71(1), 35–45. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1998.tb00661.x>.
- Sampaio, R. F., Coelho, C. M., Barbosa, F. B., Mancini, M. C., & Parreira, V. F. (2009). Work ability and stress in a bus transportation company in Belo Horizonte, Brazil. *Cienc & Saúde Coletiva*, 14(1), 287–296. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000100035>.
- Santos, D., Bittencourt, L., Viegas, C. & Gaio, E. (2013). Daytime sleepiness and attention in city bus drivers of two capitals of Brazil. *Revista portuguesa de pneumologia*, 19(4), 152–156. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2013.06.003>.
- Sarno, J. (2006). *The Divided Mind*. Regan Books.
- Shults, R. A., Jones, B. H., Kresnow, M. J., Langlois, J. A., & Guerrero, J. L. (2004). Disability among adults injured in motor-vehicle crashes in the United States. *Journal of safety research*, 35(4), 447–452. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2004.06.001>.
- Schäfer, T., Riehle, A., Wichmann, H., & Ring, J. (2003). Alternative medicine and allergies: life satisfaction, health locus of control and quality of life. *Journal of psychosomatic research*, 55(6), 543–546. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00015-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00015-1).
- Schlünkes, H. (1994, 4.8. December). Healthpromotion at work and costs-benefits analysis at the Pinneberg bus company. BKK – Conference, Koln, Germany.
- Schütze, F. (1999). Narativní interview ve studiích interakčního pole. *Biograf*, 20, 33–51. <http://www.biograf.org/clanek.php?clanek=2003>.
- Schmidt-Kohl has, H. (1996, June). Fahrerarbeitsplatz—Erfahrungen aus einem praktischen Projekt [Ergonomics of the bus cabin—results from an applied study]. In International Transport Workers Federation: Health and safety in public transport (Proceedings from international symposium from ITF). London: International Transport Workers Federation.

- Sluiter, J. K., Frings-Dresen, M. H., van der Beek, A. J., & Meijman, T. F. (2001). The relation between work-induced neuroendocrine reactivity and recovery, subjective need for recovery, and health status. *Journal of psychosomatic research*, 50(1), 29–37. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(00\)00213-0](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00213-0).
- Sluiter, J. K., van der Beek, A. J., & Frings-Dresen, M. H. (1999). The influence of work characteristics on the need for recovery and experienced health: a study on coach drivers. *Ergonomics*, 42(4), 573–583. <https://doi.org/10.1080/001401399185487>.
- Smith, R. S. (1989). Psychological trauma following automobile accidents: A review of literature. *American Journal of Forensic Psychology*, 7(4), 5–20. <https://psycnet.apa.org/record/1990-14870-001>.
- Smith, J. A. (2004). Reflecting on the development of interpretative phenomenological analysis and its contribution to qualitative research in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 1(1), 39–54. <https://doi.org/10.1191/1478088704qp004oa>.
- Smith, M., & Cornish, D. (2006). (Eds.) *Secure and Tranquil Travel: Preventing Crime and Disorder on Public Transport*. London: Routledge.
- Smith, J. A., Flowers, P. & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological Analysis. Theory, Method and Research*. London: Sage Publications.
- Soll-Johanning, H., Bach, E., & Jensen, S. S. (2003). Lung and bladder cancer among Danish urban bus drivers and tramway employees: a nested case-control study. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 53(1), 25–33. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg004>.
- Soll-Johanning, H., Bach, E., Olsen, J. H., & Tüchsen, F. (1998). Cancer incidence in urban bus drivers and tramway employees: a retrospective cohort study. *Occupational and environmental medicine*, 55(9), 594–598. <https://doi.org/10.1136/oem.55.9.594>.
- Spector, P. E., & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: Interpersonal Conflict at Work Scale, Organizational Constraints Scale, Quantitative Workload Inventory, and Physical Symptoms Inventory. *Journal of occupational health psychology*, 3(4), 356–367. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.4.356>.
- Stergiannis, P., Katsoulas, T., Fildissis, G., Intas, G., Galanis, P., Kosta, N., Zidianakis, V. & Baltopoulos, G. (2014). Health-related quality of life and rehabilitation cost following intensive care unit stay in multiple trauma patients. *Journal of Trauma Nursery*, 21(3), 115–121. <https://doi.org/10.1097/jtn.0000000000000042>.
- Strahan, C., Watson, B., & Lennonb, A. (2008). Can organisational safety climate and occupational stress predict work-related driver fatigue? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(6), 418–426. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2008.04.002>.
- SUPREME (2007). Summary and publication of best practices in road safety in the member states. Thematic report: Rehabilitation and diagnostics. 17th of June2007. SER-TREN/E3-2005-SUPREME-S07.53754. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/projects_sources/supreme_f3_thematic_report_rehabilitation_and_diagnostics.pdf.
- Sylla, F., Faye, A., Diaw, M., Fall, M. & Tal-Dia, A. (2018). Traffic Air Pollution and Respiratory Health: A Cross-Sectional Study among Bus Drivers in Dakar (Senegal). *Open Journal of Epidemiology*, 08, 1-13. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2018.81001>.
- Švejsová, Z. (2021, 15 leden). *Dopravní podniky cílí na ženy za volantem: řidičky jsou klidnější. Výplatu mají srovnatelnou s mužem.* iRozhlas. https://www.irozhlas.cz/ekonomika/zeny-ridicky-autobusu-nabor_1806261100_mos_

- Talbott, E., Helmkamp, J., Matthews, K., Kuller, L., Cottington, E., & Redmond, G. (1985). Occupational noise exposure, noise-induced hearing loss, and the epidemiology of high blood pressure. *American journal of epidemiology*, 121(4), 501–514. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114028>
- Tang, D. (1994). Psychotherapy for train drivers after railway suicide. *Social Science & Medicine*, 38(3), 477–478. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90450-2](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90450-2).
- Taylor, A. H., & Dorn, L. (2006). Stress, fatigue, health, and risk of road traffic accidents among professional drivers: the contribution of physical inactivity. *Annual review of public health*, 27, 371–391. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102117>.
- Taylor, S., Fedoroff, I. C., Koch, W. J., Thordarson, D. S., Fecteau, G., & Nicki, R. M. (2001). Posttraumatic stress disorder arising after road traffic collisions: patterns of response to cognitive-behavior therapy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 69(3), 541–551. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.69.3.541>.
- Taylor, S., & Koch, W. J. (1995). Anxiety disorders due to motor vehicle accidents: Nature and treatment. *Clinical Psychology Review*, 15(8), 721–738. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(95\)00043-7](https://doi.org/10.1016/0272-7358(95)00043-7).
- Theorell, T., Harms-Ringdahl, K., Ahlberg-Hultén, G., & Westin, B. (1991). Psychosocial job factors and symptoms from the locomotor system--a multicausal analysis. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*, 23(3), 165–173. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1962160>.
- Theorell, T., Leymann, H., Jodko, M., Konarski, K., Norbeck, H. E., & Eneroth, P. (1992). "Person under train" incidents: medical consequences for subway drivers. *Psychosomatic medicine*, 54(4), 480–488. <https://doi.org/10.1097/00006842-199207000-00010>.
- Theorell, T., Leymann, H., Jodko, M., Konarski, K., & Norbeck, H. E. (1994). 'Person under train' incidents from the subway driver's point of view--a prospective 1-year follow-up study: the design, and medical and psychiatric data. *Social science & medicine (1982)*, 38(3), 471–475. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90449-9](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90449-9).
- Thorson, J. (1975) *The Longterm Effects of TrafficAccidents*. Lund: Haikan Ohlsons.
- Tobin, E.A., Ofili. A.N. & Asogun D.A. (2013). Prevalence of hypertension and associated factors among inter-city drivers in an urban city in South Nigeria. *International Journal of Research in Medicine*, 2(3), 5–12. https://ijorim.com/siteadmin/article_issue/13805459972.pdf.
- Tournier, C., Hours, M., Charnay, P., Chossegros, L. & Tardy, H. (2016). Five years after the accident, whiplash casualties still have poorer quality of life in the physical domain than other mildly injured casualties: analysis of the ESPARR cohort. *Public Health*, 16(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2647-8>.
- Tranah, T., & Farmer, R. D. (1994). Psychological reactions of drivers to railway suicide. *Social science & medicine (1982)*, 38(3), 459–469. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90448-0](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90448-0).
- Troup J. D. (1978). Driver's back pain and its prevention. A review of the postural, vibratory, and muscular factors, together with the problem of transmitted road-shock. *Applied ergonomics*, 9(4), 207–214. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(78\)90081-9](https://doi.org/10.1016/0003-6870(78)90081-9).
- Tse, J. L. M., Flin, R., & Mearns, K. (2006). Bus driver well-being review: 50 years of research. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 9(2), 89–114. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2005.10.002>.
- Tüchsen, F., Bach, E., & Marmot, M. (1992). Occupation and hospitalization with ischaemic heart diseases: a new nationwide surveillance system based on hospital admissions. *International journal of epidemiology*, 21(3), 450–459. <https://doi.org/10.1093/ije/21.3.450>.

- Tüchsen, F. & Endahl, L.A. (1999). Increasing inequality in ischaemic heart disease morbidity among employed men in Denmark 1981–1993: the need for a new preventive policy. *International Journal of Epidemiology*, 28(4), 640–644. <https://doi.org/10.1093/ije/28.4.640>.
- Van Katwyk, P. T., Fox, S., Spector, P. E., & Kelloway, E. K. (2000). Using the Job-Related Affective Well-Being Scale (JAWS) to investigate affective responses to work stressors. *Journal of occupational health psychology*, 5(2), 219–230. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.5.2.219>.
- van Knippenberg, F. C., & de Haes, J. C. (1988). Measuring the quality of life of cancer patients: psychometric properties of instruments. *Journal of clinical epidemiology*, 41(11), 1043–1053. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(88\)90073-x](https://doi.org/10.1016/0895-4356(88)90073-x).
- van Veldhoven, M., & Meijman, T. F. (1994). *The measurement of psychosocial job demands with a questionnaire (VBBA)*. Amsterdam: NIA.
- van Walt van Praag, W.A. (1993). Work behaviour, muscular tension, and sit instruction. In M. Boelman (ed.), *Prevention and reduction of absenteeism in bus drivers* (pp. 84–111). Radboud University,
- Vatshelle, A., & Moen, B. E. (1997). Serious on-the-track accidents experienced by train drivers: psychological reactions and long-term health effects. *Journal of psychosomatic research*, 42(1), 43–52. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(96\)00214-0](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(96)00214-0).
- Vedantham, K., Brunet, A., Boyer, R., Weiss, D. S., Metzler, T. J., & Marmar, C. R. (2001). Posttraumatic stress disorder, trauma exposure, and the current health of Canadian bus drivers. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 46(2), 149–155. <https://doi.org/10.1177/070674370104600206>.
- Výzkumný ústav psychiatrický (1989). *Diagnostický a statistický manuál duševních poruch Americké psychiatrické společnosti DSM III: 3. revize*. Novinář.
- Wang, P. D., & Lin, R. S. (2001). Coronary heart disease risk factors in urban bus drivers. *Public health*, 115(4), 261–264. <https://doi.org/10.1038/sj/ph/1900778>.
- Wang, C. H., Tsay, S. L., & Bond, A. E. (2005). Post-traumatic stress disorder, depression, anxiety and quality of life in patients with traffic-related injuries. *Journal of advanced nursing*, 52(1), 22–30. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03560.x>.
- Ware, J.E., Kosinski, M., Dewey, J.E. & Gandek, B. (1991). *How to score and interpret single-item health status measures: a manual for users of the SF-8TM Health Survey*. RI: QualityMetric Incorporated.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473–483. <https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002>.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96(3), 465–490. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>.
- Weiss, D. S., Marmar, C. R., Schlenger, W. E., Fairbank, J. A., Jordan, B. K., Hough, R. L., & Kulka, R. A. (1992). The prevalence of lifetime and partial post-traumatic stress disorder in Vietnam theater veterans. *Journal of Traumatic Stress*, 5(3), 365–376. <https://doi.org/10.1002/jts.2490050304>.
- Weiss, K. J., & Farrell, J. M. (2006). PTSD in railroad drivers under the Federal employers' liability act. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 34(2), 191–199. <http://jaapl.org/content/jaapl/34/2/191.full.pdf>.

Weiss, S. T., Muñoz, A., Stein, A., Sparrow, D., & Speizer, F. E. (1986). The relationship of blood lead to blood pressure in a longitudinal study of working men. *American journal of epidemiology*, 123(5), 800–808. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114309>.

Welbourne, J.L., Eggerth, D., Hartley, T.A., Andrew, M.E. & Sanchez, F. (2007). Coping strategies in the workplace: relationships with attributional style and job satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 70, 312–325. <https://doi.org/10.1016/J.JVB.2006.10.006>.

WHO (1990) *Composite International Diagnostic Interview (CIDI) Version 1.0*. World Health Organization. World Health Organization.

WHO (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. World Health Organization. World Health Organization.

WHO (2018). *International classification of diseases for mortality and morbidity statistics (11th Revision)*. World Health Organization. World Health Organization. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.

Wing J. K., Cooper J. E. & Sartorius N. (1974). *The Measurement and Classification of Psychiatric Symptoms*. Cambridge University Press.

Winkleby, M. A., Ragland, D. R., Fisher, J. M., & Syme, S. L. (1988a). Excess risk of sickness and disease in bus drivers: a review and synthesis of epidemiological studies. *International journal of epidemiology*, 17(2), 255–262. <https://doi.org/10.1093/ije/17.2.255>.

Winkleby, M. A., Ragland, D. R., & Syme, S. L. (1988b). Self-reported stressors and hypertension: evidence of an inverse association. *American journal of epidemiology*, 127(1), 124–134. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114772>.

Wiwantikit V. (2014). Effect of noise on the health of bus drivers. *Noise & health*, 16(71), 249. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.137066>.

Yoder L. (1987). Modifying the Type A behavior pattern. *Journal of religion and health*, 26(1), 57–72. <https://doi.org/10.1007/BF01533295>.

Yum, B. S., Roh, J. H., Ryu, J. C., Won, J. U., Kim, C. N., Lee, J. E., & Kim, K. Y. (2006). Symptoms of PTSD according to individual and work environment characteristics of Korean railroad drivers with experience of person-under-train accidents. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(5), 691–697. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.07.005>.

Zhou, B., Boyer, R., & Guay, S. (2018). Dangers on the road: A longitudinal examination of passenger-initiated violence against bus drivers. *Stress and health : journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 34(2), 253–265. <https://doi.org/10.1002/smi.2779>.

Zung W. W. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 12(6), 371–379. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(71\)71479-0](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(71)71479-0).

Vybraná publikační činnost autora

Impaktované články

Linokv, V., Zámečník, P. & **Havlíčková, D.** (2019). Human Factors in the Cybersecurity of Autonomous Vehicles: Trends in Current Research. *Frontiers in Psychology*, 995(10), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00995>. **IF = 2,089**

Zelinková, J., Shaw, D.J., Mareček, R., Mikl, M., Urbánek, T., **Havlíčková D.**, Zámečník, P., Haitová, P. & Brázdil, M. (2014). An evaluation of traffic-awareness campaign videos: empathy induction is associated with brain function within superior temporal sulcus. *Behavioral and brain function*, 10(1), 27. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-10-27>. **IF = 2,207.**

Recenzované články

Havlíčková, D. & Zamecnik, P. (2020). Considering Habit in Research on Travel Mode Choice: A Literature Review with a Two-Level Methodology. *Transactions on Transport Sciences*, 11, 18-32. <https://doi.org/10.5507/tots.2020.004>.

Havlíčková, D., Gabrhel, V., Adamovska, E. & Zamecnik, P. (2020). The role of gender and age in autonomous mobility: general attitude, awareness and media preference in the context of Czech Republic. *Transactions on Transport Sciences*, 10, 53-63. <https://doi.org/10.5507/tots.2019.013>.

Gabhel, V., Ježek, S. & **Havlíčková, D.** (2020). Public opinion on connected and automated vehicles: the Czech context. *Transactions on Transport Sciences*, 10, 42-52. <https://doi.org/10.5507/tots.2019.011>.

Knihy

Havlíčková, D., et al. (2021). *Lidský faktor v éře autonomní mobility*. Brno: Centrum dopravního výzkumu v.v.i. ISBN 978-80-88074-77-9.

Indexované sborníky

Havlíčková, D., Zámečník, P., Adamovská, E., Gregorovič, A., Linkov V. & Zaoral A. (2020). Model of Driving Skills Decrease in the Context of Autonomous Vehicles. In: N. Stanton (eds.) *Advances in Human Factors of Transportation. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 964 (pp. 179-189). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20503-4_16.

Havlíčková D., Zámečník P., Šimeček M. & Klečková S. (2021). The Two-Level Complex of Traffic Behavior Assessment Focused on Driving Skills in the Context of Autonomous Driving. In: D. Cassenti, S. Scataglini, S. Rajulu S. & J. Wright (eds.), *Advances in Simulation and Digital Human Modeling. AHFE 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1206 (pp. 124-135). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51064-0_17.

Metodiky

Zaoral A., Seidl M., Šucha M., Zámečník P., **Havlíčková D.**, Horáková M., Lehnerová J., Žížalová I. (2012). *Manuál doporučených psychodiagnostických metod pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel*. Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. MD (CG911-106-170). https://obd.upol.cz/id_publ/333145345.

Andres, J., Frič, J., Kafoňková J., **Havlíčková, D.**, Šenk, P. & Kratochvílová, S. (2009). Hlubková analýza dopravních nehod v ČR. Metodika. Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. ISBN 978-80-86502-99-1.

Výzkumné zprávy

Havlíčková, D. et al. (2018). Autonomní vozidla a jejich rozvoj. Odborná zpráva projektu č. j. 120/2017-710-VV/1 (účelová neinvestiční dotace) zadavatele Ministerstvo dopravy ČR.

Havlíčková D. (2017). Hodnocení bezpečnosti autonomních vozidel z hlediska lidského faktoru s důrazem na dopravní nehodovost. In P. Zámečník (eds.) Autonomní vozidla v ČR – dopad na infrastrukturu, mobilitu, bezpečnost a společnost (pp. 112-137). Odborná zpráva projektu č. j. 21/2017-710-VV/1 (účelová neinvestiční dotace) zadavatele Ministerstvo dopravy ČR.