

**Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta**

Agresivita na cestách

Matůš Šucha et al.

Olomouc 2009

Recenzenti: PhDr. Martin Seidl
PhDr. Martin Kořán

Základem publikace jsou příspěvky přednesené na 1. česko-slovenském pracovním semináři k bezpečnosti dopravy, který se konal 5. února 2009 v Uměleckém centru Univerzity Palackého v Olomouci. Seminář společně organizovalo Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., a Katedra psychologie Filozofické fakulty UP v Olomouci ve spolupráci s partnery.

Na vydání této publikace se finančně podílely:
Rozvojové projekty veřejných vysokých škol (MŠMT ČR)
Státní rozpočet České republiky

Editor © Matúš Šucha, 2009

1. vydání

ISBN 978-80-244-2375-3

Obsah

Předmluva	7
Kapitola 1	
Společnost	
Jaký má dopad agresivní jízda řidiče na ekonomiku?	11
<i>Ing. Alena Daňková</i>	
Co na agresivitu v silničním provozu říká Dopravní policie ČR	19
<i>plk. Ing. Leoš Tržil</i>	
Preventivní aktivity a jejich efektivita v kontextu dopravního systému	23
<i>PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.</i>	
Nemyslíš, zaplatíš	37
<i>PhDr. Adam Suchý</i>	
Agresivita v dopravě – Pohled ze strany autoškol	51
<i>Ing. Robert Kotál</i>	
Kapitola 2	
Řidič	
Agrese v nás a mezi námi – medicínsko-psychologický pohled	57
<i>MUDr. PhDr. Miroslav Orel, PaedDr. Mgr. Věra Facová</i>	
Agresivita řidičů	75
<i>PhDr. Jana Šmolíková, doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc., prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc.</i>	
Agresivita za volantem	89
<i>Mgr. Veronika Hamerníková, DiS.</i>	
Psychologické a fyziologické aspekty řídičské agrese aneb silniční Rambové na českých silnicích	97
<i>PhDr. Martin Kořán, CSc.</i>	

Možnosti psychologické diagnostiky agrese, agresivity a hněvu v dopravní psychologii	111
<i>PhDr. Martin Seitl</i>	

Kapitola 3

Technologie

Agresivita řidičů z dopravně inženýrského pohledu	129
<i>Ing. Dagmar Kočárková</i>	

Metodika sledování dopravních konfliktů na pozemních komunikacích	137
<i>Ing. Josef Kocourek, Ph.D.</i>	

Rizikové chování účastníků silničního provozu, analýza zaměřená na případy poukazující na přítomnost agresivity	147
<i>Ing. Zuzana Lisá</i>	

PREVENT – Zvyšování bezpečnosti a plynulosti silničního provozu na nehodových lokalitách ČR	159
<i>Ing. Martin Hájek, Mgr. Marek Ščerba</i>	

Jmenný rejstřík	167
------------------------------	-----

Věcný rejstřík	169
-----------------------------	-----

O autorech	171
-------------------------	-----

Abstracts	179
------------------------	-----

Contents

Foreword	7
Chapter 1	
Society	
What is the Impact of Aggressive Driving on the Economy?	11
<i>Ing. Alena Daňková</i>	
What do the Czech Traffic Police Think of Road Rage?	19
<i>plk. Ing. Leoš Tržil</i>	
Effectiveness of Preventive Activities in the Context of the Traffic System	23
<i>PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.</i>	
Pay Attention or Pay the Price	37
<i>PhDr. Adam Suchý</i>	
Aggression in Traffic: a driving school's perspective	51
<i>Ing. Robert Kotál</i>	
Chapter 2	
The Driver	
Aggression in ourselves and among us: medical and psychological perspectives	57
<i>MUDr. PhDr. Miroslav Orel, PaedDr. Mgr. Věra Facová</i>	
Drivers' Aggressiveness	75
<i>PhDr. Jana Šmolíková, doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc., prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc.</i>	
Aggressiveness at the Wheel	89
<i>Mgr. Veronika Hamerníková, DiS.</i>	
Motorised Rambos on Czech Roads	97
<i>PhDr. Martin Kořán, CSc.</i>	

Potential for Psychological Assessment of Aggression, Aggressiveness and Anger in Traffic Psychology	111
<i>PhDr. Martin Seitl</i>	

Chapter 3

Technology

Drivers' Aggression: a traffic engineering perspective	129
<i>Ing. Dagmar Kočárková</i>	

Methodology Used to Monitor Traffic Conflicts on Roads	137
<i>Ing. Josef Kocourek, Ph.D.</i>	

Road Users' Risk Behaviour: analysis focusing on the cases showing the involvement of aggressiveness	147
<i>Ing. Zuzana Lisá</i>	

PREVENT – Increasing Traffic Safety and Fluency in Accident-Prone Locations in the Czech Republic	159
<i>Ing. Martin Hájek, Mgr. Marek Ščerba</i>	

Name Index	167
-------------------------	-----

Index	169
--------------------	-----

Authors	171
----------------------	-----

Abstracts	179
------------------------	-----

Předmluva

Agresivita patří k životu, lidstvo by bez ní nepřežilo, a je zaznamenána u všech tvorů na této planetě. Agresivitou člověk získával a dodnes získává teritorium, podrobuje si přírodu, dělá ze svého bližního otroka nebo přímo mrtvolu a sám se tím či oním stává. Bez agresivity by nedošlo k pozitivní selekci schopnějších a výbojnějších samců a plodnějších samic. Ale ani k likvidaci těch slabších, kteří třeba právě proto, že mají nižší stupeň agrese, oplývají jinými, pro celek významnými vlastnostmi. Proto je třeba agresivitu kultivovat a usměrňovat. U jedinců a skupin jsou pravidla hry, či chcete-li limity agresivity, stanoveny i proto, aby se mohlo pokračovat a výsledky těch lepších měřit. Limity jsou stanoveny i pro agresi v tak kruté hře, jakou je válka. A samozřejmě jsou stanoveny i u většiny zájmových skupin, včetně skupin profesních.

V knížkách o psychologii patří čtení o různých druzích sexuální a brachiální agrese, včetně autoagresi končících často sebevraždou nebo postupnou devastací jedince drogami včetně alkoholu, k těm nejzajímavějším. Čtenáři – laici i odborníci – je vyhledávají.

V knize, kterou otevíráte, jsou odborníky přehledně a zábavně popsány všechny druhy agrese – jenže ne u zvířat, ale u lidí, a ještě jen u jejich zvláštního druhu, tedy řidičů a řidiček.

Musí nás to chtě nechtě zajímat, protože většina z nás se neobejde bez automobilu a jeho modifikací, protože se musí nějak dostat do práce a z práce a potraviny musí být také dopraveny k těm, kdo si je kupují. Ti ostatní, co sami právě neřídí či nesedí v nějakém dopravním prostředku, denně vstupují do ulic a překračují silnice. Tak se stávají momentálně pasivními účastníky dopravního procesu, ale to neznamená, že proto jsou agresivitou těch, co právě řídí, méně ohrožováni.

A všichni máme ještě další důvod proto, abychom se zajímali o agresi řidičů a měli zájem poznat, jak je možné ji usměrnit, a tím i snížit počet nehod. Autonehody nejen zabíjejí či mrzačí účastníky dopravy, ale následky nehod jsou hrazeny z nákladů státu. A stát nemá jiné peníze než ty, které od nás získá na daních. Jak si přečtete v jedné ze zajímavých kapitol, jen v roce 2008 nás smrtelné úrazy, léčení těžkých zranění a finanční zajištění těchto lidí stálo 204,1 milionů euro. Až si to s pomocí kalkulačky dle současného kurzu převedete na koruny, tak celou částku znásobíte dvaapůlkrát. Tolik totiž dělají výdaje za agresi na silnicích, započtete-li do celkové částky i nevyužitou, ale získanou kvalifikaci těch, kteří se zabili nebo byli zabiti, sirotčí, vdovské a vdovecké důchody a zničení životního prostředí.

Pochopit zdroje agrese znamená i uvědomit si svoje vlastní limity a svoje vlastní chyby. K tomu přispějí i testy zjišťující osobnostní indi-

kátory agrese při řízení, včetně povahových rysů, jako je narcismus řidičů a neschopnost ovládat své emoce.

Přeji příjemné čtení, přemýšlení a sebezamyšlení, jehož výsledkem bude i poučení. Mne tato kniha opravdu zaujala.

V Praze 18. 9. 2009

Jiřina Šiklová

Kapitola 1

Společnost

Jaký má dopad agresivní jízda řidiče na ekonomiku?

Ing. Alena Daňková

Abstrakt

V souvislosti s neustále se rozvíjející dopravou se zvyšuje počet agresivních řidičů. Nejenže dochází k ohrožování bezpečí účastníků provozu, dopad je i na materiální a finanční zdroje. Vznikají dopravní nehody, které spolu se ztrátou lidských životů přinášejí i ekonomické ztráty. Celospolečenské ztráty se tak ročně pohybují v řádu desítek miliard Kč. Stát těmito ztrátami přichází o velké množství finančních prostředků, snižuje se produkce a ekonomický růst, roste nezaměstnanost v dané lokalitě, zvyšují se náklady na léčení obyvatel atd.

Příspěvek pojednává o agresivní jízdě řidiče z ekonomické stránky. Jaký je dopad této jízdy nejen na účastníky provozu, ale i na celou společnost. Snižováním počtu agresivních řidičů dojde nejen ke zvýšení bezpečnosti účastníků provozu, snížení závažnosti a počtu dopravních nehod, ale také k úspoře finančních zdrojů, které pak budou moci být efektivně využity.

Klíčová slova: ekonomické ztráty, náklady, agresivita, spotřeba pohonných hmot, škody na životním prostředí

Úvod

Doprava je v dnešní době neodmyslitelnou součástí fungující ekonomiky. S jejími přínosy jsou bohužel spojeny i negativní dopady na společnost. A to ve jak formě dopravních nehod (ztráty lidských životů, ztráta produktivity), tak i škod na životním prostředí.

V souvislosti s neustále se rozvíjející dopravou se zvyšuje počet agresivních řidičů. Agresivní jízda tak má za následek nejen ohrožování bezpečí účastníků provozu a vznik dopravních nehod, dopad je i na materiální a finanční zdroje.

Vzniklé dopravní nehody mají dopad nejen na jejich účastníky, rodinu, ale také na celou společnost. Vznikají ztráty, kterými stát přichází o velké množství finančních prostředků, snižuje se produkce a ekonomický růst,

roste nezaměstnanost v dané lokalitě, zvyšují se náklady na léčení obyvatel atd. Prostředky státního rozpočtu jsou omezené, a proto je účelné je vynakládat efektivně.

Agresivní jízda zvyšuje počet a závažnost dopravních nehod. Její socioekonomický dopad se projeví nejvíce v oblastech:

- ztráty a poškození lidského života (usmrcení, zranění),
- hmotných škod,
- škod na životním prostředí,
- dalších – ztráta času, zvýšení spotřeby vozidla.

1 Ztráta a poškození lidského života, hmotné škody

Žijeme v moderní době, kde většina hodnot je vyjadřována penězi. Člověk svou činností vytváří určité statky a služby, kterými přispívá k růstu celkového blahobytu společnosti. Ztrátou lidského života tak přichází společnost o finanční prostředky, které by daná osoba vyprodukovala. A nejen to, stát také vyplácí vdovské a sirotčí důchody, rostou náklady nemocničních zařízení na hospitalizaci atd.

Lidský život má určitou hodnotu. Je ale jeho výše ocenitelná? Na jednu stranu lze říci, že hodnota lidského života je nesrovnatelná s jakoukoliv jinou hodnotou, na druhé straně však existují limity, které omezují prostředky, jež lze vynaložit na snížení rizika smrti.

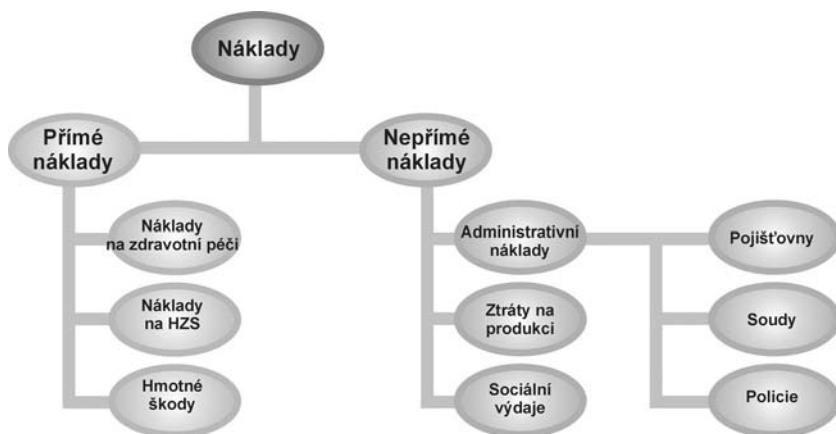
Cenu lidského života je možné definovat jako peněžní částku, kterou je společnost ochotna vynaložit na záchranu jednoho lidského života (tedy ztráta produkce, které se dá vyhnout díky zachráněnému životu).

Agresivní jízdou roste počet a závažnost dopravních nehod. Rostou tak i náklady z dopravní nehodovosti.

Pro vyčíslení ztrát z dopravní nehodovosti, mezi které patří i ztráty a poškození lidského života, hmotné škody, je možno použít Metodiku výpočtu ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích.¹

Vzniklé náklady (ztráty) jsou rozděleny na přímé náklady (náklady související s dopravní nehodou přímo) a nepřímé náklady (náklady, které nesouvisejí přímo s dopravní nehodou, vztahují se k pozdějším výdajům vzniklým v důsledku dopravní nehody). Tyto náklady jsou také rozdělovány podle druhu následku dopravní nehody, a to na smrtelné zranění, těžké a lehké zranění, hmotné škody.

¹A. Daňková, Z. Koňárek, Metodika výpočtu ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, CDV, Brno 2007.



Obr. 1: Rozčlenění nákladů

Náklady na zdravotní péči zahrnují náklady na rychlou zdravotnickou pomoc, na ústavní nemocniční péči, na rehabilitaci atd. Administrativní náklady zahrnují náklady policie na vyšetření a zpracování nehody, náklady soudního řízení, náklady pojišťoven atd. Sociální výdaje jsou jednou ze složek, kterou stát poskytuje určitou finanční podporu účastníkům dopravních nehod a osobám jim blízkým. Dle zákona č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení, se jedná o nemocenské a důchodové pojištění.

Nejvyšší položku nákladů tvoří **ztráty na produkci** v důsledku usmrcení či zranění osob při dopravních nehodách. Jedná se o usmrcení nebo těžké zranění, jehož následkem nemůže postižená osoba vykonávat po určitou dobu produktivní činnost.

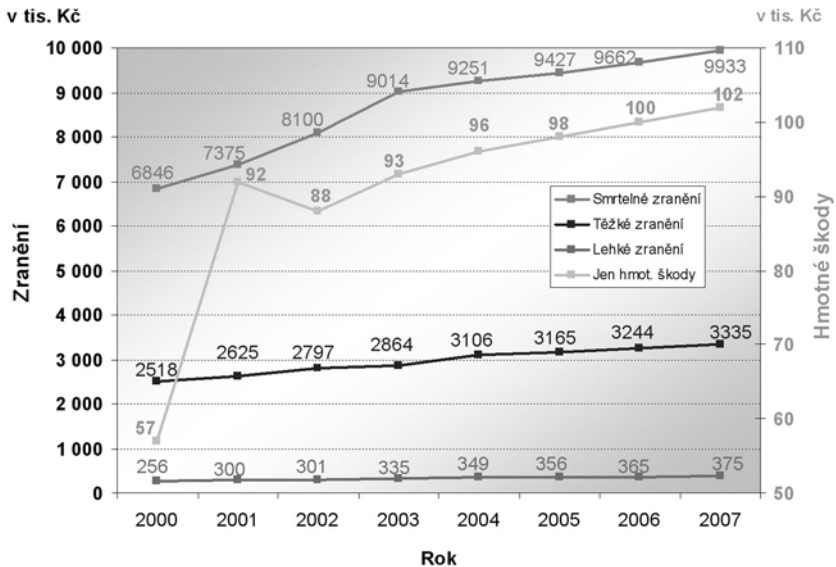
Výše jednotkových nákladů je uvedena v Grafu 1, celková výše ztrát z dopravní nehodovosti v Grafu 2.

Celkové ztráty z dopravní nehodovosti jsou pak násobkem těchto jednotkových nákladů a počtu vzniklých zranění a škod. Jedná se o částky pohybující se v řádu několika desítek mld. Kč.

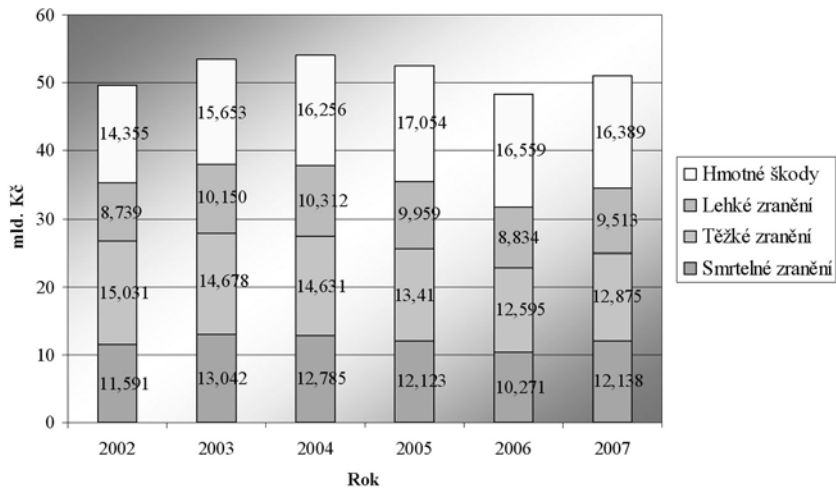
Jak je z grafu č. 2 patrné, tak do roku 2004 měly celkové ekonomické ztráty z dopravní nehodovosti růstovou tendenci. Od roku 2005 došlo k výraznějším poklesu ztrát z nehodovosti s následkem zranění. Za rok 2007 se jednalo o necelých 51 mld. Kč. Vyjádření v EUR je v Tab. 1.

Celkové ekonomické ztráty z dopravní nehodovosti za rok 2007 činí 2 041,3 mil. EUR.²

²Přepočteno průměrným ročním kurzem 24,942 CZK/EUR dle ČSÚ.



Graf 1: Jednotkové náklady v tis. Kč



Graf 2: Ekonomické ztráty z dopravní nehodovosti v mld. Kč (2002–2007)

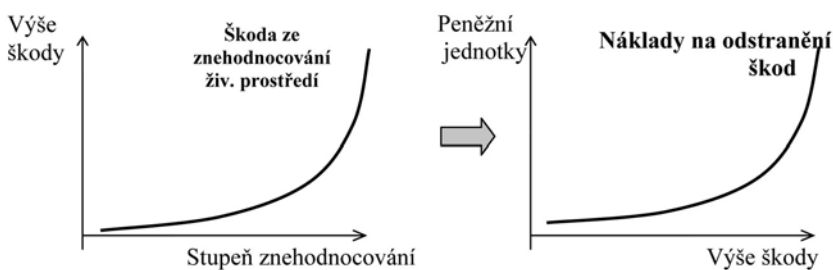
Tabulka 1: Přepočítané ztráty z dopravní nehodovosti v mil. EUR za rok 2007

Nehody s usmrcením člověka	486,6
Nehody s těžkým zraněním	516,2
Nehody s lehkým zraněním	381,4
Celkové hmotné škody	657,1

Tato výše ztrát však není konečná, nezahrnuje škody, které nelze přesně kvantifikovat. Jedná se o subjektivní škody, které mohou být nazývány externími náklady dopravy (negativní externality³). Jedná se například o změnu kvality a délky života, ztrátu naděje na dožití, bolest, šok, narušení rodiny a v neposlední řadě i škody na životním prostředí.

2 Škody na životním prostředí

Agresivní jízda má také negativní vliv na životní prostředí. Zvyšuje se spotřeba pohonných hmot. Současně výfukové plyny z agresivně jedoucích vozidel obsahují mnohem více látek negativně působících na životní prostředí. Jedná se o škody, které představují negativní ekonomické efekty různým subjektům (domácnostem, firmám, státu). Tyto škody jsou pak chápány jako náklad, který nesou jednotlivé ekonomické subjekty či celá ekonomika jako následek toho, že dochází k znehodnocování životního prostředí. Vývoj ekonomické škody je znázorněn na Obrázku 2.



Obr. 2: Ekonomická škoda ze znehodnocování životního prostředí

Ztráta lidských životů a vznik škod na životním prostředí mají i další dopady na ekonomiku. Například na produkci a ekonomický růst, nezaměstnanost v dané lokalitě, popřípadě u ekologických haváriích i na investice, které v daném území byly plánovány, atd.

³Negativní externalita = ztráta subjektu A, způsobená činností subjektu B (např. subjekt B zavíná dopravní nehodu, jejímž následkem je zranění osoby A).

Vzniklé škody na životním prostředí jsou externím nákladem agresivní jízdy řidiče. Oceňování těchto externích nákladů není jednoduché. K oceňování se používají kontingenční metody, konkrétně se může jednat o metodu „Ochoty platit“.

Tato metoda je založená na zjišťování spotřebitelských preferencí. Vytvoří se hypotetický trh, sestaví se vzorek respondentů. Ti prostřednictvím dotazníků vyjadřují svoji ochotu platit, popřípadě ochotu přijímat kompenzace. Ze získaných dat se pak počítá průměrná výše ocenění dané položky.

3 Další negativní dopady agresivní jízdy

3.1 Ztráta času cestujících

Díky agresivní jízdě může také docházet k různým kolizním situacím. Příkladem může být například používání tzv. „zipového systému“. Pokud řidiči používají tento systém, plynulost jízdy není výrazně snížena. Agresivní jízda může způsobit snížení plynulosti jízdy, mohou se tvořit kolony. Tato skutečnost pak má dopad na dobu jízdy, vzniká ztráta času cestujících. I takto ztracený čas je finančním nákladem.

3.2 Zvýšení spotřeby pohonných hmot

Agresivní jízda podstatně zvyšuje spotřebu pohonných hmot. Výzkum Vlámského institutu pro technologický výzkum z Belgie ukázal, že agresivní jízda za intenzivního provozu může zapříčinit nárůst spotřeby až o 40 %. Pro porovnání je níže uveden příklad výše spotřeby při defenzivní a ofenzivní jízdě.

Příklad spotřeby při agresivní jízdě⁴



Vozidlo: Škoda Octavia 2.0 TDI PD

Výkon: 103 kW

Podmínky: 1 cestující se zavazadlem,
jízda po městě Praha, odpolední doba

Jak je z Tabulky 2 vidět, nárůst spotřeby vozidla při agresivní jízdě je o cca 40 %. Řidič jedoucí plynule ekonomicky ušetří na stokilometrové vzdálenosti 2,6 litrů paliva, ve finančním vyjádření tedy 65 Kč.

⁴Dle provedených testů společnosti Tipcars.

Tabulka 2: Porovnání výše spotřeby při defenzivní a ofenzivní jízdě

	Defenzivní jízda	Ofenzivní jízda
Průměrná spotřeba na 100 km (l/100 km)	6,7	9,3
Cena paliva na 100 km*	167,40	232,40

* v přepočtu 24,99 Kč za litr (14. 1. 2009)

Závěr

Agresivní jízda řidiče má negativní dopady na ekonomiku. Zvyšuje se počet nehod, vznikají ztráty lidských životů, hmotné škody, dopady jsou i na životní prostředí. Jak již bylo zmíněno v úvodu, dopad dopravních nehod není jen na jejich účastníky, ale také na stát a státní rozpočet. Veřejné prostředky jsou omezené a měly by se vynakládat efektivně.

Z výše uvedených důvodů by měla vznikat opatření omezující a zabraňující agresivní jízdě. Snížením počtu agresivních řidičů dojde nejen ke zvýšení bezpečnosti účastníků provozu, snížení závažnosti a počtu dopravních nehod, ale také k úspoře finančních zdrojů, které budou moci být efektivně využity.

Literatura

- [1] Daňková, A., Koňárek, Z. (2007). *Metodika výpočtu ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích*. CDV : Brno.

Co na agresivitu v silničním provozu říká Dopravní policie ČR

plk. Ing. Leoš Tržil

Abstrakt

Jednou z oblastí, které by měla být ve společnosti věnována pozornost je oblast agresivity. Agresivita se v chování člověka projevuje různě a dopady agresivního chování mohou vést v řadě oblastí lidského života až k nebezpečným situacím, mající dopad na život a zdraví. Jednou z takových mimořádných oblastí, které je nutné věnovat mimořádnou pozornost je silniční provoz, pro tuto oblast se specificky projevuje dynamika společnosti, rozvoj podnikání a soukromého sektoru, vznik často stresového prostředí a rychlého tempa společnosti.

Klíčová slova: dopravní policie, policie, represe, prevence, bezpečnost

1 Úvod

Řešení agresivity ve společnosti úzce souvisí i s řešením bezpečnosti a plynulosti silničního provozu, je zde potřeba zmínit vlastní chování účastníků silničního provozu mající sklony k agresivitě a možnosti jejího ovlivňování – snižování. Toto souvisí i s řešením prvků ke zklidňování dopravy a zvyšování bezpečného dopravního prostoru.

Z pohledu dopravní bezpečnosti je nutno zejména řešit

- příčiny vzniku agresivity v silničním provozu,
- projevy agresivity v silničním provozu,
- možnosti snižování agresivity u účastníků silničního provozu.

2 Příčiny vzniku agresivity v silničním provozu

Hledání příčin agresivního chování u řidiče je velmi složité, protože každý člověk se chová v silničním provozu na různé impulsy jiným způsobem.

Z hlediska provozu na komunikacích k agresivitě, jejímu zvyšování přispívá:

- stres – ve většině případů jde o časovou tíseň, která následně nutí řidiče k razantnější, agresivnější jízdě, mnohdy vede k bezohlednosti. Přičemž je stres způsoben krátkodobě jen v daném časovém období nebo dlouhodobě v důsledku plnění dlouhodobějších složitějších úkolů,
- hustota silničního provozu – tato oblast úzce souvisí s komfortem jízdy, s vyšší hustotou provozu dochází k rizikovějším situacím, řidič je více ovlivňován větším počtem řidičů, je vystavován více rizikovým situacím,
- vytváření kolon, čekání, popojíždění – má návaznost na časový stres, zejména u řidičů jedoucím za povinnostmi omezenými časově, po obnovení provozu řidič dohání zameškaný čas, nerespektuje pravidla provozu, vytváří kolizní situace, které mohou být nejen pro něj, ale i pro ostatní nebezpečné,
- neznalost dopravní situace v místě jízdy, obava z vlastního chování, opět zde může být stres, který hraje negativní úlohu.

3 Projev agresivity v silničním provozu

Agresivita v silničním provozu se projevuje zejména porušováním pravidel silničního provozu, nebo vyvoláváním rizikových situací. Z hlediska příčin jde zejména:

- nerespektování dovolených rychlostí – mimo obec, řidič je ve stavu, kdy kontroluje své chování, rozlišuje rychlost v obci a mimo obec. Zpravidla si je vědom svého chování, které kontroluje jen při jízdě v obci.
- nerespektování dovolených rychlostí – mimo obec i v obci, řidič je ve stavu, kdy nekontroluje své chování, nebere ohled na místo jízdy a rizika s tím spojená,
- předjíždění v místě kde je to zakázáno – řidič riskuje, ohrožuje předjížděná vozidla, zpravidla v těchto místech jsou špatné rozhledové poměry na komunikaci, je v blízkosti křižovatka, železniční přejezd, přechod pro chodce,

- nesprávné předjíždění – řidič předjíždí, aniž by se mohl bezpečně zařadit, přičemž svým chováním nutí ostatní řidiče ke změně jízdy, ať již zpomalení, nebo vyhnutí apod.,
- nerespektování světelného signalizačního zařízení – tuto oblast je nutno rozdělit do několika oblastí – křižovatky s řízeným provozem, řidič nerespektuje signály, které řídí provoz na křižovatce; samostatné přechody pro chodce – řidič nerespektuje signál k zastavení vozidla, zpravidla v době, kdy je provoz zastaven, na volný chodecký signál nikdo nepřechází; řidič nerespektuje světelnou signalizaci u železničního přejezdu – často příčina smrtelných dopravních nehod, jejichž objasnění je složité,
- nedání přednosti v jízdě – vyvolává často kolizní stav, řidič který má přednost často musí reagovat náhle, přičemž výsledek jeho chování je závislý na jeho schopnostech reagovat,
- nedodržení bezpečné vzdálenosti – toto chování často vede ke vzniku stresu u řidiče vpředu jedoucího, může vyvolat pocit stísněného stavu,
- vlastní pozornost řidiče – tato část souvisí s pozorností řidiče, jeho schopnostmi vnímat situaci v silničním provozu a správně reagovat na vzniklé podněty.

Nerespektování pravidel silničního provozu z hlediska chování agresivního řidiče může mít za následek zvýšení agresivity u řidiče, který před tímto řidičem koná úhybný manévr, může být tedy stresorem na který bude ohrožený řidič špatně reagovat, může být navozen až stav, kdy stresovaný nezvládne řízení vozidla a dochází k dopravní nehodě. Typickým příkladem může být jízda na dálnici, kdy řidič agresor náhle vjede do jízdni dráhy řidiče, který jede v druhém jízdním pruhu.

4 Možnosti snižování agresivity u účastníků silničního provozu

Možnosti ovlivňování agresivního chování řidičů je nutné rozdělit do následujících okruhů:

- vzdělávání řidičů
- dopravně-inženýrská
- preventivní
- represivní

4.1 Oblast vzdělávání řidičů

Tato oblast úzce souvisí s autoškolením, prováděním výcviku budoucích řidičů, ale i řidičů profesionálů, kteří se podrobují pravidelnému školení. Výuka v autoškoleních by měla směřovat k zásadám defenzivní jízdy, což by přineslo obecně bezpečnější způsob chování v silničním provozu, může vést ke snižování vlastního agresivního chování řidiče.

4.2 Oblast dopravně-inženýrská

Vlastní dopravní prostor, jeho kvalita – kvalita pozemní komunikace, kvalita její součástí, kvalita svislého či vodorovného dopravního značení – toto jsou oblasti, které se významně podílejí na vlastním chování řidiče. Lze doložit, že kvalitní silniční síť zvyšuje bezpečnost komunikace a bezpečné chování účastníků provozu. Pro efektivní zvyšování bezpečnosti a snížení agresivního prostředí je nutno komunikace vybavovat prvky ke zklidňování dopravy, patří sem budování kruhových objezdů, bezpečnostních a dělících ostrůvků, zpomalovacích prahů a celá řada dalších, tedy prvky, které přirozeně usměrňují řidiče k bezpečnému chování, nebo nedávají šanci k chování agresivnímu.

4.3 Oblast preventivní

Tato oblast je víceméně založena na aktivitách, které poukazují na řadu nebezpečných situacích, které mohou narušit harmonii silničního provozu, mohou způsobovat zvyšování agresivity a nevhodného chování účastníků v silničním provozu. Lze sem zařadit různé kampaně jako napří. „Nemyslíš, zaplatíš“, kampaně typu „Domluvme se“ apod.. Zde je možná celá škála opatření, které jsou informativních až emočního charakteru, které na sledovatele zapůsobí, vytvoří jakési jeho uvědomění vlastního chování.

4.4 Oblast represivní

Tato oblast je založena na činnosti represora, kdy je činnost řidiče ovlivněna represí ať již přímou, tzn. řidič byl řešen, jeho chování bylo řešeno a projednáno s dopady tzn. řidiči jeho nesprávné chování bylo řešeno napomenutím, blokovou pokutou, řešeno ve správním řízení, v horším případě řešenou soudně. Represorem dle situace je policista, městský strážník, správní orgán, nebo soud. Jedním z represivních prostředků bylo i zavedení bodového systému v roce 2007.

Správné ovlivňování chování účastníků silničního provozu, směřující k potlačování agresivních jevů, je jedním z hlavních cílů výzkumného projektu, na kterém v současné době Policie ČR spolupracuje s MD-BESIP a ČVUT dopravní fakultou v Praze. Smyslem projektu je tedy rozpoznání situací mající původ v agresivitě chování řidiče a dále vlivů, které agresivitu zvyšují přičemž jeho pozornost snižují.

Preventivní aktivity a jejich efektivita v kontextu dopravního systému

PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.

Abstrakt

Autor se v příspěvku zabývá současnou situací v oblasti prevence rizikového chování v dopravě. Zaměřuje se na teoretické zakotvení, koncepční předpoklady a východiska pro realizaci preventivních aktivit a hodnocení jejich efektivity. Navrhuje do diskuse téma přípravy koncepčních materiálů, zajištění minimálních standardů kvality a systému hodnocení prováděných aktivit. Popisuje možnosti hodnocení efektivity a uvádí přehled evaluačních studií k dopravně bezpečnostním kampaním ze zahraničí.

Klíčová slova: prevence, primární prevence, bezpečnost, evaluace, rizikové chování, doprava

1 Aktuální situace

V roce 2008 Policie ČR šetřila celkem 160 376 nehod, při kterých bylo 992 osob usmrceno, 3 809 těžce zraněno a 24 776 osob zraněno lehce. Odhad způsobené hmotné škody je ve výši 7,741 mld. Kč. Vývoj následků nehod v roce 2008 byl příznivý, neboť zaznamenáváme pokles počtu usmrcených a zraněných osob a nižší je i počet nehod a odhad hmotné škody (oproti roku 2007). Z osob usmrcených v roce 2008 bylo: 541 řidičů osobních automobilů a spolujezdců, 210 chodců, 116 řidičů motocyklů, malých motocyklů a spolujezdců, 77 cyklistů a 42 řidičů a spolujezdců nákladních automobilů.

Nejčastějšími viníky dopravních nehod jsou řidiči motorových vozidel, celkově 147 338 nehod (92 %). Závažnost nehod u vybraných druhů vozidel nám ukazuje (počet usmrcených na 1 000 nehod) za nejvíce rizikové řidiče motocyklů (38,0), malých motocyklů (15,2), osobních automobilů (6,9) a nákladních automobilů (4,2 – z toho 48 % připadá na nákladní automobily do 3,5 tuny a 32 % na nákladní automobily nad 10 tun).

Nejčtenější příčinou nehod řidičů motorových vozidel v roce 2008 bylo opět nevěnování potřebné pozornosti řízení vozidla (18,3 % z nehod řidičů – bezmála 1/5), nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem (16,8 %) a nesprávné otáčení nebo couvání (10,0 %). Tyto tři příčiny tak způsobily více než 45 % z celkového počtu nehod řidičů motorových vozidel (MV ČR, 2009).

Uvedené příčiny můžeme v zásadě rozdělit do dvou hlavních kategorií – (i) nesprávná orientace mentální kapacity řidiče (nebo její přetížení) a (ii) agresivní jednání řidiče. Některé příčiny je možné zařadit do obou kategorií.

(i) nesprávná orientace mentální kapacity řidiče (nebo její přetížení):

- řidič se plně nevěnoval řízení vozidla,
- nesprávné otáčení nebo couvání,
- nedání přednosti upravené dopravní značkou „DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!“,
- vjetí do protisměru.

(ii) agresivní jednání řidiče

- nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem,
- nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky,
- nepřizpůsobení rychlosti dopravně-technickému stavu vozovky,
- nezvládnutí řízení vozidla,
- jiný druh nesprávné jízdy,
- vjetí do protisměru,
- vyhýbání bez dostatečného bočního odstupu,
- nedání přednosti upravené dopravní značkou „DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!“,

Řidiči **věkového rozmezí 25 až 34 let** se podílejí 30 % na zavinění nehod a zhruba stejným podílem i na počtu usmrcených při těchto nehodách. V porovnání s rokem 2007 registrujeme zvýšení počtu usmrcených především u nehod zaviněných řidiči věkové kategorie 25 až 34 let (o 19 %) a v kategorii 35 až 44 let (o 10 %). Nejvíce usmrcených osob bylo ve věkové kategorii 25 až 34 let (224 osob). Následuje kategorie nad 64 let (zahynulo 152 osob). Souhrnně lze konstatovat, že osoby mladší 35 let představují

bezmála 44 % z celkového počtu usmrčených při nehodách v roce 2008 (MV ČR, 2009).

Nejvíce obětí na lidských životech připadá na **sobotní nehody**, při kterých zahynulo 170 osob, a velmi vysoký počet usmrčených připadá i na nedělní nehody (153 osob). Znamená to také, že na dobu víkendu (tj. pátek až neděle) připadá bezmála polovina (465 osob, tj. téměř 47 %) z celkového počtu usmrčených osob v roce 2008.

Podíl dopravních nehod způsobených **užíváním alkoholu, nelegálních drog a léků** se v posledních letech neustále zvyšuje. Policie ČR eviduje 7 252 nehod (tj. 4,8 % z celkového počtu) zaviněných pod vlivem alkoholu, při kterých eviduje 80 usmrčených a 2 972 zraněných osob. Oproti roku 2007 je počet nehod nižší o 214 (tj. o 2,9 %), počet usmrčených je vyšší o 44 osob, tj. o 122 %, a počet zraněných je nižší o 41 osob (tj. o 1,4 %). Na tyto nehody připadá 8,1 % z celkového počtu silničních obětí a znamená to, že v průměru téměř každá 12. osoba byla usmrcena při nehodě zaviněné pod vlivem alkoholu. Počet usmrčených při těchto nehodách je nejvyšší za posledních 5 let (MV ČR, 2009).

Z uvedeného můžeme konstatovat, že nejefektivnější strategií preventivního působení je zaměření se na cílové skupiny řidičů:

- mladších než 35 let, resp. dospívající a mladé dospělé, a na řidiče nad 65 let,
- motocyklů a malých motocyklů,
- ohrožené rizikovým chováním ve smyslu užívání návykových látek a léků,
- osobních automobilů, kteří nedodržují dopravní předpisy ve smyslu agresivního jednání a nedostatečného věnování se řízení motorového vozidla,
- kteří převážně (nebo výhradně) jezdí o víkendech (pátek až neděle), nebo se v této době chovají rizikově.

Dále pak zaměřit preventivní působení směrem ke všem účastníkům dopravního systému se záměrem zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů (jak směrem k řidičům, tak i chodcům a cyklistům ve smyslu dodržování dopravních předpisů a předvídání rizik).

2 Prevence rizikového chování

Prevence (z lat. *praevenire*, předcházet) znamená soustavu opatření, která mají předcházet nějakému nežádoucímu jevu, například nemocem, drogo-

vým závislostem, zločinům, nehodám, neúspěchu ve škole, sociálním konfliktům, násilí, ekologickým katastrofám a podobně. Taková opatření se nazývají preventivní. Politika preventivních opatření je ovlivněna následujícími faktory, které je třeba brát v úvahu při vytváření a realizaci preventivních programů: časová omezení (délka preventivního působení), geografický rozsah (forma a zasažení cílové skupiny), politické či etické aspekty (normy společnosti), určení cílové skupiny. Preventivní práce se občas velmi podobá politice: každý o ní má vlastní představy. Ožehavým námětem je téma společenských norem, a proto se nositelé rozhodovacích pravomocí v oblasti prevence musí vypořádat s řadou obecných etických dilemat. Cílem preventivní práce je zlepšit zdravotní i duševní stav veřejnosti – v konkrétním případě kontextu dopravy jde zejména o zvýšení bezpečnosti (Van der Stel, 1998).

2.1 Primární prevence

Pojem primární prevence by měl znamenat intervenci před samotným vznikem zdravotního problému (např. dopravní nehoda), tzn. prolomení sítě kauzálních souvislostí zdravotního problému odstraněním nejméně jednoho článku řetězu. Primární prevence se částečně zabývá ovlivňováním chování a postojů cílové skupiny, což zahrnuje motivování nebo „svádění“ ke změně chování žádoucím směrem. Klíčovou roli v tomto procesu hrají informace, vzdělávání, nácvik a budování osobnosti. Krátkodobým cílem může být přímá propagace určitého chování, např. aby řidiči dodržovali dostatečnou vzdálenost mezi vozidly. Dlouhodobým cílem by však měla být změna postojů a vybudování, resp. upevnění protektivních faktorů. Může sem patřit i to, do jaké míry je jednotlivec schopen sám se kontrolovat a do jaké míry je ochoten brát v potaz důsledky svého chování, když toto začne mít dopad i na další lidi (např. řízení pod vlivem alkoholu). Zároveň je možné učit mladé lidi, jak si v různých situacích zachovat vlastní integritu (např. nepodlehnout tlaku vrstevníků, aby řídili rizikově). Důraz na životní postoje a sociální dovednosti může v budoucnosti sehrát roli při rozhodnutí zříci se neodpovědného jednání, např. ve vztahu k rizikovému řízení. V tomto kontextu je budování osobního charakteru intermediárním cílem preventivní práce, zatímco bezpečné řízení je jejím zamýšleným výsledkem.

Preventivní práce by měla být výsledkem společného působení různých lidí: rodičů, učitelů škol a autoškol, mediálních expertů, expertů na dopravní bezpečnost, policistů.

Primární prevence by měla být (upraveno dle Kalina, 2000)

- schopná vyhnout se krajnostem, např. odstrašování (jednostranný důraz na negativní a varovné informace),

- prováděná jako kontinuální proces, tj. nikoliv jednorázová a „kampanovitá“,
- přiměřená různým věkovým kategoriím a skupinám v cílové populaci,
- koncipovaná jako získání vyvážených poznatků o rizicích daného chování z hlediska zdravotního, právního, sociálního a bezpečnostního,
- opřena o oblíbené a směřodatné osoby, vrstevníky, názorné přístupy a neformální diskusi,
- schopná oslovit nejbližší okolí rizikových členů populace (rodina, pracovní, školní a mimoškolní prostředí),
- statečná a mobilizující pozitivní rysy společenství, rodin i jednotlivců.

2.2 Sekundární prevence

Předcházení vzniku, rozvoji a přetrvávání rizikového chování u osob, které se již rizikově chovají. Obvykle je používána jako souborný název pro včasnou intervenci a poradenství.

2.3 Terciární prevence

Předcházení vážným či trvalým zdravotním, sociálním a právním následkům rizikového chování. V tomto smyslu je terciární prevencí: (i) rehabilitace u lidí po léčbě nebo jiné intervenci, (ii) intervence u lidí, kteří se aktuálně chovají rizikově a nejsou rozhodnutí chování změnit, souborně zvané Harm Reduction – zaměřují se především na snížení negativních dopadů rizikového chování (Kalina, 2001).

Rizikové chování

Pod pojmem rizikové chování rozumíme chování, v jehož důsledku dochází k prokazatelnému nárůstu zdravotních, sociálních, výchovných a dalších rizik pro jedince nebo společnost (Miovský, Zapletalová, 2006).

3 Evaluace preventivní práce

Extrémní důležitost evaluace potvrzuje i skutečnost, že preventivní programy ke zlepšení dané situace nepřispívají automaticky, a tím pádem mohou být v určitých ohledech i škodlivé. Pokud by naše práce pouze přispěla k tomu, aby se evaluace stala „životní potřebou“ všech pracovníků primární prevence a byla při rozhodování o preventivních projektech základním požadavkem, znamenalo by to velký krok vpřed.

Při evaluaci preventivních programů jsou základními pojmy účinnost a nákladová efektivita. Mírou účinnosti preventivního programu se vyjadřuje jeho úspěšnost – tj. skutečné předejití problému (či formě chování). V praxi se maximální úspěšnosti nedosahuje vůbec nebo pouze zřídka, nemluvě o případech naprostého neúspěchu či kontraproduktivních výsledků po provedení preventivního programu. Kromě této vnitřní úrovně hodnocení lze preventivní program vyhodnocovat i na základě toho, do jaké míry je ekonomicky efektivní. Nákladová efektivita vyjadřuje vyváženost poměru mezi investicemi (vynaloženými organizací nebo cílovou skupinou) a dosaženými očekávanými přínosy. Měření účinnosti je předpokladem k určení nákladové efektivity preventivního programu. Příliš často se ale nevyvodí žádné důsledky. Tím se může podkopávat veřejná podpora dobře míněných preventivních programů. Jinými slovy: při vysokých nákladech na velmi chabý výsledek se veřejná podpora nebude realizovat.

Rozsáhlé a podrobné evaluační studie výsledků a efektivity preventivních programů vedou k lepším výsledkům daných programů v budoucnu. Dobré preventivní programy a jejich evaluace si vyžadují velké investice. Pokud jsou ale náklady na provedení studie v rámci podobných hloubkových šetření v rozumném poměru s povahou a velikostí problému, na nějž se prevence soustředí, investice se vyplatí. Předejde se tím pozdějšímu vyhazování peněz na činnost neefektivního preventivního programu. Kromě vyhodnocování účinnosti a efektivity je také důležité kontinuálně vyhodnocovat proces probíhajícího preventivního programu. Mimo zlepšení kvality preventivní práce je to zdroj cenných znalostí pro všechny, kteří realizují programy v jiných místech.

Velká část práce v oblasti prevence v dopravě se provádí ve formě osvěty a předávání informací. Pracovníci a vědci v oblasti prevence se shodují na tom, že za určitých okolností předávání nových informací k vyvolání trvalé změny chování nedostačuje. Lidé se nerozhodují žít zdravě (nebo neřídit rizikově) pouze na základě racionálních motivů – pokud by tomu tak bylo, nebylo by tolik kuřáků, kteří vědomě podstupují zvýšené riziko předčasného úmrtí, nebo tolik nehod způsobených pod vlivem alkoholu. Rozlišovat např. kuřáky od nekuřáků označováním za „hloupé“ nebo „iracionální“ by ale bylo příliš pohodlné. Je třeba hlouběji nahlédnout do motivů jejich chování a „důvodů“, proč s ním nepřestávají. K tomu je například třeba proniknout do emocionální stránky dané skupiny.

Dostupné znalosti o účincích zdravotních informací a výchovy stále nejsou dostatečné. Obecně nelze říci, že by na chování, např. řízení pod vlivem drog, mělo šíření informací velký vliv. Něco jiného je, pokud má být cílem předávat informace mladým, kteří s takovým chováním nemají zkušenosti. I zde je ale patrně role preventivních sdělení často zastíněna vlivem přátel a vrstevníků a přitažlivostí vzrušujících situací.

To, že účinnost a efektivita řady preventivních programů není známa, ještě neznamená, že to jsou špatné projekty. Ve většině případů tomu tak vůbec není, pouze scházejí nutné znalosti ke korektnímu vyhodnocení. Nicméně uvedené platí i opačně – to, že dané projekty jsou realizované (a studie efektivity nejsou dostupné), ještě neznamená, že jsou úspěšné.

Při vyhodnocování výsledků v krátkodobém a dlouhodobém měřítku je třeba zodpovědět, zda preventivní program splnil požadované cíle. Krátkodobým výsledkem je např. zlepšení sociálních dovedností; dlouhodobého výsledku se dosahuje tehdy, když tyto zvýšené dovednosti vedou k tomu, že v průběhu několika let nedojde k opětovnému výskytu rizikového chování.

Preventivní intervence mají smysl pouze tehdy, jsou-li prováděny systematicky a plánovaně.

K tomu, aby bylo možné provedenou intervencí finálně posoudit (proces, účinnost, efektivitu, vedlejší účinky) a aby bylo možné určit, jestli je intervencí užitečné zopakovat nebo jestli by se měla rozšířit, napomáhá výzkum evaluace. Na základě výzkumných dat je nyní možno sladit probíhající nebo nové programy s dostupnými znalostmi. Nejdůležitější funkce evaluace programu jsou uvedeny níže (Van der Stel, 1998):

- určení, do jaké míry, jakým tempem a v jakém ohledu se uskutečňují cíle programu,
- naznačení silných a slabých stránek různých součástí programu – slouží jako pomůcka k určení definitivnější formy a obsahu programu,
- kontrola, zda byl program proveden podle plánu, a zavedení mechanismů pro určení a kontrolu (řízení) kvality,
- odpovědnost vůči komunitě a daňovým poplatníkům,
- zvyšování úrovně odborných znalostí personálu v oblasti plánování, provádění a evaluace preventivní práce,
- podpora dobrých vztahů s veřejností a zohledňování veřejných zájmů,
- splnění smluvních závazků vůči orgánům, např. poskytovatelům finančních prostředků.

Při evaluaci účinnosti intervence se dají využít různé referenční body. Intervenci lze porovnat s výsledky dříve provedeného programu. Výsledky intervence lze porovnat se srovnatelnou situací (kontrolní skupinou), v níž neproběhla žádná intervence. Výsledky (výstupy) lze dále porovnat s potenciálními výsledky, k nimž by došlo za ideálních okolností. Lze porovnat absolutní změnu s tím, co je proveditelné, a lze porovnat dvě či více pracovní metody.

4 Prevence v dopravě

V dopravě se v rámci preventivních aktivit zaměřujeme na cílovou skupinu řidičů a dalších účastníků dopravního systému, kteří (i) se nechovají rizikově (primární prevence) a snažíme se vzniku rizikového chování zabránit nebo ho alespoň co nejméně oddálit, (ii) na skupinu řidičů a dalších účastníků dopravního systému, kteří se chovají rizikově a snažíme se jejich chování změnit, resp. mu zamezit (sekundární prevence), (iii) na skupinu řidičů a dalších účastníků dopravního systému, kteří se chovali rizikově (a už se nechovají) a snažíme se současné chování podpořit, anebo na skupinu řidičů a dalších účastníků dopravního systému, kteří se chovají rizikově a svoje chování nehodlají změnit, kde se snažíme dané chování modifikovat tak, aby směřovalo ke snižování následných rizik (terciární prevence).

Příkladem jednotlivých opatření může být:

- (i) dopravní výchova na školách, výcvik a výchova v autoškolách a.j.,
- (ii) informačně-edukativní kampaně, mediální kampaně,
- (iii) rehabilitační programy pro řidiče.

Rizikové chování v dopravě je:

- chování v rozporu s oficiálními a neoficiálními pravidly,
- agresivní chování,
- neočekávané (nebo nezvyklé) chování.

V rámci preventivních aktivit v dopravě předcházíme:

- nehodám (selhání dopravního systému),
- úrazům,
- ztrátám na životech,
- psychickým traumatům,
- materiálním škodám,
- negativním ekonomickým dopadům (např. jako důsledek dopravního kolapsu),
- ničení životního prostředí.

5 Efektivita preventivních programů v dopravě

Realizace všech preventivních aktivit by měla být striktně vázaná na jejich evaluaci a následně zhodnocení účinnosti (efektivity) kampaně. Při přípravě preventivních aktivit můžeme celkově vycházet ze dvou zdrojů:

- přebrání konceptu preventivní kampaně (která byla vyhodnocena jako úspěšná) ze zahraničí a adaptování na místní podmínky,
- vytvoření nové preventivní kampaně s důrazem na respektování doporučení založených na vědeckých důkazech (výsledky evaluací a výzkumů).

V obou případech (jak adaptace zahraniční kampaně, tak tvorba nové) je nutné:

- jasně určit cíle kampaně a metody ověření dosažení cílů (kvantifikace plánovaných výsledků)
- zvolit typ kampaně, resp. kombinaci jednotlivých typů
 - informační kampaň
 - edukativní kampaň
 - mediální kampaň
 - přímé oslovení cílové skupiny
 - kampaň založená na následování vzorů
 - nácviková kampaň
- jasně určit cílovou skupinu kampaně (definice cílové skupiny, homogenita, velikost)
 - řidič, spolujezdec, zaměstnavatel, chodec, cyklista aj.
 - mladí řidiči, senioři, profesionální řidiči, rizikové skupiny
- určit možnosti dosažení cílových skupin (kontakt s cílovou skupinou)
 - veřejná média
 - autoškola
 - škola
 - koncerty, kluby, zájmová sdružení, profesní asociace
 - na silnici aj.

- zvolit typ evaluace kampaně jako integrální součást kampaně (evaluace přípravy kampaně, evaluace průběhu a evaluace výsledků kampaně), a to jak interní (průběžná evaluace), tak externí (zhodnocení průběhu a výsledků kampaně po její realizaci, resp. v předem stanoveném horizontu logické průlomové aktivity kampaně).

6 Evaluace preventivních kampaní v dopravě v Evropě

Podle závěrů meta-analýzy dopadů vybraných dopravně bezpečnostních kampaní v Evropě, kterou provedli v rámci projektu CAST (Campaign Awareness raising Strategies in Traffic Safety) Trus Vaa a Ross Phillips (2009), můžeme konstatovat, že dopravně bezpečnostní kampaně jsou velmi účinné. Autoři konkrétně uvádějí tyto dopady: reálnější vnímání rizika (zlepšení o 16 %), dodržování přednosti v jízdě (zlepšení o 37 %), dodržování maximální dovolené rychlosti (zlepšení o 16 %), používání bezpečnostních pásů (zlepšení o 25 %) a snížení dopravní nehodovosti (o 6 %).

Na druhé straně však autoři nepotvrdili významný dopad kampaní zaměřených na řízení pod vlivem alkoholu, jiných drog a léků. Ze zkoumaných 39 kampaní nebyl prokázán pozitivní dopad (Vaa, Phillips, 2009).

Mezi faktory, které zvyšují žádaný dopad kampaně na cílovou skupinu, autoři Vaa a Phillips (2009) uvádějí:

- přímý a blízký kontakt s cílovou skupinou – osobní komunikace, besedy v dané komunitě, přímé oslovení cílové skupiny (např. telefonicky), zapojení peers do kampaně apod.,
- bezprostřední forma doručení informace cílové skupině – za vhodné se považují takové formy, které zastihnou cílovou skupinu při dané činnosti (efekt bezprostřednosti) – při řízení (např. informace v rádiu, billboardy),
- kombinace zaměření kampaně na racionální složky (např. poskytování informací), emotivní složky a zaměření na sociální normy cílové skupiny se jeví jako příznivý faktor pro zvýšení dopadu kampaně.

Mezi faktory, které částečně (podle typu kampaně) zvyšují žádaný dopad kampaně na cílovou skupinu, autoři uvádějí:

- vhodné zapojení masmédií zvyšuje v některých případech účinnost kampaně,
- různé formy vynucování chování (např. odměna při dodržení požadovaného chování) podporují v některých případech pozitivní dopad kampaně.

Mezi faktory, které jsou neúčinné nebo kontraproduktivní, autoři uvádějí:

- humor jako centrální myšlenka kampaně,
- zastrašování nebo uvádění šokujících informací.

6.1 Současný stav ve vybraných státech Evropy

Současným stavem se podrobněji zabývali Vaa a Phillips (2009), kteří ve své výzkumné zprávě zpracovali meta-analýzu efektivity preventivních kampaní v dopravě.

Rakousko

- evaluace kampaní se dělá velice výjimečně (i když kampaní je poměrně velké množství),
- přibližně každá čtvrtá kampaň je nějakým způsobem evaluována, nicméně většinou nedostatečně pro reálné zhodnocení jejího dopadu,
- evaluace se většinou nezaměřují na dopad kampaně nebo změnu chování.

Belgie

- každá kampaň je evaluována formou post-testu po určité době od ukončení kampaně,
- evaluaci provádí nezávislá instituce,
- v některých případech se evaluace zaměřuje i na zhodnocení výchozího stavu a následné porovnání.

Dánsko

- všechny kampaně na národní úrovni jsou evaluovány (dané zákonem),
- u lokálních kampaní jsou evaluace spíše výjimečné,
- evaluace provádí realizátor (Rada pro silniční bezpečnost) a většinou mají kvalitativní design,
- evaluace se většinou zaměřují na znalost kampaně a názor na ni; jenom výjimečně zkoumají změnu postojů nebo chování.

Francie

- většina kampaní je evaluována, jedná se však zpravidla o zhodnocení dopadu kampaně bez porovnání s výchozím stavem.

Německo

- evaluace jsou standardní složkou dopravně bezpečnostních kampaní,
- evaluace obsahují i cost-benefit analýzu (efektivitu a nákladnost kampaně).

Řecko

- většina kampaní není evaluována,
- většinou bývají evaluovány kampaně, které jsou financované ze zdrojů EU a kde se evaluace vyžaduje.

Itálie

- evaluace kampaní jsou velice výjimečné, kampaně na národní úrovni jsou evaluovány častěji než lokální kampaně,
- pokud je kampaň evaluována, zaměřuje se pouze na názor cílové skupiny (jak se jim kampaň líbila atd.).

Nizozemsko

- existuje model evaluace, který je závazný pro každou kampaň,
- jedná se o zhodnocení situace před zahájením kampaně (ex ante) a porovnání se situací po kampani (ex post),
- evaluace se zaměřuje na změnu chování – použité jsou metody: dotazník, pozorování (roadside).

Norsko

- všechny kampaně jsou evaluovány,
- z celkových 23 kampaní – 3 kampaně evaluovány pouze po ukončení kampaně, 17 kampaní evaluováno ex ante a ex post, 3 kampaně evaluovány ex ante, v průběhu kampaně a ex post.

Portugalsko

- evaluace kampaní nejsou běžnou praxí,
- evaluaci provádí realizátor kampaně,
- evaluace se zaměřuje spíše na postoje ke kampani, nikoliv na změnu chování,
- většina evaluací je ex ante a ex post.

Slovinsko

- většina kampaní není systematicky evaluována,
- evaluace se většinou zaměřují na postoje ke kampani samotné, nikoliv na změnu chování,
- od roku 2005 se situace zlepšuje, buduje se systematický řád evaluací.

Švédsko

- většina kampaní je evaluována,
- přibližně 50 % kampaní je evaluováno pouze po ukončení (ex post), druhá polovina ex ante i ex post,
- evaluace se zaměřují na změnu postojů a chování,
- výjimečně se jedná o evaluace s kontrolní skupinou.

Švýcarsko

- kampaně jsou standardně evaluovány,
- systematická evaluace je většinou u národních kampaní, u menších lokálních kampaní se častokrát jedná o nestandardní „nevědeckou“ evaluaci,
- většinou se jedná o ex ante a ex post evaluaci,
- evaluace se zaměřují primárně na změnu chování,
- sleduje se rovněž průběh kampaně (zhodnocení průběhu s plánem).

Celkově můžeme konstatovat, že míra standardní evaluace u všech prováděných kampaní je v jednotlivých zemích velmi odlišná a celkově nedostatečná. Až na ojedinělé případy jsou kampaně evaluovány nedostatečně (nebo vůbec). Za nejčastější nedostatky považujeme: pouze ex ante evaluaci (nemožnost zhodnocení dopadu); zaměření se na hodnocení kampaně samotné, nikoliv na její dopad (změnu chování); nesystematičnost evaluací (absence národního rámce evaluací).

7 Závěr

Z pohledu poskytovatelů finančních prostředků, resp. koordinátorů preventivních aktivit, bychom doporučili vypracovat jednotlivé doporučené (ukázkové) typy programů prevence rizikového chování v dopravě, a to zvláště pro jednotlivé relevantní cílové skupiny (např. mladí dospělí) a zvláště pro jednotlivé typy rizikového chování v dopravě (např. agresivní chování). Dále pak vypracovat standardy pro realizaci preventivních aktivit, které by konkrétně určovaly podmínky, které musí daný program (resp. poskytovatel) naplnit pro přidělení finančních prostředků ze státního rozpočtu (resp. rozpočtu krajů a obcí). Součástí standardů by měla být i pravidla pro hodnocení efektivity programů a provázanost na financování.

Cílem evaluace je prověřit, jestli projekt či program odpovídá identifikovaným potřebám a cílům prevence. Evaluace by měla být významnou součástí programu a ne pouze něčím, co se odkládá až na samý konec procesu.

Literatura

- [1] Ministerstvo vnitra ČR (2008). *Analýza nehodovosti v roce 2007*. Staženo dne 23. 2. 2008. <http://www.mvcr.cz/statistiky/nehody.html>.
- [2] Vaa, T., Phillips, R. (2009). *Results of Meta-analysis: Effects of road safety Campaigns. Sixth framework programme*. Institut Belge pour la Securite Routiere. Staženo dne 23. 2. 2009. <http://www.cast.eu.org>
- [3] Van der Stel, J. (1998). *Jak usnadnit život pracovníkům primární prevence*. Štrasburk : SKUPINA POMPIDOU – Rada Evropy & Jellinek Consultancy.
- [4] Kalina, K. (Ed.) (2001). *Mezioborový glosář z oblasti drog a drogových závislostí*. Praha : Úřad vlády ČR a Filia Nova.
- [5] Kalina, K. (Ed.) (2003). *Drogy a drogové závislosti*. Praha : Úřad vlády ČR.
- [6] Miovský, M., Zapletalová, J. (2006). *Primární prevence rizikového chování na rozcestí: specializace versus integrace*. Příspěvek přednesený na III. ročníku celostátní konference Primární prevence rizikového chování „specializace versus integrace“, 27.–28. 11. 2006, Praha. Sborník abstrakt, 21.

Nemyslíš, zaplatíš

PhDr. Adam Suchý

Abstrakt

Tento text je výrazně zkrácenou verzí původního psychologického kvalitativního posouzení televizní části kampaně „Nemyslíš – zaplatíš!“, který si vyžádala Rada pro rozhlasové a televizní vysílání na konci roku 2008. Na základě jednoduché a nutně subjektivní metodiky posuzování byla dosavadní část kampaně hodnocena jako spíše prospěšná vzhledem ke sledovanému záměru, přičemž dopad případných negativních efektů byl vyhodnocen spíše jako krátkodobý.

Klíčová slova: autonehody, kampaň, média, sociální reklama, nemyslíš – zaplatíš

1 Teoretická východiska posuzování

1.1 Stručný popis kampaně

Obecným cílem kampaně je snížení počtu dopravních nehod na českých silnicích a prevence nebezpečné či agresivní jízdy. Specifickým cílem je snížení počtu smrtelných nehod a počtu úmrtí mezi účastníky silničního provozu (včetně chodců, cyklistů atd.).

Zadavatelem a investorem kampaně je Ministerstvo dopravy ČR, přesněji oddělení Bezpečnosti silničního provozu ministerstva dopravy, známé pod zkratkou BESIP. Autorem je reklamní agentura Euro RSCG, režie se ujal Filip Renč, předobrazem projektu jsou identické kampaně realizované ve Velké Británii a Austrálii. Kampaň byla zahájena v říjnu roku 2008 a má trvat zhruba do konce roku 2010.

Akce zahrnuje televizní a rozhlasové spoty, tiskové inzeráty, internetové bannery a billboardy. Televizní spoty však mají tvořit údajně až 70 % celé kampaně a mají patřit k její nejefektivnější části. Další částí kampaně je např. interaktivní vzdělávací kampaň **Jízda pro život**. Podle zadavatelů a tvůrců tvoří páteř celého projektu tři hlavní tematické oblasti kampaně: agresivita a rychlost při jízdě, alkohol a psychotropní látky za volantem, používání bezpečnostních systémů ve vozidle.

1.2 Cílová skupina a situace v ČR

Podle tvůrců je cílovým mixem kampaně mládež ve věku od 20–24 let, jiné zdroje uvádějí širší rozpětí 18–25 let¹, což je skupina pravidelně vyhodnocovaná různými zpracovateli jako nejrizikovější. Patří k ní logicky i začínající řidiči, kteří se významně podílejí na počtu závažných dopravních nehod. Ani jedna ze složek kampaně není cílená na děti, podle Jiřího Suttnera z Ministerstva dopravy je „*cílená na všechny řidiče, ponaučení z ní si vezmou ale především ti slušní*“.

Podle dostupných dlouhodobých statistik lze dopravní situaci v naší zemi považovat v konsensu s odborníky dané oblasti za alarmující a tragickou. Např. podle statistik dopravních nehod v listopadu loňského roku zemřelo na našich silnicích 108 lidí, dalších 258 bylo zraněno těžce a 1 784 lehce. V průměru s celoročním porovnáním to znamená, že každý den zemrou na českých silnicích tři nebo čtyři lidé. V počtu usmrčených na jeden milion obyvatel je ve srovnání se zahraničím Česká republika také na „předních“ místech – zatímco průměr zemí EU je 87, v ČR je to 119 (údaje pro rok 2007). Celkově zemře na našich silnicích každý rok v průměru zhruba 900 lidí.

Britská kampaň „Think!“, která je svým pojetím nejbližší kampani „Nemyslíš – zaplatíš“, stojí údajně za poklesem obětí autonehod o 5–7%. Stejná čísla inspirovaná britskými výsledky jsou očekávána i v ČR.

1.3 Charakteristika kampaně z hlediska typologie reklamy

Spoty ministerstva dopravy „Nemyslíš – zaplatíš!“ patří mezi tzv. **sociální reklamu**, tedy takovou reklamu, která se nesnaží propagovat výrobky, ale probouzet v lidech pocity zodpovědnosti, solidarity či ochotu pomoci druhým. Sociální reklama obecně nenabízí okamžitá řešení, ale spíše poukazuje na negativní jevy ve společnosti, předává poselství, prohlašuje spoluzodpovědnost a snaží se měnit stávající postoje. Oproti klasické komerční či produktové reklamě se sociální reklama vyznačuje odlišnou atmosférou, využívá moment překvapení a netradiční postupy ztvárnění. Někdy bývá sociální reklama součástí produktové reklamy, např. Benetton, ale to není tento případ.

Podle průzkumu britské agentury TNS² po skončení velmi podobné britské kampaně ministerstva dopravy na podporu bezpečnost silničního provozu **Think!** (Mysli!) se 63% respondentů domnívá, že sociální reklama může využívat šokujících motivů: „*Vzhledem k cílům kampaně jsou vizuály*

¹Jako zdroje informací pro teoretická východiska jsem využíval oficiální propagační materiály kampaně, internetové stránky, zpravodajství i televizní diskusní pořady k tématu, např. Máte slovo, ČT 1, 11. 12. 2008. Použité statistické údaje pocházejí z oficiálně zveřejněných zpráv Ministerstva dopravy ČR a BESIPu.

²Strategie news, 6. 8. 2001

tohoto typu opodstatněné, neboť umožňují plně si uvědomit možný tragický dopad nesprávného chování.“ To si myslí 72 % britských respondentů ve věku 16–34 let, a dokonce 74 % dotázaných ve věku 35–44 let.

Problematické je u sociální reklamy zejména **ověření její účinnosti**. Zatímco u běžné komerční reklamy je efekt relativně dobře měřitelný, např. zjištěním o kolik více se prodalo inzerovaného výrobku, u sociální reklamy je podobné měření hůře realizovatelné, přesto do jisté míry možné. V tomto případě lze uvažovat o porovnání statistik nehodovosti a úmrtí na Českých silnicích před zahájením a po skončení kampaně, tedy v roce 2010. I tak ovšem zůstane otázka, zda byla změna postojů a chování: náhodná; způsobená jinými vlivy a okolnostmi (např. vyřazením starých aut nespňujících novější evropské emisní normy, omezením silničního provozu kvůli celosvětové ekonomické krizi atd.); ovlivněná jinými současně probíhajícími kampaněmi (např. Domluvme se, The Action atd.); nebo byla skutečně ovlivněna a zapříčiněna právě kampaní „Nemyslíš – zaplatíš!“

2 Kvalitativní hodnocení a rozbor

2.1 Společná analýza televizních spotů kampaně „Nemyslíš – zaplatíš!“

V době zpracování posudku bylo uvedeno do celostátního televizního vysílání 7 spotů. Všechny spoty jsou **hrané a stylizované** filmové záběry, ani jeden z nich neobsahuje autentické záběry dopravních nehod a nevystupují v nich skuteční účastníci nehod.

Téma **dobře navazuje na obecnou znalost nebo obeznámenost**, řízení motorového vozidla má dostatečné množství vazeb na naši zkušenost (více než např. tematika AIDS v Africe nebo mučení vězňů vodou – waterboarding). Dostatečné vazby na zkušenost působí obecně lépe na zapamatování a zvyšují účinnost apelu. Slogan „**Nemyslíš – zaplatíš!**“ nabízí vícero vysvětlení, od „krvavé platby“ životem nebo zdravím (slovo „zaplatíš“ je graficky umístěno v kaluži krve), až po primitivní interpretaci „zaplatit pokutu“. Je přitom také snadno zapamatovatelný, oslovuje přímo recipienta a dává mu na výběr s důrazným poukázáním na důsledky nerespektování první půle sloganu.

Některé **audiovizuální jednotky**, tedy spojení obrazu s hudbou, jsou velmi dramatické a nesou smutnou a těžkou emocionální informaci. Je známo, že hudba aktivuje poznávací procesy, ovlivňuje náladu a má účinek na chování člověka. Obsahy spojené se silným emocionálním prožitkem jsou v paměti uchovávané lépe a déle.

Z hlediska hodnot a ideálů míří kampaň k **bazálním potřebám přežití, bezpečí, zdraví a vyšším potřebám ohleduplnosti, respektu a vyspělosti**. Lze uvažovat i o potřebách **afilace**, tedy o potřebě patřit

k druhým lidem, mít je rád, ochraňovat druhé lidi a zejména děti. Takové apely mají obecně vliv na motivaci lidského jednání.

2.2 Televizní násilí

Spoty kampaně **neobsahují mediální násilí v pravém slova smyslu**. V konsensu s jinými odborníky a studii (Mojmír svoboda, 1997, I Want My NTV atd.), jakož i v konsensu s vlastními studii (Suchý, 2007) definují jako nebezpečné televizní násilí (tedy to, které má potenciál poškozovat či jinak alterovat psychiku diváka, nebo povzbuzovat jeho vlastní agresi) jakožto samoučelnou a zlehčující agresi, která není spojena s bolestí a utrpením oběti, je předváděna jako běžná strategie chování, vyplatí se, je legitimizována jako sebeobrana, je vytržena z kontextu nebo dokonce adorována. Spoty kampaně takové záběry jednoznačně **neobsahují**.

V určitém smyslu lze uvažovat naopak o protikladech uvedeného nebezpečného (negativního) mediálního násilí: Záběry v kampani jsou pokud možno co nejvíce naturalistické, nikoli zlehčující, a bolest a utrpení oběti ukazují dostatečně. Strategie takového chování za volantem je prezentována jako nežádoucí, tedy taková, které se nevyplatí a přináší tragické důsledky. Příkladně tedy mohou konstatovat, že v žádném sledovaném aspektu **nevybízí respondenty k napodobení**.

Z hlediska posouzení obsahu vzhledem k naturalistickým scénám tak spoty obsahují spíše **drastické záběry**, mnohdy záběry **katastrofy**, která přesahuje rámec běžné lidské zkušenosti, což může snad u některých senzitivních jedinců vyvolat podobné symptomy jako přihlížení katastrofě, tragédii atd., tedy příznaky PTSD.

2.3 Motivy strachu

Kampaň a její případný preventivní dopad **jsou založeny na zastrašení, mají šokovat a využívat motivy strachu**. Princip však nespočívá v tom nahnat respondentům strach, ale upozornit důrazným (tedy drastickým) způsobem na to, jaké důsledky může mít nezodpovědné chování řidičů.

Mnohé výzkumy potvrzují (např. Janis, Feshbach, 1953), že prevence založená na zastrašování **nefunguje**, přesněji nezpůsobuje kýženou změnu chování. Rozhodující pro účinnost takových obsahů se ukazuje být **intenzita strachu**, kterou reklama vyvolá. V případě přiměřené dávky strachu se navodí spíše stav napětí a aktivuje se pozornost. Aby apely strachu byly účinné, musí oslovit členy cílové skupiny natolik, že připustí, že líčená událost se může stát i jim. Pokud reklama vyvolá příliš mnoho strachu, lidé ji mohou odmítnout – pokud totiž cítí, že nebezpečí **nemohou ovlivnit**, zmobilizují se psychické obranné reakce organismu a takovou reklamu buďto ignorují nebo se jí vyhnou. Laicky řečeno, respondent na sdělení

zapomene, jak nejrychleji je to možné, psychika oddělí emoční prožitek od rozumového. Děti do dvanácti let mohou takový spot vnímat jako akční film, jako fikci, totéž platí i pro starší děti, které jsou více úzkostnější a senzitivnější.

Další posuzovanou oblastí by tedy měla být kontrolovatelnost nebezpečí nebo možnost se mu vyhnout. **Pokud chybí informace, jak nebezpečí odvrátit, je apel založený na strachu neúčinný.** (Vysekalová, Komárková, 2000).

Šokujících či drastických kampaní bylo již realizováno nespočet, např. australské či evropské kampaně proti kouření, kampaň Amnesty International proti mučení vodou – waterboardingu či Toscaniho reklama proti anorexii. Ani v jednom případě však nejsou dostupná data dávající do souvislosti nasazení kampaně do médií se změnami v chování či postojích respondentů.

2.4 Škodlivost dopadu: dospělí versus děti

Z hlediska vývojové psychologie platí, že schopnost rozlišovat mezi jednotlivými typy realismu a schopnost chápat některé mediální obsahy jako fikci, se rozvíjí zhruba od devíti nebo desíti let, a až **od jedenácti let věku** se rozvíjí schopnost vystihnout podstatu příběhu a distancovat se od děje. Teprve **ve dvanácti letech si děti začínají jasně uvědomovat, co je skutečným cílem reklamy**, včetně reklamy sociální. U dětí mladších dvanácti let se reklama může mít účinkem, případně působit negativně, a to ve smyslu možných následků expozice drastickým scénám, kam může patřit: zvýšená úzkostnost a úzkostlivost; vnímání světa jako nebezpečného místa; přeceňování reálného nebezpečí a znečitlivění. Nelze však konstatovat, že takový účinek se objeví u všech dětí mladších dvanácti let. Mezi **ohroženou skupinu budou patřit děti**, které jsou úzkostnější; sociálně introvertované; zvýšeně senzitivní; trpící poruchami chování a emocí, tedy mající psychiatrickou diagnózu. **Případný negativní efekt** a dopad jednotlivých spotů kampaně bude však pravděpodobně **pouze krátkodobý** a v dlouhodobém aspektu se na psychice respondentů negativně neprojeví, nebo se projeví jen velmi málo.

Rizikovou skupinu dospělých budou s největší pravděpodobností tvořit lidé úzkostní a hypersenzitivní; lidé trpící PTSD a jinými neurotickými poruchami; účastníci nedávných autonehod, u nichž lze hypoteticky uvažovat o tzv. sekundární viktimizaci, tedy opakovanému vystavení traumatu prostřednictvím obrazovky.

Typickým prototypem respondenta, který bude pravděpodobně reagovat na kampaň změnou chování ve směru respektování dopravních předpisů a základních pravidel bezpečné jízdy budou pravděpodobně **mladí i dospělí řidiči** motorových vozidel, kteří se **přestupků, ne-**

dbalosti a agresivní jízdy dopouštějí jen příležitostně v rámci excesů souvisejících s jejich aktuálním stavem – např. pod vlivem stresu, časové tísně, doznívání interpersonálních konfliktů, chvilkové zloby atd. Půjde o řidiče, kteří se většinou nedostávají do konfliktu se zákonem a vykazují jen minimální bodové ztráty. Takového řidiče můžeme pro účely posudku nazvat „**průměrný řidič**“ s tím, že výše uvedená charakteristika je jeho definicí.

Vzhledem k obsahové náplni spotů pak nejpravděpodobnější dopad v pozitivním směru bude mít kampaň na **čerstvé a poměrně čerstvé rodiče malých dětí**, kteří řídí motorová vozidla. Ti však již vzhledem k průměrnému věku prvorodiček a uzavírání prvních sňatků v ČR **nepatří s velkou pravděpodobností mezi cílovou skupinu kampaně** – drtivá většina prvních sňatků v ČR je uzavírána mezi 25–29 lety (veřejná databáze Českého statistického úřadu), věk prvorodiček se posouvá stále výše a pohybuje se v rozmezí 25–29 let, některé prameny udávají užší rozmezí 27–28 let.

2.5 Skupina „bez účinku“

Na tomto místě považuji ještě za důležité vymezit skupinu řidičů – diváků, u které se pravděpodobně bude kampaň mít účinkem. Patří k ní tzv. **agresivní řidiči**, které je možno charakterizovat např. v konsensu s dopravním psychologem PhDr. Karlem Havlíkem (např. *Moje psychologie*, 11, 2008) jako osobnosti egocentrické, nepřizpůsobivé, emočně labilní nebo naopak anetické, tedy citově chladné bez pocitů viny. Je pro ně typická nízká seberegulace, netrpělivost, nezodpovědnost a nespolehlivost, jakož i nadměrně vysoké, nebo naopak neadekvátně nízké sebevědomí. Jejich věk odpovídá cílové skupině kampaně.

Podobně bude efekt kampaně malý pro osobnosti strukturované především **dissociálně (asociálně), impulzivně nebo narcisticky**. Protože těžiště chování leží v uvedených případech v osobnostní struktuře, z **hlediska změny** na ně nebudou mít mediální obsahy, ale ani jejich regulace, pravděpodobně **žádný vliv**.

3 Konkrétní analýza jednotlivých spotů kampaně „Nemyslíš – zaplatíš!“

3.1 Metodika posuzování

Pro účely posudku jsem stanovil třibodovou subjektivní stupnici, která hodnotila jednotlivé spoty reklamní kampaně „**Nemyslíš – zaplatíš!**“ v následujících kategoriích:

1. **Míra zobrazené drastičnosti** (tedy intenzita strachu, kterou vyvolává) na stupnici *mírná – střední – silná*, a to i vzhledem k záběhům běžně dostupným v televizním vysílání. Vzhledem k výše uvedenému potom považují **silnou drastičnost a silný strach za kontraproduktivní**, vyvolávající spíše obranné reakce a tlumící efekt apelu. Toto hledisko se týká především možné **škodlivosti** jednotlivých spotů, ale i jejich obecné **účinnosti** na recipienty. Mírná a střední drastičnost spotů nebude pravděpodobně snižovat jejich účinnost a nebude pro psychiku recipientů poškozující.
2. Hledisko **poskytnutí dostatečné informace o tom, jak možné nebezpečí odvrátit** na stupnici *plně dostatečná – spíše dostatečná – nedostatečná*. Toto hledisko se týká především možné **účinnosti** jednotlivých spotů.
3. Celkové zhodnocení spotů z hlediska **psychologického dopadu na cílovou skupinu** s ohledem na její věk, a také s ohledem na další možné recipienty.

Důležité! Termín „**účinnost**“ v použité metodice i následujícím rozboru jednotlivých spotů v žádném případě **neznamená účinnost celé kampaně** a automatické splnění očekávání poklesu úmrtnosti na českých silnicích o 5–7%. Účinnost v tomto kontextu pouze znamená, že sdělení či apel v takové podobě budou recipienty (případně vymezenou skupinou recipientů) **pravděpodobně přijaty a mohou působit i ve směru kýmžné změny** chování, tedy k většímu respektování dopravních předpisů a nařízení.

3.2 Kvalitativní analýza

Vzhledem k omezeným možnostem rozsahu vynechávám původní popisy obsahu spotů a statistické údaje odrážející situaci v ČR ve vztahu k oblasti zájmu, kterou jednotlivé spoty pokrývají.

Spot č. 1 – Bez názvu

Oblast zájmu: Bezpečnostní a zádržné systémy ve vozidle.

1. Míra zobrazené drastičnosti je **silná**, zkrvavená těla malých dětí posetá střepy mohou vyvolat silnou strachovou reakci. Účinnost apelu tím bude **snížena**, vyznění strachu ještě podtrhuje silná audiovizuální jednotka.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **plně dostatečná**, takže pro recipienty, u kterých strachová reakce nespustila obrannou reakci, bude spot účinný.

3. Oblast zájmu je **mírně nad věkovým vymezením** cílové skupiny, týká se spíše recipientů starších 4–5 let, než je cílová skupina. U nich ale bude pravděpodobně spot účinný právě vzhledem k apelu na zabezpečení mladé rodiny, jakož i vzhledem k typu nehod, u nichž umírají děti jako spolujezdci. U vymezené rizikové skupiny dětí mladších 12 let se mohou objevit výše charakterizované negativní následky expozice.

Spot č. 2 – Bez názvu

Oblast zájmu: nepřiměřená rychlost, nebezpečné předjíždění, utrpení pozůstalých.

1. Míra zobrazení drastičnosti je **silná**, záběr na řidiče a spolujezdkyni hořící zaživa v nabouraném voze s výraznou zvukovou složkou smrtelného řevu vyvolává silnou emoční reakci. Účinnost apelu tím bude **snížena**.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **spíše dostatečná**, takže pro recipienty, u kterých strachová reakce nespustila obrannou reakci, bude spot **spíše účinný**. Spot je více edukativní, upozorňuje na souvislosti a na utrpení pozůstalých.
3. Oblast zájmu **plně zasahuje cílovou skupinu**, takže pokud její recipienti odolají strachové reakci, může být spot pro takovou skupinu účinný. U vymezené rizikové skupiny dětí (především mladších 12 let) se mohou objevit výše charakterizované negativní následky expozice.

Spot č. 3 – Bez názvu

Oblast zájmu: agresivita a rychlost při jízdě, ohleduplnost k účastníkům silničního provozu (těhotná žena, plod).

1. Míra zobrazení drastičnosti je **mírná** ve smyslu zobrazení detailů nehody a utrpení obětí, stejně jako ve smyslu doplňující audio složky, která je v pozadí. Apel bude pravděpodobně **účinný**, nespouští nadměrnou strachovou reakci a naopak vede k přesvědčení, že „se to může stát i nám“.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **spíše dostatečná**. Účinnost spotu není ani v jednom bodě snížena předem definovanými faktory.

3. Oblast zájmu je jen **velmi mírně nad věkovou hranicí** cílové skupiny, v omezeném procentu se jí může přímo týkat. Pro nastávající otce a matky bude spot samozřejmě alarmující a lze očekávat jeho účinnost. Děti mladší 12 let spot kognitivně nepochopí, nebo pochopí jen částečně, míru ohrožení při expozici považují za **spíše nízkou**.

Spot č. 4 – Nevěsta

Oblast zájmu: alkohol a psychotropní látky za volantem, nedání přednosti v jízdě.

1. Míra zobrazené drastičnosti je **střední**, kromě nárazu autobusu a již mrtvého těla nevěsty na silnici nevyvolávají záběry strach nadměrné intenzity, emotivně působí spíše kontext příběhu. Účinnost apelu **nebude snížena**, vyvolaná strachová reakce pravděpodobně nebude poškozující. Audiovizuální jednotka je slabá.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **plně dostaččná**. Účinnost není ani v jednom bodě snížena předem definovanými faktory.
3. Oblast zájmu **plně zasahuje cílovou skupinu**. Ačkoli věk uživatelů drog v naší republice stoupá, přesto je prevalence zkušenosti s drogami nejčastější u dětí v posledním ročníku základní školy (35 % žáků) a u dětí v prvním ročníku střední školy (45 % žáků).³ Poukázání na tragické důsledky užívání drog je tedy vhodné i pro nižší věkové kategorie dětí a takové zobrazení pro ně **nebude pravděpodobně poškozující**.

Spot č. 5 – Blázinec

Oblast zájmu: Bezpečnostní a zádržné systémy ve vozidle

1. Míra zobrazené drastičnosti je **střední**, emoce vzbuzuje především záběr na umírající dítě, který však neobsahuje nadměrné detaily poškození tělesného schématu. Účinnost apelu nebude snížena, vyvolaná strachová reakce pravděpodobně nebude poškozující. Efekt je zesílen několikerým zobrazením důsledků nepoužití dětské sedačky. U některých žen v reprodukčním věku může spot vyvolat otřes. Hudební podkreslení se uplatňuje spíše v závěru spotu.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **plně dostaččná**. Spot bude **pravděpodobně účinný**, oproti ostatním je více edukativní a upozorňuje na souvislosti.

³Zdroj Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.

3. Oblast zájmu je **mírně nad věkovým vymezením** cílové skupiny, týká se spíše recipientů starších 4–5 let, než je cílová skupina (jako u spotu č. 1) U nich ale bude pravděpodobně spot účinný právě vzhledem k apelu na zabezpečení mladé rodiny a opět také vzhledem k typologii nehod, při nichž umírají děti jako spolujezdci. Vzhledem ke střední míře drastičnosti je pravděpodobnost psychického otřesu u dětí především v oblasti vymezené rizikové skupiny ve věku do dvanácti let, ostatní děti zřejmě ohroženy nebudou.

Spot č. 6 – Hecování

Oblast zájmu: nebezpečné předjíždění, mladí řidiči.

1. Míra zobrazené drastičnosti je **mírná**, přesto dostatečně upozorňuje na následky nebezpečné jízdy. Spot není doslovný a intenzita strachu není nadměrná. Kolize je zobrazena (na rozdíl od jiných) spíše z pohledu diváka, přesto je snadné vyvolat pocit identifikace s obětí. Účinnost bude **pravděpodobně dobrá** při minimálním riziku poškození či vzniku psychického otřesu. Dramatická hudba není zastoupena.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **plně dostatečná**. Spot proto bude pravděpodobně účinný. I tento spot je více edukativní.
3. Oblast zájmu **plně zasahuje cílovou skupinu**, přičemž poškozující potenciál je **minimální** i pro dětské diváky.

Spot č. 7 – Manažer

Oblast zájmu: agresivita a rychlost při jízdě.

1. Míra zobrazené drastičnosti je **střední**, emotivně působí především kolize s lidským tělem a prudké odmrštění kočárku (zde ale není doslovný záběr na umírající dítě). Účinnost apelu není snížena, manažer je navíc ztvárněn tak, že u recipientů vyvolává spíše **antipatie** a je pravděpodobné, že recipienti se s ním nebudou chtít identifikovat. Také zde vizuální jednotku nedoplňuje žádná audio složka kromě reálných zvuků.
2. Poskytnutá informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je **plně dostatečná**. Jeho účinnost tedy nebude snižována v žádném ze sledovaných ohledů. I zde se velkou měrou uplatňuje edukativní složka, kontrast plánů a důsledků agresivní jízdy. Spíše v okrajové rovině je

zde i naznačeno, že vstupovat do silnice s kočárkem tlačným chodcem před sebou může být vysoce rizikové.

3. Oblast zájmu spíše zasahuje cílovou skupinu vzhledem k tématu spotu, ale i přes nízký věk dnešních manažerů je přece jen **mírně nad touto věkovou hranicí**. Apel bude převážně **zřejmě účinný** a pravděpodobnost poškození psychiky je malá i u dětských recipientů.

3.3 Shrnutí nejdůležitějších poznatků

Účinnost (tedy přímý vliv na snížení počtu smrtelných dopravních nehod) ani škodlivost (tedy poškození psychiky recipientů) kampaně „Nemyslíš – zaplatíš!“ není možné žádným plně platným způsobem konstatovat a ověřit – kampaň probíhá a žádný validní výzkum provedený pomocí adekvátních posuzovacích nástrojů **není k dispozici**. U sociální reklamy je navíc zkoumání její účinnosti ještě více problematické než u reklamy produktové, přičemž z mediovaných obsahů samotných nelze žádným způsobem určit jejich skutečný dopad na respondenta. Můžeme se tak odkazovat především na výsledky zahraniční kampaně, a to konkrétně britské „Think!“, jejíž úspěšnost byla konstatována jako „snížení úmrtnosti účastníků silničního provozu o 5–7 % v přímé návaznosti na reklamní kampaň“.

Televizní spoty jsou nedílnou součástí několika souvisejících projektů kampaně, a nelze je extrahovat od celku, aniž by byla snížena jeho celková účinnost. Spoty patří typologicky mezi **tzv. sociální reklamou**, kde jsou netradiční a často šokující ztvárnění a mediální postupy více tolerovány na všech čtyřech úrovních etické regulace (stát, experti, recipienti, reklamní tvůrci). Neobsahují skutečné záběry z dopravních nehod, všechny scény jsou **hrané a stylizované**.

Spoty dobře navazují na obecnou znalost či obeznámenost, míří k základním potřebám přežití, bezpečí, zdraví a vyšším potřebám ohleduplnosti, respektu, vyspělosti a afilace. **Neobsahují mediální násilí**, jak bylo definováno výše a v žádném případě **nevybízí respondenty k napodobení**.

Spoty **využívají motivů strachu, mají zastrašit a šokovat**. Jejich zpracování je ve větší či menší míře **drastické**. Dosavadní české kampaně tyto postupy dosud nepoužívaly, v jistém smyslu je to logický posun od polarity nadsázky a humorné edukace k realitě.

Na psychiku některých recipientů mohou tyto postupy **působit negativně**, platí to především pro výše vymezenou rizikovou skupinu dospělých. U části cílové skupiny může dojít ke **kýžené změně chování** ve směru většího respektování dopravních předpisů a nařízení. Existuje i skupina respondentů, u kterých kampaň **nevyvolá žádnou odezvu**

(2.5.). S největší pravděpodobností bude většina spotů **účinně působit na tzv. „průměrné řidiče“** (2.4), spoty tematicky věnované bezpečnostním sedačkám a zádržným systémům potom především na čerstvé **rodiče malých dětí**.

Děti do 12 let věku vzhledem ke svému rozumovému vývoji správně **neodlišují realitu od fikce** a reklamu od jiného mediálního obsahu. U některých spotů mohou děti mladší 15 let prožívat zvýšenou úzkost a kvůli nadměrné hladině strachu bude **apel neúčinný**, protože se zapojí psychické obranné mechanismy, které emoční aspekt oddělí od kognitivního a obsah vytěsni. Platí to především pro výše vymezenou rizikovou skupinu dětí.

Většina zvažovaných negativních efektů se projeví **pouze krátkodobě**, trvalé poškození psychiky recipientů je nepravděpodobné. Cenzura formou začernění obrazu v klíčovém záběru **nemusí mít takový účinek**, jaký byl očekáván. Tzv. kontraproduktivní teze tvrdí, že vynechání násilných nebo drastických scén může u recipientů vyvolat kontraproduktivní reakci – lidská fantazie si může vymyslet ještě brutálnější a drastičtější vyústění klipu, než bylo původně tvůrci zamýšleno.

Účinnost sdělení může být kvůli silné míře zobrazené drastičnosti snížena u spotů 1 a 2. Informace o tom, jak nebezpečí odvrátit, je u všech spotů buďto **plně dostatečná** (1, 4, 5, 6, 7), nebo **spíše dostatečná** (2, 3), což znamená, že v tomto sledovaném bodě budou spoty **pravděpodobně účinné**. Z hlediska avizované cílové skupiny tuto **plně zasahují** spoty 2, 4 a 6. Ostatní spoty (1, 3, 5, 7) míří **mírně nad hranici** této věkové skupiny. Jako potenciálně ohrožující pro výše vymezené rizikové skupiny dětských i dospělých diváků mohou označit spoty 1, 2, pro rizikové dětské diváky může být přechodně psychicky zatěžující i spot 3. Případné negativní efekty se projeví pouze krátkodobě.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem lze konstatovat, že z psychologického hlediska je dosavadní televizní část kampaně „Nemyslíš – zaplatíš!“ spíše prospěšná, přičemž její pozitivní důsledky převládají nad důsledky negativními.

Literatura

- [1] APA (2000). *Raising Children to Resist Violence – Chat You Can Do*. <http://www.apa.org>
- [2] Havlík, K. (2008). Zabijáci a sebevrazi na silných motorkách. *Moje psychologie*. MF, 11, 24–26.
- [3] Smolík, P. (2007). *Duševní a behaviorální poruchy*. Praha : Maxdorf.

-
- [4] Suchý, A. (2007). *Mediální zlo – mýty a realita*. Praha : Triton.
- [5] Suttner, J. (2008, 11. 12.). *Máte slovo* (televizní vysílání). Praha : ČT 1.
- [6] Svoboda, M. (1997). Agresivní chování zobrazované v dětských pořadech české veřejnoprávní televize. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, Bratislava, 3.
- [7] Toscani, O. (1996). *Reklama je navoněná zdechlina*. Praha : Slovart.
- [8] Vysekalová, J., Komárková, R. (2000). *Psychologie Reklamy*. Praha : Grada.
- [9] <http://www.nemylis-zaplatis.cz>

Agresivita v dopravě – Pohled ze strany autoškol

Ing. Robert Kotál

Abstrakt

Agresivita je v procesu přípravy řidičů v autoškolách významným fenoménem. Učitel se s ní sice u žáků většinou nesetkává při vlastní výcvikové jízdě, kde se žák vzhledem ke svým teprve se rozvíjejícím řidičským dovednostem agresivně projevovat prakticky nemůže, zato se však nezřídka setkává s projevy agresivity ze strany žáků při řešení organizačních záležitostí, například při řešení situací, kdy se žák nedostaví na naplánovanou hodinu. Zcela běžné je pak agresivní chování žáka jako následek frustrace z neúspěchu u závěrečné zkoušky.

Během přípravy budoucích učitelů autoškol jsou jedním z vyučovaných témat základy psychologie. Získané informace by měly učiteli při jeho následné praxi umožnit rozpoznat u žáků takové projevy agresivity, které jsou již neslučitelné s jeho účastí v provozu na pozemních komunikacích. U takových žáků by se pak učitel měl dožadovat posouzení jejich psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel. Odpovědnost autoškoly by v takovém případě měla být nadřazena jejímu komerčnímu zájmu, diktujícímu dovést žáka k závěrečné zkoušce za každou cenu. Učitel autoškoly si při praktických výcvikových jízdách v hojně míře „užije“ projevy agresivity ze strany ostatních řidičů. Jakkoliv je výcvikové vozidlo označeno a zákonem chráněno, stává se paradoxně terčem útoků mnoha řidičů, kteří před sebou nesnesou pomaleji jedoucí vozidlo či je dráždí úzkostlivé dodržování předpisů řidičem–žákem. Osádka výcvikového vozidla je pak ohrožována riskantním předjížděním, nehledě na nikoliv řídké nadávky řidičů na adresu učitele.

Je tedy třeba neustále rozvíjet schopnost učitelů autoškol rozpoznávat patologické projevy agresivity u svých žáků a stejnou schopnost u vedoucích pracovníků autoškol ve vztahu ke svým podřízeným učitelům. Působením na širokou řidičskou veřejnost je žádoucí postupně zajistit výcvikovému vozidlu autoškoly plnohodnotnou a uznávanou roli v provozu a postupně likvidovat zažitou představu, že takové vozidlo je pouze překážkou plynulého provozu a učitel autoškoly hromosvodem pro vybití agrese a působení kompenzačního syndromu.

Klíčová slova: autoškola, výuka, výcvik, učitel, dopravně psychologické vyšetření

Úvod

Agresivita je v procesu přípravy řidičů v autoškolách významným fenoménem. Učitelé autoškol mají možnost pozorovat u svých žáků více či méně intenzivní projevy agresivity v různých etapách výcviku. Na druhou stranu i žáci se leckdy setkávají s agresivními prvky v chování svých učitelů. Taková negativní zkušenost pak může nepříznivě ovlivnit jejich budoucí řídičskou praxi. Nejčastěji se agresivita v autošcole projevuje v následujících rovinách.

1 Žák vs. učitel (při výcviku ve vozidle)

Žák se vzhledem ke svému teprve se rozvíjejícím řídičským dovednostem prakticky nemůže projevovat agresivně ve vztahu k ostatním účastníkům provozu. Navíc při sebemenším náznaku agresivity je obvykle usměrněn učitelem. Občas ale u žáků při praktickém výcviku v řízení dochází k agresi verbální. Ta může být reakcí na agresivní prvky v chování učitele, respektive na prvky, které si žák pro sebe vyhodnotí jako útočné. Stačí, aby učitel vzhledem k vypjaté situaci či k časové tísní použil nesprávnou intonaci či formulaci instrukce, a žák může na učitele verbálně zaútočit. Někdy je agrese u žáka namířena proti sobě samotnému. Příčinou bývá často jeho pocit, že něco nezvládá nebo že k osvojení některé řídičské dovednosti potřebuje příliš mnoho času nebo opakování úlohy. Patrné jsou takové jevy u žáků, kteří mají o sobě vysoké mínění a jsou pak snáze frustrováni přijetím negativní zpětné vazby od sebe sama nebo od učitele. Pokud má žák sklony k agresivitě namířené k sobě, stačí obvykle málo k tomu, aby se jeho agrese otočila k jiným účastníkům provozu, jakmile se stane samostatným řidičem.

2 Učitel vs. žák (při výcviku ve vozidle)

Jednou ze základních podmínek k získání oprávnění učit v autošcole je nízká tendence k agresivnímu chování. Proto také zákon požaduje, aby se uchazeč o učitelské oprávnění podrobil dopravně psychologickému vyšetření, které má kromě řady dalších funkcí vyloučit sklony k agresivnímu chování. Velká část současných učitelů však získala své oprávnění v době, kdy ještě dopravně psychologické vyšetření vyžadováno nebylo. Dalším problémem je fakt, že zákon úplně přesně nestanovuje, kdo je oprávněn vyšetření provést, stejně jako nepožaduje konkrétní baterii testů, a tak je úroveň vyšetření velmi různá. Práce učitele výcviku v řízení je velmi vyčerpávající a nezřídka se stává, že původně klidný a asertivní učitel se postupem doby stává agresivním. V takovém případě by měl mít dostatek sebereflexe k tomu, aby práci v autošcole ukončil a věnoval se jiné pracovní

činnosti. Projevy agresivity u učitele by měl zaznamenat také vedoucí autoškoly a přijmout k tomu vhodné opatření. Agresivita u učitele značně ztěžuje pedagogický proces a dává žákům špatné příklady. Pokud má žák možnost pozorovat učitele při řízení (například při přesunu z autoškoly na autocvičiště) a učitel se chová agresivně k ostatním účastníkům, může takové chování zapůsobit na žáka buď pozitivně, jako odstrašující příklad nepřijatelného chování, nebo (a to je častější) negativně, neboť učitel je pro žáka autoritou a vzorem a žák tak může způsobit jízdu od učitele snadno převzít.

3 Žák vs. učitel (mimo praktický výcvik)

Nezřídkou se u žáků autoškol poprvé projeví agresivita v okamžiku řešení některých organizačních záležitostí, spojených s výcvikem. Většinou jde o zmeškanou hodinu, termín závěrečné či opravné zkoušky atd. Typickým případem je agresivní chování jako vyústění frustrace způsobené neúspěchem u zkoušky. Verbální agrese mířená na učitele, zkušebního komisaře, vozidlo či autoškolou celou je poměrně běžnou záležitostí. Fyzická agrese, projevená většinou bouchnutím dveří, ranou pěstí do volantu či kopnutím do výcvikového vozidla, se vyskytuje méně často, nicméně rozhodně nejde o zanedbatelný jev.

4 Ostatní řidiči vs. žák + učitel

Určitě nejvíce si učitel autoškoly při praktických výcvikových jízdách „užije“ projevů agresivity ze strany ostatních řidičů. Jedná se o poměrně zajímavý jev. Každý řidič získal své řidičské oprávnění v autoškolě a určitě byl vděčný za každý projev tolerance, který mu projevili některý z ostatních řidičů. Přitom sám často není ochoten tolerovat pomalejší jízdu výcvikového vozidla před sebou či jeho striktní dodržování pravidel. Rovněž jde zřejmě o poněkud zvláštní postoj ve smyslu „já už mám období autoškoly za sebou, tak teď nebudu mít vozidlo autoškoly před sebou“. Jen těžko by člověk hledal jiná vysvětlení pro chování řidičů, kteří jsou ochotni předjet vozidlo autoškoly jen několik metrů před křižovatkou, na které svítí červený signál. Není výjimkou, když řidič ke všemu vystoupí z auta a vynadá učiteli, třeba proto, že tam, kde se nedá předjíždět, jel jeho žák příliš pomalu. Takové agresivní chování může žák pro sebe vyhodnotit jako nepřijatelné a může si do své budoucí samostatné řidičské praxe odnést dobré předsevzetí, že takhle se nikdy chovat nebude. Učitel ale čelí značnému tlaku ze strany ostatních řidičů a tento tlak může znamenat větší duševní zátěž než výcvik samotný. Pravidla provozu na pozemních komunikacích obsahují ustanovení, které nařizuje řidiči dbát zvýšené opatrnosti na výcvikové vozidlo

autoškoly. Jde ale o pravidlo poměrně často porušované a ze strany policie velmi málo kontrolované, a tedy pokutované. Za 25 let praxe v oboru autoškolství jsem nezaznamenal jediný případ, kdy by byl uplatněn postih proti řidiči, který se nevhodným způsobem choval k osádce výcvikového vozidla autoškoly.

5 Příprava učitelů

Kromě již zmíněného kladného posudku z dopravně psychologického vyšetření se uchazeč o získání oprávnění vyučovat v autoškole musí podrobit přípravnému kurzu. Kromě dalších předmětů kurz obsahuje i téma základů psychologie. Tento předmět by měl mimo jiné poskytnout učitelům informace, které by mu měly při jeho následné praxi umožnit rozpoznat u žáků takové projevy agresivity, které jsou již neslučitelné s jeho účastí v provozu na pozemních komunikacích. U takových žáků by se pak učitel měl dožadovat posouzení jejich psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel. Odpovědnost autoškoly by v takovém případě měla být nadřazena jejímu komerčnímu zájmu, diktujícímu dovést žáka k závěrečné zkoušce za každou cenu.

Shrnutí, závěr

Je tedy třeba neustále rozvíjet schopnost učitelů autoškol rozpoznávat patologické projevy agresivity u svých žáků a stejnou schopnost u vedoucích pracovníků autoškol ve vztahu ke svým podřízeným učitelům. Působením na širokou řidičskou veřejnost je žádoucí postupně zajistit výcvikovému vozidlu autoškoly plnohodnotnou a uznávanou roli v provozu a postupně likvidovat zažitou představu, že takové vozidlo je pouze překážkou plynulého provozu a učitel autoškoly hromosvodem pro vybití agrese a působení kompenzačního syndromu.

Kapitola 2

Řidič

Agrese v nás a mezi námi – medicínsko-psychologický pohled

*MUDr. PhDr. Miroslav Orel,
PaedDr. Mgr. Věra Facová*

Abstrakt

Pojem agrese představuje útočné jednání. Pojem agresivita je vymezen pro tendence k útočnosti. Agrese i agresivita jsou přirozenou součástí chování zvířat i lidí. U zvířat se zpravidla dělí na agresi vnitrodruhovou (mezi jedinci téhož druhu) a mezidruhovou (mezi příslušníky odlišných druhů). Dále se člení na agresi dravčí, mateřskou, samčí, sexuální, stresovou a teritoriální. U člověka se mimo zmíněných „zvířecích forem“ agrese vyskytuje navíc agrese ideologická, přesunutá, psychoaktivními látkami a psychopatologickým stavem podmíněná. Na mozkové úrovni je agrese regulována řadou oblastí. Dominantní roli hraje prefrontální kůra, struktury limbického systému a hypotalamus. Intenzitu i formu agrese ovlivňují jak vrozené, tak získané faktory. Podílí se na ní mimo jiné také učení a nepříznivé vlivy v době před narozením a krátce po něm. Klíčovou dobou je tak oblast časného dětství – a to jak u zvířat, tak u lidí. Projevy agrese není možné zcela eliminovat, je možné je pouze kultivovat.

Klíčová slova: agrese zvířecí, agrese lidská, prefrontální kůra, limbický systém, kultivace agrese

Struktura textu:

Krátká exkurze do agrese v živočišné říši

Jsme jiní než zvířata? (aneb vybrané otázky lidské agrese)

Agrese a mozek (aneb kdo koho ovládá?)

Co říci závěrem (?)

Literatura doporučená a použitá

Agrese v nás a mezi námi – medicínsko-psychologický pohled

Každý z nás se ve svém životě někdy zlobil a pravděpodobně se setkal s projevy a důsledky agrese cizí, ale i vlastní.

Pojem agrese má původ v latinském slově *aggressiō* (útok, napadení), které je odvozeno ze slova *aggredi* (napadnout, útočit).

Agresi můžeme definovat jako **útočné jednání**, které je zaměřeno:

1. **proti živým nebo neživým objektům v okolí** – a to v podobě **verbální** (někdo někomu nebo něčemu vynadá) nebo **brachiální** (někdo někomu rozbije ústa nebo auto),
2. **proti sobě samému** – pak hovoříme o autoagresi – existuje opět v podobě **verbální** (vynadám si) nebo **brachiální** (fyzicky si ublížím nebo se o to pokusím).

Brachiální autoagrese vede v krajním extrému k tělesnému sebepoškození nebo až sebevražednému (suicidálnímu) jednání. Setkáváme se s ní většinou v souvislosti s těžším narušením psychického stavu (v rámci hluboké deprese, delirií, schizofrenie, mentální retardace, některých poruch osobnosti apod.). Existují však i případy bilančních sebevražd – kdy k závěru skončit se životem dojde člověk po racionálním zvážení a bilancování životní situace. Problematika sebevražedného jednání je však nejen závažná, ale i složitá – a přesahuje rámec našeho textu.

Podobný pojem – **agresivita** – představuje útočnost vůči někomu nebo něčemu jinému (je to tedy tendence k útočnému jednání). U člověka agresivita stoupá při pocitu osobního ohrožení, může být trvalejším osobnostním rysem u některých jedinců a bývá také symptomem některých duševních nemocí.

Otázek, které se v souvislosti s tématem agrese a agresivity nabízejí, je řada. Je nám agrese daná, nebo je získaná? Můžeme ji ovládnout, nebo ona ovládá nás? Jsme odpovědni za to, jakými jsme? Nebo jsou za to odpovědni naši rodiče? Hvězdy? Geny? Stavba našeho mozku? Bůh, či ďábel?

Krátká exkurze do agrese v živočišné říši

Než se nad daným tématem zamyslíme z hlediska fyziologie (tedy nauky o funkci našeho těla), etologie (tedy nauky o chování), anatomie (nauky

o stavbě těla), psychiatrie (nauky o duševních poruchách) u člověka, podívejme se, jak je tomu s agresí u zvířat.

Zdánlivá odbočka od tématu lidské agrese k agresí zvěřecí má logické vysvětlení: pokud se s projevy agrese setkáme jak u člověka, tak u zvířat, pak mají tyto projevy přirozené místo a budou pevně zabudované do struktur a fungování živých organismů jako takových. Pak bychom mohli konstatovat to, že **agresí nelze zcela vymýtit**.

U **zvířat** je agrese i agresivita součástí **fyziologických** (a tedy přirozených) **vzorců chování**. Pochopitelně se liší u jednotlivých druhů a jedinců jak v intenzitě, tak v konkrétní formě.

V živočišné říši se můžeme setkat:

1. s **agresí vnitrodruhovou** – tj. mezi příslušníky jednoho druhu (např. dva kohouti na jednom dvorku),
2. s **agresí mezidruhovou** – tj. mezi příslušníky odlišných živočišných druhů (můžete se např. podívat, jak se vzájemně chovají různé druhy ptáků na jednom krmítku).

V kontextu s tématem publikace nás zajímá spíše agrese vnitrodruhová (která by se na lidské úrovni odrážela v agresí člověka vůči člověku – kam spadá řada agresivních projevů v rámci dopravy).

Formy agrese u zvířat jsou často součástí **ritualizovaných vzorců chování** – a někdy se omezí na naznačování agresivního projevu, hrozby, poměrování sil, imponování s dodržováním určité vzdálenosti mezi aktéry. Vzájemným porovnáváním pak aktéři vyhodnotí „své šance“ a vyhnou se nerovnému zápasu.

Zmíněné formy chování můžete znát u divokých i domácích zvířat: Než váš pes nebo kočka zaútočí, bude pravděpodobně nejprve ježít srst, cénit zuby, vrčít nebo štěkat (v případě psa), nebo syčet a prskat (v případě kočky) – vše s cílem zastrašit nepřítele a vyhnout se přímému útoku.

Čím více vnímají protivníci, že jsou si „silově rovni“, tím pravděpodobnější je výskyt přímé agrese a vzájemného boje.

Pokud tedy jedinec nezastraší svého soka (nebo neuteče sám), dojde u zvířat zpravidla k boji.

Ačkoli mezi zvířaty můžeme pozorovat snahu „vyhnout se“ přímému boji (tedy ztrátě energie, krve nebo života), i ve zvířecí říši existují případy „s jasným úmyslem“ zabít. Byly popsány např. u lvů, některých kopytníků nebo primátů. Např. ten lev, který nastupuje jako nový vůdčí samec, zpravidla cíleně zabije lvíčata samčího pohlaví, která nejsou jeho přímými potomky.

Výše zmíněné usmrcování mláďat se nazývá **infanticida**. Mláďata zabíjejí nejen samci, ale v některých případech i samice. Zabíjení mláďat matkou se uskutečňuje v naprosté většině případů pro nemoc či poruchu mláďat, nedostatek potravy, hrozbu v okolí či v rámci regulace počtu nebo poměru pohlaví.

I mláďata se mohou navzájem zabíjet – tomu říkáme **siblicida/fratericida** či **kainismus** (poslední termín nese odkaz na biblickou postavu Kaina). Je známá jak u ptáků, tak u savců (např. hyen) apod.

Mláďata mohou slabšího sourozence zabít a zkonzumovat. Jsou popsány i případy, kdy se mláďata požírají již během svého vývoje! Tomuto jevu říkáme **adelfofagie** (z řeckého *adelphos* – sourozenec a *phagein* – jíst, žrát).

A v živočišné říši existuje také jev, kdy je pozřen starší jedinec. Hovoříme o **gerontofagii** (ze slov *geron* – stařec a *phagein* – jíst, žrát). Např. starší samice určitých druhů pavouků se nechají doslova sníst svými potomky.

(**Poznámka:** Zmíněné zvláštnosti berte, prosím, jako zajímavost, nikoli jako inspiraci!)

Zvířecí formy agrese bývají zpravidla členěny do několika kategorií:

1. **Agrese dravců** (predátorů) – zajišťuje obstarání potravy, je součástí přirozeného potravního chování a je podmínkou přežití. Neomezuje se jen na masožravce, kde je zaměřena na ulovení kořisti, můžeme ji pozorovat také při krmení mláďat a nevyhne se ani býložravcům (hladové stádo ušlape příslušníky vlastního druhu, aby se dostalo k potravě apod.).

Mimochodem bez přirozené agrese by se nevyklubalo z vajíčka ani kuře ani mladý krokodýl a pokud jsme nebyli poroženi císařským řezem, pravděpodobně bychom se ani nenarodili (jak se totiž ukazuje, není dítě při porodu zcela pasivní, ale je mnohem aktivnější a agresivnější, než se všeobecně soudí).

2. **Agrese matek** – je u mnoha živočišných druhů velmi silnou a opět fyziologicky zakotvenou agresí, která se aktivuje při riziku ohrožení mláďat (nebo hnízda). V podobném kontextu se setkáváme také s **agresí otců** – u těch druhů, kde o potomstvo pečuje samec (např. pštros) nebo oba rodiče.
3. **Agrese samců** – je realizována mezi samci téhož druhu. Zajišťuje především postavení ve skupině (a sekundárně také teritorium, sexuální partnerku apod.). V určitém věku kulminuje – je totiž ovlivněna samčími pohlavními hormony (jmenujme např. známý testosteron). Zpravidla se neprojevuje u samců před dosažením pohlavní dospělosti či u kastrovaných samců. A její úroveň se zpravidla mění během roku (ve shodě se změnou hladiny pohlavních hormonů) – v podmínkách mírného pásu je maximální na jaře.

U mnoha druhů jsou zejména samčí formy agrese ritualizované a probíhají náznakově (ve formě předvádění, imponování, hrozby, naznačování, zastrasování u antilop, pakoní a mnoha jiných) – což je z hlediska zmenšení ztrát energie či životů více než opodstatnělé. V jiných případech probíhají mezi samci „natvrdo“.

4. **Agrese sexuální** se vyskytuje v sexuálních situacích (častěji je směřována od samců směrem k samicím, ale i naopak). Pokud se zaměříme na kopulující živočichy, pak samotný akt pronikání samcovu penisu do pohlavního ústrojí samice musí být s určitou formou přirozené agrese spojen (jinak by dotýčný nepronikl nikam).
5. **Agrese podmíněná stresem** – patří k dalším, hluboce zakódovaným formám. Je u naprosté většiny zvířat přirozenou **součástí stresové reakce**. Ta je obecně vyvolána stresory (např. ohrožení, strach, hlad, žízeň, bolest apod.). Stresová reakce v mozku (a odtud v celém těle) alarmuje program, který automaticky aktivizuje chování ve smyslu **boje** nebo **útěku**. Jinými slovy zvíře ve stresu bude útočit nebo utíkat.

Je vhodné poznamenat, že opět v rámci minimalizace energetických a jiných ztrát volí převážná většina zvířat prioritně cestu útěku. K boji se tak dostává, pokud je „útěková cesta nemožná“ – což se může stát, když je zvíře zahrnuto do kouta či slepé uličky, ale také když na něj „šlápnete“ apod. (Útok je pak přirozená obranná reakce ať se jedná o psa, kterému šlápnete na nohu, nebo hada, kterému šlápnete na ocas.)

6. **Agrese teritoriální** souvisí s obranou teritoria (revíru) – tedy území obývaného daným jedincem, jeho rodinou nebo jeho skupinou. Jedinec i skupina brání svoje území, které si většinou označuje pachovými značkami, zpěvem apod., proti narušitelům z příslušníků vlastního druhu.

Mít vlastní teritorium představuje pro zvíře vysoký zisk (mimo jiné zajišťuje potravu, bezpečí apod.). Týká se nejen savců, ptáků a ostatních obratlovců, ale bylo popsáno i u bezobratlých – hlavonožců, korýšů, pavouků a hmyzu.

Vnitrodruhová agrese je složitý, nicméně přirozeně se vyskytující jev. Do určité míry je **geneticky kódovaný** s významnými odlišnostmi u jednotlivých druhů.

Díky tomu člověk mohl vyšlechtit vysoce agresivní zvířata, u kterých je přirozeně daná forma agresivity zesílena (příklady „bojových plemen“ kohoutů, býků či psů si mnozí dovedete představit).

Nutno však poznamenat, že i u zvířat ovlivňuje agresivitu nejen genetika, ale také **získaná zkušenost** – tedy **učení**. Ta mláďata, která musejí v raném věku bojovat o potravu, mláďata odchovaná v časném období po narození bez přímého kontaktu s matkou nebo ta, která byla vystavena agresi, frustraci či šokům, byla v dospělosti **mnohem agresivnější** než mláďata, která prožila „šťastnější a harmoničtější dětství“.

Kořeny agresivních projevů mnohých „dospělých“ zvířat tak leží právě v období jejich „dětství“. Ovšem pozor: „lidská mláďata“ (tedy děti, abychom se někoho nedotkli) se danému principu nevymykají!

Jsme jiní než zvířata? (aneb vybrané otázky lidské agrese)

Vzhledem k omezenému rozsahu textu se stručně podíváme na některé aspekty lidské agrese (a agresivity), jak je známe u lidí – zejména v kontextu tematického zaměření publikace.

Podívejme se nejprve na aplikovatelnost již uvedených „zvířecích forem“ agrese u příslušníků druhu *Homo sapiens* – tedy u nás samotných.

Hovořili jsme o ritualizovaných formách zvířecí agrese se snahou vyhnout se přímému boji – kdy se sokové (většinou na dálku) poměřují.

Platí to i u člověka? Porovnáváme svoje síly, schopnosti, atraktivitu, oblečení, šance s druhými, nebo ne?

V „kontextu dopravy“ bychom mohli uvést případ, kdy řidič „staršího či méně výkonného vozu“ dá přednost „novému, silnému modelu“, aniž by se snažil ho předjíždět nebo s ním „poměřovat síly“ – oba vědí, že je to zbytečné.

V našem „dopravním“ příkladě pak spolu začnou soupeřit spíše ti řidiči, kteří jsou přesvědčeni, že jejich vozy jsou stejně výkonné a „ten jejich rozhodně není horší“. A pak můžeme vidět, jak se budou „předhánět“ – např. na dálnici, ale nejen tam.

Zmíněné příklady se sice nemusejí týkat 100 % řidičů, ale jejich výskyt jste mohli zaregistrovat sami. Jsou vcelku běžné.

A co jiné „zvířecí formy“ agrese?

1. **Agrese dravců** (predátorů) – je forma agrese, ve které hraje hlavní roli **zisk**. V kontextu dopravy se s ní můžeme setkat např. u čerpací stanice, v situaci, kdy chce řidič získat lepší (nebo alespoň „nějaké“) parkovací místo, ale také dojet někde rychleji, či v případě, že vám vůz nebo jeho vybavení někdo ukradne.
2. **Agrese matek** (a **otců**) – se může projevit, pokud budou rodiče „**bojovat za**“ svého potomka a „**chránit ho**“ vůči někomu jinému (např. vůči jinému účastníkovi dopravní nehody, policii, spolužákům, učitelům, ale i před kritikou apod.) V daném kontextu mohou např. otcové povzbuzovat své potomky k rychlejší jízdě, protože jsou „lepší než ti druzí“. Může se ale také aktivovat, pokud bude jedinec hájit „svoji skupinu“, „své svěřence a druhy“, které vzal „pod svá křídla“.
3. **Agrese samců** – má u člověka nejen biologické, ale i kulturně-výchovné vlivy, které do určité míry celosvětově podporují právě mužskou agresi (ať v oblasti pracovního a jiného výkonu, úspěchu, sportu, poměrování sil apod.). Vzhledem k potenciaci tohoto typu agrese pohlavními hormony (zejména testosteronem) není překvapující, že mnoho agresivních činů, přestupků či nehod je páčáno mladšími muži. I u lidí stojí v pozadí (mnohdy nepřiznaná) snaha zaujmout druhé pohlaví (tedy ženy). Řada mužů dá přednost silnějšímu, rychlejšímu, výkonnějšímu, dražšímu typu vozu. A nechá se

„vyprovokovat“ k poměřování sil (a tedy např. k rychlejší a riskantnější jízdě – např. „Karel to ujede za 2 hodiny, ale JÁ to vytáhnou za hodinu dvacet!“).

Poznámka: Zneužívání mužských pohlavních hormonů v podobě anabolických steroidů (např. pro zvýšení výkonnosti a objemu svalů) bývá spojeno nejen s vyšší mírou psychické podrážděnosti, ale i fyzické agresivity, které mohou přetrvávat určitou dobu i po vysazení užívaných preparátů.

4. **Agrese sexuální** (zejména mužů vůči ženám) je v kultivované formě přirozenou součástí lidské sexuality. V kontextu dopravy se mnozí mohli reálně setkat s prohlášením mužů typu „No jo, ženská za volantem!“. Tato forma agrese v kontextu dopravy zvyšuje pravděpodobnost, že muž bude chtít dokázat, že je „za volantem prostě lepší“ – tedy rychlejší, jistější, pružnější, ale i více riskující.
5. **Agrese stresová** se výrazně projevuje také u lidí. Stačí si všimnout např. chování lidí v nepostupující koloně, v dopravní zácpě, ale i ve spěchu.

Vzhledem k závažnosti tématu se otázce stresu a jeho vlivu na agresi ještě budeme stručně věnovat. Na tomto místě však uvedme, že pro většinu lidí je jedním z nejsilnějších stresorů **časová tíseň** a **spěch**, obzvláště s hrozbou potenciální nebo skutečné ztráty (nestihnou to včas odeslat, předat, dojet tam apod.).

Z hlediska potenciace stresové agrese stačí, aby člověk sedl za volant nenajezený, žízňavý, aby mu bylo horko nebo zima, spěchal nebo měl za sebou nebo před sebou nepříjemné jednání či konflikt, a z hlediska tělesné reakce je jeho mozek a tělo **nastartováno k boji** nebo **úťku**. Pokud si zmíněné dosadíme do kontextu dopravy, pak obě varianty (boj i útěk) mohou být stejně nebezpečné.

6. **Agrese teritoriální** – se nepřekvapivě projevuje i u lidí. V přijatelné a kultivované formě je realizována ploty, zámky, parkovacími místy, kdy je jasně vymezené „to je moje“ a „to je cizí“. Pozor, vlastní dopravní prostředek (ať už je to automobil, loď, letadlo či cokoli jiného) je pro většinu lidí „součástí jejich teritoria“. A v rámci teritoriálního chování může být (a je) přirozeně aktivována agrese.

Nebo je vám úplně jedno, zda před vaší garáží, na vašem místě zaparkuje někdo jiný (protože každý má právo zaparkovat)? Jste ochotni půjčit svůj vůz (protože to někdo potřebuje)? Nebude vám vadit, když někdo použije kapotu vašeho vozu jako reklamní plochu (protože se přece nějak živit musí)? Pak se Vás teritoriální agrese netýká!

Musíme uvést, že všechny zmíněné formy agrese jsou **účelné** – pokud jsou uskutečňovány v kultivované podobě. Jinými slovy, zcela potlačit přirozenou (fyziologickou) agresi rozhodně nepřinese „toliko samá pozitiva“.

K demonstraci příkladu použijme situaci, kdy při jízdě potkáte pomalu jedoucí traktor. Bez určité míry agrese jej nepředjedete, ale pokorně a poslušně pojedete za ním. . . S vystupňovanou agresí budete pravděpodobně (alespoň v duchu) nadávat a patrně budete mít snahu jej předjet co nejrychleji nebo okamžitě – i za cenu ohrožení sebe nebo jiných účastníků dopravního provozu. . . S přirozenou a zdravou agresí jej na bezpečném úseku předjedete, aniž byste kohokoli ohrozili (a ještě z toho můžete mít radost). Nesetkali jste se s podobnými příklady?

Přestože člověka můžeme považovat za biologický druh, má rozhodně oproti zvířatům mnohé „navíc“. A to se týká také agresivních projevů. Takže mezi specificky „**lidské formy**“ agrese, se kterými se u zvířat vesměs nesetkáme, patří navíc:

7. **Agrese ideologická** – což je **skupinová forma** agrese. V určitém kontextu se při ní formuje skupina „MY“ proti cizí skupině „ONI“. V centru motivace je „boj za určité (naše) ideje, přesvědčení či prospěch“, což nemusí být nutně spojeno s hmotným ziskem.

V rámci dopravy bychom se setkali se skupinou „my se silnými vozy“ a „oni se slabými vozy“, „my s motorkami“ a „oni s auty“, ale i „my motoristé“ a „oni cyklisti“ nebo „my chodci“ a „oni řidiči“.

8. **Agrese přesunutá** je typicky zaměřená **proti jinému** objektu než proti tomu, který byl původním zdrojem stresu, frustrace či „spouštěčem“ agresivního chování. Nejčastěji je zaměřena „proti někomu nebo něčemu slabšímu“.

Např. muž frustrovaný (a naštvaný) po konfliktu v zaměstnání nebo doma kopne do pneumatiky, práskne dveřmi

u auta, vynadá důchodci na přechodu nebo pomalejšímu řidiči apod. Přesunutá agrese je ve většině případů součástí nevědomých psychických mechanismů, takže skutečného „motoru“ svého agresivního jednání si dotyčný vůbec není vědom. Může být dokonce přesvědčen, že nemohl jinak, protože si to sami zasloužili – „Co má co důchodce s berlou chodit po přechodu! Když neumí chodit rychle, ať tam neleze a sedí doma!“.

9. Agrese podmíněná psychoaktivními látkami – se objevuje či facilituje pod vlivem alkoholu, drog i některých léků.

Otázky nepříznivého dopadu alkoholu v dopravě jsou dlouhodobě řešeny. Anž bychom zacházeli do podrobností, uvedme, že vlivem alkoholu (a jeho metabolitů) na mozek se mimo jiné zhoršuje např. schopnost přiměřeně, pružně a rychle vyhodnocovat nové nebo ohrožující situace a reagovat na ně (a to ačkoli vlastní mínění je přesvědčeno o opaku!). Jinými slovy **alkohol zvyšuje pocit vlastní jistoty**, kompetence a síly, ale **snižuje reálné schopnosti** (a to nejen v oblasti řízení dopravních prostředků). Alkohol dále **zvyšuje tendenci k impulzivně-agresivnímu chování**, přičemž uvažování může být výrazně egocentricky a vztahovačně zaměřené („On mě provokoval! Schválně mě předjížděl!“).

Složitou problematiku alkoholu a jiných psychoaktivních látek vzhledem k omezenému rozsahu zjednodušíme. Pochopitelně platí, že **faktorů modifikujících** agresivitu podmíněnou alkoholem je mnoho. Roli hraje nejen množství alkoholu, ale také pohlaví, „trénink“, osobnostní a tělesné dispozice, prostředí, kontext situace apod.

V souvislosti s danou problematikou uvedme alarmující zjištění, že **alkohol působí už prenatalně** na vyvíjející se plod. Jak u zvířat, tak u lidí, vystavených před narozením působení alkoholu, je popisována zvýšená agrese.

Poznámka: Agresivní chování spojené s psychoaktivními látkami se netýká jen přímého účinku dané látky, ale může být způsobeno i jejím úplným vysazením či poklesem hladiny látky v organismu (např. v rámci abstinčního syndromu), ale i ekonomicko-kompulzivními důvody (snahou

o získání prostředků na nákup těchto látek) nebo je součástí „pravidel drogové ekonomiky“ (zahrnující např. teritoriální boje mezi dealery, vymáhání dluhů apod.).

10. **Agrese podmíněná psychopatologickým stavem** – je konána či potencována pod vlivem **narušeného psychického stavu** či **duševního onemocnění**. Často se zde můžeme setkat s oslabením rozhodování či schopnosti korigovat impulzivní tendence. Duševně nemocný člověk může jednat pod vlivem psychotických příznaků (halucinací, bludů aj.), kdy není schopen odlišit, co je a co není reálné (je narušen kontaktem s realitou). Můžeme se s ní setkat u některých psychiatrických diagnóz, jako jsou např. některé poruchy osobnosti, schizofrenie, deliria, demence atd. **Pozor** – zdaleka NEplatí, že jedinec s diagnózou psychického onemocnění automaticky musí být agresivní!

I tato forma agrese může být **potencována** vlivem alkoholu, drog nebo také vynecháním pravidelné psychiatrické medikace, stresem apod.

V rámci této kategorie (a někdy také zvlášť) se můžeme setkat s **agresí impulzivní**. Ta přichází zpravidla náhle, prudce (pro okolí i dotyčného často až překvapivě) a bez plánování. Cílem impulzivní agrese může být kdokoli a cokoli (na rozdíl od výše uvedené agrese přesunutě i „silnější“). Roli zde vůbec nehraje zisk, nýbrž **ventilace přetlaku** vnitřního napětí. Přitom zpravidla platí, že impulzivní agrese se většinou děje epizodicky a její závažnost vůbec neodpovídá kontextu situace, provokace apod. (např. napadení jako reakce na odmítnutí banální žádosti).

Po vykonání činu podmíněného impulzivní agresí se vesměs setkáváme s pocitem úlevy, který později většinou vystřídají výčitky nebo pocity viny. Pozor – u určitých lidí (např. u jedinců s antisociální poruchou osobnosti) se s pocity viny nemusíme setkat vůbec!

Jednotlivé formy agrese, jak jsme si je dosud popsali, se pochopitelně mohou navzájem **kombinovat**. Jistě byste sami našli řadu příkladů.

Jako ilustraci uveďme **reálný případ** skupiny mladíků a dívek, kteří jedou ve dvou autech ze zábavy, kde požili alkohol a jiné, a jejichž jízda skončí smrtelnou nehodou v důsledku nepřiměřeně rychlé jízdy.

Pokud přijmeme, že nebezpečně rychlá jízda v sobě nese agresivní prvky, jaké formy agrese bychom v jejich jednání mohli najít?

Je to agrese dravčí (získat prvenství)? Mateřská či otcovská (zajistit výhru právě pro moji posádku)? Samčí (ukázat se jako lepší řidič než kolega)? Sexuální (zaujmout dívky a dokázat jim, že jsem „chlap, co na to má“)? Stresová (vybičovaná kontextem soutěžení a časového limitu)? Teritoriální (dokázat, že moje auto je lepší)? Ideologická („my z našeho auta“ proti „jim z jejich auta“)? Přesunutá (vrchní už nám nechtěl nalít, vyhodili nás místní)? Psychoaktivními látkami (v daném případě alkoholem a marihuanou) nabuzená? Psychickým stavem podmíněná (zcela nefunkční rodina u jednoho z řidičů, alkoholismus a násilí v rodině)?

Agrese a mozek (aneb kdo koho ovládá?)

Agrese je (podobně jako jiné projevy chování a jednání) řízena a kontrolována – tedy **regulována mozkiem**.

Je zajímavé, že nejvýše postavené oblasti mozku (které se na kultivaci agresivního chování podílejí dominantně) **funkčně dozrávají** zhruba kolem 18. roku. Společensky daná plnoletost (a např. také možnost řídit motorové vozidlo) či maturita („zkouška dospělosti“) je tak ve shodě s určitou „dospělostí našeho mozku“.

Nemáme zde prostor věnovat se všem podrobnostem zákonitostí regulace agresivního chování, nicméně uvedme základní neurofyziologické a neuroanatomické poznatky.

Naším studentům vštěpujeme nejen to, že **lidský mozek je nejsložitější objekt** v nám známé části vesmíru, ale také to, že funguje jako nesmírně složitý, propojený a komplikovaný, **nicméně jednotný celek**. Proto i na regulaci agrese se podílí více oblastí mozku, nikoli jedno „centrum agrese“.

Přesto, že se na **regulaci agrese** (tedy spuštění, tlumení nebo její kultivaci) podílí řada oblastí mozku, dominantní úlohu sehrává vliv **prefrontální mozkové kůry**, některých částí **limbického systému** (zejména amygdala), **hypotalamu**, ale i talamu, mozečku aj.

Ve stručném seznámení půjdeme strukturami mozku „shora“ – tedy od nejvýše postavených korových oblastí k níže uloženým částem mozku.

Prefrontální kůra (neboli supramodální asociační oblast uložená v přední části čelních laloků) zaujímá v hierarchii mozkového řízení prioritní postavení. Je to nejvýše postavená řídicí oblast našeho mozku. Odpovídá za motivaci, kultivaci lidského chování (včetně agrese) i emočního projevu, umožňuje řešení problémů atd.

Prefrontální kůra hraje klíčovou roli v řadě mozkových procesů. Její narušení je provázáno řadou potíží a dává se do souvislosti s projevy nekontrolované agrese, deprese, schizofrenie, demence, poruch osobností apod.

Díky prefrontální kůře jsme schopni své chování společensky kultivovat, přizpůsobit kontextu situace, vhodnosti apod.

Zatímco níže postavená centra by např. v případě ohrožení nebo konfliktu (s nadřazeným, kolegou, členem rodiny apod.) „velela“ k přímému vyjádření tělesnému útoku (nebo útěku), a díky prefrontální kůře své chování dokážeme „zkorigovat“.

Jestliže platí, že přes společnou základní stavbu se konkrétní **lidské mozky** výrazně **individuálně odlišují** (podobně, jako se liší konkrétní tváře, těla či genetická informace u jednotlivých lidí), pak tato variabilita je pravděpodobně nejvýrazněji vyjádřena právě v oblasti prefrontální kůry. To nám pomáhá vysvětlit obrovskou šíři projevů lidí (od vysoce agresivních a asociálních – až po vysoce altruistické a prosociální) a také např. to, proč na stejný podnět zareagují různí lidé odlišně. Jinými slovy, díky odlišnostem našich mozků (zejména prefrontální kůry) se lišíme také „silou, tvarem a košatostí“ agrese.

Lidé s narušenou funkcí prefrontální kůry mohou mít (a mají) potíže právě s tlumením agresivních a impulzivních činů, jsou hůře schopni předvídat následky, nedokáží odložit momentální uspokojení ve prospěch vyšších zisků v budoucnu (v některých případech by se dalo říci, že agresivita ovládá jejich mozek, nikoli naopak). Jiní mohou mít naopak potíže s vyvinutím jakékoli iniciativy, aktivity a zájmu – se sklonem zůstat v pasivní nečinnosti a neiniciativnosti.

Limbický systém patří k nejsložitějším systémům mozku. Skládá se z řady navzájem propojených korových i podkorových částí a je napojen na všechny mozkové struktury. Z jeho mnohostranných funkcí jsou všeobecně známé funkce, které souvisejí s **emocemi** a **pamětí**. Do limbického systému přichází ohromné množství vstupních informací ze smyslů, celého těla i ostatních struktur mozku – a to prioritně, „necenzurovaně“ a velmi rychle.

Významná část limbického systému (jmenuje se **amygdala**) v hloubi spánkových laloků plní v našem mozku „rolí kontrolora či policie“: v každém okamžiku vyhodnocuje a analyzuje všechny situace a „hlídá“ možnost ohrožení či nebezpečí. A pokud takovou možnost ohrožení (byť potenciálního) zjistí, je schopna aktivizovat celý mozek a prostřednictvím hypotalamu celé tělo k poplachové a stresové reakci. A to vše ve zlomku sekundy a zcela nezávisle na naší vůli!

Limbický systém se tak přímo podílí na **genezi** (vzniku) a **potenciaci agresivního jednání** – s cílem ochrany vlastní existence.

Činnosti limbického systému i účel stresové reakce (bojovat nebo utíkat) jsou zcela fyziologické. Jenže v civilizovaném životě až tolik „nebojujeme nebo neutíkáme“ v čistém slova smyslu. Energie stresové reakce se tak může hromadit a „někde bouchnout“ – v podobě nemoci těla, psychiky nebo vztahů, ale také v podobě hůře kontrolovaného agresivního jednání!

Z řečeného vyplývá jedno pravidlo: dostatečná tělesná aktivita má nejen antistresový efekt, ale z hlediska tělesných funkcí může poskytnout určitý „ventil“ agresi v nás. Jinými slovy, stres je potřeba uvolnit také fyzickou aktivitou přes tělo. A pokud se tak nestane např. v tělocvičně, na sportovním stadionu či tenisovém kurtu, může k tomu „samovolně“ a podvědomě dojít např. rychlejší (a riskantnější) jízdou, při které dojde „ke spálení nahromaděného adrenalinu“.

Mohli bychom tak zformulovat jednoduché heslo, které má fyziologické opodstatnění:

Pravidelnou fyzickou aktivitou za bezpečnější provoz na silnicích (a zdravější tělo, duši i vztahy).

Na vývoji celého mozku (prefrontální kůry a limbického systému nevyjímaje) mají výrazný vliv nejen **faktory vrozené**, ale také **raná získaná zkušenost** (zejména v posledních týdnech před narozením a prvních měsících po něm!).

Takže prostředí kolem dítěte (ještě než se narodí a když se narodí), zejména vztah s matkou, se významně a trvale „zahrývá“ do mozku dítěte. Bylo zjištěno, že pokud např. matka odmítá dítě již v době těhotenství a časně po narození, zvyšuje se pravděpodobnost agresivního chování v pozdějším věku!

O míře agresivity tedy rozhoduje velmi výrazně **první rok** našeho života. A pokud budete pozorovat např. tříleté děti, jejich projevy vám napoví mnohé o tom, jak budou zvládat nebo nezvládat agresivní projevy v dospělém věku.

Pokud dítě v tomto věku jede „hlava nehlava“ na trojkolce nebo šlapacím autíčku, je pravděpodobné, že v dospělosti bude nejen „ráznější“, ale že bude také „dominantněji řídit auto“ – pokud spolu s rodiči nebude svou agresi účinně kultivovat.

Hypotalamus (*hypothalamus*) najdeme „takřka ve středu mozku“. Má centrální úlohu v řízení všech **vnitřních – autonomních – vegetativních funkcí** těla (od regulace tělesné teploty přes regulaci příjmu potravy až po hodnoty krevního tlaku). Díky systému autonomních nervů může ovlivnit (a ovlivňuje) prakticky všechny tkáně v našem těle.

Významnou úlohu hraje hypotalamus také v **regulaci agresivity**. Drážděním určitých oblastí hypotalamu je možné experimentálně navodit vztek, zuřivost a zvýšit tendenci a pohotovost k agresivnímu jednání.

Hypotalamus funguje nejen jako nervové ústředí, ale společně s podvěskem mozkovým – hypofýzou také jako centrální **regulátor produkce hormonů**. Některé hormony také sám produkuje.

Otázka **vlivu hormonů** (neboli působků – vysoce účinných chemických látek uvolňovaných ze žláz s vnitřní sekrecí přímo do krve, které působí na řadu orgánů a tkání) na regulaci agresivního jednání je nepopiratelná.

Například **stresové hormony** (adrenalin, noradrenalin – uvolňované během stresové reakce) přímo nabuzují naše tělo k výše uvedené obecné stresové odpovědi – **bojuj** nebo **utíkej**. Jinými slovy, zvyšují pohotovost k obranné nebo útočné agresi působením na orgány a tkáně těla i na mozek.

Talamus (*thalamus*) je spolu s hypotalamem součástí mezimozku. Je to párový orgán, který třídí, integruje a přepojuje informace přicházející především ze smyslů (ale i jiných částí mozku). Funguje tak jako jakýsi **distributor informací** v mozku – a je tak zapojen do naprosté většiny mozkových pochodů a funkcí.

Veškeré informace ze smyslových orgánů, které se dostávají až do mozkové kůry, procházejí přes talamus. Určitou výjimku

představují **čichové informace**, které se do příslušných oblastí mozkové kůry dostávají také přímo (bez připojení v talamu). Navíc jsou čichová centra považována za součást limbického systému. Čich tak v regulaci emocí, prožívání a chování hraje významnější roli, než se všeobecně soudí.

Mozeček (*cerebellum*) nazýváme někdy „šedou eminencí mozku“. Již delší dobu je známo, že se zdaleka nepodílí pouze na motorických funkcích (tedy hybnosti), ale také na motivaci, učení, emocích, paměti a také na regulaci agresivity.

Na konci této pasáže znovu zdůrazňujeme, že **náš mozek** (přes svoji nesmírnou složitost) funguje a chová se ve funkční propojenosti a interakci jednotlivých částí **jako jednotný celek**. Jinými slovy, i **agrese a její projevy** jsou **řízeny celým mozkiem**. Podíl výše zmíněných částí je však klíčový.

Co říci závěrem (?)

V našem krátkém příspěvku k tématu agrese se dostáváme k závěru. Na mnoho otázek položených v úvodu jsme neodpověděli, a tak zůstane hledání odpovědí na těch, kdo budou chtít hledat (a kdo hledá, najde...).

Naším závěrečným konstatováním zůstává, že **agresivita je přirozenou součástí života** nás a všech živých tvorů. I pokud bychom se omezili na lidskou společnost, pak na otázku, zda je možné a účelné agresi zcela potlačit, odpovídáme: NIKOLI.

Agresi totiž nemůžeme zcela potlačit, je ale možné (a účelné) ji kultivovat.

A pokud vás napadá otázka JAK? Tak otevíráte další téma a jste na správné cestě...

Přejeme vám i sobě, abychom dokázali užít, využít a prožít vlastní fyziologickou a kultivovanou agresi (možná i proto, že v sobě mimo jiné nese také kreativitu, vitalitu, aktivitu a sexualitu), měli štěstí na kultivované formy agrese od jiných a dokázali zvládat patologické a nekultivované projevy agrese.

Nic jiného nám ani nezbude, **AGRESE JE TOTIŽ V NÁS A MEZI NÁMI...**

Literatura

- [1] Atkinsonová, R., et al. (2003). *Psychologie*. Praha : Portál.
- [2] Fišar, Z., Jiráček, R. (2001). *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. Praha : Grada.
- [3] Ganong, W. F. (2005). *Přehled lékařské fyziologie*. Praha : Galén.
- [4] Goldberg, E. (2004). *Jak nás mozek civilizuje?* Praha : Karolinum.
- [5] Guyton, A. C., Hall, J. E. (2000). *Medical Physiology*. Philadelphia : Saunders.
- [6] Höschl, C., Libiger, J., Švestka, J. (2002, 2004). *Psychiatrie*. Praha : Tigris.
- [7] Kábrt, J., Kábrt, J. (1995). *Lexicon medicum*. Praha : Galén.
- [8] Kittmar, O. (2000). *Fyziologické regulace ve schématech*. Praha : Grada Publishing.
- [9] Koukolík, F. (2000, 2002). *Lidský mozek*. Praha : Portál.
- [10] Koukolík, F. (2005, 2008). *Mozek a jeho duše*. Praha : Galén.
- [11] Koukolík, F. (2003). *Já – o vztahu mozku, vědomí a sebevědomování*. Praha : Karolinum.
- [12] Koukolík, F. (2006). *Sociální mozek*. Praha : Karolinum.
- [13] Koukolík, F., Drtinová, J. (2001). *Zlo na každý den – život s deprivanty I*. Praha : Galén.
- [14] Koukolík, F., Drtinová, J. (2002). *Základy stupidologie – život s deprivanty II*. Praha : Galén.
- [15] Králíček, P. (2002). *Úvod do speciální neurofyziologie*. Praha : Karolinum.
- [16] Merkunová, A., Orel, M. (2008). *Anatomie a fyziologie člověka – pro humanitní obory*. Praha : Grada Publishing.
- [17] Michel, G. F., Mooreová, C. L. (1999). *Psychobiologie*. Praha : Portál.
- [18] Motlová, L., Koukolík, F. (2006). *Čitový mozek*. Praha : Galén.
- [19] Mysliveček, J. (2003). *Základy neurovědy*. Praha : Triton.

- [20] Plháková, A. (2003, 2007). *Učebnice obecné psychologie*. Praha : Academia.
- [21] Praško, J. (2003). *Poruchy osobnosti*. Praha : Portál.
- [22] Raboch, J., Zvolský, P., et al. (2001). *Psychiatrie*. Praha : Galén.
- [23] Rahn, E., Mahnkopf, A. (2000). *Psychiatrie*. Praha : Grada Publishing.
- [24] Silbernagl, S., Despopoulos, A. (2004). *Atlas fyziologie člověka*. Praha : Grada Publishing.
- [25] Smolík, P. (1996, 2002). *Duševní a behaviorální poruchy*. Praha : Maxdorf.
- [26] Svoboda, M. (ed.). (2006). *Psychopatologie a psychiatrie*. Praha : Portál.
- [27] Šmarda, J., et al. (2004, 2007). *Biologie pro psychology a pedagogy*. Praha : Portál.
- [28] Trojan, S., et al. (1996, 1999, 2003). *Lékařská fyziologie*. Praha : Grada Publishing.
- [29] Vágnerová, M. (2004, 2008). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha : Portál.
- [30] Veselovský, Z. (2005). *Etologie – biologie chování zvířat*. Praha : Academia.
- [31] Vokurka, M., Hugo, J. (2002). *Velký lékařský slovník*. Praha : Maxdorf.
- [32] Vokurka, M., Hugo, J. (2004). *Praktický slovník medicíny*. Praha : Maxdorf.
- [33] Zimmer, C. (2006). *Jak se duše stala tělem: výzkum mozku mění svět*. Praha : Galén.

Agresivita řidičů

*PhDr. Jana Šmolíková,
doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc.,
prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc.*

Abstrakt

Autoři přináší teoretické a experimentální poznatky o vzteku, agresi a vyhledávání vzrušení determinujících nepřátelské, nebezpečné nebo agresivní projevy při řízení motorových vozidel.

Odborné studie o agresivním řízení jsou založeny na rozborech příčin nehod, na pozorování a hodnocení chování řidičů a na datech zjišťovaných dotazováním řidičů. Jsou uvedeny typologie agresivních řidičů, ale zdůrazňuje se, že kromě typologických a individuálních charakteristik je třeba sledovat i situační podmínky vedoucí k agresi. Z komplexu individuálních činitelů determinujících agresivní chování autoři zdůrazňují potenciální vliv klinicky diagnostikovaných poruch hyperaktivity, vliv emocí a osobnostních charakteristik, rizikových postojů, vnímání rizika a poklesu pozornosti.

Závěrem jsou uvedeny prostředky k prevenci nebezpečného chování, vycházející ze tří různých psychologických konceptů, jež se osvědčily v terapii agresivních osob, kdy cílem není agresi vybět, ale chování normalizovat, aby k ní nedocházelo.

Klíčová slova: typologie agresivních řidičů, hyperaktivita, rizikové postoje, pokles pozornosti, terapie agresivních osob

1 Úvod

Vztek, agrese a vyhledávání vzrušení na silnicích upoutaly v posledních letech pozornost médií a veřejnosti. Chybí však dostatek odborných informací z motoristicky pokročilejších zemí. Tento nedostatek se snažíme naším přehledem zmenšit. Využíváme se souhlasem redakce časopisu *Doprava i poznatky*, které jsme v něm publikovali (Šmolíková, Štikar a Hoskovec, 2008a).

Agrese je obvykle motivované ničivé jednání, záměr nebo impuls, které zapříčiňuje psychologický diskomfort a újmu lidem či jednotlivému člověku (Čermák, 1998; Nolting, 2005).

Agresivní jízda je komplexním behaviorálním fenoménem. Agresivní řidiči tvoří heterogenní skupinu (Galovski, Malta a Blanchard, 2006). Existuje velká variabilita mezi řidiči chovajícími se agresivně.

Odborné studie o agresivním řízení jsou založeny na rozborech příčin nehod, na metodě pozorování chování řidičů a na datech zjištěných dotazováním řidičů.

Agresivní řízení je definováno jako ovládání motorového vozidla způsobem, který ohrožuje nebo téměř ohrožuje osoby či předměty. Definice zahrnuje široký rozsah chování od přestupků, jako je nadměrná rychlost, klíčování, nebezpečné měnění dopravních pruhů, nebezpečné míjení, zneužívání brzdových světel i světel potkávacích, nedodržování bezpečných vzdáleností, předjíždění, hostilní mimiku a výhrůžná gesta rukou, zlobné výkřiky až násilnou konfrontaci (Šmolíková, Hoskovec a Štikar, 2008b).

Je problematické definovat agresi řidičů jen jako frustraci vyvolané chování. Je obtížné určit obsah agrese. U některých agresivních řidičů může chybět náhled na to, jak jejich bezohledné řízení ovlivňuje druhé.

Larson v roce 1996 vytvořil typologii agresivních řidičů, která se až dosud nejvíce využívá. Ta uvádí pět typů:

1. Závodník závodí s časem. Cílem je mu dosáhnout místo určení tak rychle, jak možno. Když je jeho úsilí zmařeno nebo je mu v něm bráněno, řidič se rychle rozzlobí.
2. Soutěžící agresor se snaží zvýšit své sebevědomí tím, že tvoří soutěže v dopravě a pokouší se rychle přetrumfnout ostatní řidiče v daných situacích. Když se mu to nepodaří, zvýší se zlost a dojde k agresivnímu řidičskému chování.
3. Pasivní agresor maří pokusy jiných řidičů, kteří chtějí předjet, jet rychleji, připojit se do jízdního pruhu apod. Vlastně útočí na jejich sebevědomí. Tím, že maří cíle jiných, vzbuzuje zlost a hazard v dopravě.
4. Narcista se řídí rigidními standardy, týkajícími se jízdního chování, a má zlost, když je ostatní nesplňují.
5. Strážce se považuje za nadřazeného soudce ostatních řidičů a cítí se povolán k trestání ostatních za jakýkoli přestupek.

Existují ovšem i jiné typologie, například v experimentálně psychologické literatuře známý typ A (Friedman a Rosenman, 1974), charakterizovaný vysokou soutěživostí, zvýšenou úrovní hostility, agrese, iritability a nižší tolerancí k frustraci (Šolcová, 2007). Tento typ by například

z velké míry pokrýval první dva typy (tzv. závodníka a soutěžícího agresora). Kromě typologických a individuálních charakteristik je třeba sledovat i situační podmínky.

Vztek na silnicích (road rage) se stal negativním jevem. Významný počet řidičů na evropských silnicích uvádí, že zažili nepřátelské, nebezpečné nebo agresivní reakce ze strany druhých řidičů. Nicméně neexistuje například jednotná definice, z čeho se vztek na silnicích skládá, ani systematické sledování a zkoumání tohoto fenoménu odlišného od nebezpečné jízdy a obecné agrese. Nebezpečná jízda je dobře definovaným jevem. Existují také rozsáhlé důkazy, že hazardní jízda a agresivní tendence jsou spojené s rizikem nehod (Wells-Parkerová aj., 2002). Na rozdíl od obecných konceptů nebezpečné nebo riskantní jízdy zahrnuje koncept vzteku na silnicích konkrétní projevy zlosti a agrese, záměrně cílené na jiného řidiče, vozidlo nebo předmět (např. stavební zábrany). Extrémní podoby vzteku na silnicích, které často upoutají pozornost médií, zahrnují fyzické útoky, jako je najetí, vyhrožování nebo přímá konfrontace s druhým řidičem se záměrem zranit, která může skončit skutečnými úrazy.

Vztek se může také projevit riskantním řidičským chováním, což zvyšuje riziko nehody. Mezi příklady takového chování ze vzteku patří například minimální odstupy od vozidla vpředu („lepení se“), „myšky“ před předek druhého vozidla. Vztek může také zahrnovat provokaci dalších řidičů obscénními gesty. Mírnější projevy vzteku se mohou projevit relativně neobtěžující formou verbálně vyjádřené zlosti, např. křikem přes zavřené okénko, stěžováním si pro sebe nebo ostatním cestujícím, nebo použitím světelných signálů na vyjádření frustrace.

Takové mírné podoby agrese se dějí v interakcích běžného provozu velmi často, obzvláště v dopravních zácpách. I malá úroveň frustrace, která může nastat v náročných dopravních situacích velmi snadno, však může narušit pozornost a soustředění řidiče a zvýšit riziko nehod.

Vyhledávání vzrušení a dobrodružství popsal Marvin Zuckermann v psychologii na začátku 60. let minulého století v konstrukt „sensation seeking“. Od té doby bylo provedeno mnoho výzkumných prací k tomuto tématu. Sensation seeking zde pojímáme jako osobnostní znak, který Zuckermann definuje takto: Sensation seeking je rys definovaný vyhledáváním různých nových komplexních a intenzivních podnětů a zkušeností bez ohledu na fyzická, právní a finanční rizika, která jsou spojena s takovou zkušeností.

Pokud přijmeme tuto definici jako vyjádření generalizované dispozice jednání na základě časté změny podnětů, které musí být nové a komplexní, pak musíme počítat s tím, že tyto zážitky souvisejí s fyzickým a sociálním rizikem. Tato tendence podstupovat riziko se projevuje právě zřetelně v oblasti silniční dopravy při nadměrných rychlostech a bravurním

předjíždění. V dnešním podněty přeplněném světě jsou často mnohé věci pasivně – prostřednictvím televize a videa – prožívány a silniční doprava se zdá být ideálním prostředím uspokojit si osobní potřeby a přenést se přes sociální a právní omezení. Riskantní a rychlá jízda vede k intenzivní stimulaci a vzrušení. Jízda je častou formou vyhledávání vzrušení u mladých mužů. Je zřejmé, že cílem jejich jednání je zvýšení aktivační úrovně. Tato aktivační hladina toleruje vnímané nebezpečí natolik, že současně umožňuje pozitivní motivační aspekty, jako je překonávání dlouhé chvíle, zkušenost s novým, překonávání sama sebe. Právě vozidlo je pro mnohé mladé lidi nejen dopravním prostředkem, které by mělo být pokud možno využito co nejbezpečněji, ale slouží k uspokojení takových motivů, jako je sebezpotvrzení, sociální uznání, zkušenost s posouváním vlastních hranic, prožívání nového a vzrušivého.

Studie založené na simulaci a výpovědi řidičů a hodnocení vlastního jízdního stylu hovoří o konvergenci mezi osobně hodnoceným a skutečným jízdním stylem. Rozdíly v jízdním stylu mezi vyhledávací dobrodružství a ostatními řidiči reálně existují. Podložený je i vztah mezi vyhledáváním vzrušení a konzumací alkoholu.

2 Situační přístup

Shinar a Compton (2004) pozorovali více než 2 000 projevů agresivního řidičského chování během 72 hodin na šesti různých místech. Pro pozorování byly vybrány typy chování, které se nejčastěji objevují na seznamech „agresivního řízení“, tedy troubení, dělání „myšek“ (najíždění do pruhu těsně před další auto) a předjíždění kolon jízdu ve vedlejších pruzích. Dále byl pozorován kontrolní vzorek 7 200 lidí, kteří byli vystaveni tomuto chování na stejných místech ve stejném čase. Byla spočítána relativní rizika a pravděpodobnostní poměry pro získání relativní pravděpodobnosti, s jakou různí řidiči jezdí agresivně v různých situacích. Míra agresivity se snižovala od dělání „myšek“ (což bylo nejčastější chování), dále troubení a nejméně časté bylo přejíždění přes několik pruhů a předjíždění kolony po odstavných pruzích. V poměru k relativnímu zastoupení v populaci řidičů byli muži náchylnější řídit agresivněji než ženy. Řidiči starší 45 let měli menší tendenci řídit agresivně než mladí řidiči. Přítomnost spolujezdců byla spojena s menším, ale konzistentním snížením agresivní jízdy všech typů, obzvláště troubením na jiné řidiče. Nalezli silnou lineární závislost mezi dopravní zácpou a četností agresivního chování, která byla dána patrně počtem řidičů na silnici. Nicméně když byla subjektivní hodnota času vyšší (např. ve špičkách), byla pravděpodobnost agresivní jízdy vzhledem k počtu řidičů vyšší, než když byla hodnota času nízká (během víkendu nebo pracovní den mimo špičku). Tato zjištění mají své logické

důsledky pro snahy o změnu chování řidičů a zlepšení dopravního prostředí.

Hamdar aj. (2008) popisují vznik kvantitativního indexu náchylnosti k agresivnímu řízení na křižovatkách (API). Tento index by měl zachytit celkovou náchylnost k agresivnímu řízení, které se může projevit na křižovatce se semaforem. Index je hodnota, která může být za použití modelů určena z proměnných pozorovatelného řídicího chování, environmentálních a situačních faktorů. Byla provedena empirická studie 10 důležitých křižovatek se světelnými signály v širší metropolitní oblasti Washingtonu DC, aby se ilustroval tento přístup. API je užitečný nástroj jako a) přístup na zachycení a kvantifikaci agresivního řídicího chování za pomoci určitých měření na konkrétní křižovatce, b) pomůcka pro porozumění faktorům a vlastnostem křižovatky, které mohou ovlivňovat agresivitu, a c) index pro porovnávání různých dopravních úseků s různými charakteristikami. Tento index může zkvalitnit analýzu bezpečnostních opatření a rozhodování.

Podle Blowsové aj. (2005) riskantní řízení je významnou příčinou úrazů spojených s nehodami motorových vozidel. Přesto v této oblasti chybí dobrá epidemiologická data, obzvláště taková, která by porovnávala mladší řidiče s řidiči jiných věkových skupin. Zkoumali vztah mezi rizikovými návyky při řízení, předchozími tresty za dopravní přestupky a úrazy v motorových vozidlech. Použili průřezová data od 21 893 jedinců na Novém Zélandu, z čehož 8029, bylo ve věku mezi 16–24 lety. Bylo dvakrát až čtyřikrát pravděpodobnější, že budou při řízení během stejné doby zraněni ti řidiči, kteří udávali, že často závodí v autě pro vzrušení, překračují rychlost o dvacet a více km/h nad limit anebo spáchali jiný přestupek během posledních dvanácti měsíců. Rychlá jízda (o 20 km/h a více nad limitem) byla zase více rizikovým faktorem pro mladší řidiče (pod 25 let). Tyto výsledky potvrzují potřebu cílených intervencí proti riskantnímu řízení a ukazují, že je třeba použít různé strategie pro různé rizikové skupiny.

Simons-Morton, Lerner a Singer (2005) studovali v USA vztah mezi adolescentními spolucestujícími a nebezpečím nehod u mladých řidičů, které může být spojeno s riskantním chováním při řízení. Zkoumali dvěma měřítky účinek přítomnosti mladých mužských a ženských spolucestujících. Byla monitorována vozidla opouštějící parkoviště u 10 středních škol a jejich spolucestující byli hodnoceni podle pohlaví a věku (rozdělení adolescent/dospělý). V blízkosti od parkoviště byla zaznamenána jejich rychlost a dodržení rozestupů. Adolescentní řidiči jeli rychleji než starší řidiči a nechávali si kratší rozestupy, obzvláště pokud v jejich autě seděl další adolescent mužského pohlaví. Mužští i ženští adolescentní řidiči si nechávali kratší rozestupy v přítomnosti mužského adolescenta (v porovnání se žádným spolucestujícím anebo spolucestujícím-ženou), zatímco za přítomnosti ženy v autě mužští řidiči spíše dodržovali delší rozestupy. Cel-

ková pozorovaná úroveň riskantní jízdy (definované jako rychlost o alespoň 25 km/h vyšší než limit nebo rozestup od auta jedoucího vpředu menší než 1 s) pro kombinaci dvou adolescentních mužů (řidiče a spolucestujícího) byla zhruba dvojnásobná oproti průměru v dopravě. Závěrem lze tedy říci, že přítomnost mužského adolescentního spolucestujícího byla u mladých řidičů spojena s rizikovým chováním při řízení.

Vassallová aj. (2007) potvrdili, že vyšší tendence mladých lidí riskovat má i v Austrálii za následek jejich vyšší nehodovost. Ačkoli řada studií zkoumala konkrétní řízení u mladých řidičů a situační faktory, které jsou spojeny s jejich nehodami, nemají australské autoři tolik informací o charakteristikách nebo okolnostech z jejich předchozího života, které mohly přispět k jejich současnému chování při řízení. Toto téma bylo zkoumáno za použití dat z Australian Temperament Project, velké komunitní longitudinální studie, ve které se v 2 443 rodinách sleduje psychosociální vývoj dětí od dětství až po mladou dospělost. Během poslední fáze sběru dat bylo účastníkům 19–20 let, a proto mohla být sebrána data o jejich řídicích zkušenostech a chování. Série analýz ukazuje, že je možné na základě informací z dětství odlišit skupinu mladých dospělých, jejichž řízení bylo vysoce riskantní, od těch, kteří jezdili bezpečně. Mladí řidiči s tendencí rizikového řízení se od ostatních lišili temperamentem, problémovým chováním, nedostatečnými sociálními kompetencemi, nepřizpůsobením ve škole a v mezilidských vztazích.

Snahou je provést analýzu agresivního jednání i mezikulturní srovnání mezi různými zeměmi. Pro ten účel se vyvíjejí různé dotazníkové metody pro zkoumání lidské agresivity za volantem (Gras aj., 2007; Gallardo-Pujol aj., 2007).

I cílem našeho výzkumu (Štikar, Hoskovec, Šmolíková a Černochová, 2009) bylo prozkoumat nejen postoje, ale i chování 655 účastníků silničního dopravního provozu za použití tří dotazníkových metod: české verze dotazníků Driver Anger Scale, kterým zjišťujeme frustraci a druh i četnost zlosti v různých dopravních situacích i Driver Behaviour Questionnaire, pro zjišťování druhu chyb v jednání a jejich četnosti a Stručného inventáře malých chyb, soustředěného na menší chyby a jejich četnost v mimopracovních situacích. Ověřili jsme rovněž spolehlivost prvních dvou dotazníků, reliabilitu škál a retestovou reliabilitu. O výsledcích jsme referovali na konferenci Psychologie práce a organizace, 2009.

3 Výzkum ve vztahu k určitým činitelům

Tento výzkum pro přehlednost členíme do určitých kategorií. Označení určitého činitele v titulku znamená jeho zdůraznění v komplexu jiných činitelů, nikoli výlučnost vlivu.

3.1 Hyperaktivita

Fisherová aj. (2007) zjistili v klinických případech nepozorných, hyperaktivních dětí s ADHD (attention deficit/hyperactivity disorder), které byly sledovány do mladé dospělosti, že bylo ADHD propojeno s horšími řídicími dovednostmi a špatnými výsledky řízení (nehody, pokuty). Jejich studie měřila kognitivní schopnosti spojené s řízením, chování řidičů a historie nepříznivých situací při jízdě (nehody apod.). Baterie založená na více metodách a více zdrojích informací byla použita na skupinu mladých dospělých s hyperaktivitou (H; N = 147; střední věk = 21,1) a kontrolní skupinu (K; N = 71; střední věk = 20,5), sledované po více než 13 let. Skupina hyperaktivních byla pokutována častěji než kontrolní skupina za bezohlednou jízdu, řízení bez oprávnění, nehody, po kterých řidič chtěl ujet, a více z nich mělo pozastavené nebo odebrané řídicí průkazy. Oficiální dopravní zdroje ukázaly, že ze skupiny hyperaktivních dostalo více lidí pokuty a byla zde vyšší četnost odebrání řídicího oprávnění. Hodnota škody při první nehodě byla také vyšší ve skupině hyperaktivních než v kontrolní skupině. Méně bezpečné chování při řízení bylo zjišťováno u skupiny lidí s ADHD jak sebehodnotovacími stupnicemi, tak hodnocením skutečného řídicího chování. Pozorování, které provedli instruktoři autoškol během silničního testu, ukázalo významně více chyb z impulzivity.

3.2 Emoce

Dahlen aj. (2005) zkoumali potenciální vliv některých osobnostních charakteristik (vyhledávání vzrušení, impulzivity a sklonu k znuděnosti) na vztek při řízení (driving anger) jako prediktor agresivní a riskantní jízdy. 224 univerzitních studentů vyplnilo dotazníky měřící znaky vzteku při řízení, agresivního a riskantního řízení, vyjadřování hněvu při řízení, vyhledávání vzrušení, impulzivity a sklon ke znuděnosti. Výsledky poskytly důkaz použitelnosti škály Driving Anger Scale – DAS (autoři Deffenbacher, Oetting, Lynch) pro předpověď riskantní jízdy. Další hierarchické analýzy vícečetné regrese ukázaly, že vyhledávání vzrušení, impulzivity a sklon ke znuděnosti, který se jedinec snaží překonat větší rychlostí, přináší další užitečné informace k DAS pro předpověď faktorů vedoucích k nehodám, agresivnímu řízení, nebezpečné jízdě a projevy hněvu za volantem. Výsledky podporují použití modelu uvedených hledisek pro lepší porozumění nebezpečnému chování při řízení.

3.3 Osobnost

Schwebel aj. (2006) uvádějí, že v dopravních nehodách přichází o život více Američanů než v jiných oblastech života. Jedním z faktorů, o kterém se již dlouho ví, že predikuje nebezpečné chování řidičů, je osobnost řidiče. Zkou-

mali nezávislé i spojené účinky tří osobnostních rysů – vyhledávání vzrušujících zážitků, nesevdomitosti a zlosti/hostility – pro predikci riskantního řídicího chování. 73 účastníků výzkumu vyplnilo osobnostní dotazník, dotazník na dosavadní řídicí zkušenosti a poté plnili úkol ve virtuálním prostředí, který měl určit riskantní chování při jízdě. Byla provedena korelační analýza nezávislými jednovariačními analýzami u každé ze sledovaných složek osobnosti s rizikovým řízením. V multivariační analýze se jako nejlepší prediktor řídicích přestupků ukázalo vyhledávání zážitků. Zlost/hostilita a interaktivní efekt zlosti/hostility a vyhledávání zážitků také v multivariační analýze vystoupily jako dobré prediktory některých přestupků. Žádný osobnostní rys nepredikoval v multivariační analýze dat riskantní řízení v prostředí virtuální reality.

Machin a Sankey (2008) analyzovali vztah mezi osobnostními charakteristikami mladých australských řidičů, jejich vnímáním rizika a řídicím chováním. Podle jejich výzkumu nezkušení řidiči podceňují rizika spojená s celou řadou situací při řízení. Osobnostní faktory mají také důležitý vliv na vnímání rizika i řídicího chování. Zkoumali sílu závislosti mezi osobnostními faktory, vnímáním rizika a řídicím chováním u mladých, většinou nezkušených řidičů. 159 studentů ve věku mezi 17–20 lety vyplnilo internetový dotazník hodnotící pět vlastností osobnosti, čtyři komponenty vnímání rizika a jednu míru řídicího chování. Bylo použito modelování jako metoda hodnocení celkové vhodnosti každého modelu. Bylo možné 39 % variance – příliš rychlá jízda – u mladých řidičů spojovat s vyhledáváním vzrušení, nedostatkem altruismu, nedostatkem averze k riskování a se subjektivním odhadem, že nebudou mít nehodu. Pro vyšší účinnost intervencí za vyšší bezpečnost na silnicích by se tedy mělo nejprve zjistit, jestli posílí vědomí mladých řidičů a jaký dopad budou mít jejich akce po pozitivním posílení altruistických norem.

3.4 Postoje

Waylenová a McKenna (2008) zkoumali rizikové postoje k dopravě u osob, které ještě nemají řídicí průkaz. Nehody motorových vozidel jsou jednou z hlavních příčin úmrtnosti a zranění adolescentů. Řidiči mužského pohlaví jsou účastníky nehod častěji než ženy. Sledován byl vztah řídicího věku a pohlaví s rizikovým chováním (např. vysoká rychlost, přestupky) a individuálními charakteristikami (např. vyhledávání vzrušení, nepřízpůsobené chování). Cílem tohoto výzkumu bylo určit, zda spojení mezi rizikovým chováním a individuálními charakteristikami jsou funkcí řídicího chování, anebo zda jsou vnitřně dané a měřitelné i u osob příliš mladých na to, aby řídily. Celkem 567 žáků ve věku 11–16 let ze tří středních škol v Anglii vyplnilo dotazníky měřící pocit vzrušení z rychlosti, postoje vůči porušování dopravních předpisů, tendenci k vyhledávání zážitků a nepří-

způsobenému chování. Chlapci vykazovali více rizikové postoje než dívky ve všech těchto aspektech. Spojení mezi vyhledáváním zážitků, nepřizpůsobeným chováním a postoji k rizikovému řízení bylo přítomné od rané adolescence a bylo nesilnější okolo 14 let, tedy ještě před tím, než se lidé učí řídit. Rizikové postoje k řízení jsou spojeny s individuálními charakteristikami a je možné je pozorovat u adolescentů dlouho před tím, než začnou řídit. Bezpečné postoje k řízení a chování řidiče by tedy měly být propagovány od dětství, aby se úspěšně uchytily.

3.5 Vnímání rizika

Sagberg a Bjornskau (2006) analyzovali v Norsku vnímání rizika a řídičské zkušenosti u začínajících řidičů. Během prvních několika měsíců po získání řídičského oprávnění klesá rapidně riziko nehody, což naznačuje, že se během této doby řidiči naučí některé důležité dovednosti týkající se bezpečnosti provozu. Prověřili hypotézu, zda toto snížení rizika má vztah se zlepšenou schopností odhadovat riziko. Videotest vnímání a reakce na riziko byl administrován čtyřem skupinám řidičů podle doby, kterou měli řídičský průkaz (1, 5 a 9 měsíců a několik let). Při testu byly měřeny reakční časy na 31 scén z dopravy. Průměrné reakční časy s rostoucí zkušeností klesaly, ale rozdíl nebyl významný. Vyskytlo se jen některé významné zlepšení v individuálních položkách, což naznačuje vliv zkušeností.

3.6 Pozornost

Neyens a Boyleová (2007) uvádějí, že rozptýlení pozornosti řidiče se stává stále větší hrozbou se zvyšujícím se počtem zařízení ve vozidlech, příležitostí k rozptýlení pozornosti a tendencí adolescentů těchto zařízení využívat. Cílem této studie bylo určit, jak různé okolnosti roztržitosti ovlivňují typy nehod obvyklé u adolescentních řidičů. Byl vytvořen model k předpovědi pravděpodobnosti, že se řidič dostane do jednoho ze tří nejčastějších typů nehody: kolize s pohybujícím se vozidlem z boku, náraz do vozidla jedoucího vpředu a srážka s pevným objektem. Tyto nehody byly vyhodnoceny podle čtyř kategorií rozptýlenosti pozornosti řidiče: kognitivní roztržitost; faktory spojené s mobilním telefonem; rušící prvek, týkající se něčeho ve vozidle; podněty související se spolujezdci. Různé druhy rozptýlení řidiče mají rozdílný vliv na nehodovost u adolescentních řidičů. Mladí řidiči, kteří jsou na křižovatkách rozptýlení jinými spolujezdci nebo kognitivně, mají vyšší pravděpodobnost nárazu zezadu nebo z boku, než že vrazí do stojícího předmětu. Ztráta pozornosti kvůli podnětu z vozidla vedla k častějším kolizím s pevným předmětem než nárazem z boku. Rozptýlení pozornosti kvůli mobilním telefonům vedlo k častějším nárazům zezadu. Výsledky studie musí být vyhodnoceny opatrně vzhledem k nízkému počtu nehod způsobených rozptýlením pozornosti, které jsou takto

identifikované a dostupné v americké Národní databázi nehod (General Estimate System, U. S. GES).

Neyens a Boyleová (2008) se zaměřili na vliv rozptýlenosti pozornosti řidiče na vážnost zranění, které utrpěli adolescentní řidiči a jejich spolucestující. Studie ukazují, že mladší řidiči mají vyšší riziko nehod. Příležitosti k rozptýlení pozornosti, ať už technickými zařízeními, anebo interakcí s jinými lidmi, jsou zvláštním problémem u této skupiny. Byl vytvořen uspořádaný model, aby mohl předpovídat pravděpodobnost vážného zranění u těchto řidičů a jejich spolucestujících za použití dat z národní databáze nehod (2003, US DOT General Estimate System). Jak bylo možné očekávat, příliš rychlá jízda významně zvyšovala pravděpodobnost vážných zranění mladších řidičů a jejich spolucestujících. Výsledek analýzy také ukázal, že adolescentní řidiči měli větší pravděpodobnost vážnějších zranění, pokud byli rozptýleni mobilním telefonem anebo hovorem se spolucestujícími, než když se jejich rozptýlení týkalo nějakého zařízení uvnitř vozidla nebo jen nedávali pozor. Dále spolucestující adolescentních řidičů měli vyšší pravděpodobnost vážnějších zranění, pokud se jejich řidič rozptyloval nějakým zařízením nebo hovorem se spolucestujícími, než při jízdě se soustředěným řidičem, případně takovým, co nedával pozor z jiného důvodu. To podporuje předchozí zjištění o mladších řidičích a rozšiřuje porozumění příčinám úrazů u nehod z nepozornosti v této věkové skupině.

3.7 Ospalost

Lucidi aj. (2006) zkoumali v Itálii dopravní nehody spojené se spánkem z hlediska vnímání rizika a rozhodování u mladých řidičů. Analyzovali faktory ovlivňující u mladých řidičů řidičské strategie a rozhodování ohledně poklesu bdělosti při řízení a rizika s tím spojených nehod. Zjišťovali též, zda podání stejné informace o ospalosti dvěma jazykovými způsoby ovlivňuje:

1. hodnocení úrovně rizika spojené s konkrétní úrovní ospalosti;
2. ochotu použít strategie na snížení ospalosti před noční jízdou;
3. výběr mezi odlišnými způsoby, jak snížit ospalost, když oba mají obdobnou očekávanou účinnost.

Celkem 695 mladých řidičů (57,6 % žen, 42,4 % mužů); střední věk 20,85 let (SD = 1,2), odpovídalo na otázky o vnímání rizika řízení a ospalosti, svých zkušenostech s noční jízdou a o strategiích vypořádání se s ospalostí, přičemž odpověděli na jeden ze dvou jazykových způsobů. Podskupina 130 probandů vyplnila dotazník v obou verzích. Výsledky ukazují, že zkušenost návalů spánku a četnost nočního cestování v posledních 6 měsících ovlivňují jak vnímání rizika, tak preventivní strategie, které jedinec přijímá.

4 Prevence nebezpečného chování

V různých zemích je snahou psychologie přispívat k prevenci silničních nehod psychologickými prostředky.

Chen aj. (2008) identifikovali sociální mechanismy, které by mohly napomoci prevenci řízení pod vlivem alkoholu (DUI) u mladých řidičů a spolujízdy s opilým řidičem (RWDD). Byla analyzována data sebraná telefonním průzkumem od 1 534 adolescentů a mladých dospělých ve věku 15–20 let (střední hodnota 17,6, $SD = 1,6$) v Kalifornii. Analýzy modelů ukázaly, že DUI a RWDD byly silně propojené s pitím v příležitostných situacích, s modely řízení pod vlivem alkoholu u rodičů a vrstevníků a vnímaným vrstevnickým schválením řízení pod vlivem alkoholu. Výsledky ukazují, že rodičovský vliv zůstává důležitý i v pozdní adolescenci. Rodičovský dohled by například mohl snížit nestrukturovanost socializace s vrstevníky, četnost a okolnosti pití alkoholu a vztahy s vrstevníky, kteří řídí pod vlivem alkoholu. Rodičovský dohled také může usměrnit názory o nebezpečí řízení pod vlivem alkoholu. Na druhou stranu skutečné chování rodičů může ukázat řízení pod vlivem alkoholu jako něco běžného. To však anuluje jejich další výchovné snahy.

Beullensová a Buick (2008) zkoumali vztah mezi sledováním určitých televizních žánrů (akční filmy, zprávy a hudební videa) adolescenty a intencí riskovat při následném řízení. Účastníky bylo 2 194 adolescentních chlapců a dívek, kteří vyplnili dotazník o sledování televize, vnímání rizika a úmyslu překračovat rychlost a řídit po požití alkoholu. Jak bylo předpovězeno, vyšší sledování zpráv bylo spojeno s vyšším vnímaným rizikem rychlé jízdy a nebezpečím jízdy pod vlivem alkoholu. Více sledování hudebních videoklipů bylo spojeno s nižším hodnocením rizika rychlé jízdy a nebezpečnosti jízdy po požití alkoholu. Dívky viděly překročení rychlostního limitu a pití alkoholu jako nebezpečnější než chlapci. Hypotéza autorů o sledování akčních filmů nebyla podpořena jako významný faktor v modelu. Sledování jak zpráv, tak hudebních klipů bylo spojené nepřímou se záměrem riskovat při řízení ve vztahu k odhadování rizika. Čím více bylo určité chování vnímané jako nebezpečné, tím slabší byl úmysl respondentů chovat se v budoucnosti riskantním způsobem.

Studie z Albany (USA) (Galovski, Malta a Blanchard, 2006) prokázala úspěšnost tzv. kognitivně-behaviorálního ovlivňování agresivního řidičského chování a možnost změny k alternativním řidičským strategiím, spočívajících v rozumovém zpracování situací. Cílem je nikoli agresii vybit, ale chování normalizovat, aby k ní nedocházelo. Vzhledem k tomu, že uvedená úspěšnost byla prokázána pokročilejší psychologickou metodologií, dá se již nyní doporučit zavedení psychologických kurzů pro agresivní řidiče, podobně jako je tomu u kurzů defenzivního řízení nebo programů pro ři-

diče závislé na alkoholu. Je třeba rozpracovat obsah a metodiku takového kurzu. Využít by se mohl koncept Moora a Dahlena (2008), zdůrazňující připomínání si pravidel bezpečné jízdy a budoucích následků nebezpečného chování. Staemmler a Merten (2008) informují o možnostech tzv. Gestalterapie agresivních osob, v níž se ve skupinách kultivují sociální vztahy.

Literatura

- [1] Beullens, K., Buick van den, J. (2008). News, music videos and action movie exposure and adolescents' intentions to take risk in traffic. *Accident analysis and prevention*, 40, 1, 349–356.
- [2] Blows, S., aj. (2005). Risky driving habits and motor vehicle driver injury. *Accident analysis and prevention*, 37, 4, 619–624.
- [3] Čermák, I. (1998). *Lidská agrese a její souvislosti*. Žďár nad Sázavou : Nakladatelství Fakta.
- [4] Dahlen, E. R., aj. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident analysis and prevention*, 37, 2, 341–348.
- [5] Fisher, M., aj. (2007). Hyperactive children as young adults: Driving abilities, safe driving behavior, and adverse driving outcomes. *Accident analysis and prevention*, 39, 1, 94–105.
- [6] Friedman, M., Rosenman, R. H. (1974). *The type A behavior and your heart*. N.Y. : Alfred Knopf.
- [7] Gallardo-Pujol, D., aj. (2007). Exploring the aggression. *Questionnaire cross-culturally*, Xth European Congress of Psychology. Prague.
- [8] Galovski, T. E., Malta, I. S., Blanchard, E. B. (2006). *Road rage. Assessment and treatment of the angry, aggressive driver*. Washington D.C. : APA.
- [9] Gras, M. E., aj. (2007). *Road user behaviour of Spanish adolescents*, Xth European Congress of Psychology. Prague.
- [10] Hamdar, S. H., aj. (2008). Aggressiveness propensity index for driving behavior at signalized intersections. *Accident analysis and prevention*, 40, 1, 315–326.
- [11] Chen, M. J., aj. (2008). Identifying social mechanisms for the prevention of adolescent drinking and driving. *Accident analysis and prevention*, 40, 2, 576–585.

-
- [12] Larson, J. A. (1996). Driver's stress profile. In Larson, J. A. *Steering clear of highway madness: A driver's guide to curbing stress and strain*. Wilsonville, OR : Book Partners, 25–28.
- [13] Lucidi, F., aj. (2006). Sleep-related car crashes: Risk perception and decision – making processes in young drivers. *Accident analysis and prevention*, 38, 2, 302–309.
- [14] Machin, M. A., Sankey, K. S. (2008). Relationship between young drivers' personality characteristics, risk perceptions, and driving behaviour. *Accident analysis and prevention*, 40, 2, 541–547.
- [15] Moore, M., Dahlen, E. R. (2008). Forgiveness and consideration of future consequences in aggressive driving. *Accident analysis and prevention*, 40, 5, 1 661–1 666.
- [16] Neyens, D. M., Boyle, L. N. (2007). The effect of distraction on the cash types of teenager drivers. *Accident analysis and prevention*, 39, 1, 206–212.
- [17] Neyens, D. M., Boyle, L. N. (2008). The influence of driver distraction on the severity of injuries sustained by teenager drivers and their passengers. *Accident analysis and prevention*, 40, 1, 254–259.
- [18] Nolting, H. P. (2005). *Lernfall Aggression, Wie sie entsteht – wie sie zu vermindern ist*. Reinbek bei Hamburg : Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- [19] Sagberg, F., Bjornskau, T. (2006). Hazard perception and driving experience among novice drivers. *Accident analysis and perception*, 38, 2, 407–414.
- [20] Simons-Morton, B., Lerner, N., Singer, J. (2005). The observed effects of teenager passengers on the risky driving behavior of teenager drivers. *Accident analysis and prevention*, 37, 6, 973–982.
- [21] Shinar, D., Compton, R. (2004). Aggressive driving: An observational study of driver, vehicle and situational variables. *Accident analysis and prevention*, 36, 3, 429–443.
- [22] Schwebel, D. C., aj. (2006). Individual difference factors in risky driving: The role of anger/hostility, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accident analysis and prevention*, 38, 4, 801–810.

- [23] Staemmler, F. M., Merten, R. (Hg.) (2008). *Therapie der Aggression. Perspektiven für Individuum und Gesellschaft, Bergisch Gladbach*. Edition Humanistische Psychologie : Verlag A. Kohlhage.
- [24] Šmolíková, J., Štikar, J., Hoskovec, J. (2008a). Nebezpečná agresivita mladých řidičů. *Doprava*, 50, 5, 20–23.
- [25] Šmolíková, J., Štikar, J., Hoskovec, J. (2008b). Potenciálně nevhodní agresivní řidiči. *Psychologie v ekonomické praxi*, 43, 3–4, 83–86.
- [26] Šolcová, I. (2007). *Některé psychologické souvislosti resilience*. Praha : Psychologický ústav AV ČR.
- [27] Štikar, J., Hoskovec, J., Šmolíková, J., Černochová, D. (2009). *Analýza agresivních projevů řidičů*. Mezinárodní odborná konference Psychologie práce a organizace – 2009. Praha : Katedra psychologie FF UK v Praze.
- [28] Vassallo, S., aj. (2007). Risky driving among young Australian drivers: Trends, precursors and correlates. *Accident analysis and prevention*, 39, 3, 444–458.
- [29] Waylen, A. E., McKenna, F. P. (2008). Risky attitudes toward road use in pre-drivers. *Accident analysis and prevention*, 40, 3, 905–911.
- [30] Wells-Parker, E., aj. (2002). An exploratory study of the relationship between road rage and crash experience in a representative sample of US drivers. *Accident analysis and prevention*, 34, 3, 271–278.

Agresivita za volantem

Mgr. Veronika Hamerníková, DiS.

Abstrakt

Emoce jsou důležité mechanismy, které hrají klíčovou roli při vnímání a posuzování nebezpečí. Jednou z emocí, která ovlivňuje naše chování, je agresivita. Agrese je v podstatě obranný mechanismus. Lze ji definovat jako záměrné jednání, jehož motivem je otevřená nebo symbolická snaha způsobit někomu nebo něčemu křivdu, škodu nebo bolest. Zahrnuje rozličné projevy, např. nadávání, vyhrožování, výsměch, utipkování na účet druhého či vandalismus. Za agresivitu v dopravě považujeme násilí, jehož obětí jsou účastníci silničního provozu. Agresivní řidiče často charakterizuje vysoká sebedůvěra, přehnaná touha prosadit se, potřeba nadřazenosti a moci, asymetrický partnerský vztah, skryté pocity méněcennosti a emoční nestabilita. Byly také určeny situace, které mají tendenci vyvolávat zlost a agresivitu u řidičů. Patří sem nezdvořilost způsobená jiným řidičem, pocit omezení nebo ohrožení při řízení a zpochybnění řidičských schopností jiným účastníkem dopravního provozu.

Klíčová slova: agresivita, horké počasí a řidiči, konflikty, ohrožení, stres, vztek

1 Proč se chováme agresivně?

Agresivita na našich silnicích je v poslední době často diskutovaným tématem. Lidé hovoří o individualitě, svobodě a nezřídka zapomínají na zodpovědnost vůči druhým. To se projevuje i při řízení vozidla. Přibývá řidičů, kteří si stěžují na agresivní jízdu a pocity ohrožení ze strany druhých automobilistů. Důvodů, proč jsou agresivní projevy za volantem v současnosti více vidět, je několik.

Jedním z nich je pocit anonymity řidičů. Řidič často sedí ve vozidle sám a má tak pocit, že jeho chování nikdo jiný nesleduje. Jedná se o podobnou situaci, jaké je člověk vystaven v davu. I zde má pocit, že nemusí tolik kontrolovat své chování, protože je jinými v davu ostatních těžko identifikován. Pociť anonymity ve vozidle ještě zvyšují tmavá skla, řidič se

pak domnívá, že vůbec není viděn, a tím, jak klesá společenská kontrola jeho chování, může se dopustit činů, které by v normální situaci neudělal (např. troubení a blikání při jízdě za pomalejším vozidlem). Možná se vám zdá, že pocit anonymity za volantem nehraje tak silnou roli. Ale podívejte se někdy na řidiče ve městech. Mnozí z nich si koušou nehty, šfourají se v nosech... a přitom se třeba jedná o manažery v drahých oblecích, kteří by se takového chování na veřejnosti nikdy nedopustili.

Druhým důvodem je medializace a komunikace o problému agresivity. Pokud se o tomto problému mnoho nehovořilo, lidé si takových projevů, pokud nebyly extrémní, příliš nevšímali. Nyní vědí, co si mají pod pojmem agresivního chování řidičů představit, a dokáží takové projevy na silnicích snáze identifikovat.

Dalším důvodem vzrůstající agresivity na silnicích je zvyšující se počet automobilů. Řidič se pak častěji dostává do náročných či frustrujících situací, na které má tendenci reagovat agresivním způsobem (dopravní omezení, dopravní zácpy, jízda za zmatkujícím řidičem apod.).

Také přetížený či stresovaný řidič pojedje agresivněji než ten, kdo se cítí příjemně. Stává se například, že profesionální řidič má přikázáno ujet určitou trasu v určitém čase bez ohledu na dopravní situaci. Pokud se na trase zpozdí, je pak nucen pospíchat, jet na hranici svých schopností, bez pracovních přestávek. Snaží se podat co nejlepší výkon, necítí se však nejlépe, podléhá vysokému stresu a vzrůstající únavě, přestává brát ohledy na ostatní řidiče a může snáze reagovat agresivně třeba na drobné chyby ostatních účastníků silničního provozu.

Agresivní chování v dopravě může být vysvětleno i prostřednictvím Willeovy teorie homeostáze rizik. Podle této teorie se řidiči pohybují na maximální úrovni možného rizika, které jsou ochotni přijmout. Při řízení vozidla se jedinci chovají tak, aby maximalizovali očekávaný zisk z této aktivity. Bezpečnost je jedním z pozitivních efektů, důležité pro řidiče je ale např. i dostat se včas do práce nebo na schůzku, odreagovat se adrenalinovou jízdou apod. Výsledkem je jízda s agresivními prvky na maximální úrovni rizika, která v sobě spojuje riziko nehody se získáním řady výhod.

2 Vliv počasí na agresivitu

Na agresivitu má vliv také počasí. Již v 18. století v Itálii byl vliv horkého, vlhkého větru u soudu považován za polehčující okolnost, která způsobila při trestném činu narušení lidské soudnosti.

Byl také proveden experiment, kdy byli dobrovolníci vystaveni urážkám a komplimentům experimentátora. Jeho jednání pak mohli potrestat elektrickými šoky. Již při teplotě 24 °C reagovaly pokusné osoby při urážkách agresivněji a zasazovaly častěji elektrické šoky. Při teplotě 33 až 35 °C

pak byly tak agresivní, že udělovaly elektrické šoky i v případě, kdy byly experimentátorem chváleni.

Jiný pokus provedl L. Workman, psycholog na univerzitě v Glamorganu ve Velké Británii. Zjistil, že počet spáchaných trestných činů a výtržností se zvyšuje zároveň se vzrůstající teplotou vzduchu. Nejvíce výtržností se podle něj odehrává při teplotě mezi 27 a 32 °C. Při teplotách přes 32 °C počet výtržností a trestných činů opět klesá, zřejmě proto, že lidé jsou horkem již příliš vyčerpaní. Vyšší počet agresivních reakcí za horkých dní je způsoben mj. změnami v hladině serotoninu v mozku.

Ehor Boyanowsky, kriminolog z univerzity Simon Fraser v Kanadě, zkoumal po dobu 30 let vliv vedra na lidský mozek. Provedl řadu experimentů, které prokázaly souvislost mezi horkým počasím a tendencí k agresivnějšímu chování.

V roce 1986 provedli psychologové D. Kenrick a S. W. Macfarlane ve Velké Británii experiment, v němž zkoumali vliv počasí na řidiče při dopravních zácpách. Jejich experimentální vozidlo za různých klimatických podmínek zastavilo na křižovatce a zůstalo stát, i když na semaforu naskočila zelená. Poté zjišťovali reakce řidičů na tuto frustrující situaci. Zjistili, že existuje přímá souvislost mezi teplotou počasí a agresivními reakcemi řidičů.

3 Agresivní sklony v sobě má každý z nás

Ačkoli se někteří mohou domnívat, že agresivita je výsadou pouze některých jedinců, není tomu tak. Agresivita je totiž přirozený obranný mechanismus, který má v sobě každý člověk. Můžeme ji definovat jako záměrné jednání, jehož motivem je otevřená nebo symbolická snaha způsobit někomu křivdu, škodu nebo bolest. Za varianty agrese považujeme např. nadávání, vyhrožování, sarkasmus, výsměch, vtipkování na účet druhých, vandalismus, násilí či terorismus.

Agresivitu můžeme chápat různě. Někdo ji považuje za vyvrcholení vzteku. Agresivita se projevuje i ve fyziologické reakci organismu, kdy dochází k aktivizaci hypotalamu, zvyšuje se tělesná teplota, stoupá tepová frekvence, zrychluje se dýchání, stoupá hladina cukru v krvi, roste krevní tlak, zvyšuje se srážlivost krve a zvyšuje se napětí ve svalech. Dlouhodobě může tento stav vést k opakovaným bolestem hlavy, vysokému krevnímu tlaku až k hrozbě infarktu.

Agresi lze definovat jako destruktivní chování, které směřuje k fyzickému, slovnímu nebo symbolickému útoku vůči jinému jedinci či předmětu. Cílem agrese je druhého zastrašit, zmocnit se objektu nebo ho odstranit, jinému zmařit a sobě zajistit společenské výhody. V rámci psychosociálních vztahů pak volíme nástroje, kterými agresi projevíme. Zdrojem agrese

může být pudové jednání nebo racionálně promyšlené a plánované jednání.

Tendence k agresivnímu jednání např. vzniká, když musíme překonat překážku, která stojí v cestě k uspokojení nějaké naší potřeby. Důvodem agrese rovněž bývá pocit ohrožení. Zdrojem agresivního chování také někdy bývá afekt, neuspokojená potřeba, zvyk či strach. Na agresivitu má vliv i hladina serotoninu. Podle výzkumů vede nízká hladina serotoninu ke zvýšeným projevům agrese.

Rozlišujeme pět základních druhů agrese. Prvním typem je agrese otevřená, která je namířena proti člověku, který v agresorovi nepříjemné pocity vyvolal. Druhým typem je agrese nepřímá, která je namířena proti významným hodnotám druhé osoby. Třetí je agrese přesunutá, kdy si agresor vybíjí vztek na náhradním objektu. Čtvrtým typem je imitativní agrese, kdy agresor napodobuje chování jiného dříve agresivně jednajícího člověka (časté u tělesně trestaných či šikanovaných osob). Posledním typem je autoagrese, což je agrese zaměřená vůči sobě. Jejím projevem je např. sebepoškození nebo sebevražda.

Tendenci člověka jednat agresivně zvyšuje pocit bezmoci, provokace ze strany druhých osob, časté prezentace násilných scén, úspěch při předchozích agresivních reakcích, pocit sounáležitosti s agresivně laděným davem, konfrontační situace a stav intoxikace po požití alkoholu nebo drog.

Agresivní chování jedné osoby v oběti vyvolává pocity strachu, úzkosti či agrese. Všechny tyto emoce ovlivňují chování agresora i oběť a mohou vést ke vzniku rizikových situací za volantem.

4 Agresoři

Zvýšenou tendenci ke konfliktnímu jednání najdeme u těch, kteří nejsou schopni řešit své vnitřní konflikty adekvátním způsobem, kteří mají potřebu prezentovat svou sílu a moc, mají tendenci druhým ubližovat, nejsou schopni odpustit, raději se mstí, chtějí dosáhnout svého bez ohledu na prostředky, které k tomu volí, snaží se získat výhody na úkor ostatních, za každou cenu hájí svá vlastní práva, potřeby a zájmy, mají dobrou zkušenost s používáním agresivních metod k dosažení cíle, pociťují strach nebo úzkost, mají potřebu řešit svou psychickou zátěž, trpí poruchou chování či duševní poruchou.

Agresivně zpravidla řídí vozidlo lidé, kteří mají přemrštěnou sebedůvěru, snaží se prosadit za každou cenu, potřebují být nejlepší, mají velkou potřebu moci a nadřazenosti, čímž zpravidla zakrývají přetrvávající pocit méněcennosti. V práci mají konflikty se spolupracovníky, jejich partnerský vztah je často asymetrický. Mají tendence reagovat v běžných situacích podrážděně, náladově, vznětlivě. Jejich pozornost kolísá

podle aktuální nálady. Takoví lidé by se nikdy neměli stát řidiči z povolání.

Agresivní řidič pojímá ostatní jako soupeře. Neustále se s někým srovnává, nevydrží klidně cestovat. Jezdí rychle, závodí, porušuje pravidla, ohrožuje okolní auta, bezohledně se prosazuje, jedná impulzivně, napřed koná, uvažuje až potom. Zlověstně bliká reflektory, mačká klakson, nadává, považuje ostatní za nepřátele, domnívá se, že chybuující řidiče musí potrestat.

U řidičů jednajících agresivně lze často psychologickým vyšetřením zjistit zdůrazněné agresivní sklony, nízkou frustrační toleranci, nedostatečnou stresovou odolnost, prchlivé reagování, podprůměrnou inteligenci a emoční plochost.

Agresivita na silnici má podle Havlíka řadu tváří. Jízdu agresivního řidiče charakterizuje nepřiměřená rychlost, náhlé intenzivní akcelerace, hrozí-li řidiči předjetí jiným vozidlem, styl jízdy plyn–brzda, nečekané zabrzdění před vozem jako odplata za jeho pomalejší jízdu, nerespektování dopravních předpisů, trestání ostatních účastníků provozu např. troubením, blikáním atd.

Byly identifikovány situace, které zpravidla vyvolávají zlost nebo agresivitu u řidičů. Jsou to neslušnost a nezdvořilost v dopravě (např. řidič je oslněn dálkovými světly), situace, kdy ostatní řidiči ohrožují jiné účastníky dopravního provozu nebezpečným stylem jízdy (např. neustálým přejížděním mezi pruhy při dopravní zácpě), zpochybňování řidičských schopností (např. troubením, gestikulací, nadávkami), omezování jízdy nerozhodností nebo pomalostí jiného řidiče (např. vám může připadat, že druhý jede pomalu naschvál jen proto, aby vám znepříjemnil cestu).

Snad každý se setkal s někým, koho bychom mohli označit za agresivního řidiče. Mnohdy se takové agresivní chování druhého omezí na bezohledné předjíždění či zlomyslné blikání, nicméně mohou nastat i situace, kdy na vás druhý řidič přímo zaútočí.

5 Setkání s agresorem

Pokud jste ohrožováni agresorem, který je rozzuřený, ale kontroluje se, je vhodné vyslechnout ho, aby vyventiloval svůj vztek, a pak se pokusit s ním problém řešit racionálně. Pokud je agresorem útočný, nepřátelsky se chovající jedinec, jehož agrese je neadekvátní situaci, dejte mu najevo, že si uvědomujete intenzitu jeho vzrušení, neodporujte mu. Pokud na vás jiný účastník silničního provozu útočí, hádá se nebo vás chce fyzicky napadnout, nedejte najevo svou nejistotu. Chovejte se, jako byste měli situaci pod kontrolou. Narazíte-li na impulzivního řidiče, postupujte vůči němu rázně, jasně, hovořte s ním věcně, snažte se vyhnout slovním soubojům. Chce-

-li s vámi jiný účastník manipulovat, dejte mu najevo, že si jeho snahu uvědomujete. Nediskutujte s ním dlouze o problému, hovořte stručně, na manipulativní výzvy nereagujte.

Existují různé metody řešení konfliktních situací. Jedním z nejčastějších způsobů je přesvědčování. Přesvědčování můžeme definovat jako záměrné a cílevědomé uplatňování promyšlených komunikativních postupů, směřujících k dosažení změn v postojích a v chování problémového jedince. Základem přesvědčování je předkládání argumentů. Vhodné je používat nejdříve kladné argumenty, nejsilnější argumenty použít až nakonec, účinné argumenty je možné opakovat.

Vhodné je také používání apelů. Apely jsou speciálním druhem výzev, které mají vzbudit emocionální nátlak, např. posuďte sám, zvažte, představte si, věřím vám apod.

Konflikty je také možné řešit využíváním otázek. Vhodně volenými otázkami můžeme protivníka přivést k nelogickým až absurdním závěrům, a tím ho nepřímo přinutit ke změně postoje. Tento přístup lze uplatnit u dominantních, nekonformních řidičů a u osob zatížených předsudky.

Sugesce má za úkol přimět druhého k nekritickému přijetí vašeho nároku, postoje či myšlenky. Na druhého řidiče pak působíte sugestivními formulacemi, např. „jsem přesvědčen, že jste mi nedal přednost, že jste jel příliš rychle, ...“ apod.

Pokud se na vlastní kůži setkáte s agresorem, a to nejen na silnicích, snažte se zachovat maximální klid. V žádném případě se nenechte vyprovokovat k agresivnímu chování vůči němu. Mluvte klidně, stručně a věcně. Jestliže se obáváte možného fyzického napadení, zamkněte se v automobilu či místnosti a zavolejte policii.

6 Jak se vypořádat s vlastní agresivitou

Máte-li pocit, že sami trpíte přemírou agresivních pocitů a obáváte se, že byste se mohli přestat při nějaké příležitosti kontrolovat, vybijte si tyto pocity nejlépe tělesnou aktivitou, např. sportem či štípáním dřeva. Z dlouhodobého hlediska je vhodné hledat techniky, které vás celkově zklidní. Mezi takové patří např. různé meditační a relaxační programy nebo prvky jógy.

Literatura

- [1] Bena, E., Hoskovec, J., a Štikar, J. (1968). *Psychologie a fyziologie řidiče*. Praha : Nakladatelství dopravy a spojů.
- [2] Cooling, M. (1993). *Mám vztek*. Praha : Portál.
- [3] Dahlke, R. (2005). *Agrese jako šance*. Praha : Ikar.

-
- [4] Havlík, K. (2005). *Psychologie pro řidiče*. Praha : Portál.
- [5] Huguenin, R., Rothengatter, T. (2004). Traffic & Transport Psychology. *Theory and Application*. Elsevier.
- [6] Nabi, H., Consoli, S. M., a kol. (2006). Aggressive/hostile personality traits and injury accidents: an eight-year prospective study of a large cohort of French employees – the GAZEL cohort, *Psychological Medicine* 36, Mar 2006.
- [7] Novák, T., Capponi, V. (1996). *Sám proti agresi*. Praha : Grada.
- [8] Smékal, V. (2005). *O lidské povaze*. Brno : Cesta.
- [9] Spurný, J. (1996). *Psychologie násilí*. Praha : Eurounion.
- [10] Štikar, J., Hoskovec, J. (1995). *Přehled dopravní psychologie. Historie, teorie, výzkum, aplikace*. Praha : Karolinum.

Psychologické a fyziologické aspekty řídičské agrese aneb silniční Rambové na českých silnicích

PhDr. Martin Kořán, CSc.

Abstrakt

*Agresivita v dopravě představuje pouze vrcholek ledovce. Agresivita mezi lidmi se všeobecně zvyšuje a ani veřejní činitelé jí nejsou ušetřeni. Minimálně na verbální a gestikulační úrovni politici předvádějí lidu, co si mohou dovolit při jednání s politickými oponenty, co jim klidně prochází, a podle latinského „*Exempla trahunt*“ dávají špatný příklad k napodobování v běžném životě, včetně řešení některých dopravních situací. A právě je to často určitá situace, která vyvolá zřetězení událostí, které následně skončí velkým neštěstím. Situace má na lidské chování často mnohem větší vliv, než se obecně uznává – jde zejména o situační podmíněnost agresivního chování.*

Agrese představuje jednu z obecných technik vyrovnávání se s náročnými životními situacemi (přímá agrese vede k odstranění či destrukci překážky, která stojí na cestě k cíli). Při frustrující situaci za volantem (např. v zácpě či jízdě v pomalé koloně) se mohou vyskytnout všechny stupně agrese (tendence k nepřátelskému, útočnému až destruktivnímu jednání vůči ostatním účastníkům dopravy). Často tito agresivní řidiči jednají zkratkovitě, nedodržují rychlost a přiměřenou vzdálenost mezi vozidly, předjíždějí v nebezpečných úsecích, vynucují si domnělou přednost danou jejich silnějším vozidlem houkáním či problikáváním. Poté mohou následovat buď boční střety při předjíždění či čelní střety.

V závěru budou uvedeny možné postupy dopravní psychologie při řešení problematiky agresivity v dopravě.

Klíčová slova: frustrace a agrese, fyziologické aspekty agrese, agresivita řidičů, patologická agrese, dopravní psychologie a agresivita řidičů

1 Úvod

Každý člověk je do určité míry agresivní. **Agrese** znamená nepřátelství, útočnost či výboj a odvozuje se z latinského slovesa „*aggredivo*“, což v překladu znamená: přikročiti k něčemu, napadati někoho, udeřiti na někoho

či dorážeti. **Agresivita** znamená tendenci k nepřátelskému, útočnému až destruktivnímu jednání vůči druhé osobě, živočichovi nebo okolí, je to dispozice osobnosti; u člověka je její příčinou často frustrace. V moderní společnosti stále více lidí trpí frustrací, která vyplynula paradoxně ze svobody. Lidé se porovnávají s propagovanými vzory krásných, bohatých a úspěšných. Většinou na ně nemohou dosáhnout, ačkoliv zdánlivě k tomu stačí svoboda. Těžko se s tím vyrovnávají. To souvisí s častou oblibou návykových látek a tzv. adrenalinových zážitků (včetně riskantní či agresivní jízdy při tajných závodech, zejména motorkářů), které frustrované jedince vzdalují od pocitů všednosti a bezvýznamnosti. Měřítkem hodnot je nyní „úspěch“. Úspěšní z televizních seriálů jsou přejímáni jako vzor, včetně bezohledného a agresivního chování.

Přímá agrese je technika v některých situacích přiměřená a každý člověk – i psychicky vyrovnaný – ji někdy použije. Agrese představuje jednu z obecných technik vyrovnávání se s náročnými životními situacemi (přímá agrese vede k odstranění či destrukci překážky, která stojí na cestě k cíli). Jedná se o aktivní způsob vypořádání se s životními překážkami, který je do jisté míry společensky schvalován a tím podporován. V civilizovaných zemích je agresivní chování, které ohrožuje jiné lidi a mnohdy i zájmy společnosti, hodnoceno převážně negativně, a je proto trestáno.

Opakem agresivního útočného chování je únik nebo znehybnění, které je charakterizováno pasivním reagováním na náročnou situaci.

2 Frustrace a agrese

Podle Čápa a Dytrycha (1968) se frustrace coby vnitřní stav organismu vyvolaný situací, která zamezuje či znemožňuje uspokojování důležitých potřeb, projevuje čtyřmi odlišnými formami:

- a) **deprivace:** tj. krajní nedostatek něčeho, co je nezbytné pro uspokojování důležité potřeby,
- b) **oddálení:** např. když se na cestě k cíli vyskytnou překážky, které sice neznemožní jeho dosažení, ale způsobí určité oddálení tohoto okamžiku (např. v dopravní zácpě, omezení po nehodě, při tzv. zipování či při dlouho blikajícím červeném světle na železničním přejezdu),
- c) **zmaření:** jsou-li překážky tak velké nebo síly jedince tak malé, že by došlo k zřejmému neúspěchu v úsilí o dosažení cíle či uspokojení potřeby a člověk přitom zažívá hluboké zklamání,
- d) **konflikt:** jde o střetnutí dvou nebo více přibližně stejně silných protichůdných sil na cestě k dosažení cíle či uspokojení potřeby.

Síla agrese dle Čápa a Dytrycha (1968) závisí na síle frustrované potřeby, na velikosti překážky na cestě k cíli, na počtu opakování téže frustrace či na hromadění frustrace různého druhu, event. na sociálním kontextu situace (jinak zareaguje jedinec, jinak člen party Hell's Angels).

Agresivní chování může snižovat další pobídku k agresii; agrese se odregogává a nastává katarze. Toto je použitelné u agrese jakožto afektivního stavu vzteku, ne však u rysu osobnosti.

Naopak při opakovaném užití agresivního chování (i když neřeší podstatu problému, přesto nějakým způsobem sníží pocit vnitřního napětí) dochází k jeho upevňování a opakovanému užití v situaci naléhavého řešení.

Při frustrující situaci za volantem (např. v zácpě či jízdě v pomalé koloně) se mohou vyskytnout všechny stupně agrese (tendence k nepřátelskému, útočnému až destruktivnímu jednání vůči ostatním účastníkům dopravy). V každém případě se jedná o chování nepřizpůsobivé aktuální dopravní situaci s různě závažnými projevy:

- **pouze myšlenková, navenek se neprojevuující** (či pouze minimálně – např. zčervenáním, stiskem zubů),
- **verbální** (nadávky, klení, výhrůžky),
- **projevy destrukce** či poškozování vozidel protivníků (poškrábání laku, propíchnutí pneumatik, poničení karoserie apod.),
- **projevy fyzického násilí** vůči řidičům.

V silničním provozu to v některých případech může skončit i fyzickým napadením jiného řidiče. Známa je písnička od Ivana Mládka o tom, jak se „primář kliniky s profesorem matiky, váleli se po zemi, žádné cavyky. A tak ti dva pánové, poté co je zabásli, oba dva si po právu pěkně vyfásli.“ A příčinou bylo „ukradené místo k zaparkování“ (!).

Když jsou ohroženy zájmy organismu, potlačená agresivita stoupne. Roli sehrává temperament a charakter. Rozlišujeme např. agresivitu anticipující, při které jde o agresivní reakce s cílem hájit vlastní teritorium vůči vetřelci. Jiným druhem je např. přesunutá agrese, zaměřená proti organismu či objektu, který není zodpovědný za podněty, které spustily agresivní chování, na které si frustrovaný jedinec může beztrestně „vylévat“ vztek. Přesunutí agrese dává někdy vzniknout zvláštní „řetězové reakci“ (viz film Volný pád s M. Douglasem v hlavní roli z r. 1993, kde je popisováno drama osamělého muže, odcizeného od vlastní ženy a dcery, propadajícího se až za hranice pocitů frustrace a marnosti v nekonečné dopravní zácpě v letním žáru Los Angeles. Uprostřed dálnice opouští své auto a s ubývající se rozvahou se pouští do marného boje s realitou současného velkoměsta, zanechávající za sebou jen spoušť).

2.1 Fyziologické aspekty agrese

Je-li organismus vydrážděn k útoku, dochází v jeho těle k řadě základních fyziologických změn, majících za cíl připravit organismus k akci (Morris, 1971). Pro přípravu akce se rozbíhá nejprve činnost sympatické soustavy. Adrenalin vyplavený do krevního oběhu připravuje organismus na fyzickou akci („útek nebo útok“), srdce bije rychleji, tlak krve stoupá, zpomaluje se peristaltika střev a žaludku, zrychluje se dýchání, do krve se uvolňuje velké množství energie a únava je odsunuta. Toto jsou dobře známé vrozené reakce.

Agresivní chování ohrožuje i svého nositele a je škodlivé pro tělo, zejména když se stále opakuje. Při rozčilení se do krevního oběhu vyplavují stresové hormony, které následně zvyšují krevní tlak a škodí srdci. Pokud se někdo takto za volantem rozčiluje každý den, může se to projevit za několik let velmi negativně na jeho zdraví.

F. Koukolík (1995) uvádí, že agrese je součástí normálního chování, umožňující organismům přežít v přirozeném prostředí. Násilné chování je podobou agrese, která ztratila „přirozený“ význam, není výrazem přizpůsobení, ale agresí patologickou. Podle F. Koukolíka bývá mapa „vášnivého“ násilí u lidí činná nepromyšleně. Někdy jí spustí malý podnět a důsledky mohou být zlé. Od hádky po vraždu, sebevraždu, nesmyslný útok na cizího člověka, kriminální útočnou jízdu autem. S vychladlou hlavou však obyčejně přicházejí výčitky svědomí.

Existují však jedinci, tzv. násilnická menšina, pro které neznamenají nic pojmy jako soucit, přátelství, milosrdenství, něha, láska nebo snášenlivost. Vyskytují se mezi nimi jedinci, jejichž porod byl těžký, mající pohotovost k nějaké formě epilepsie, v dětství trpěli poruchami pozornosti, měli vývojové poruchy čtení, psaní, počítání nebo výslovnosti. Daleko častěji jsou ve vlastních rodinách svědky násilí. Někteří z nich jsou nápadně útoční již v raném dětství. Zjistili, že nejlepší obranou je útok. **Jsou zvýšeně pozorní vůči každému prvku chování jiného člověka, který by se dal vyložit jako útok**, jiným prvkům chování druhých lidí zdaleka takovou pozornost nevěnují. Americké statistiky odhadují, že takto odlišných jsou 3 % mužů a 1 % žen (!). Pakliže bychom podobné odhady převedli i na naše poměry, dobereme se možného vysvětlení příčin zdánlivě nevysvětlitelného agresivního chování na našich vozovkách.

Nepromyšlenou agresi dle Koukolíka (1995) spouští u lidí ovlivnění tří mozkových oblastí:

1. Amygdala a její okolí (hypotalamus). Zavedením mikroelektrod do některých částí hypotalamu je možné vyvolat útočné chování trvající po dobu dráždění. Naopak odnětí amygdaly vedlo u mnoha jedinců k nápadnému snížení agresivity.

2. Některé části mozkové kůry čelních laloků. Pozitronová emisní tomografie zde ukázala odchylky krevního průtoku a látkové výměny u několika pachatelů nepromyšlených násilných činů vůči okolí.
3. Odchylky stavby a činnosti mozkové kůry temenních a spánkových laloků, a to v rozmanitých kombinacích. Je možné, že tito jedinci odchylně zpracovávají smyslové podněty. Může se stát, že neutrální podnět zpracují jako ohrožující a jejich další chování je reakcí na toto ohrožení (!).

2.2 Agresivita řidičů

Psychologové řadí agresivitu (sklon k útočnému jednání) za volantem mezi jednání nejvýrazněji nepřizpůsobené aktuální dopravní situaci, hustotě provozu, stavu komunikace, povětrnostním podmínkám, délce trasy, vlastním schopnostem a celkové zkušenosti. Jedná se o záměrně a s rozmyslem zvyšované riziko kolize, motivované netrpělivostí, nepřátelstvím nebo snahou o získání času. Agresivita na silnicích je předmětem rostoucího zájmu společnosti (dokladem toho je i tato konference). Možné důvody pro vysoký výskyt agrese při řízení obsahují faktory v řídičském prostředí, které nejsou přítomny v jiných každodenních situacích a zahrnují určitou anonymitu (např. pomocí tónovaných skel, obtížněji identifikovatelných vozidel díky zabláceným SPZ či tangům přes SPZ, integrálním přilbám a brýlím motorkářů apod.) a pocíťovanou bezpečnost uvnitř vozidla. Díky tomu může v některých řídičích vznikat pocit, že nikdo neví, kdo jsou, nikdo se o ně nestará, a tak si mohou dovolit více než chodec či cyklista. Agresivní řízení zahrnuje např. nalepení se na vozidlo před sebou, provádění tzv. „myšek“, nadměrnou rychlost, jízdu na červenou, hněvivé gestikulování či v extrémních případech užití vozidla jako zbraně. Agresivní piráti silnic zneužívají vozovky a předpokládají otevřenou silnici před sebou a vytvářejí riziko zběsilým přejížděním z pruhu do pruhu. Ti, co jezdí na červenou, zdržují ostatní řidiče čekající poslušně na naskočení zeleného světla a riskují možný náraz do jiného vozidla a event. závažnou nehodu. Agresivní řidiči lepící se na zád vozidla před sebou očekávají, že je jiní účastníci silničního provozu pustí rychle před sebe a přitom vytvářejí riziko při agresivním předjíždění nebo při náhlém výskytu nečekané překážky a nutnosti okamžitého zastavení.

Hněv a agrese jsou podle Chapmana et al. (2004) nejčastějšími rysy řízení. Přibližně 90 % motoristů zažilo v předchozím roce aspoň jeden incident silničního hněvu – road rage. V takových přehledech je důležité rozlišovat mezi případy, kdy se řidič pouze rozhněvá, a situací, kdy řidič aktuálně jedná agresivně. Autoři citují jednu výzkumnou zprávu (Lex Report on Motoring) z roku 1996, v níž 44 % dotázaných řidičů zažilo

v posledním roce verbální či gestikulační hrubost od jiných řidičů a cca 9 % řidičů bylo omezeno agresivním řízením ostatních řidičů. Naopak, překvapivě vysoký počet řidičů připustil, že se rovněž dopustili agresivního řidičského chování vůči jiným řidičům (používání houkačky, hostilní projevy, stíhání či pronásledování, až po fyzické napadení).

Americký výzkumník Mizell (in Porter, Berry 2004) definoval pro Americkou automobilovou asociaci agresivní řízení jako nejextrémnější případ řidičského chování se zaměřením škodit ostatním účastníkům silničního provozu („silniční hněv či zuřivost – road rage“). Silniční hněv – road rage – je nový společenský a kriminální jev. Objevuje se ve chvíli, kdy se dva řidiči dostanou do konfliktu, přičemž každý je přesvědčený, že právo je na jeho straně. Přestože se vůbec neznají, jsou schopni se i zabít. Konflikt na silnici je pro ně pouhou záminkou. Novotný (2003) hovoří o těchto jedincích jako o neuroticích. Podle něj jsou to lidé trpící úzkostí a nedostatkem sebedůvěry. Svým způsobem jsou nešťastní. Drahý vůz je pro ně jedinečnou příležitostí, jak to skrýt. Nablýskaná karoserie, tónovaná skla a dunivá hudba mají být reprezentací jejich jedinečnosti a úspěšnosti. Výjimečné auto jim dává souhlas k výjimečnému chování. Novotný uvádí, že „současná masová potřeba distancovat se a separovat od ostatních prostřednictvím auta bere většinu řidičů někdejší pocit svobody, podobně jako všechny masově aplikované výlučnosti. Stále častěji nastávají o víkendech situace, kdy je doslova celá západní Evropa zavalena kolonami aut. Vesměs směřují do oblastí s čistým vzduchem, kde lze ještě zažít přirozený pocit svobody. Namísto čistého vzduchu dýchají všichni výfukové plyny. Namísto pocitu svobody pociťují její značné omezení, zklamání, stres a hroživou vyčerpanost.“

Existuje řada stupňů agresivity a několik příčin agresivních projevů, jejichž základ je v negativních postojích. Z toho rezultuje i různá míra uvědomění si ohrožení života. Vozidlo totiž umožňuje zvýšené riskování, nabusení adrenalinu v nebezpečných situacích, jejich zvládnutí a prožití vlastní velikosti a neomezenosti, zdánlivé odstranění omezení způsobených realitou, zákonem, vyhláškou. Jízda autem slouží velmi často k regulaci pocitu sebevědomí – kompenzaci pocitu méněcennosti. Vyhledávání situačního vzrušení, soutěživé prestižní orientace, nedostatečně rozvinutá schopnost vnímat signály hrozícího nebezpečí (risk taking behavior) či nedostatek anticipace, nesebekritičnost, společenský negativismus a sociální exhibice mohou být příčinami agresivního – rizikového jednání. Současně je třeba uvést, že vztah mezi negativními prožitky řidiče, jeho hněvem a agresivním jednáním záleží na situaci – je to komplexní jev s řadou psychologických příčin.

Situačně podmíněná je např. agresivita v dopravní zácpě či při vynucené jízdě za pomalým vozidlem na úzké silnici, kde není možnost předjetí.

Řidič je dlouhodobě frustrován, nemůže dosáhnout stanoveného cíle, dostává se do stresu a impulzivní nálady. Agresivní řidič se nejprve uchýlí k verbálním projevům, posléze k fyzickým – houkání, blikání, bouchání do volantu a následně k nepřizpůsobivému jednání, např. se rozhodne kolonu vozidel před sebou předjet i přes plnou čáru na vozovce. Zkušených a emočně vyrovnaných řidičů se taková situace dotkne zhoršením nálady, nespokojeností, ale nemůže zásadně ovlivnit přizpůsobené dopravní chování.

Podle definice je „chování za volantem agresivní, pokud s rozmyslem zvyšuje riziko kolize a je motivováno netrpělivostí, nepřátelstvím nebo snahou o získání času“. Často pak tyto agresivní řidiči jednají zkratkovitě, nedodržují povolenou rychlost a přiměřenou vzdálenost mezi vozidly, předjíždějí v nebezpečných úsecích, vynucují si domnělou přednost danou jejich silnějším vozidlem houkáním či problikáváním dálkovými světly. Poté mohou následovat buď boční střety při předjíždění či čelní střety. Většina řidičů čas od času řídí vozidlo agresivně a mnoho jich o tom ani neví.

Agresivní řidiči jsou nápadní svým stylem jízdy a chováním. Jedná se o nepřiměřené dopravní chování, vyznačující se vědomým nerespektováním pravidel provozu na pozemních komunikacích i za cenu vysokého rizika zranění či usmrcení sebe nebo někoho jiného, vědomým omezováním a ohrožováním ostatních účastníků silničního provozu, nezodpovědností a netolerantností vůči ostatním. Zdroji tohoto chování jsou poruchy socializace, celková nezralost osobnosti, poruchy emoční stability, tzv. risk taking behaviour (neschopnost riziko vnímat, záliba v riskování), neadekvátní hodnotový žebříček, poruchy psychického rázu, nedostatky ve struktuře psychických schopností, případná psychická onemocnění, včetně závislosti na alkoholu, drogách, lécích apod. Vedle nepříjemných gestikulací a nadávek jsou všeobecným ohrožením. Agresivita není jen momentální záchvěv neracionálního chování, jde o delší psychický stav. Agresivnímu jedinci jde v silniční dopravě o souboj s cílem vytlačit slabšího silnějším. Chybí mu zdravý náhled na životní hodnoty a zodpovědnost vůči druhým lidem, tedy i své rodině i širšímu společenství. Často si nedomyšlí ohrožení sebe či svého okolí. Jak si jinak vysvětlit rychlou jízdu v noci bez světel, předjíždění přes vrchol stoupání nebo v zatáčkách. Agresivní řidiči přeceňují vlastní síly i možnosti svého auta. Předjíždějí tam, kde nemají, a neustále překračují povolenou rychlost. Berou jízdu jako hru a neuvědomují si, že i malá chyba v takové rychlosti může znamenat konec jejich života nebo doživotní zmrzačení někoho jiného.

Agresivní jízda má též špatný vliv na životní prostředí, především může zapříčinit nárůst spotřeby o 40 % a výfukové plyny z agresivně jedoucích vozidel obsahují mnohem více látek negativně působících na životní prostředí.

2.3 Silniční Rambové na českých silnicích

Koncem června loňského roku uveřejnilo několik německých deníků (např. Sächsische Zeitung ze dne 24. 6. 2008) články o silničních pirátech na českých silnicích. V nich se psalo, že ke konci víkendu se přibližně polovina země vrací z víkendu, ale o jízdě se dá hovořit jen stěží. Kdo dodržuje na dálnici limit 130 km, je považován za překážku a předjíždějící používají světelné problikávání a troubení současně. Rambo způsoby jsou na českých dálnicích absolutně společensky přijatelné. Kdo v pondělí v práci může vyprávět, jak opět prolétl pod radarem, může si být jist všeobecným uznáním. A když se k tomu přidá, že jakoby nic předjel těžké německé limuzíny, je považován za hrdinu. Trendem je stále horší pirátství a naprostá bezohlednost. Po zavedení bodového systému se chování řidičů zlepšilo jen nakrátko díky masivním policejním kontrolám. Brzy však politici začali nový zákon zlehčovat jako nedokonalý a nesprávný. Koneckonců i mezi politiky jsou dopravní chuligáni, jako např. Mirek Topolánek, když jeho řidič běžně překračoval rychlost na dálnici (až 200 km) a vylouval se na důležité jednání, i když spěchal na fotbal do Švýcarska či na tenis do Brna (!).

3 Vybrané dopravní statistiky

V ČR existuje dle zprávy Ředitelství silnic a dálnic z roku 2005: 546 km dálnic, 336 km rychlostních komunikací, 5 820 km silnic I. třídy, 14 669 km silnic II. třídy a 34 128 km silnic III. třídy. V roce 2007: 633 km dálnic, 329 km rychlostních komunikací, 5 843 km silnic I. třídy, 14 660 km II. třídy a 34 118 km III. třídy (celkem se jedná o 55 583 km cest). Podle informace z Ředitelství silnic a dálnic ČR se síť dálnic a rychlostních komunikací od roku 1989 zdvojnásobila z tehdejších 544 km na současných 1 056 km. Největší dynamiku zaznamenala výstavba až v posledních dvou letech, kdy bylo uvedeno do provozu 136 km dálnic a rychlostních silnic. Na všech těchto komunikacích se vyskytovaly následující počty vozidel (Zpráva Ředitelství silnic a dálnic z roku 2007):

Z tabulky 1 vyplývá poměrně masivní nárůst jak nákladních, tak zejména osobních vozidel a naopak poměrně velké snížení počtu motocyklů. Záměrně uvádím tato čísla proto, aby bylo zřejmé, že populace řidičů značně převyšuje dopravní kapacity. A kdo sleduje pozorně televizní zpravodajství v pátek při odjezdu na víkend a v neděli při návratu či nynější návraty lyžařů z Krkonoš každou neděli, musí souhlasit s tím, že v těchto kolonách opravdu stačí jen malý podnět k tomu, aby některé projevy hněvu a agrese propukly naplno. Kdyby byly nainstalovány informační tabule, které mohou informovat řidiče o dopravních zácpách, nehodách či dalších omezeních, aby bylo možno se těmto místům vyhnout, ubylo by možná nervozity a stresu na našich silnicích.

Tabulka 1: Počty vozidel v ČR

	Celkem	Nákladní	Osobní	Moto
1990	3 108 444	293 224	2 365 172	450 048
1995	3 797 087	320 790	3 035 576	440 721
2000	4 074 034	316 545	3 438 870	317 619
2005	4 760 918	468 248	3 968 708	333 962
2006	4 951 467	510 679	4 098 114	342 674

Nedílnou součástí provozu na silnicích a dálnicích v ČR a nutným zlem jsou časté rekonstrukce, doprovodné uzavírky a stále častější havárie, zejména kamionů. To představuje snížení průjezdné kapacity silnic a dálnic, časovou ztrátu, duševní stres.

Zde platí více než jindy pravidlo o plynulosti silničního provozu, i když v pomalejším tempu. Ukázněně a ohleduplně najíždění do zúženého jízdničního profilu systémem „zipu“ bude jistě rychlejší a bezpečnější než zběsilé závodění a vynucování si zařazení do předjeté kolony. Proud vozidel ve všech jízdničních pruzích je nutno zbrzdit v dostatečném předstihu před sjížděním do jednoho pruhu, omezující dopravní značení bývá blízko, nepočítá s tím, že většina řidičů sníží rychlost až za značkou.

Zajištění využitelnosti silnic pro všechny a snížení bezohledné jízdy dle Portera a Berryho (2004) závisí na kooperaci řidičů a jejich sociálním souhlasu nebo kontraktu, který je však jen stěží dosažitelný mezi řidiči spěchajícími po dálnici, vedenými především svými individuálními cíli. Ke zvýšení kooperace v dálničním prostředí se dle těchto autorů jeví pouze dva prostředky:

- veřejné odhalování pachatelů přestupků,
- zvýšená pravděpodobnost pokut pro přestupkáře.

Mimochodem touto cestou se od 1. února 2009 vydávají v Německu a radikálně navyšují pokuty za dopravní přestupky na dvojnásobek. Vedlo je k tomu zvýšení počtu přestupků a trestných činů spojených s dopravou – přes 5 milionů, kdy většina řidičů dostala pokutu a 785 000 přišlo o ŘP. Nejčastěji byla trestána rychlá jízda a opilost za volantem. Uvedu některé příklady zvýšení sazebníku pokut:

nedostatečný odstup za vozidlem	400 €
překročení rychlosti v obci	až 600 €
překročení rychlosti mimo obec	až 680 €
jízda na červenou	360 €
nelegální závod	400 €
řízení pod vlivem alkoholu	1 500 €

V roce 1976 bylo v tehdejší Československu evidováno cca 3,3 milionu řidičských oprávnění, z toho bylo cca 450 000 řidičů z povolání. Koncem roku 2006 bylo v ČR evidováno celkem 6 643 183 držitelů řidičského oprávnění, z toho cca 300 000 profesionálů.

Poměrně velká populace řidičů a vozidel všeho druhu na relativně omezeném prostoru, byť limitována pravidly silničního provozu, často vede k překračování či nedodržování těchto pravidel, k frustraci řidičů a následně pak k agresivním chování.

Jak vyplývá z tabulky 2, v posledních letech se opticky snižuje jak celkový absolutní počet nehod, tak počty zraněných i usmrčených.

Za snížením počtu dopravních nehod mohou být nejrůznější opatření, zaměřená na dopravní bezpečnost, včetně zavedení nového zákona č. 411/2005 Sb. a zavedení bodového systému. Rovněž se ale může projevit vliv změn zákona o povinnosti hlásit dopravní nehody dle výše škody (původně do 20 000, později do 50 000 a v současnosti do 100 000 Kč).

Z tabulky 3 je zřejmé, že podíl nepřiměřené rychlosti se příliš nemění, kopíruje vývoj celkové statistiky (možná se procentuálně nepatrně zvyšuje). Z toho vyplývá, že rychlost je základní veličinou ovlivňující dopravní bezpečnost. Zvýší-li se opatření proti řidičům porušujícím pravidla silničního provozu, týkající se rychlosti, může být výrazně změněna celková bezpečnost na našich silnicích (proto se dopravní policie v roce 2009 zaměřila na piráty silnic na dálnicích, motorkáře, úseky u škol, bezpečnost chodců či telefonování za jízdy).

Další zajímavé srovnání je u dvou příčin dopravních nehod, a sice u nesprávného předjíždění (vědomý a záměrný manévr) a vjetí do protisměru (možno považovat za mimovolný či nezáměrný manévr). U předjíždění je zřejmé, že přísnost dopravní policie od roku 2006 výrazně změnila počet vědomých riskantních manévrů, zatímco u vjetí do protisměru je počet nehod prakticky neměnný. Tyto chyby lze totiž jen minimálně ovlivnit represí, u profesionálních řidičů např. kontrolou odpočinku, a dále pomocí moderní technologie, která by podobné chyby nedopustila (např. zlepšení dopravního značení, varovné značky pro jízdu v protisměru apod.).

4 Pomoc dopravní psychologie

Standing Committee Traffic Psychology při EFPA zpracovala určité trendy vývoje oboru dopravní psychologie v Evropě. Pokud jde o agresivitu při řízení, doporučuje se pokračovat ve výzkumu agresivního chování řidičů, prvky agresivního řízení zařadit do seznamu aktivit postihovaných bodovým systémem a rozpracovat psychologickou práci s problémovým řidičem (časté závažné dopravní přestupky, nepřizpůsobivé, riskantní dopravní chování, neschopnost reagovat na zpětnou vazbu – např. pokuty či trestné

Tabulka 2: Dopravní nehodovost v ČR

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
usmrčení	1 319	1 215	1 127	956	1 123	992
TZ	5 253	4 878	4 396	3 990	3 960	
LZ	30 312	29 543	27 974	24 231	25 382	
Σ	195 851	196 484	199 262	187 262	182 376	160 376

Tabulka 3: Příčiny dopravních nehod

	2003	2004	2005	2006	2007
Řidič zav. smrt	1 176	1 104	1 015	855	992
Řidič na vině %	89	91	90	89	88
Nepřim. rychl.	496	461	481	420	492
Nepřim. rychl. %	42	42	47	49	50
Nespráv. předj.	74	74	71	35	67
Nedání přednosti	161	191	142	107	121
Dej přednost	40	53	30	30	34
Jízda v protisměru	145	108	100	104	102
Alkohol	111	59	59	42	36

body). Pro tyto jedince jsou důležité preventivní programy zaměřené na zvládání hněvu a řídičské agrese, sestavené na míru vzhledem ke specifickým problémům jednotlivých účastníků dopravně rehabilitačních kurzů (a ne pouze nácvik jízdy na kluzné ploše). To představuje praxi cílené odborné pomoci problémovým řidičům a vede k výrazně sníženému riziku jejich opakovaného selhávání.

Dopravně psychologické vyšetření se zaměřuje na ty vlastnosti a stavy, které by mohly vést k ohrožení bezpečnosti silničního provozu, jako jsou např. výrazná psychická labilita, významně zvýšená míra agresivity, zhoršené ovládání emočních impulsů, výrazné problémy v sebeovládání, tendence k hazardu (risk taking behaviour), tendence k explozivním reakcím, disociativní (hysterická) problematika, nedostatek sebekritičnosti a anticipace.

K tomu se používají různé psychologické techniky – dotazníky, sebesposuzující škály i modelové situace na přístrojích. Ke známým technikám patří např. DAS (Deffenbacher Driving Anger Scale) či DBQ (Driver Behaviour Questionnaire).

5 Závěr a doporučení

Veřejné odhalení pachatelů přestupků a trestných činů a zvýšení pokut jsou příklady negativních dopadů zneužívání silnic. Naopak pozitivním příklady jsou některé policejní akce, které „odměňují“ řidiče bez přestupků drobnými dárky či pochvalnými letáčky městské policie. Typickým negativním důsledkem aplikovaným u řidičů jsou předvolání pro přestupky při řízení. Jiné negativní dopady zahrnují zvýšené náklady na pohonné hmoty při nadměrné spotřebě při rychlé jízdě. Možná účinnější než reálné dopady jsou anticipované. Jaké očekávání má řidič při zadržení kvůli nadměrné rychlosti či jízdě na červenou? Obdržet předvolání na příslušný správní úřad je příliš zřídka, aby naučilo některé řidiče, že existují malé, jestli vůbec nějaké, důsledky bezohledného řízení. Dlouhodobě řidiči očekávali, že většina řidičů projíždějících křižovatky na červenou ujíždí bez následků. Toto se však rychle mění používáním radarů a kamerových systémů, které monitorují a dokumentují přestupky i bez fyzické přítomnosti policistů. . .

Pro nepřizpůsobivé řidiče je třeba zvážit institut zneprovoznění či zabavení vozidla (jak se to běžně praktikuje v okolních státech) či přikročit k zavedení řidičského průkazu na zkoušku (s podstatným omezením pro mladé řidiče). Důležité je rovněž zvýšit přípravu mladých či naopak starších řidičů, kteří začínají jezdit ve vyšším věku, zaměřit se na jejich připravenost řešit (event. předvídat) rizikovou situaci, nepřeceňovat vlastní schopnosti a nenechat se „vyhecovat“ sociálními aspekty situace (např. když parta vrstevníků přiměje řidiče, aby se pustil do riskantního předjíždění).

Jak se s těmito problémy efektivně vypořádat a přežít ve zdraví?

Rozčilování a agrese vůči ostatním nic neřeší, naopak. Efektivní cestou je klid, kalkulace ztráty času do příprav cesty, zajištění náhradních řešení pro případ nestíhání smlouvaného programu, dodržování nutných opatření a omezení, spolupráce a ohleduplnost k ostatním uživatelům silnice, kteří za vzniklou situaci vůbec nemohou a trpí stejně. Někdy se v tomto smyslu hovoří o tzv. defenzivní jízdě, tzn. jde o respektování pravidel silničního provozu na pozemních komunikacích, ohleduplnost k ostatním účastníkům silničního provozu, ochotu řešit a případně odvrátit hrozící kolizi (i zaviněnou někým jiným) ve prospěch snížení možných negativních následků pro sebe a jiné. Hamerníková (2008) doporučuje, že již v autoškolách by se uchazeči o ŘP měli seznamovat s teorií a praxí defenzivní jízdy, při níž

jde o takový styl jízdy, aby se řidič při řízení nedostal do krizové situace či na hranici svých možností (tzn. naučit řidiče předvídat a analyzovat dopravní situaci s ohledem na maximální bezpečnost, pozorně sledovat vozovku a okolí před i za vozidlem, předvídat chování ostatních účastníků silničního provozu, zachovávání dostatečného odstupu od před ním jedoucích vozidel apod.). Pro takové chování je zapotřebí obecný proces socializace, internalizace pravidel a ochota se jimi řídit, adekvátní hodnotový žebříček, motivace, potřebné schopnosti, dovednosti a psychologické vybavení (celkově sociálně i emočně zralá osobnost bez nápadnějších poruch, bezproblémové fungování základních psychických funkcí, dobrý aktuální psychický stav).

Omezení průjezdnosti či jiné náročnější dopravní situace (např. při hromadných haváriích) vyžadují maximální soustředění a připravenost podle potřeby, včas a účinně reagovat. Seběmenší kolize představuje zbytečné ucpání a zastavení provozu. Vyšší soustředění a vypětí odčerpává více psychických sil, proto je nutné, aby řidič byl v dobré duševní kondici, odpočatý a odolný vůči stresovým situacím. Pokud je v duševní nepohodě, rozčilený a rozzlobený na celý svět, ještě než najel na dálnici, měl by raději volit nějakou jinou trasu, jiný termín, popř. zvolit jiný dopravní prostředek. Při nástupu stresu – frustrace a náhlého rozčilení či hněvu pomáhá především rozumná úvaha nad vlastním zdravím – pohodový postoj a kvalitní hluboké dýchání, event. vyzkoušení si zásad některého způsobu relaxace. Nejdůležitější je následující doporučení „Lépe je přijet pozdě, než nepřijet nikdy“.

Literatura

- [1] Čáp, J., Dytrych, Z. (1968). *Utváření osobnosti v náročných životních situacích*. SPN, Praha.
- [2] Hamerníková, V. (2008). Naučte se jezdit v krizové situaci, *Psychologie dnes*, č. 11, 26–27.
- [3] Chapman, P. R., et al. (2004). Anger and aggression in driving and non-driving context. In Rothengatter, T., Huguenin, R. D. (Eds.) *Traffic and transport psychology*. Proceedings of the ICTTP 2000, Elsevier, pp. 155–164.
- [4] Infoservis ÚAMK (2004). *Informační a podkladové materiály z oblasti bezpečnosti silničního provozu č. 166*.
- [5] Koukolík, F. (1995). *Mozek a jeho duše*. Makropulos.
- [6] Morris, D. (1971). *Nahá opice*. MF, Praha.

- [7] Novotný, P. (2003). *Proč jsme nemocní*. Dialog, Liberec.
- [8] Porter, B. E., Berry, T. D. (2004). Abusing the roadway „commons“: Understanding aggressive driving through an environmental preservation theory. In Rothengatter, T., Huguenin, R. D. (Eds.) *Traffic and transport psychology*. Proceedings of the ICTTP 2000, Elsevier, pp. 165–175.

Možnosti psychologické diagnostiky agrese, agresivity a hněvu v dopravní psychologii

PhDr. Martin Seitl

Abstrakt

Laickou i odbornou veřejností reflektovaná přítomnost agresivity v dopravním prostředí zaměřuje pozornost na možnost predikce jejího výskytu. V oblasti psychologie byla v minulosti vytvořena skupina konceptů soustřeďujících se na agresi a agresivitu. Odlišnost jednotlivých konceptů vede k rozdílným výkladům základních pojmů. Rozdíly se dále prohlubují aplikací obecných konceptů do psychologické diagnostiky dopravní psychologie. Přehledová studie uvádí možnosti a charakteristiky psychologické diagnostiky agresivity a hněvu v obecném i aplikovaném prostředí dopravní psychologie.

1 Úvod

Projevy chování řidičů, které jsou pozorovateli a ostatními účastníky dopravního prostředí popisovány a charakterizovány jako agresivní, jsou v souvislosti s dynamicky se rozvíjející dopravou stále více považovány za závažný fenomén. Závažnost pramení především z důsledků a ztrát, které jsou spojovány s projevy agresivního chování v dopravě z pohledu materiálního, zdravotního, sociálního i psychologického. Celospolečensky diskutované důsledky a vnímané ztráty zakládají požadavek na rozpoznání a definování příčin nebo zdrojů rizikového chování vedoucí k možnosti predikce jejich výskytu. Hodnota predikce spočívá především v příležitosti snížit výskyt agresivního a rizikového chování mezi účastníky dopravního prostředí, buď v situacích při řízení vozidla, nebo již při kvalifikovaném výběru řidičů. I přes zřejmou multifaktoriální podmíněnost zaujímá při predikci svoji roli psychologická diagnostika s cílem rozpoznat pravděpodobnost výskytu rizikového nebo agresivního chování jedince na základě poznatků psychologie osobnosti o vlastnostech osobnosti a jejich struktuře. Jak uvádí ve svém srovnání Deffenbacher (2008), část výzkumných i praktických konceptů odhlíží od environmentálního hlediska, přičemž jejich snahou je identifikovat osobnostní rys hněvu a další charakteristiky

osobnosti, které se vztahují k rysu agresivity. Identifikace těchto rysů pak umožňuje vývoj a aplikaci diagnostických nástrojů určených k jejich rozpoznávání u řidičů.

Z pohledu psychologické diagnostiky se zaměříme na zasazení agresivního a rizikového chování do kontextu současných poznatků o agresi, hněvu a osobnostních rysech, které bývají s jejich projevy spojovány. Na základě poznatků o agresivitě a jejím rámci pak uvedeme přehled současných diagnostických variant s přihlédnutím k realizačním možnostem v praxi.

2 Agrese v dopravě v kontextu základních pojmů

Obvyklým požadavkem úspěšné predikce je vysoká pravděpodobnost opakování konkrétních stavů nebo chování jedince, které lze označit za rys nebo trvalou charakteristiku osobnosti. Při uvažování o možnostech diagnostiky agresivity jako rysu, respektive sklonu k opakování typického stavu doprovázeného charakteristickým chováním se dostáváme nejprve k základním pojmům problematiky – agresi, hněvu a hostilitě. V popředí stojí především potřeba jednotlivé fenomény definovat. To je podobné jako u mnohých termínů psychologie problematičké, protože různé teoretické koncepty nahlíží na jednotlivé fenomény se značnými odlišnostmi.

Představitelé dopravní psychologie pojem agrese (jako projevu chování) a agresivity (jako osobnostního rysu) v porovnání s obecným pojetím rozšiřují. Při identifikaci, popisu a diagnostice jevu je podstatné prvořadě rozhodnout, zda je možné pro problematiku agresivity v dopravě využít obecných poznatků o agresivitě a nástrojů, které byly vyvinuty k její diagnostice.

Jako stěžejní pro obecné pojetí agrese vybíráme definici I. Čermáka (1999), která uvádí, že agresi lze definovat jako záměrné jednání, jehož cílem je ublížit jinému člověku. Samotné ublížení nelze chápat pouze ve smyslu fyzickém, ale ve snaze způsobit jakoukoli újmu, kam může patřit i snížení důstojnosti nebo úmyslná urážka ve smyslu provokace za využití verbálních i neverbálních prostředků. Samotný projev agrese s sebou nese i v rámci obecného pojetí velmi odlišné projevy chování, podle kterých bývá dělena z hlediska typů na verbální, fyzickou, pasivní apod. Existenci osobnostního rysu za těmito projevy chování podporuje zejména jejich konzistence v čase identifikovaná diagnostickými nástroji (např. in Čermák, Hřebíčková, Macek, 2003) na základě longitudinálních studií. Odlišnosti v behaviorálních projevech ale předznamenávají určitou souhrnnost pojmu agrese. Samotný rys agresivity pak pravděpodobně nebude základním rysem, ale jeho konstituce bude vycházet ze specifické souhry nebo výskytu dalších rysů, které lze považovat za indikátory (Deffenbacher, 2008; Bone, Mowen, 2006). Pro diagnostické potřeby dopravní psychologie

je vhodné zdůraznit ještě obecné rozdělení agrese na emocionální (nebo také impulzivní, hněvivou) a instrumentální. Při emocionální agresi je přítomná silná emoce, zpravidla hněv, a projev agrese není prostředkem, ale samotným cílem. Naopak instrumentální agrese slouží k dosažení předem vytyčeného cíle, přičemž některé koncepty předpokládají, že vzniká a udržuje se na základě posilování (Čermák, 1999). Část dopravních psychologů (např. Britt, Garrity, 2006; Bone, Mowen, 2006), zabývajících se výzkumem, chápe agresivitu v dopravě jako projev emocionální agresivity, resp. určuje rozhodující vliv na vznik prožitku a chování emoci hněvu. Na druhou stranu jsou s agresivitou při řízení spojovány projevy chování, které nemusejí bezprostředně souviset s prožitkem hněvu (troubení, jízda pod vlivem alkoholu, hrození rukou, zdvižený ukazováček nebo kličkování mezi ostatními vozidly), nebo osobnostní charakteristiky, jejichž uplatnění při řízení nemusí být spojeno s hněvem (soutěživost, sebevědomí, snížená svědomitost a charakteristiky osobnosti typu A). Nejednotnost je částečně způsobena prostředky výzkumu. Často se jedná o zpětné výpovědi řidičů o prožívání a chování při řízení. Samotné pozorování je zpravidla zatížené chybou dvojnásobného zprostředkování, protože v celé řadě situací není možné přímé pozorování původce děje a na chování jedince usuzujeme pouze zprostředkovaně na základě pozorování dopravního prostředku bez možnosti pozorovat nebo zkoumat hnutí mysli jedince. Pozorování dále komplikují proměnné na straně techniky, neboť projevy dopravního chování se mohou značně lišit podle technických možností dopravního prostředku. Nejasnost v identifikaci sledovaného rysu vzhledem k obecným konceptům dokumentuje volné zaměňování pojmů anglicky psaných textů jako je „road rage“, „aggressive driving“ a „risky behavior“ (van Rooy, Rotton, Burns, 2006), které vyvolalo opakované zkoumání validity již vyvinutých diagnostických nástrojů.

Van Rooy, Rotton a Burns (2006) přišli s určitou možností řešení, když využili Deffenbacherovo srovnání vztahu obecného konceptu agresivity a agresivity v dopravě s analogickým závěrem z oblasti výzkumů rozdílných typů úzkosti. Ve výzkumu společně aplikovali u respondentů jak diagnostické nástroje ke zjišťování obecného rysu agresivity, tak nástroje využívané v dopravní psychologii. Závěrem konstatovali, že oba fenomény jsou syceny odlišnými faktory, ale vzájemná korelace je zřetelně vysoká. Další výzkumy a teoretické koncepty podporují tento závěr zjištěním, že jedinci obecně agresivní vykazují vysokou míru agresivity i při řízení (Smith, Waterman, Ward, 2006), která je vyjádřena slovy „a man drives as he lives“ (van Rooy, Rotton, Burns, 2006). Pro diagnostické účely dopravní psychologie lze tedy využít s určitými omezeními diagnostické nástroje určené pro obecné pojetí agresivity, protože se koncepty značně překrývají, ale na druhou stranu zjištění nesnižují požadavek na převod a standardizaci me-

tod k diagnostice agresivity v dopravě využívaných v zahraničí do českého prostředí, které takovými metodami disponuje pouze omezeně. Jak uvádějí sami autoři jednoho z výzkumů (Smith, Waterman, Ward, 2006), indikátory lze identifikovat i u řady jedinců, kteří se v běžném životě výrazně agresivně neprojevují.

Rys hněvu (*trait driving anger*) je uváděn na rozdíl od agrese a agresivity značnou částí výzkumníků v oblasti dopravy shodně (např. Deffenbacher, 2008; Houston, Johnson, Skinner, Clayton, 2006). Podkladem pro rys je prožitek emoce hněvu, která propuká náhle a neplánovaně jako negativní prožitek s pocity napětí, rušení, iritace a vzteku (Stuchlíková, Man, 2003) odpovídající například na frustraci, provokaci apod. Při hněvu dochází k celkovému fyziologickému nabuzení organismu (*arousal*) s dopadem do neverbálního (zatinání pěstí nebo čelistí), případně verbálního chování. Pro hněv je charakteristické zablokování anticipačních funkcí myslí a člověk nedomyšlí důsledky svého jednání (Čermák, 1999). Značný význam bývá ve výzkumu hněvu přisuzován také postupnému hromadění drobných negativních prožitků a přenosu fyziologického nabuzení z jedné události do druhé. Koncept rysu hněvu předpokládá, že existují interindividuální rozdíly v dispozici vnímat různé situace jako rušivé nebo frustrující a reagovat v takových situacích zvýšeným prožitkem hněvu (Stuchlíková, Man, 2003). Protože se jedná o aplikaci konceptu stav-rys (*state-trait theory*), shoduje se pojetí s přístupem využívaným v některých výzkumech dopravní psychologie (např. Deffenbacher, Richards, Filetti, Lynch, 2005). Prožitek hněvu a výskyt jeho rysu mezi populací se stává také častým námětem výzkumů, které se zaměřují na vztah „hněvu za volantem“ k dalším projevům chování nebo osobnostním rysům. Výzkum se věnoval například vztahu hněvu a atribučních procesů při usuzování na příčiny provokace na silnici (Britt, Garrity, 2006), rozdílům mezi prožitky hněvu u řidičů na venkově a ve městě (Deffenbacher, 2008) nebo rozdílům v reakcích na specifické, hněv vzbuzující situace u mužů a žen (Deffenbacher, Richards, Filetti, Lynch, 2005). Výše uvedené výzkumy však vedle hněvu zpravidla zahrnují i projevy hněvu, tedy přechod k agresivnímu chování.

Dalším, velmi úzce souvisejícím pojmem je hostilita neboli nepřátelství. Propojenost je natolik blízká, že bývá uváděn AHA syndrom (Stuchlíková, Man, 2003), obsahující hněv (*anger*), hostilitu (*hostility*) a agresivitu (*aggressivity*). Hostilitu lze považovat za negativní postoj k člověku nebo více lidem, jehož obsahem je kritické a negativní hodnocení, které dává jediněc najevo (Čermák, 1999). Nepřátelskost může být chápána také jako obecná osobnostní charakteristika jedince, pro kterou je typické prožívání hněvu, zlosti, pohrdání, nenávisti, nedůvěry, případně zatrpklosti. Mnohé projevy agrese obsahují projevy hostility a diagnostické nástroje často zahrnují položky zachycující hostilitu, avšak nelze říci, že by agresivita byla

s nepřátelskostí beze zbytku spojena. Podobně je hostilita spojena s hněvem, ale její koncept hněv samotný významně přesahuje. Obsahuje celou šíři postojů a pocitů, které mohou vést k agresivnímu a někdy mstivému jednání vůči druhým lidem (Stuchlíková, Man, 2003).

I když je hostilita s agresí spojena velmi úzce a mnohé nástroje určené k diagnostice agresivity v dopravě nebo rysu hněvu obsahují položky zřetelně zacílené na nepřátelskost vůči druhým lidem, je hostilita zmiňována ve výzkumech jako samostatná charakteristika spíše zřídka. Uváděna je především tam, kde je součástí výzkumné metodologie diagnostický nástroj obsahující samostatnou škálu hostility (Van Rooy, Rotton, Burns, 2006; Smith, Waterman, Ward, 2006).

3 Vybrané osobnostní indikátory agresivity

Pravděpodobně nejtěsnější vztah k agresivitě mají dva výše uvedené indikátory – hněv a hostilita. Vedle těchto nejbližších však existuje řada dalších osobnostních charakteristik, které se v různých výzkumech ukázaly být v pozitivní nebo negativní korelaci k agresí. Přestože často pocházejí z odlišných teoretických konceptů osobnosti, existují diagnostické nástroje vyvinuté k jejich zjišťování, a proto je možné je považovat za indikátory při diagnostickém procesu agresivity.

Impulzivnost

Jeden z nejčastěji uváděných indikátorů se projevuje celkovou připraveností k riskantní jízdě a projevům chování, které zvyšují pravděpodobnost nehody či závažnosti jejich následků (řízení pod vlivem drog nebo alkoholu, jízda bez bezpečnostních pásů apod.) Na psychologické úrovni je možné chápat impulzivitu ve shodě s iritabilitou (Caprara in Čermák, 2003) jako připravenost jedince reagovat výbušně na provokaci s projevy náladovosti, podrážděnosti, mrzutosti a hrubosti. Závažnost z hlediska dopravní psychologie přináší rozsáhlá zjištění z oblasti fyziologie. Výsledky naznačují, že u impulzivních jedinců se daří rozpoznat deficity v kognitivním zpracování. Mathias a Stanford (1999) předložili zjištění o poškození oblasti frontálních laloků u impulzivních agresorů vedoucího k poruše exekutivních funkcí a následné možnosti kognitivního deficitu při zpracování neočekávaných informací.

Sebevědomí

Roli sebevědomí při agresí byla v minulosti věnována řada výzkumů, které vedly k závěru, že vznik agrese nelze pravděpodobně přímo spojovat s nízkým ani vysokým sebevědomím. Prozatím pouze u adolescentů se poda-

řilo zjistit spojitost mezi nepřiměřenou rychlostí a vysokým sebevědomím (Emler, 2002). Agrese může být motivována snahou podpořit nebo ochránit sebeúctu a sociální hodnotu jedince, resp. identitu (Čermák, 2003), přičemž zvláště sociální hodnota a komponenty identity mohou zasahovat do dopravního prostředí. Ve výzkumu dopravní agresivity při využití motivačního modelu 3M dospěli Bone a Mowen (2006) k závěru, že u mladých agresivních řidičů (196 univerzitních studentů) se stává automobil součástí jejich sebekonceptu, resp. sociální identity. Pozitivní výsledky přinesly také výzkumy zaměřené na ohrožení ega u narcistických osobností (Šolcová, 2006). V oblasti dopravní psychologie provedl výzkum souvislosti narcismu a agresivního řízení G. Schreer (2002). Zjistil pozitivní korelaci agresivního řízení s projevy narcistického exhibicionismu podle dotazníku NPI (The Narcissistic Personality Inventory). Pozitivní korelace byla zjištěna také mezi narcismem a prožitkem hněvu při pomalé jízdě druhého řidiče nebo agresivním chováním na základě pomalé jízdy druhého řidiče (Britt, Garrity, 2006).

Emoční labilita

Neuroticismus ve smyslu pětifaktorového modelu osobnosti a emoční labilita jsou dalšími významnými indikátory agresivního chování za volantem. Koncept neuroticismu v pětifaktorové teorii se částečně překrývá s dalšími dvěma indikátory (hněvivost–hostilita a impulzivnost tvoří subsškály dotazníku NEO-PI-R). Společně s impulzivností lze považovat neuroticismus také za indikátor snížené schopnosti čelit nárokům každodenního života a deficitu zvládat stresové situace (Hřebíčková, 2004), které mohou v dopravním prostředí reprezentovat negativní vlivy prostředí (hluk, teplota apod.) Spojitost mezi neuroticismem a agresivním chováním při řízení ověřili a potvrdili ve svém výzkumu Bone a Mowen (2006). Ve výzkumu, který provedl Britt a Garrity (2006), s neuroticismem pozitivně koreloval především prožitek hněvu při jízdě druhého řidiče těsně za vozidlem respondenta.

Soutěživost

Sklon k soutěžení na silnici nebo výhře za každou cenu uvádí Bone a Mowen (2006) ve svém výzkumu jako jeden z potvrzených indikátorů agresivního řízení. Součástí výzkumu byla škála určená ke sledování extrémní soutěživosti („win at all costs“) u sportovců. U respondentů s vysokou mírou dopravní agresivity se potvrdila i zvýšená přítomnost extrémní soutěživosti. K podobným pozitivním výsledkům dospěl také další výzkum (Houston, Johnson, Skinner, Clayton, 2006) za využití odlišného diagnostického nástroje.

Netrpělivost

Podobně jako sklon k soutěživosti i netrpělivost tvoří subškálu některých metod zaměřených na sledování tendence k rizikovému chování za volantem s agresivními prvky (např. DSP – Driver's Stress Profile). Ve výzkumu sledujícím vliv pohlaví na rizikové chování za volantem (Houston, Johnson, Skinner, Clayton, 2006) se soutěživost ukázala být více typickou pro muže (agresivní řidiče) a naopak netrpělivost spíše typickou pro ženy, i když oba indikátory jsou přítomny u mužů i žen s tendencí k agresivní jízdě.

Svědomitost

Indikátor spojený s riskantním nebo agresivním chováním při řízení v negativním směru. Snížené sycení svědomitosti je chápáno jako indikátor (Bone, Mowen 2006), protože svědomití řidiči mají tendenci se spíše vyhýbat porušování silničních pravidel a jsou k druhým řidičům více ohleduplní. Vedle svědomitosti patří mezi další indikátory s negativní korelací k agresivnímu řízení například potřeba učit se (obsahující mj. tendenci věnovat pozornost výstrahám a informacím spojených s riskantní jízdou) a zdravotní motivace, která negativně koreluje především s neopatrnou nebo nepozornou jízdou (Bone, Mowen, 2006). Podobně negativně korelovala s agresivní odpovědí řidiče na provokaci přívětivost podle modelu pětifaktorové teorie osobnosti (Britt, Garrity, 2006).

Mezi další, méně často uváděné indikátory prožitků hněvu za volantem nebo agresivního chování patří kladně korelující potřeba vzrušení a potřeba aktivace (Beirness, 1993; Bone, Mowen, 2006), extroverze (Britt, Garrity, 2006) a rysy osobnosti typu A (Beirness, 1993). Mezi zásadní indikátory, které však nejsou vždy potvrzeny, náleží pohlaví. Výsledky ukazují, že muži jsou náchylnější k méně adaptivní odpovědi při hněvu (Deffenbacher, Richards, Filetti, Lynch, 2005) nebo preferují více fyzické agrese (Van Rooy, Rotton, Burns, 2006). V neposlední řadě je uváděným indikátorem počet najetých kilometrů, resp. řidičská „seniority“, která pozitivně koreluje jak s agresivními projevy za volantem, tak neopatrnou jízdou (Bone, Mowen, 2006; Deffenbacher, 2008).

4 Vybrané nástroje k diagnostice hněvu, agrese, agresivity a indikátorů agresivity

V současnosti je vyvinuta a používána celá řada nástrojů, které jsou určeny buď pro diagnostiku agresivity podle obecných konceptů, nebo jsou přímo zaměřeny na oblast dopravní psychologie. V českém prostředí však u většiny z nich chybí překlad nebo/a standardizace. V některých případech byly nástroje i výzkumně ověřeny na české populaci, ale nejsou volně

dostupné, a proto je jejich využití značně omezené. Aktuálně platná metodika 9202 (Bakalář, 1992) neobsahuje žádnou metodu přímo zaměřenou na diagnostiku agresivity nebo rizikového chování. Obsaženy jsou pouze metody, které obsahují subškály vztahované k některým indikátorům (DOPEN, IHAVEZ). Částečnou výjimkou je Stupnice misantropie, která se ale více zaměřuje na hostilní rysy než na rys hněvu nebo agresivity.

Níže krátce představíme s odkazem na autory metody zaměřené na diagnostiku agresivity podle obecných konceptů, metody využitelné mj. pro diagnostiku indikátorů a metody využívané v zahraničí v rámci dopravních výzkumů i praxe. Značná část uvedených metod není konstruována tak, aby zachytila duševní onemocnění nebo významné odchylky v osobnostních rysech, a proto doporučujeme zařadit některou z klinických metod. Všechny uvedené metody jsou dotazníkové povahy. Při obecně známých nedostatcích dotazníků v diagnostickém procesu je nutné věnovat značnou pozornost rozhovoru a objektivním informacím ze života klienta. Mnohé z indikátorů je možné základním způsobem prověřit během rozhovoru prostřednictvím vhodně kladených otázek nebo směřováním rozhovoru (sebevědomí, sebeúcta, impulzivnost, netrpělivost, soutěživost apod.). Hypotézy vytvořené diagnostikem během rozhovoru mohou následně aplikované metody dále rozvinout, podpořit nebo naopak vyvrátit, což přispěje ke kvalitě diagnostického závěru. Podobně informace o sociálním prostředí klienta, historie dopravních i nedopravních přestupků, případně porušení zákona prohlubují možnosti kvalifikovaného diagnostického procesu. Alternativou k níže uváděným dotazníkovým metodám jsou projektivní techniky, se kterými má česká psychologie bohaté zkušenosti. Jejich odpovídající uvedení by vyžadovalo samostatné pojednání, a proto se omezíme na uvedení těch nejzákladnějších. V první řadě se jedná o orientační FDT. Přestože nemůže zcela poskytnout solidní základ pro diagnostické závěry, je vhodnou metodou pro vytvoření hypotéz. K diagnostice agrese je vynikající metodou Test ruky autorů Bricklina, Piotrowského a Wagnera, obsahující kategorie přímo zaměřené na agresi nebo její indikátory (exhibicionismus, tenze). Značné možnosti diagnostiky agresivity poskytuje také Rorschachův test, který je však bez ohledu na přístup k vyhodnocování náročný na čas a erudici diagnostika. Možnosti diagnostiky agrese prostřednictvím Rorschachova testu rozvádějí Gacono a Meloy (1994) ve své knize „The Rorschach Assessment of Aggressive and Psychopathic Personalities“.

4.1 Diagnostické metody pro obecnou agresivitu a hněv

Dotazník agrese (The Aggression Questionnaire, AQ)

Metodu vyvinuli Buss a Perry na základech staršího dotazníku BDHI (Buss, Durkee z roku 1957), který byl přeložen do češtiny a v minulosti

hojně užíván. Nová metoda byla vydána v roce 1992. Sebeuposuzovací dotazník obsahuje 29 položek zjišťujících skóre ve 4 subškálách – fyzická agrese, verbální agrese, hněv a hostilita. Jednotlivé položky jsou posuzovány na pětistupňové škále. Přestože dotazník není v České republice zavedenou metodou, v zahraničí se využívá v oblasti výzkumu i praxe. O jeho využití v souvislosti s agresí v dopravě referují Smith, Waterman, Ward (2006) nebo Britt, Garrity (2006). Přestože koncept, na kterém je dotazník vystavěn, bývá podrobován kritice (Čermák, 2003), subškály dotazníku vysoce korelují s výskytem řady projevů agresivního chování při jízdě.

Caprarovy testy agresivity

O Caprarově konceptu lidské agresivity u nás informuje obsáhle Čermák (2003). G. V. Caprara s kolegy vyvinul na základě svého konceptu set dotazníků s celkovým počtem 170 položek. Jednotlivé dotazníky se zaměřují na iritabilitu, náchylnost k emocionálním reakcím, strach z trestu, potřebu nápravy, hostilní přemítání a toleranci vůči násilí. Iritabilita se shoduje s výše uvedeným indikátorem, náchylnost k emocionálním reakcím je pak zaměřena na sledování schopnosti jedince čelit frustraci nebo excitaci. Okruh věnující se strachu z trestu a potřebě nápravy je sycen pocity pronásledování, tenze, výčitek svědomí a viny, ale také empatie vztažené ke snaze o nápravu důsledků agresivního činu (Čermák, 2003). Dotazníky zaměřené na hostilní přemítání a toleranci vůči násilí směřují k odhalení ulpívavých myšlenek na agresi a pozitivního nebo obhajujícího postoje k různým formám agrese. Přestože Caprarovy dotazníky obsahují ucelený přístup ke konceptu obecné agresivity a současně umožňují sledování několika indikátorů agresivity v dopravě, nejsou v ČR běžně dostupné.

STAXI (The State – Trait Anger Expression Inventory)

Dotazník vyvinutý v roce 1988 Spielbergerem a jeho kolegy na základě konceptu stav-rys byl experimentálně validizován v ČR poprvé v roce 1994 pod názvem Inventář hněvu jako stavu a rysu a jejich výrazu (Stuchlíková, Man, Spielberger, 1994). Stuchlíková a Man (2003) pak referují o nové revizi značné části položek dotazníku. Dotazník celkem disponuje 44 položkami, které se vztahují ke škálám stav hněvu, rys hněvivosti a vyjadřování hněvu. Vyjadřování hněvu je zaměřeno na způsob manifestace stavu, přičemž dotazník rozpoznává tři formy: Anger-Out (agrese zaměřená na osoby nebo objekty), Anger-In (zachycuje neprojevený, potlačený hněv) a Anger-Con (zachycuje míru kontrolování projevů hněvu). V zahraničí byla varianta dotazníku využita ve výzkumu agresivity v dopravě (Def-

fenbacher, Richards, Filetti, Lynch, 2005). Řidiči skórující vysoko v řídičské agresi skórovali vysoce také ve škále rys hněvu a expresích Anger-Out a Anger-In. I když je dotazník převeden do českého jazyka a byly učiněny validizační postupy, nebyl dosud zpracován vydavatelem a distribuován k použití.

4.2 Diagnostické metody využitelné k zachycení indikátorů hněvu, agrese a agresivity

Do skupiny metod využitelných k zachycení indikátorů patří široká škála multidimenzionálních dotazníků, které našly své uplatnění při diagnostice běžné populace i diagnostice klinické a posudkové. Z mnoha možností uvedeme pouze některé, přičemž budeme vybírat ty, které byly převedeny do českého jazyka a jsou odborné veřejnosti dostupné.

NEO-PI-R nebo NEO-FFI

Dotazníky reprezentující pětifaktorovou teorii osobnosti. Byly vytvořeny podle autorů P. T. Costy a R. R. McCraeho a na základě českých lexikálních výzkumů vydány v roce 2001 (NEO-FFI autorů M. Hřebíčkové a T. Urbánka) a v roce 2004 (NEO-PI-R autorky M. Hřebíčkové). Delší z dotazníků (NEO-PI-R) obsahuje 240 položek zjišťujících 5 obecných dimenzí osobnosti. Každá z pěti dimenzí osobnosti má v dotazníku 6 subškál, které umožňují přesnější diagnostickou diferenciaci. Kratší z dotazníků (NEO-FFI) obsahuje 60 položek, které umožňují zjistit pouze pět obecných dimenzí osobnosti. Oba dotazníky byly využity v řadě výzkumů a jsou používány i v praxi. Čtyři z pěti obecných dimenzí osobnosti byly ve výzkumech potvrzeny jako indikátory agresivního řízení nebo sklonu k hněvu za volantem: neuroticismus, extraverte, přívětivost, svědomitost (Bone, Mowen, 2006; Britt, Garrity, 2006). Díky svému zaměření jsou oba dotazníky alternativou k dříve hojně využívaným Eysenckovým dotazníkům (např. EPQ-R) nebo k jejich aplikacím (výše uvedený DOPEN). Nevýhodou dotazníků je absence lži skóre.

Freiburský osobnostní dotazník

Autory dotazníku jsou Fahrenberg, Selg a Hampel, a přestože patří mezi starší dotazníky (poprvé vydán v roce 1970), umožňuje zachytit řadu indikátorů. Dotazník má několik forem, z nichž nejdelší disponuje 212 položkami. Původní verze měří 9 dimenzí osobnosti, rozšířená pak 12. Nejvíce vztahované k problematice agresivity jsou zjišťované dimenze nervozita, sponánní agresivita, vzrušivost, reaktivní agresivita a emocionální labilita.

16 PF nebo CAQ (Clinical Analysis Questionnaire)

Cattellův dotazník 16 PF ve dvou paralelních formách se 187 položkami patří také mezi relativně starší. Umožňuje například u faktorů C (emoční stabilita – instabilita), E (dominance – submise) nebo Q3 zachytit možné indikátory agrese nebo riskantního chování za volantem. Výhodou dotazníků jsou také bohaté zkušenosti diagnostiků s jeho použitím a četné realizované výzkumy. Dotazník klinické analýzy (CAQ), u kterého byl Cattellovým spolupracovníkem Krug, obsahuje škály dotazníku 16 PF a současně je obohacen o klinické škály, které umožňují při diagnostickém posuzování zachytit případné patologické rysy, které jsou nad rámcem běžných variací osobnostních rysů nebo dimenzí, které zachycují přecházející dotazníky. Podobně lze při diagnostice indikátorů agresivity a hněvivosti využít MMPI 2. MMPI 2 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory 2) autorů Hathawaye a McKinleyho. Vzhledem k časové náročnosti je ale nutné zvážit, zda přínosy dotazníku v konkrétním případě vyváží nároky na čas a zpracování.

4.3 Diagnostické metody využívané v zahraničí k diagnostice hněvu, agrese, agresivity a riskantního chování v oblasti dopravní psychologie

Níže uvedené metody jsou různé dlouhými inventáři nebo dotazníky. Využívány jsou především ve výzkumu anglofonních států, které referují i o jejich využití v praxi.

DAS (The Driving Angers Scale)

Škála vydaná Deffenbacherem a kol. v roce 1994. Obsahuje popis 14 situací s potenciálem ke vzbuzení hněvu u řidiče. Respondenti na pětistupňové škále určují, jak je popisovaná situace obvykle uvádí do stavu hněvu. U škály byla testována reliabilita (test – retest) po 10 týdnech s výsledkem 0,84. Potvrdila se také pozitivní korelace s metodami zaměřenými na agresivitu a riskantní chování. Škála obsahuje výroky typu: „Někdo druhý na vás při řízení troubí.“, „Někdo druhý jede pomalu a zdržuje dopravu.“, „Cyklista jede uprostřed silnice a zpomaluje dopravu.“.

DAX (The Driving Anger Expression Inventory)

Druhá metoda Deffenbachera a kol. z roku 2002 je zaměřená na reflexi způsobu chování při vzniku hněvu během řízení. Celkově obsahuje 49 položek, které definují způsob chování za určitých situací při řízení. Respondent na čtyřstupňové škále označuje, jak často se chová uvedeným způsobem. Dvanáct položek je věnováno expresi verbální agrese (nadávky a křik), 11 po-

ložek je zaměřeno na fyzickou agresi vyjadřovanou řidičem a 11 položek se soustředí na expresi agrese, kde je nástrojem vyjádření automobil (dálková světla apod.). Posledních 15 položek se věnuje adaptivním a konstruktivním vyjádřením (relaxace nebo myšlenky věnující se oblasti odvádějící od frustrujícího objektu). Dotazník byl úspěšně využit v řadě výzkumů.

DBI (The Driver Behavior Inventory)

Dotazník vyvinutý Glendonem a jeho kolegy v roce 1993. Tvoří jej celkem 37 položek, které sledují 5 faktorů. Tři jsou primární (agrese při řízení, odpor k řízení, ostražitost při řízení) a dva sekundární (podrážděnost při předjetí a frustrace při předjetí). Dotazník obsahuje položky jako „Rozčiluje mě jet za ostatními auty.“, „Když jsem podrážděn, řídím agresivně.“, „Když se pokouším neúspěšně předjet druhé auto, cítím se frustrovaný.“. Validita dotazníku je otázkou, spíše než na agresi se zaměřuje na řídičský stres (Van Rooy, Rotton, Burns, 2006). Validita primárního faktoru „agrese při řízení“ byla s kladným výsledkem ověřena v jiném výzkumu (Houston, Johnson, Skinner, Clayton, 2006).

DVQ (The Driving Vengeance Questionnaire)

Dotazník je určen k posouzení připravenosti řidiče využívat mstu při běžných situacích během řízení. Autory dotazníku jsou Wiesenthal a kol. Znáám je od roku 2000 a obsahuje 37 výroků, u kterých řidič posuzuje své obvyklé pocity při definovaných situacích na 9- stupňové škále od „zcela relaxovaný“ po „velmi rozčilený“. Mezi výroky jsou například následující: „Řidič, který vás mĳí, ukazuje vulgární gesta.“ „Jakmile vás druhý řidič předjede, zpomalí nebo prudce zabrzdí.“ Dotazník DVQ vysoce koreloval se škálou DAS. Obě metody byly kriticky zhodnoceny ve výzkumu Van Rooye, Rottona a Burnse (2006).

DSP (The Driver's Stress Profile)

Metoda vydaná Larsonem v roce 1996 je zaměřená na posouzení sklonů řidiče k agresivnímu chování. Obsahem jsou 4 škály (soutěžení, hněv, netrpělivost, trestání), pro každou je určeno 10 položek. Respondent posuzuje platnost jednotlivých výroků pro své charakteristiky řízení. Inventář obsahuje položky zaměřené na závodění na silnici, netrpělivost při stání na semaforu nebo tendenci trestat druhého řidiče jízdou v těsné blízkosti. Validita metody byla pozitivně hodnocena (Houston, Johnson, Skinner, Clayton, 2006) a byl učiněn pokus o srovnání s objektivními měřítky, zjištěnými od respondentů (počet pokut, počet dopravních nehod).

ADBS (The Aggressive Driving Behavior Scale)

Jednoduchá metoda s nízkým počtem položek (11) vydaná Houstonem, Harrisem a Normanem v roce 2003. Respondent na šestibodové stupnici (nikdy – vždy) hodnotí svoji angažovanost v nebezpečných řídicích postupech za posledního půl roku. Škála je zaměřená především na sledování konfliktního chování a rychlé jízdy. Obsahuje výroky jako „Troubení na druhé řidiče, když dělají něco nevhodného.“, „Jízda o 20 mil za hodinu rychlejší než je povolený limit.“. Škála byla posuzována ve stejném výzkumu jako přecházející metoda (Houston et al., 2006), s pozitivním výsledkem týkajícím se konstrukční validity.

5 Závěr

Naším cílem bylo předestřít vybrané možnosti v oblasti psychologické diagnostiky agrese, agresivity a hněvu v dopravě. Jak vyplývá ze srovnání různých českých a zahraničních publikací, je situace komplikovaná již při vymezování samotných rysů a indikátorů, které jsou vztažené ke společensky závažnému jevu agresivity v dopravě. Je tak obtížné naplnit požadavek na přesnost diagnostické zakázky. Na druhou stranu není vývoj psychologické diagnostiky uvedených osobnostních rysů v rámci české dopravní psychologie na takové úrovni, na jaké by v porovnání se zahraničím být mohl. K dispozici není ani mnoho metod určených k diagnostice obecné agresivity v neklinické oblasti.

Uvedené zahraniční dotazníky zdaleka nevyčerpávají množství metod, které se v uplynulé době objevily. Přestože jsou psychometrické parametry některých z nich neproověřené nebo nevykazují odpovídající úroveň, tvoří oporu pro přípravu jejich českých standardizovaných verzí nebo mohou být inspirací při tvorbě metod nových. Vývoj nových diagnostických nástrojů by mohl vnést nové poznatky i do konceptu agresivity a hněvu v dopravě na obecné úrovni, a pomoci tak kvalitnějšímu vymezení základních pojmů.

Literatura

- [1] Bakalář, E. (1992). *Metodika 9202: Metodika k vyšetřování a posuzování řidičů motorových vozidel dopravními psychology*. Praha.
- [2] Beirness, D. J. (1993). Do we really drive as we live? The role of personality factors in road crashes. *Alcohol, Drugs & Driving*, 9, 129–143.
- [3] Bone, S. A., Mowen, J. C. (2006). Identifying the traits of aggressive and distracted drivers: a hierarchical trait model approach. *Journal of Consumer Behaviour*, 5, 454–464.

-
- [4] Britt, W., Garrity, M. J. (2006). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*, 45, 127–147.
- [5] Buss, A. H., Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 452–459.
- [6] Čermák, I. (1999). *Lidská agrese a její souvislosti*. Žďár nad Sázavou : Fakta.
- [7] Čermák, I. (2003). Agrese, osobnost a vztah k vlastnímu já. In Čermák, I., Hřebíčková, M., Macek, P., (Eds.) *Agrese, identita, osobnost*, Tišnov : SCAN, p. 23–56.
- [8] Deffenbacher, J. L., Richards, T. L., Filetti, L. B., Lynch, R. S. (2005). Angry drivers: A test of State-trait Theory. *Violence and Victims*, 20, 455–469.
- [9] Deffenbacher, J. L. (2008). Anger, aggression and risky behavior on the road: A preliminary study of urban and rural differences. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 22–36.
- [10] Emler, N. (2002). The costs and causes of low self-esteem. *Youth Studies Australia*, 21, 45–48.
- [11] Houston, J. M., Johnson, J. A., Skinner, A. N., Clayton, M. V. (2006). Assessing aggressive driving: Comparing four self-report measures. *North American Journal of Psychology*, 8, 301–306.
- [12] Mathias, Ch. W., Stanford, M. S. (1999). P300 under standard and surprise conditions in self-reported impulsive aggression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 23, 1037–1051.
- [13] Schreer, G. E. (2002). Narcissism and aggression: Is inflated self-esteem related to aggressive driving? *North American Journal of Psychology*, 4, 333–342.
- [14] Smith, P., Waterman, M., Ward, N. (2006). Driving aggression in forensic and non-forensic populations: Relationship to self-reported levels of aggression, anger and impulsivity. *British Journal of Psychology*, 97, 387–403.
- [15] Stuchlíková, I., Man, F., Spielberger, C. D. (1994). Hněv jako stav a jako rys: I. Škály state (stav), trait (rys). Předběžné sdělení o vývoji české verze Spielbergerova ‚State-trait Anger Expression Inventory (STAXI)‘. *Československá psychologie*, 38, 220–227.

-
- [16] Stuchlíková, I., Man, F. (2003). Hněv a výraz hněvu. In Čermák, I., Hřebíčková, M., Macek, P. (Eds.) *Agrese, identita, osobnost*. Tišnov : SCAN, p. 134–157.
- [17] Svoboda, M. (1999). *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha : Portál.
- [18] Šolcová, I. (2006). Agrese a sebevědomí. *Československá psychologie*, 50, 231–237.
- [19] Van Rooy, D. L., Rotton, J., Burns, T. M. (2006). Convergent, diskriminant and predictive validity of aggressive driving inventories: They drive as They live. *Aggressive Behavior*, 32, 89–98.
- [20] Žukov, I., Hrubý, T., Kozelek, P., Paclt, I. (2007). Psychofyziologický korelát impulsivně agresivního chování: vlna P300 u agresivních delikventů. *Československá psychologie*, 51, 418–422.

Kapitola 3

Technologie

Agresivita řidičů z dopravně inženýrského pohledu

Ing. Dagmar Kočárková

Abstrakt

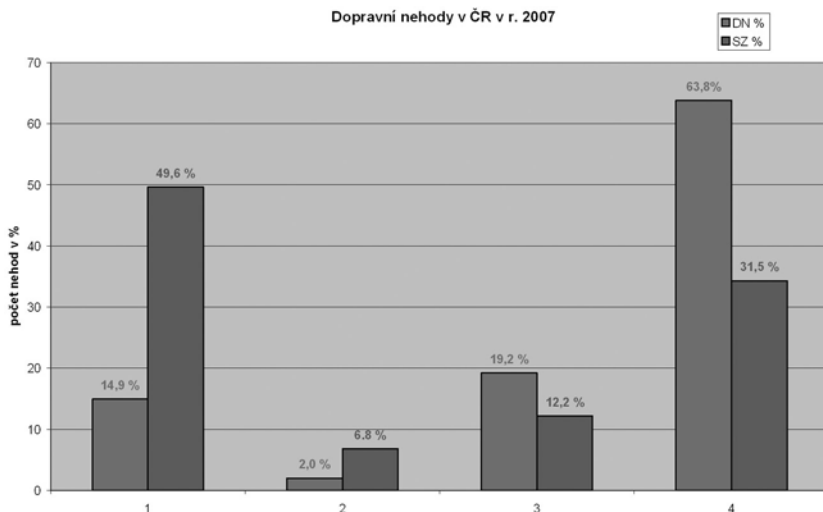
Rozbor hlavních příčin dopravních nehod v České republice. Analýza dopravních nehod na vybraných pozemních komunikacích z formulářů evidence dopravních nehod Policie ČR. Měření rychlosti radarem na těchto vybraných pozemních komunikacích. Agresivní chování řidičů, nedodržování předepsané rychlosti jízdy. Následky nehod způsobených nepřiměřenou rychlostí. Vliv skladby dopravního proudu a zatížení komunikace, vliv geometrického uspořádání komunikace a rychlosti jízdy na vznik dopravních nehod. Možnosti snížení počtu dopravních nehod zaviněných nepřiměřenou rychlostí jízdy.

Klíčová slova: dopravní nehody v ČR, pozemní komunikace, rychlost jízdy, nepřiměřená rychlost a vznik nehod, vliv geometrického uspořádání komunikace

1 Úvod

Dopravní nehody jsou stinnou stránkou rozvoje motorismu. V České republice se stále nedaří významně snižovat počet dopravních nehod. Při porovnání ČR s ostatními zeměmi EU máme stále vyšší nehodovost oproti průměru (počet smrtelně zraněných při dopravních nehodách vztahený na 1 mil. obyvatel je v zemích EU průměrně 87, v ČR 119). Celkový počet dopravních nehod v roce 2007 (obr. 1) sice poklesl o 2,8 % oproti roku 2006, bylo však usmrceno o 167 osob (tj. o 17,5 %) více než v roce 2006. Statistiky dopravní nehodovosti v roce 2008 nejsou zatím uzavřeny. Podle předběžných dat však došlo ke snížení (oproti roku 2007) celkového počtu dopravních nehod (cca o 12 %), méně bylo i usmrcených (přibližně o 12 %). V porovnání s rokem 2006 však došlo v roce 2008 ke zvýšení počtu usmrcených o 3 %. Stále se tedy plně nedaří realizovat plnění národní strategie bezpečnosti silničního provozu.

Príspevek byl zpracován za podpory výzkumného záměru MSM 6840770043 Rozvoj metod návrhu a provozu dopravních sítí z hlediska jejich optimalizace.



Příčina nehody (1 – nepřiměřená rychlost, 2 – nesprávné předjíždění, 3 – nedání přednosti, 4 – nesprávný způsob jízdy)

Obr. 1: Dopravní nehody (DN) a nehody, při nichž došlo ke smrtelnému zranění (SZ), v ČR v roce 2007 rozdělené podle příčin

V rámci výzkumného záměru se kolektiv řešitelů z Ústavu dopravních systémů na Fakultě dopravní ČVUT v Praze zabývá sledováním dopravní nehodovosti v extravilánu. Cílem výzkumu je analyzovat příčiny dopravních nehod, hledat souvislosti mezi rychlostí vozidel, potřebnými rozhledovými vzdálenostmi a stavebním stavem pozemní komunikace.

Zaměřujeme na typy dopravních nehod v extravilánu, které mají na svědomí největší procento smrtelně zraněných v silničním provozu. Významnou skupinu tvoří dopravní nehody typu

- nesprávný způsob jízdy (65 % všech dopravních nehod, 34,3 % usmrčených osob),
- nepřiměřená rychlost jízdy (14,9 % všech dopravních nehod, ale 49,1 % usmrčených osob).

Následkem těchto dvou hlavních příčin je téměř 85 % usmrčených při dopravních nehodách. Oba tyto typy dopravních nehod souvisí s nesprávným, často agresivním chováním řidičů na komunikaci v dané situaci. Jak dále ukazují statistiky, v posledních letech se zvyšuje počet dopravních nehod na suchém povrchu za dobré viditelnosti, výrazně roste počet nehod v extravilánu, zejména na silnicích II. třídy (za poslední rok nárůst o 4 %), a nejzávažnější nehody jsou zaviněny nepřiměřenou rychlostí (v průměru při každé 51. nehodě dojde k usmrcení zúčastněné osoby).

2 Analýza dopravních nehod na vybraných komunikacích

Jak vyplývá z výše uvedeného stručného rozboru dopravních nehod v České republice, nepříznivá situace je zejména na silnicích nižších tříd v extraviánu. Ve výzkumu se proto zaměříme na silnice II. třídy.

2.1 Vybrané lokality

V první fázi jsme pro sledování vybrali čtyři úseky komunikací II. tříd. Dva úseky se nacházejí na komunikaci druhé třídy II/605 v blízkosti obcí Zdice a Loděnice (obr. 2 a 4) a dva úseky na komunikaci druhé třídy II/611 v blízkosti obcí Velenka a Sadská (obr. 3 a 5).



Obr. 2: Lokalita Zdice (II/605)



Obr. 3: Lokalita Velenka (II/611)



Obr. 4: Lokalita Loděnice (II/605)

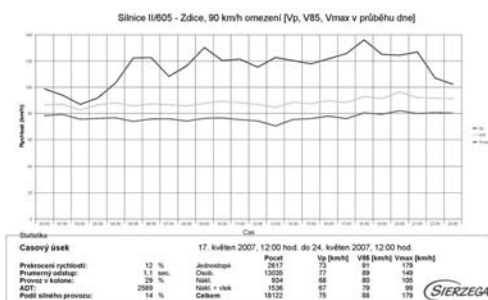


Obr. 5: Lokalita Sadská (II/611)

Lokality Zdice (obr. 2) a Velenka (obr. 3) se nacházejí v přímém, přehledném úseku. Další dvě lokality Loděnice (obr. 4) a Sadská (obr. 5) jsou méně přehledné, přímá zde přechází do oblouku a celkově díky bujné vegetaci v blízkosti komunikace působí stísněným dojmem.

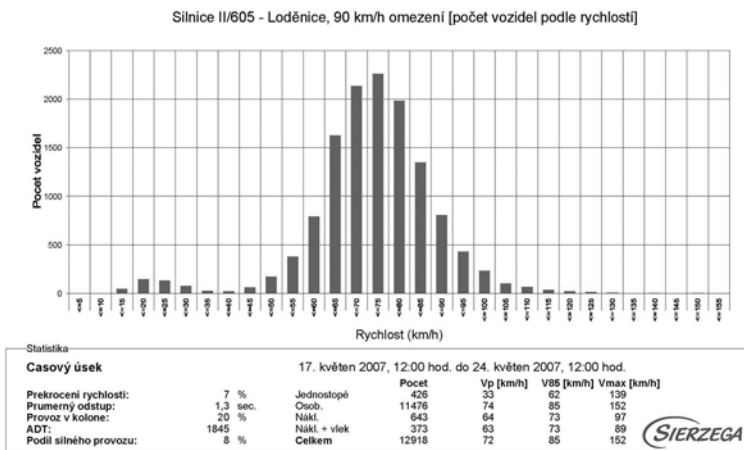
2.2 Měření rychlosti

V roce 2007 probíhalo v každé lokalitě týdenní měření rychlosti vozidel statistickým radarem SR4 (obr. 6). Přístroj lze připevnit k dopravní značce (patrně na obr. 2). Má nenápadné rozměry, tudíž jeho používání neovlivňuje plynulost silničního provozu ani chování řidičů. Přístroj zaznamenává průjezd každého vozidla, získali jsme tedy údaje o počtu projetých vozidel, jejich rychlostech, byla měřena délka vozidla a bezpečnostní odstup od předchozího vozidla. Ze záznamů lze snadno vyhodnotit počet vozidel, která překračují rychlost, která je v úseku předepsána. Každému vozidlu je v záznamu připojen údaj s datem a časem (přesnost na vteřiny). Záznamy z přístroje lze pomocí softwaru znázornit graficky (obr. 7 a 8).



Obr. 6: Statistický radar SR4

Obr. 7: Ukázka diagramu z měření



Obr. 8: Histogram počtu vozidel v závislosti na rychlosti

Tabulka 1: Popis lokalit

Silnice	lokalita	směrové poměry	intenzita (voz/den) v r. 2007	podíl nákladní dopravy v %	počet dopravních nehod za 7 let		relativní nehodovost R
					celkem	s osobními následky	
II/605	Zdice	přímá	4 858	16	16	5	4,7
II/611	Velenka	přímá	4 515	33	36	8	6,1
II/605	Loděnice	oblouk	4 057	14	9	2	2,3
II/611	Sadská	oblouk po delší přímé	5 968	50	98	45	9,1

2.3 Rozbor dopravních nehod

V těchto čtyřech vybraných lokalitách byly vyhodnoceny dopravní nehody, které se staly v letech 2000–2006. Podkladem pro zjištění nehodové události byly formuláře evidence nehod Policie ČR. Formulář obsahuje 59 položek, z nichž jsme se zaměřili pouze na položky důležité pro výzkum. Sledovali jsme denní dobu a viditelnost v době nehody a dále hlavní příčinu nehody a následky nehody (formulář uvádí údaje do 24 hodin po nehodě).

Popis sledovaných lokalit je přehledně uveden v tabulce 1. V každé lokalitě jsou popsány směrové poměry, zaznamenána intenzita vozidel (je uvedena pro rok 2007) ve vozidlech za den, v procentech vyjádřen podíl nákladní dopravy a počet dopravních nehod, včetně přepočteného ukazatele nehodovosti (relativní nehodovosti). Ukazatel relativní nehodovosti vypovídá o pravděpodobnosti vzniku dopravní nehody na komunikaci ve vztahu k jízděmu výkonu. Je to objektivní ukazatel, pomocí něhož se vyjadřuje bezpečnost různých typů komunikací. Velikost ukazatele relativní nehodovosti R by se měla pohybovat mezi 0,1–0,9. Dosažení hodnoty $R > 1,6$ ukazuje na zásadní nedostatek na komunikaci.

V tabulce 2 jsou uvedeny údaje o naměřených rychlostech vozidel (rozdělené podle kategorie vozidla), které pocházejí z týdenních měření rychlosti radarem SR4. První údaj obsahuje vždy maximální naměřenou rychlost v lokalitě, druhý rychlost v_{85} . V posledním sloupci je v procentech vyjádřen počet vozidel, která překročila v lokalitě předepsanou rychlost.

3 Vyhodnocení měření rychlosti a dopravních nehod

Z výsledků měření rychlosti vyplynulo, že na přímých a přehledných úsecích Zdice a Velenka docházelo během měření (doba trvání 1 týden) k čas-
tějšímu překračování povolené rychlosti (ve 23 % případů u Zdic a v 60 %

Tabulka 2: Naměřené rychlosti

lokality	rychlost (km/h)								počet vozidel překračujících rychlost
	motocykl		auto		nákladní auto		kamión		
	max	v_{85}	max	v_{85}	max	v_{85}	max	v_{85}	%
Zdice	189	94	134	87	140	82	110	84	23
Velenka	212	114	172	106	130	94	–	92	60
Loděnice	152	90	149	84	97	74	88	72	7
Sadská	151	87	143	81	107	77	–	79	7

případů u Velenky). Za stejný časový interval došlo ve více směrově i výškově členitých lokalitách Loděnice a Sadská k překročení povolené rychlosti pouze u 7 % řidičů. Jak vyplývá z měření, přímý a přehledný úsek navozuje u řidiče pocit komfortu a dochází k překračování rychlosti. Tím se však významně zvyšuje délka rozhledu potřebná pro zastavení vozidla, která tak může překročit skutečnou délku, na kterou řidič na komunikaci vidí a je schopen reagovat. Dopravní nehody v lokalitách mohou tedy souviset s délkou rozhledu (D_z) potřebnou pro zastavení vozidla, která se významně prodlužuje při rostoucí rychlosti (při překročení rychlosti o 10 km/h se D_z zvětší o 30 m, při překročení o 30 km/h již o 80 m!).

Jak bylo zmíněno v předchozím textu, ve všech čtyřech lokalitách jsme kromě měření rychlosti vyhodnotili hlavní příčiny dopravních nehod v letech 2000–2006 (zjištěno z formuláře evidence nehod Policie ČR). Formulář evidence rozlišuje šest hlavních příčin nehod. Při sledování úseků komunikací jsme se zaměřili na vybrané příčiny dopravních nehod, a to na nepřiměřenou rychlost jízdy, nesprávný způsob jízdy a nesprávné předjíždění. V položce jiné je zahrnuta příčina nezaviněná řidičem (nejčastěji se jedná o srážku s lesní zvěří) a technická závada vozidla. Tyto údaje jsou ještě doplněné údajem o viditelnosti v době nehody. Data jsou zpracována v tabulce 3, údaje jsou vyjádřeny v procentech.

Z tab. 3 vyplývá, že nejvíce dopravních nehod bylo zapříčiněno nepřiměřenou rychlostí a nesprávným způsobem jízdy. Toto rozdělení příčin dopravních nehod odpovídá i dlouhodobým celostátním statistikám.

Tento fakt vede k zamyšlení, jaký podíl na těchto nehodách má nedodržování předpisů a agresivita řidičů a jak se podílí uspořádání komunikace. Ze zahraničních výzkumů vyplývá, že u přibližně 70 % dopravních nehod spolupůsobí při vzniku nehody stavební uspořádání komunikace. Jestliže ve

Tabulka 3: Příčiny dopravních nehod ve sledovaných lokalitách

lokalita	příčina DN podle formuláře				světelné poměry a viditelnost	
	nepřiměřená rychlost	nesprávný způsob jízdy	nesprávné předjíždění	jiné	den	jasno
Zdice	56 %	44 %	–	–	56 %	100 %
Velenka	14 %	38 %	7 %	41 %	59 %	86 %
Loděnice	–	68 %	12 %	20 %	68 %	100 %
Sadská	41 %	40 %	5 %	14 %	46 %	91 %

sledovaných lokalitách dochází v průběhu 7 let opakovaně k obdobnému typu dopravních nehod, je patrné, že zde jistě má vliv i nevhodné uspořádání prostoru pozemní komunikace. Většina nehod se stala za jasného počasí, tedy při dobré viditelnosti.

V České republice zatím neexistuje zákonná povinnost se systematicky zabývat nehodovými lokalitami. Např. v Rakousku zákon o silničním provozu ukládá povinnost okresnímu správnímu úřadu lokalizovat místa, kde dochází opakovaně k dopravním nehodám. Musí zde proběhnout prohlídky, být vyhodnocena nehodovost a provedena neprodleně opatření, která zabraňují dalšímu vzniku nehod. Je uloženo, že přitom musí být respektován aktuální stav vědy a výzkumu.

4 Závěr

Príspevek se zabývá sledováním a vyhodnocováním dopravních nehod na vybraných úsecích komunikací. V rámci řešení výzkumného záměru MSM 6840770043 budou v letošním roce sledovány další lokality, bude měřena rychlost vozidel a vyhodnocována nehodovost. Cílem je získání většího počtu vstupních údajů tak, aby bylo možné obdobné lokality porovnávat a hodnotit z hlediska bezpečnosti. Výsledkem výzkumu bude stanovení parametrů, které zásadním způsobem ovlivňují bezpečnost lokality. To potom může vést k úpravě nevhodně uspořádaných úseků pozemních komunikací a míst s častým výskytem dopravních nehod. Hlavním cílem výzkumu je přispět k poznání, jakým způsobem lze snížit počet dopravních nehod a jejich následků.

Literatura

- [1] Kocourek, J. (2007). *Analýza sledování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích: výzkumná zpráva*, Praha.
- [2] Kočárková, D. (2007). *Vyhodnocení nehodovosti v extravilánu: výzkumná zpráva*. Praha.
- [3] Tesařík, J. (2007). Zbytečně ztracené životy při silničních nehodách v ČR. *Celostátní seminář IX. Dopravně-inženýrské dny*. Mikulov.
- [4] <http://www.ibesip.cz>

Metodika sledování dopravních konfliktů na pozemních komunikacích

Ing. Josef Kocourek, Ph.D.

Abstrakt

Bezpečnost dopravy a snižování nehodovosti na pozemních komunikacích se pro svoji závažnost staly jednou z priorit mnoha zemí při prosazování trvale udržitelného rozvoje. Neustálý nárůst počtu vozidel spolu s dalšími nepříznivými aspekty násobí naléhavost řešení této problematiky zejména na území měst a obcí.

Zlepšování dopravní bezpečnosti ale nemůže být jen otázkou řešení následků dopravních nehod a jen samotného prosazování opatření na jejich snižování, ale musí být součástí komplexního řešení na základě analýzy příčin dle jejího vzniku z hlediska kvality dopravy a stavebního uspořádání komunikací. Vedle sledování dopravních nehod, jakožto nejznámějšího ukazatele bezpečnosti provozu, jsou i jiné přístupy, které mohou odhalit problémy stavebního uspořádání na pozemních komunikacích. Jedním z takových přístupů je metoda dopravních konfliktů. Tato metoda se zejména v zahraničí využívá tehdy, když nejsou dostupná hlášení o nehodách nebo celkově informace nejsou dostatečné nebo spolehlivé. Tato metoda se používá také k vyhodnocení účinnosti provedeného bezpečnostního opatření. Hlavní výhodou analýzy konfliktů oproti analýze nehod je skutečnost, že není nutno čekat několik let, než se shromáždí dostačující údaje tak, aby mohlo být vyhodnocení dokončeno.

1 Popis upravené metodiky pro provádění průzkumů konfliktních situací v podmínkách České republiky

Předtím, než si problematiku upřesnění obecné metodiky zpracování konfliktních situací (tzv. skoronehod) ukážeme na konkrétním příkladě zpracované okružní křižovatky v Děčíně (křižovatka ulic Slovanská, Ruská a Han-kova), je třeba si definovat:

- a) závažnost konfliktu,
- b) typy dopravních konfliktů,
- c) proč provádět analýzu dopravních konfliktů,
- d) jak provádět analýzu dopravních konfliktů,
- e) způsob prezentace výsledků.

Tabulka 1: Přehledná tabulka stupňů závažnosti a příklad zápisu

Tabulka použité stupnice vyhodnocování s charakteristikou jednotlivých stupňů			
Stupeň závažnosti konfliktu		Interpretace stupně	
0		Porušení pravidel bez následků	
1		Kontrolovaný manévr bez omezení (např. změna rychlosti)	
2		Výrazný manévr, s omezením (např. změna směru)	
3		Kritický manévr, s ohrožením	
4		Fyzický konflikt, nehoda	
Způsob zápisu skoronehody:		O/B – 1	
		zavinil/reagoval – stupeň závažnosti	
Použité zkratky:			
O	osobní vozidlo	B	autobus
N	lehké nákl. vozidlo	T	tramvaj
NT	těžké nákl. vozidlo	Ch/C	chodec/cyklista

1.1 Závažnost konfliktu

Většina postupů zjišťování dopravních konfliktů třídí konflikty podle jejich závažnosti (např. závažné a méně závažné). Některé metody používají k určení závažnosti subjektivní kritéria, například americký manuál (Parker a Zegeer, 1989) rozeznává závažné konflikty na základě řady pozorování, která zahrnují potenciální čelní střet při brzdění, skřípění brzd atd.

Jiné metody určují závažnost konfliktu s využitím objektivnějších kritérií (která však mohou být obtížněji měřitelná), např. švédský postup pro rozlišení závažných a méně závažných konfliktů kombinuje metodu dopravních konfliktů a rychlost vozidla.

V rámci naší výzkumné činnosti jsme zvolili třídění dopravních konfliktů podle jejich závažnosti. Pro sledování dopravních konfliktů byly zvoleny v rámci provedených průzkumů čtyři stupně závažnosti + stupeň 4 → dopravní nehoda (celkový přehled viz tab. 1). Stupeň „0“ je využit pro zápis pouhého porušení pravidel silničního provozu osamocené vozidlo (v rámci sledované okružní křižovatky bylo takovým manévrem například nesignalizování změny směru jízdy řidičem při výjezdu z okružní křižovatky). Stupeň 1 je přisouzen kontrolovaným manévřům bez omezení nebo

s malým omezením. Příkladem tohoto stupně je konflikt mezi stojícím vozidlem na přechodu pro chodce, např. z důvodu tvorby kolony (což samo o sobě není ještě konflikt 1), a chodcem, který chce využít tento přechod a musí obejít vozidlo.

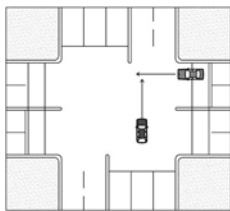
Rozdíl mezi stupni 1 a 2 je malý, přesto je nutné si uvědomit, že v některých specifických situacích (výše popsany příklad s chodci) je potřeba konflikt omezení rozdělit na méně závažný a závažnější (stupeň 2). Podle zákona 361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích, je „nesmět omezit“ podle § 2 odst. m) definováno jako povinnost řidiče počínat si tak, aby jinému účastníku provozu na pozemních komunikacích nepřekážel. Stupeň konfliktu 3 je určen takovými situacím, kdy dochází k ohrožení účastníků silničního provozu a jedině prudký manévr (hlasité brždění, doplněné např. troubením) zabrání vzniku dopravní nehody. „Nesmět ohrozit“ znamená (podle zákona 361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích, § 2 odst 1) povinnost řidiče počínat si tak, aby jinému účastníku provozu na pozemních komunikacích nevzniklo žádné nebezpečí. Posledním stupněm (4) je záznam nehody samotné. Rozhodnutí, zda se vůbec jedná o dopravní konflikt, a definice stupně závažnosti konfliktu probíhá sémanticky, tzn. že vše je určováno na základě dojmu posuzovatele.

1.2 Typy dopravních konfliktů

Tak jako v případě analýzy nehod je docela užitečné rozdělit dopravní konflikty do kategorií podle typů. To umožňuje přípravu souhrnných tabulek, grafů a diagramů, které usnadňují interpretaci výsledků (srovnání s lokalitami s podobnými charakteristikami a odhalení odchylných typů konfliktů). Glauz a Migletz (1980) definovali 12 typů konfliktů mezi dvěma vozidly a 4 typy druhotných konfliktů se zapojením 3 účastníků. Některé z těchto konfliktů však vykazují velmi nízkou míru výskytu, což omezuje jejich prospěšnost. Doplň-li se seznam o možné konflikty mezi motorizovanými a nemotorizovanými účastníky (chodci, cyklisté a další), počet typů konfliktů rychle narůstá. V rámci průzkumů se vygenerovalo 15 základních dopravních konfliktů. V tabulce 2 je ukázka tří skoronehod ze vzorníku dopravních konfliktů.

Pro jednoduchost lze zkrátit první dva konflikty na pouhý typ křížení, dále konflikt najetí zezadu je specifikován do tří kategorií a také postačí pro formulář zjednodušený jeden typ konfliktu „zezadu“. V rámci sledování konfliktů je také třeba se zaměřit na tzv. *druhotný konflikt*. Je to pro zápis nejsložitější okamžik, kdy dochází k primární skoronehodě (např. mezi vozidly vzájemně nebo vozidlo → chodec) a do této nepřehledné situace vjíždí např. další vozidlo. Jak si poradit s výše definovanou šablonou typů jednotlivých nehod, ukazuje náš zvolený případ děčínské okružní křižovatky. Pro názornou ukázkou viz tabulka 3.

Tabulka 2: Ukázka ze vzorníku typů dopravních konfliktů na křižovatkách

01 – Přímý průjezd,
křížení zprava02 – Přímý průjezd,
křížení zleva03 – Najetí zezadu,
levé odbočení

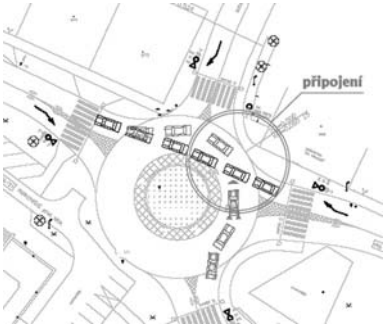
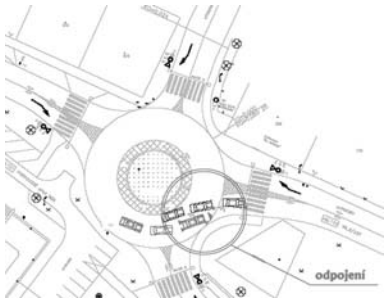

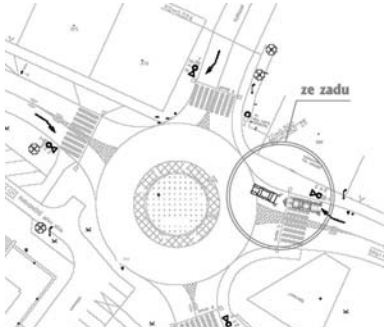
Seznam typů konfliktů, které mohou být pozorovány v nějaké lokalitě, závisí na její dopravní situaci a geometrických charakteristikách; tento seznam by měl být stanoven před zahájením každé analýzy. Ve všech analýzách není nutné pozorovat všechny dopravní konflikty, které se mohou v lokalitě objevit. Jestliže je například cílem porovnat chování při dvou opatřeních, ošetřujících levé odbočení na křižovatkách, mohlo by dostačovat shromažďování konfliktů, které se týkají tohoto pohybu.

1.3 Proč provádět analýzu dopravních konfliktů

Analýza dopravních konfliktů může být použita:

- k dosažení pokroku v bezpečnostní diagnóze. Analýzy dopravních konfliktů jsou užitečné zejména tehdy, když data o nehodách jsou silně omezena (hlášení o nehodách mohou být nedostupná, informace mohou být nedostatečné nebo nespolehlivé),
- k vyhodnocení účinnosti bezpečnostního opatření. Hlavní výhodou analýzy konfliktů oproti analýze nehod je skutečnost, že není nutno čekat několik let, než se shromáždí dostačující údaje tak, aby mohlo být vyhodnocení dokončeno. Analýzu konfliktů je možno provádět brzy po skončení prací a odmítnutí opatření může být rychlé, pokud nebylo dosaženo očekávaných přínosů (nebo jestliže došlo k neočekávaným vedlejším efektům). V těchto analýzách musí být dopravní konflikty pozorovány před a po realizaci sledovaného opatření,
- ke srovnání bezpečnostního chování různých význačných znaků dopravy nebo dopravních pravidel (např. porovnání bezpečnosti na křižovatce se signalizací, se samostatnou fází pro levé odbočení nebo bez ní).

Tabulka 3: Dělení konfliktních situací na okružní křižovatce

Dělení konfliktních situací na okružních křižovatkách	
	
<p>Připojení: jedná se o manévr, kdy řidič najíždí na okružní křižovatku a musí dát přednost vozidlům pohybujícím se již na vlastní okružní křižovatce (jeden ze směrů je v přímé, díky špatné stavební úpravě křižovatky).</p>	<p>Odpojení: vozidlo pohybující se po okružním pásu je ovlivněno jiným vozidlem na okružním páse, které volí manévr odbočení.</p>
	
<p>Křížení: vozidlo pohybující se po okružním pásu je ohroženo jiným vozidlem, které vjíždí do okružní křižovatky (díky špatné stavební úpravě je možné takto křižovatku projet).</p>	<p>Ze zadu: jedná se o nedodržení bezpečného odstupu mezi vozidly.</p>

1.4 Jak provádět analýzu dopravních konfliktů

V rámci plánování analýzy dopravních konfliktů je nutno uvážit několik zásadních aspektů:

- a) *školení personálu,*
- b) *technika pozorování,*
- c) *období pozorování,*
- d) *podrobnosti pozorování.*

a) Školení personálu

Platnost a užitečnost analýzy dopravních konfliktů jsou významně ovlivněny důsledností pozorovatelů. Musí být splněny dva základní požadavky:

- tentýž pozorovatel musí zaznamenávat konflikty jednotně,
- různí pozorovatelé musí zaznamenávat tytéž konflikty jednotně.

b) Technika pozorování

V rámci metodiky se připravuje podrobně technika pozorování, a to z hlediska:

- personálu (definice počtu osob měřící dopravní konflikty),
- zařízení (např. videokamera, sčítačky, statistický radar apod.),
- umístění pozorovatele (závisí na dispozicích křižovatky).

c) Období pozorování

- Ve většině případů se analýzy dopravních konfliktů provádějí za denního světla a při suchém počasí (ve specifických situacích, kdy dochází k více dopravním nehodám v noci nebo za mokra, je možné metodu využít právě v těchto případech).
- Pozorování by se neměla provádět za neobvyklých podmínek, jako jsou práce na silnici nebo zvláštní události, které jsou na překážku normálních modelů dopravního chování; pokud to ovšem není ospravedlnitelné potřebami analýzy.
- Jestliže analýzy nehod ukazují časovou závislost modelu chování, měla by pozorování být plánována tehdy, když bude výskyt problémů nejpravděpodobnější (období špičkového provozu, víkendy atd.). Tady je třeba upozornit, že metodika měření se má opírat o nové skutečnosti, které vyplývají ze současného výzkumu firmy EDIP (1F45A/061/120 – Způsob a přesnost stanovení celodenních intenzit automobilové dopravy na základě krátkodobých měření). Z dílčích závěrů výzkumu bylo prokázáno, že variace intenzit jsou závislé na druhu vozidla i kategorii komunikace. Důležité body z této problematiky se dají shrnout do následujících bodů:

- Denní variace závisí na dnu v týdnu, podobné denní variace mají pracovní dny, odlišné jsou v sobotu a neděli. Den v týdnu má vliv na celkovou intenzitu za 24 hodin. Měsíc v roce nemá výrazný vliv na denní průběh intenzit v běžný pracovní den.
 - Nejmenší rozptyl mezi jednotlivými stanovišti je u osobních automobilů a největší u autobusů.
 - Nejmenší rozptyl také vykazuje doprava na dálnicích (na komunikacích s vysokou intenzitou provozu) a největší na pozemních komunikacích nižších tříd (s menší intenzitou provozu).
 - Rozptyly dat ukázaly na nutnost zabývat se dalšími faktory, ovlivňujícími variace intenzit, než jen druh vozidla i kategorie komunikace.
 - Přestože většina stanovišť vykazovala obdobné průběhy intenzit, je vždy nutné zabývat se možnými dalšími vlivy, které mohou způsobit dosti značné odchylky na některých specifických úsecích a lokalitách komunikační sítě (zejména stanoviště se silnou rekreační dopravou).
- Ve snaze pomoci pozorovatelům udržet vysokou úroveň soustředění musí být průzkum konfliktů plánován jako posloupnost období sledování a přestávek. V rámci našeho výzkumu byla použita délka pozorování v kuse jedna hodina.

1.5 Způsob prezentace výsledků

Jakmile jsou dokončena pozorování, musí být údaje zjednodušeny a připraven přehledný výtah. Výsledky se prezentují buď v souhrnných tabulkách nebo v diagramech dopravních konfliktů (tab. 4). Souhrnné tabulky dovolují srovnání míry konfliktů mezi analyzovanou lokalitou a lokalitami s podobnými charakteristikami, což je užitečné při odhalování odchylných modelů chování. Pro možnost srovnání skoronehod mezi jednotlivými zkoumanými křižovatkami byl vybrán stejný ukazatel míry bezpečnosti, jako u výzkumu doc. Folprechta [2], a to ukazatel relativní konfliktnosti k_R .

$k_R = (P_{ks}/I) * 100$ [konflikt. situací /100 vozidel],

P_{ks} je počet konfliktních situací za hodinu (jen konfliktní situace se závažností 1–3),

I je hodinová intenzita v jednotkových vozidlech

Diagramy dopravních konfliktů jsou podobné *kolizním diagramům* (podrobný popis viz [3]). Usnadňují identifikaci opakujících se konfliktních modelů, soustředěných do některých cestovních směrů a oblastí křižovatky. Při dopravním průzkumu na děčínské okružní křižovatce (viz obr. 1 a tab. 4 a 5) nedošlo k žádné dopravní nehodě a byly zaznamenány pouze konfliktní situace stupně 1, 2 a 3.



Obr. 1: Křižovatka ulic Slovanská, Ruská, Hankova, Dělnická a Jiřího z Poděbrad (Děčín)

Tabulka 4: Základní dopravní charakteristiky z průzkumu provedeného v úterý 17. 4. 2007

<p><i>Pohled na oválnou křižovatku ulic Slovanská, Ruská, Hankova, Dělnická a Jiřího z Poděbrad z ramene Slovanská směrem k Hypernově.</i></p>	<p><i>Diagram intenzit v j. voz/h na křižovatce ulic Slovanská, Ruská, Hankova, Dělnická a Jiřího z Poděbrad za 1 hodinu měření (celkem 1417 j. voz/h).</i></p>

Tabulka 5: Výsledky z průzkumu konfliktních situací z úterý 17. 4. 2007 (vlevo neoznačené šipky jsou znázorněny dopravní konflikty mezi osobními vozidly)

Počet konfliktních situací podle závažnosti				Počet konfliktních situací podle typu			
0	1	2	3	připojení	odbočení	křížení	zezadu
250	12	7	5	11	3	3	7
Relativní konfliktnost [konflikt. situací/100 j. vozidel]							
$k_R = (24/1\ 417) * 100 = 1,69$							

Viníky „skoronehod“, které jsme zaznamenali, byli převážně řidiči osobních automobilů. Většina konfliktů byla se stupněm závažnosti „jedna“ a „dva“. Ke kritickým manévřům se stupněm závažnosti „tři“ během průzkumu došlo 5×, z toho 3× na rameni Jiřího z Poděbrad, 1× z ulice Dělnická a 1× z ulice Hankova, a to převážně z důvodu nepozornosti řidičů při připojení. Zároveň špatnou konstrukcí této okružní křižovatky dochází k pravidelnému přejíždění částečně poježděného vnitřního dlážděného prstence. Tímto manévrem křižovatka v některých svých směrech naprosto ztrácí svou podstatu. Nedochozí zde totiž ve všech průjezdných trasách k větší změně směru (tím nedojde ani ke snížení rychlosti při vjezdu a výjezdu), a to vede k omezení a v horším případě až k ohrožení ostatních účastníků provozu v křižovatce. Dalším přestupkem je také projíždění dopravních stínů vymezujících vjezdové a výjezdové větve jednotlivých ramen křižovatky. To opět zkrátí průjezd křižovatkou a zvýší možnou rychlost průjezdu. Je třeba podotknout, že tato stavba je limitována okolní zástavbou, což je samozřejmě faktor, který nedovoluje ji rozvinout do ideálního tvaru. Z pohledu bezpečnosti by měl být jinak situován poježděný středový prsteneček a z důvodu usměrnění dopravních proudů by bylo vhodné optimalizovat šířky jednotlivých vjezdů/výjezdů a šířku okružního pásu.

Nelze říci, že by současné řešení nebylo vůbec vhodné, jelikož vyřešilo složitou pětiramennou křižovatkou. Je ale potřeba provést drobné stavební

úpravy, které danou lokalitu více zpřehlední a zamezí nebezpečným tangenciálním průjezdům (hlavně ze směru Dělnická → Hankova).

2 Závěr

V rámci výzkumu, který provádí ČVUT v Praze Fakulta dopravní, se v současné době soustřeďujeme na sumarizaci výsledků z různých měření provozu pomocí metody sledování dopravních konfliktů.

Při sumarizaci jsme se zaměřili na okružní křižovatky. Ty patří v posledních letech k fenoménu dopravního projektování a ne vždy jsou správně stavebně provedeny. Analýza je zpracována na základě souboru sledovaných okružních křižovatek z databáze SKORONEHODY (naměřené data v rámci našeho výzkumu) a 54 okružních křižovatek z databáze BESIDIDO (převzatá databáze z výzkumného úkolu [4]). V první fázi výzkumu je třeba hledat a poté definovat hypotézy pro bezpečnou křižovatku. Na základě shrnutých výsledků z analýz dopravních nehod a dopravních konfliktů z našeho výzkumu bude možné v konečné fázi definovat zásady bezpečnosti provozu ve vztahu na dopravní a stavební podmínky komunikace.

Je jisté, že takto pojatý systém sledování bezpečnosti silničního provozu na okružních křižovatkách je systém otevřený, předložené vyhodnocení svým malým rozsahem (vzhledem k omezeným finančním a časovým možnostem našeho výzkumu) je nutno považovat za pilotní možného budoucího výzkumného projektu např. VaV MDČR atd.

Příspěvek vznikl za podpory výzkumného záměru MSM 6840770043 Rozvoj metod návrhu a provozu dopravních sítí z hlediska jejich optimalizace.

Literatura

- [1] Světové silniční sdružení PIARC (2006). *Příručka bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.*
- [2] Folprecht, J. (2000). Dosavadní vývoj a perspektivy metody sledování a hodnocení konfliktních situací v silničním provozu v ČR. *Silniční obzor.*
- [3] CDV Brno (2001). *Metodika identifikace a řešení míst častých dopravních nehod.*
- [4] Slabý, P., Kocourek, J., Kočárková, D. (2004). *Vliv vybraných návrhových prvků realizovaných opatření ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu na nehodovost a plynulost dopravy.* Výzkumná zpráva MD ČR: Praha.

Rizikové chování účastníků silničního provozu, analýza zaměřená na případy poukazující na přítomnost agresivity

Ing. Zuzana Lisá

Abstrakt

K agresivnímu a bezohlednému řízení jsou omezené informace nejen v České republice, ale i v Evropské unii, jak bylo zjištěno v dotazníkovém šetření rozeslaném zástupcům jednotlivých států, kteří se zabývají bezpečností silničního provozu. K dispozici je mnoho průzkumů veřejného mínění v této oblasti, ty jsou však pouze zaměřené na subjektivní pocity dotazovaných, které poukazují např. na odlišné vnímání agresivity v závislosti na věku či pohlaví. Proto bylo nutné zapojit se do systematického výzkumu agresivního chování na silnicích, které pomáhá podrobně popsat agresivní chování na českých silnicích a navrhnout možné způsoby řešení tohoto problému. Výzkum probíhá podrobným monitoringem v terénu a následným záznamem situací poukazujících na agresi ze strany viníka. Záznamy jsou poté podrobně vyhodnocovány a detailně popsány.

Klíčová slova: bezohledné řízení, agresivní řízení, silniční vztek, dopravní nehody, prevence

1 Úvod

Od podzimu roku 2007 probíhá systematický výzkum agresivity na pozemních komunikacích na území České republiky, který je zaměřen především na řidiče motorových vozidel. Na výzkumu spolupracuje Ministerstvo dopravy – oddělení BESIP, Fakulta dopravní ČVUT a Policejní prezidium Policie ČR.

Jakýkoli výzkum chování účastníků silničního provozu by nebyl úplný, pokud by probíhal pouze v laboratorních podmínkách. Podobně i v případě dotazníkových metod výzkumu platí, že jejich výstupy jsou do značné míry subjektivní, ovlivněné vnímáním a názory jednotlivých respondentů. Pro vymezení hlavních rizikových faktorů chování řidičů, případně i ostatních

účastníků silničního provozu, je nutné zkoumat, jakým způsobem se chovají v reálném provozu, jakých se dopouštějí deliktů, v jakých dopravních situacích a s jakou četností. Zde je třeba podotknout, že podobný ucelený výzkum v České republice dosud neproběh, o podobných ojedinělých experimentech se dozvídáme pouze výjimečně, a to ze zahraničí.¹

O situaci v reálném provozu v České republice vypovídají zatím pouze statistiky dopravní nehodovosti, popřípadě statistiky projednaných přešupků. Ty však zřejmě zahrnují pouze zlomek údajů z reálného provozu, neboť naprostá většina přešupků zůstává neodhalena a zpravidla ani nevede ke vzniku dopravní nehody, která by se promítla do policejních statistik. Určitý obraz mohou podat také statistické výstupy z automatizovaných systémů dohledu nad provozem (kamery, radary), zde se však jedná vesměs o stacionární zařízení, popisující stav výlučně ve vztahu ke konkrétnímu místu.

Tato situace proto přímo vybízela k provedení komplexního výzkumu v reálném silničním provozu, a to monitorováním provozu na různých druzích pozemních komunikací přímo z jedoucího vozidla.

2 Popis experimentu

Agresivní řízení představuje velké riziko pro bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a je důležité jej podrobit výzkumu. Proto i z výše uvedených důvodů započal v září roku 2007 systematický výzkum agresivních řidičů na území České republiky, který byl rozdělen do tří hlavních částí:

1. Analýza stávající situace na českých silnicích, vytvoření rozsáhlé databáze jednotlivých přešupků, které poukazují na agresivní chování ze strany viníka, zahrnující podrobný popis v jednotlivých kategoriích.
2. Popis událostí, které mohou způsobit agresivní chování, a také podrobný popis mnohem častějších projevů agresivity.

¹Např. experiment, který provedli Shinar a Compton v roce 2003, kdy pozorovali více než 2 000 projevů agresivního chování řidičů během 72 hodin na šesti různých místech. Pozorovali typy chování označované za agresivní řízení. Dále byl pozorován kontrolní vzorek 7 200 lidí, kteří byli vystaveni tomuto chování na stejných místech ve stejném čase. Nejčastěji se objevovalo proplétání, poté troubení a nejméně časté bylo předjíždění přes několik pruhů a předjíždění kolony po odstavných pruzích. V poměru k relativnímu zastoupení v populaci řidičů byli muži náchylnější řídit agresivněji než ženy a řidiči starší 45 let měli menší tendenci řídit agresivně než mladší řidiči. Přítomnost spolujezdců byla spojena se snížením agresivních projevů u řidičů. Nalezli silnou lineární závislost mezi dopravními kongescemi a četností agresivních projevů. (Zdroj: Šmolíková, J., Štikar, J., Hoskovec, J. (2008). Nebezpečná agresivita mladých řidičů. *Doprava ekonomicko-technická revue*, 5, 20–23.

3. Návrh metod pro zvýšení tolerance k ostatním účastníkům silničního provozu.

Pro systematický výzkum chování řidičů na území České republiky byl vytvořen speciální výzkumný tým: Fakulta dopravní ČVUT ve spolupráci s Ministerstvem dopravy a Policejním prezidiem České republiky.

2.1 Vytvoření databáze bezohledných či agresivních událostí

Prvním krokem výzkumu byla analýza stávající situace na českých silnicích. Byla nasazena tzv. plovoucí vozidla do terénu, která byla vybavena digitální kamerou, instalovanou zpravidla uprostřed palubní desky. Tyto kamery zaznamenávaly řidičův výhled z vozidla směrem dopředu a jeho případné komentáře k dopravním situacím. Pro tuto část výzkumu byla nasazena celkem 3 plovoucí vozidla se třemi různými řidiči.

Poté byly všechny takovéto záznamy vyhodnoceny a podrobně popsány do předem stanoveného záznamového formuláře (viz Příloha 1 Tabulka projevů agresivity). Pro záznam byly používány plně digitální kamery (Panasonic SDR-S 150E a Sony HDR-CX6). Do vzdálenosti cca 5 m od kamery je na záznamu možné rozeznat i státní poznávací značky vpředu jedoucích vozidel, které však byly přesto hlášeny na záznam řidičem plovoucího vozidla. Příklad záznamu je vidět na Obrázku 1.



Obr. 1: Kvalita záznamu – vozidlo předjíždějící tramvaj zleva, nerespektování plné čáry a červeného signálu, Praha-Újezd (kamera Panasonic SDR-S 150E)

Plovoucí vozidla byla nasazena především na území Středočeského kraje, hlavního města Prahy, dálnice D1. Každý ze záznamů byl podrobně popsán do databáze, včetně důležitých informací o přestupku, místu, barvě a typu vozidla, době jízdy a v některých případech také popis viníka, vzor viz Tabulka 1.

Tabulka 1: Sledované ukazatele ze záznamu informací o přestupcích

video	forma projevu agresivity			trasa	lokality	čas		vozidlo			datum/den	čas začátku jízdy	den	viník
	rychlost	předjíždění/nedodržení bezpečné vzdálenosti	jiné			aktuální	celkový	barva	typ	SPZ				



Obr. 2: Kvalita záznamu – vozidlo předjíždějící zprava přes plnou čaru a stoupacím pruhem na dálnici (kamera Sony HDR-CX6)

Tabulka 2: Projevy agresivity – četnost

popis chování	obec	z obce 4 a více pruh	mimo obec	z toho dálnice/SMV	četnost celkem (obec + mimo obec)	četnost celkem (% z celkového počtu)	celkem dle typu vozu
překročení rychlosti (o cca 15 km/h)	40	34	60	50	100	17,3	79× OA, 9× OR, 8× D, 4× M
překročení rychlosti (o cca 20 km/h)	13	12	67	61	80	13,9	61× OA, 11× M, 4× OR, 2× D, 2× A
překročení rychlosti o více než 20 km/h	3	2	43	32	46	8,0	34× OA, 6× M, 4× OR, 2× D
nebezpečné a bezohledné předjíždění (kličkování, předjíždění přes plnou čáru, tramvaje, kolony apod.)	90	42	29	14	119	20,6	75× OA, 22× M, 10× D, 6× N, 5× OR, 1× A
předjetí zprava (vyjma jízdy v jízdních pružích)			37	37	37	6,4	22× OA, 13× M, 1× OR, 1× D
nedodržení bezpečné vzdálenosti	36	31	93	91	129	22,4	119× OA, 7× OR, 3× D
bezohlední chodci/ cyklisté (na červenou, mimo přechod, náhlé vstoupení do vozovky)	24	4	1		25	4,3	22× cho- dec nebo skupina, 3× cyklisté

popis chování	obec	z obce 4 a více pruh	mimo obec	z toho dálnice/ SMV	četnost celkem (obec + mimo obec)	četnost celkem (% z celkového počtu)	celkem dle typu vozu
pomalá (zmatená) jízda, zbytečná jízda v levém pruhu	7	0	8	8	15	2,6	12× OA, 2× N, 1× A
jiné (náhlé zastavení, jízda bez SPZ, gestikulace, jízda v protisměru	3	1	5	3	8	1,4	5× OA, 1× N, 1× M, 1× D
nedání přednosti v jízdě, jízda na červenou	5	2	2	2	7	1,2	4× OA, 1× D, 1× M, 1× N
chybné dopravní značení (bezdůvodné snížení rychlosti, kolizní nastavení SSZ apod.)	1	0	5	2	6	1,0	
otáčení se na křižovatce, přes plnou čáru apod.	5	1	0	0	5	0,9	3× OA, 2× N

Vysvětlivky:

OR – Off Road/SUV

D – dodávka/pick-up

M – motocykl

A – autobus

N – nákladní automobil

OA – osobní automobil

SMV – silnice pro motorová vozidla

SSZ – světelné signalizační značení

Databáze, která bude dále vyhodnocena, obsahuje 177 záznamů různé délky a je neustále doplňována. Průměrná délka jednoho záznamu je přibližně 20 minut. Celková délka popsanych záznamů je 61 hodin. Záznamů o agresivitě je 577. Uvážíme-li, že celkový počet držitelů řidičského oprávnění byl k 31. 12. 2008 celkem 6 398 585 (včetně pasivních držitelů), což představuje cca 61,25 % všech obyvatel ČR,² shledáme 577 (cca 0,01 %³) případů a popsanych projevů agrese již jako zajímavý vzorek.

V rámci celé České republiky je mezi držiteli řidičského oprávnění poměr mužů ku ženám 60 % ku 40 %.

2.2 Vyhodnocení databáze bezohledných či agresivních událostí

Vypozorované projevy agresivity je možné rozdělit do několika částí, které popisuje Tab. 2. Pokud řidič způsobil více než jeden přestupek ve stejném čase, uvádí Tab. 2 ten nejzávažnější z nich (např. pokud výrazně překročil nejvyšší dovolenou rychlost a zároveň předjížděl zprava, je zahrnuto pouze předjíždění). Položek se dvěma kombinacemi přestupků se v databázi objevilo 129 (tedy 22,4 %), nejčastěji se jednalo o kombinaci výrazného překročení nejvyšší dovolené rychlosti s nedodržováním bezpečné vzdálenosti. Překračování nejvyšší dovolené rychlosti do 15 km/h bylo zanedbáváno, vzhledem k tomu, že se pravděpodobně nejedná o projev agresivity. Překračování o 15 km/h a více již lze považovat za výrazné překračování nejvyšší dovolené rychlosti, zejména v obci, kde jsou takovou jízdou ohrožováni především zranitelní účastníci silničního provozu⁴ a lze takové jednání považovat za velmi bezohledné k ostatním účastníkům silničního provozu.

V tabulce je popsáno celkem 577 přestupků ze 177 záznamů, natočených během jednoletého terénního výzkumu (od podzimu 2007 do léta 2008). Celková délka popsanych záznamů je 61 hodin (přesně 3 667 minut). Nejčastějším projevem agresivity, který se vyskytuje na českých silnicích, je výrazné překračování nejvyšší dovolené rychlosti, sečteme-li položky překročení rychlosti (o 15 km/h, o 20 km/h a o více než 20 km/h), dostáváme se na 226 událostí, což představuje 39,2 % z celkového počtu. Druhým nejčastějším projevem agresivity a bezohlednosti je nebezpečné a bezohledné předjíždění (kličkování, předjíždění přes plnou čáru, předjíždění tramvaje, předjíždění kolony apod.), kterého bylo zaznamenáno a popsáno 119 při-

²Podle http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_lide, 10 446 157 obyvatel ČR, údaj k 30. 9. 2008.

³Přesně 0,009 1, vzhledem k tomu, že vzorek se vztahuje ke všem držitelům řidičského oprávnění, včetně pasivních držitelů, dovolujeme si zaokrouhlit na 0,01 %.

⁴Při kolizi vozidlo vs. chodec při rychlosti 65 km/h je pravděpodobnost přežití chodce pouze 15%.

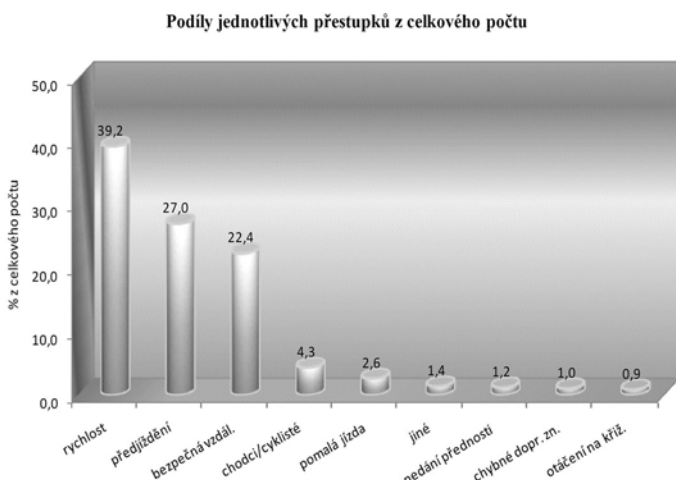
padů, přičteme-li k tomu i předjíždění zprava na dálnicích a silnicích pro motorová vozidla, dostáváme se na 156 případů, což je 27,0 % z celkového počtu). Na třetím místě je nedodržování bezpečné vzdálenosti s počtem 129, což představuje 22,4 % z celkového počtu agresivních přestupků).

Za zmínku také stojí počet bezohledných chodců a cyklistů, bylo zaznamenáno 25 případů (4,3 % z celkového počtu), které zahrnovaly chůzi na červený signál, náhlé vstoupení do vozovky mimo přechod pro chodce, bezohlednou jízdu cyklistů vedle sebe apod.

Bylo také potvrzeno, že pomalá a zmatená jízda vyvolává agresivitu u řidičů jedoucích vzadu, jedná se zejména o velmi pomalé až laxní rozjíždění na zelený signál, pomalá a zbytečná jízda v levém pruhu na dálnici či silnici pro motorová vozidla, která nutí řidiče k předjíždění zprava a dezorientovanost, kterou vzadu jedoucí považují za nepřiměřené zdržování.

Ze záznamů jsou dále patrné nedostatky v dopravním značení, které se týkají zejména bezdůvodného snižování rychlosti např. z důvodu prací na silnici, přestože se žádné práce nekonají či byly již ukončeny, nebo zcela bezdůvodné a nevysvětlené snížení rychlosti, případně nelogičnosti v ukončování snížení rychlosti apod. Objevují se především na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a komunikacích mimo obec. Tyto nesrovnalosti vyvolávají nerespektování, nebo snížený respekt řidičů k redukci rychlostních limitů obecně. V obci (Praha-centrum) bylo také zaznamenáno na křižovatce řízené světelnou signalizací, že v kolizním směru svítil současně žlutý signál.

Podíly jednotlivých přestupků na celkovém počtu agresivních a bezohledných událostí ukazuje následující Graf 1.



Graf 1

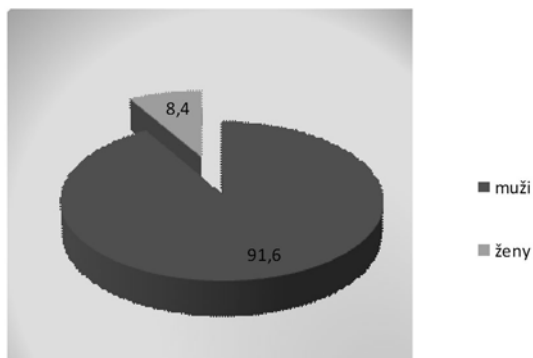
Rozložení jízdnic trasy bylo téměř vyrovnané (celkem 53 % tras vedlo mimo obec a 47 % po území obcí). Přesnější rozlišení tras ukazuje Tabulka 3.

Tabulka 3: Rozložení jízdnic trasy

rozložení tras	obec	mimo obec	dálnice
jízdní čas [%]	47	33	20

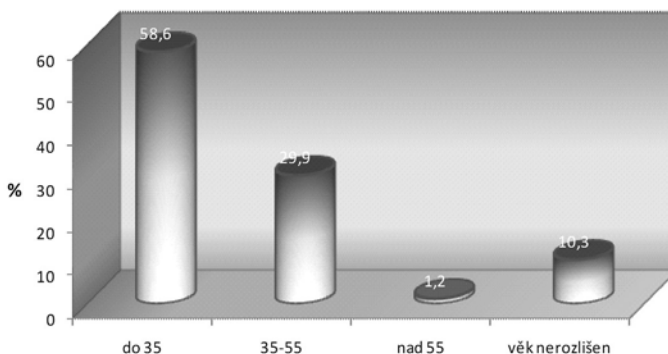
V několika záznamech byli rovněž sledováni řidiči-viníci, jejich přibližný věk a pohlaví; z pozorování vyplynulo, že z 95 sledovaných viníků bylo 87 mužů ku 8 ženám (což představuje 91,6 % ku 8,4 %, viz Graf 2).

Porovnání viníků podle pohlaví, v %



Graf 2

Rozdělení viníků mužského pohlaví podle věku



Graf 3

Z mužů bylo 58,6% ve věku do 35 let, viz Graf 3, u žen se jednalo o 50% ve věku do 35 let (vzorek žen je zanedbatelný, přesto ženy, které se podílely na výrazném překročení nejvyšší dovolené rychlosti či nedodržení bezpečné vzdálenosti, nebyly starší 35 let).

Potvrdila se tedy vstupní hypotéza, že s agresivitou za volantem mají problém především mladší muži. Na tuto cílovou skupinu je proto třeba zaměřit pozornost nejen při preventivních, ale i při represivních opatřeních. L. Jamese a D. Nahl⁵ z Havajské univerzity přicházejí s myšlenkou na základě poznatků z anonymních webových dotazníků, že přestože výskyt agresivního řízení je stále výraznější u mužů než u žen, agresivní chování mladých žen se postupně zvyšuje (podle subjektivních výpovědí respondentů). Tuto skutečnost autoři vysvětlují jednak tím, že ženy se mužům přibližují nejen co do počtu ujetých kilometrů, ale mění se také jejich role ve společnosti. Vzhledem k vyšší vytíženosti žen v nynější společnosti vzrůstá i jejich stres a časové napětí, jejich cesty nevedou pouze do práce a zpět domů, ale mají na své cestě mnoho zastávek – nákupy, vození dětí do a ze školy, příp. na zájmové a sportovní aktivity, zařizování záležitostí, které souvisejí s rodinou a chodem domácnosti. Autoři přicházejí s vysvětlením této vzrůstající tendence agresivity u mladých žen tím, že tyto ženy přebírají velkou zodpovědnost za celou domácnost a chod rodiny a naproti tomu dostávají pro svou těžkou práci mizivou emocionální podporu.

Podívejme se nyní, zda je nějaká souvislost mezi výsledovanými přestupky a typem pozemní komunikace. Se vzrůstající rychlostí vozidel se přesouváme z obcí (vícepruhových komunikací) mimo obce, především na dálnice a silnice pro motorová vozidla.

Co se týče nedodržení bezpečné vzdálenosti, vedou jednoznačně dálnice a silnice pro motorová vozidla, následovány vícepruhovými komunikacemi v obcích. Zajímavé je, že dálnice a silnice pro motorová vozidla přesto vycházejí statisticky jako nejbezpečnější.⁶ Naproti tomu Leon James a Diane Nahl vnímají dálnice v porovnání s ostatními komunikacemi jako mnohem více stresující prostředí, ve kterém je pravděpodobnost výskytu

⁵James, L., & Nahl, D. (2000). *Road Rage and Aggressive Driving: Steering Clear of Highway Warfare*. New York : Prometheus books.

⁶Vztažením počtu nehod a jejich následků k dopravnímu výkonu na jednotlivých typech pozemních komunikací je nejlépe charakterizována jejich bezpečnost. Tento výkon je celostátně sledován v pětileté periodě celostátního sčítání dopravy (poslední dostupné údaje jsou z roku 2005). Vztáhneme-li počet usmrcených a počet nehod na mld. vozokm (podrobné hodnoty viz Příloha 2), zjistíme, že dálnice, které vykazují relativně největší dopravní výkon, jsou zároveň (vzhledem k oddělení protijedoucích dopravních proudů, i přes vyšší dosahované rychlosti) nejbezpečnějším typem pozemních komunikací. Naproti tomu silnice I.–III. třídy, které přenášejí stále značný dopravní výkon, jsou však z hlediska smrtelných následků nehod mnohem nebezpečnějším typem pozemních komunikací. (Zdroj: Revize a aktualizace Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, schválená usnesením vlády ze dne 16. prosince 2008 č. 1584.)

pocitů, jako je vztek, nepřátelskost vůči ostatním a agresivity, vyšší. Tyto negativní pocity vznikají hlavně kvůli tomu, že na dálnici řidiči jezdí rychleji. Při rychlé jízdě se u většiny řidičů stupňuje subjektivně vnímaný pocit rizika, doprovázený zvýšenou pozorností a dalšími kognitivními procesy nutnými v celé činnosti řízení vozu.⁷

S překvapením však zjišťujeme, že s bezohledným předjížděním (kromě předjíždění zprava, které bylo započítáváno pouze na dálnicích a silnicích pro motorová vozidla) je největší problém v obcích, z poloviny na vícepruhových komunikacích.

Co se týče nepřiměřeně pomalé či zbytečné jízdy v levém jízdním pruhu, je situace v obcích a mimo obce (na dálnicích a silnicích pro motorová vozidla) vyrovnaný, zatímco nedání přednosti v jízdě, jízda na červený signál a bezohlední chodci jsou téměř výhradně záležitostmi obcí.

Ve všech sledovaných kategoriích (vyjma bezohledných chodců, cyklistů a dopravního značení) zaujímají jednoznačně vedoucí postavení osobní automobily, následované s obrovským odstupem motocykly a vozidly typu Off Road (SUV), které byly sledovány zvlášť, protože se předpokládalo, že tato skupina se ve statistice projeví jako významná. Tato hypotéza se však úplně nepotvrdila. Pro potvrzení/vyvrácení hypotézy by bylo nutné vztáhnout počet přestupků příslušné skupiny vozidel na celkový počet vozidel typu Off Road v České republice. Pro tuto statistiku to však nedoporučujeme, neboť zde byla zaznamenávána i vozidla registrovaná v cizím státě.

U 47 státních poznávacích značek z databáze bylo pro zajímavost zjišťováno zavinění dopravních nehod v minulosti (za poslední 4 roky). Celkem 8 (17 %) vozidel se sledovanými SPZ již zavinilo v minulosti 11 dopravních nehod (s hmotnou škodou od 80 000 Kč do 450 000 Kč), z toho 3 dopravní nehody byly zaviněny dvakrát stejným vozidlem.

Z výzkumu však vyplynul především jeden alarmující fakt, že frekvence bezohledného či agresivního chování na českých silnicích je pozoruhodně vysoká: setkáváme se s ní každou 6,4 minutu.

Z provedeného výzkumu je zcela zřejmé, že agresivita na českých pozemních komunikacích rozhodně není zanedbatelná. Vzhledem k tomu, že informace o bezpečnosti silničního provozu se objevují v informačních kanálech čím dál častěji, přísnější legislativní opatření již také byla zavedena, zůstává tedy otázkou, zda právo je dostatečně vymáháno.

⁷Hanzlíková, I. (2005). Stres v dopravě. *Doprava ekonomicko-technická revue*, 4, 18–19.

Literatura

- [1] Hanzlíková, I. (2005). Stres v dopravě. *Doprava ekonomicko-technická revue*, 4, 18–19.
- [2] James, L., Nahl, D. (2000). *Road Rage and Aggressive Driving: Steering Clear of Highway Warfare*. New York : Prometheus books.
- [3] Šmolíková, J., Štikar, J., Hoskovec, J. (2008). Nebezpečná agresivita mladých řidičů. *Doprava ekonomicko-technická revue*, 5, 20–23.

PREVENT – Zvyšování bezpečnosti a plynulosti silničního provozu na nehodových lokalitách ČR

Ing. Martin Hájek, Mgr. Marek Ščerba

Abstrakt

Centrum dopravního výzkumu bylo v roce 2005 pověřeno řešením projektu Ministerstva dopravy ČR projektem PRESTUP – „Automatický systém pro odhalování a postihování dopravních přestupků na silniční síti ČR“. V rámci řešení projektu se řešitelský tým soustředil na postihování překračování maximálně povolené rychlosti v úseku a detekce jízdy na červenou. Výstupem projektu jsou výsledky dvou plně funkčních pilotních instalací ve městě Miličín a v Magistrátním městě Jihlava. S ohledem na legislativní/technologické aspekty celého systému byl navržen modulární preventivní automatický systém PREVENT, který řeší problém s problematickým vymáháním přestupků a usnadňuje práci správních úředníků.

Klíčová slova: Automatický systém, represe, prevence, nehodové lokality, přestupky, finance

V České republice je řada vysoce nehodových lokalit, na kterých dochází k nepřijatelným ztrátám na lidských životech, zdraví a hmotnému majetku občanů. Tento jev potvrzuje hloubková analýza statistických dat PČR provedena Centrem dopravního výzkumu, v. v. i. Současná ekonomická situace ČR neumožňuje zajistit efektivní dohled nad silniční dopravou pouze pomocí lidských zdrojů (např. velkého počtu dopravních hlídek policie ČR). Přesto je nutné hledat cestu ke snížení enormních ztrát způsobených dopravními nehodami, resp. výdaji na výjezdy zásahových jednotek, lékařskou péči a ekonomickou podporu zneschopněných obyvatel. Přičemž faktický dopad každé jednotlivé tragédie v důsledků silniční dopravy je prakticky neuchopitelný.

1 Logický rámec systému PREVENT

Naším cílem je přispět k řešení této organizačně i ekonomicky složité situace realizací inteligentních automatických dopravních systémů, které přimějí řidiče k pozitivní změně chování. Ať už nepřetržitým dohledem nebo preventivní informativní činností.

PREVENT je navržen s primární myšlenkou ochránit kritické nehodové lokality a je výrazně směřován do oblasti prevence. Jsme přesvědčeni, že represe musí být vnímána jako jeden z prvků podporující dlouhodobou prevenci. Dosavadní výsledky pilotního projektu ukazují, že se nám podařilo zkombinovat výhody represivních systémů v oblasti prevence a zároveň výrazně „zlehčit“ a zefektivnit celý systém. Jak po funkční, tak po ekonomické stránce. Chceme podat řidiči pomocnou ruku, ukázat zájem zodpovědných orgánů o reálné problémy účastníků silničního provozu a hlavně se vyhnout nekonceptnímu „vydělávání peněz“ pomocí pokut vybraných na silniční síti.

Výstupem projektu je systém PREVENT. Jedná se o systémové řešení, které je složeno ze tří základních modulů:

1. Modul „Detekční a komunikační technologie“

Předpokládá užití automatických dopravních detekčních technologií instalovaných na nehodové lokality pro nepřetržitý dozor. Detekční technologie umožní identifikovat vozidlo překračující rychlost záznamáním jeho RZ (registrační značka). Okamžitým zobrazením hodnoty nedovolené rychlosti společně s RZ vozidla na LED informačním panelu systém preventivně působí na řidiče přijíždějící k nehodové lokalitě. Jednotlivé komponenty a celé technologie jsou datově propojeny dostupnými komunikačními mosty.

2. Modul „Datová centrála“

Představuje databázi uloženou na centrálním serveru shromažďující veškerá data produkovaná systémem PREVENT. Umožní distribuci dat koncovým uživatelům a práci s daty v reálném čase. Data budou poskytovat on-line i historickou informaci o rychlosti vozidel překračujících nejvyšší povolenou rychlost, intenzitě a skladbě dopravního proudu, povětrnostních podmínkách.

3. Modul „Koordinační a vývojová centrála“

Představuje tým specialistů z oblastí dopravní telematika, bezpečnost v dopravě, psychologie v dopravě, doprava a životní prostředí, legislativa v dopravě a logistika. Zajistí efektivní koordinaci procesu realizace projektu a umožní kontinuální vývoj systému v souladu se

světovými trendy za účelem dosažení maximální efektivity při užití stávajících zdrojů.

2 Účel projektu

1. zvýšení bezpečnosti a snížení nehodovosti na vybraných nejkritičtějších nehodových lokalitách ČR.
2. snížení nákladů spojených se sanací negativních jevů spojených se silniční dopravou:
 - ztráta, resp. poškození lidských životů, hmotného majetku,
 - psychologická po nehodová traumata,
 - vnímaný stres z nepřiměřené dopravy,
 - poškození životního prostředí v důsledků exhalací spalovacích motorů při kongescích,
 - vyšší hlučnost vozidel při vyšších rychlostech,
 - poškození staveb lemujících komunikaci při průjezdu nákladních vozidel nepřiměřenou rychlostí (úzká souvislost se stavem vozovky),
 - poškozování povrchu vozovky přetíženými nákladními vozidly.
3. preventivní výchova účastníků silničního provozu na území ČR. Účastníkům silničního provozu budou pomocí informačního LED panelu sdělovány preventivní informace (např. POZOR NÁMRAZA!, ALKOHOL NE!, DÍTĚ VŽDY V SEDÁČCE!)
4. Informování řidičů o konkrétním spáchaném přestupku v místě spáchaní přestupku v reálném čase.
5. Snížení rychlosti dopravního proudu na definovaných lokalitách.
6. Omezení agresivního chování řidičů na nehodových lokalitách.
7. Sběr dopravně-inženýrských dat pro účely managementu dopravního proudu umožní zvýšení kapacity lokální silniční sítě.
8. Podávání dopravních informací v reálném čase o hustotě dopravního proudu na sledovaných lokalitách. Systém umožní informování o dojezdových časech, nehodě v daném úseku, atd.

9. Jedná se o zcela inovativní projekt založený na podložených výsledcích mnohaletého výzkumu. Jedná se o otevřené aplikace s možností doplnění o další komponenty/moduly, což zajistí kontinuální vývoj systému.
10. Zefektivnění práce policie s mobilními měřiči. Policie bude mít k dispozici statistická data z měřených lokalit. V případě zvýšení rychlosti dopravního proudu nad únosnou mez bude mít policie možnost vyslat na měřený úsek hlídku.
11. Získávání statistických dat o pohybu a skladbě dopravního proudu, vyhodnocování statistických dat, archivace statistických dat
12. Zveřejnění průběžných výsledků statistického měření o místě, (informace na webových portálech, konference, výstavy).

3 Klienti/uživatelé projektu

Prospěch z realizovaného projektu budou mít především zranitelní účastníci silničního provozu (chodci, cyklisté atd.), řidiči, Policie ČR, jednotlivé městské policie, obecní úřady, radnice, magistráty, politici, internetové portály, správa silnic, BESIP, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo vnitra, JSDI, Celní správa, pojišťovny, výzkumné ústavy, daňoví poplatníci.

4 Jednotlivé komponenty technologie

- Upozornění na měřený úsek – podpora preventivního dopadu na řidiče.
- Technologie na detekování vozidel (senzor, indukční smyčka, radar, laser, čidlo na teplotu vzduchu, vozovky apod.) je propojena s kamerovým systémem a vysílá impuls k pořízení záznamu o RZ. Detekční technologie budou nastaveny pouze k detekování RZ při konání dopravních přestupků (rychlost, nebezpečný odstup, průjezd na červenou).
- Kamerový systém s automatickým čtením RZ – kamera zaznamená registrační značku vozidla pouze v případě, že se řidič dopustí přestupku proti pravidlům silničního provozu. Kamera má v sobě zabudován infračervený senzor pro čtení RZ v noci, vyhřívání při nízkých teplotách.
- Informační panel – LED diodový jednobarevný plnografický display s on-line propojeným operačním software o velikosti 1,6 m × 1 m.

Software je možno předem naprogramovat na různé hodinové aktualizace pro zobrazování libovolných sdělení účastníkům silničního provozu.

- Systémová centrála zpracovává pořízená dopravní data z měřených míst, upozorňuje na procentuální zhoršení, zklidnění dopravního proudu, představuje možnost vytváření statistických dat. Bude mít on-line možnost přístupu pro zodpovědné pracovníky atd.
- Komunikační mosty – GPRS, WIFI, ETHERNET, RS232. Součástí technologie je GPRS router pro obousměrnou komunikaci.

5 Instalace zařízení

Na základě místních podmínek bude zvolen postup jednotlivých kroků:

1. Průzkum krizové lokality vytipované na základě statistických dat nehodovosti PČR
2. Volba technologie
3. Tvorba projektové dokumentace
4. Vlastní instalace jednotlivých komponent
5. Instalace potřebných software
6. Zkušební provoz
7. Zahájení ostrého provozu

6 Provoz, údržba systému

1. Kompletní zaškolení obsluhy systému, zaškolení v obsluze softwaru
2. Čištění jednotlivých komponentů (čočky kamer, zařízení pro dopravní info atd.)
3. Dodržování záručních podmínek
4. Odstraňování závad
5. Nabíjení kreditu GSM pro komunikaci GPRS (v případě GSM komunikace)
6. Upgrade softwaru a zařízení

7 Analýza možných zdrojů financí (v ČR a EU) na pořízení systému

Jedním z kroků při VaV výzkumu je zavádět nové technologie do praxe. Výstavbou telematických systémů je možno přispět ke zvýšení bezpečnosti dopravy, ke snížení zatížení obyvatelstva dopravou, k řešení nebezpečných úseků komunikací. Místa, která jsou vhodná pro instalaci telematických systémů na silniční infrastrukturu se většinou nacházejí na území malých obcí a měst, které často nemají vlastní finanční zdroje na pořízení takového systému.

Kroky k získání informací: studium jednotlivých operačních programů, vyhledávání a monitoring výzev, školení zaměřená na čerpání prostředků z fondů EU, individuální konzultace (regionální rady, jednotlivá konzultační místa, individuální konzultace se zkušenými projektovými manažery).

Všeobecně jsou investice do dopravního systému obvykle financovány z těchto zdrojů:

- veřejné zdroje
- obvyklé bankovní půjčky
- soukromý kapitál
- **fondy EU**

Jednotlivé operační programy:

- **Regionální operační programy**
- Operační program Doprava
- Evropská územní spolupráce
- Integrovaný operační program
- Další evropské programy

V současné době se jeví jako nejpravděpodobnější zdroje financování jednotlivé Regionální operační programy. Řešitelský tým vede intenzivní jednání s regionálními radami, resp. příslušnými kraji. Cílem těchto jednání je vytvořit komplexní projekt pro každou jednotku NUTS II, který bude řešit nejkritičtější nehodové lokality.

První modul systému byl realizován ve městě ODRY. Pilotní provoz byl spuštěn 15. 1. 2008. Dosavadní výsledky jsou velmi povzbudivé. Vnímaná bezpečnost na chráněném úseku se výrazně zvýšila, což potvrzují statistická měření.

Závěr

Výše uvedené skutečnosti přivedl řešitelský tým k závěru:

- systém je zaměřen na preventivní práci, proto vzbuzuje daleko větší lidské sympatie než represivní systémy,
- je zde garance neustálého technologického/organizačního vývoje a práce se získanými daty pro dopravně inženýrské účely ze strany CDV,
- odpadnou problémy s vymáháním pokut a s tím spojené navýšení práce úředníků/finanční zátěže,
- je zde možnost modulárního doplnění systému a jeho využití pro řadu dalších aplikací,
- hlavním přínosem systému bude zvýšení bezpečnosti na nehodových lokalitách ČR a dlouhodobá kampaň zaměřená na ohleduplné chování českých řidičů.



Obr. 1: Ilustrace systému

Jmenný rejstřík

- Berry, T. D. 102, 105
Buss, Arnold H. 118
Caprara, G. V. 115, 119
Čáp, J. 98, 99
Čermák, I. 75, 112, 114, 119
Deffenbacher, J. L. 81, 108, 111, 114, 117, 120, 121
Dytrych, Z. 98, 99
Folprecht, J. 143
Hamerníková, V. 89, 108
Hanzlíková, I. 157
Havlík, K. 42, 93
Hoskovec, J. 74, 148
James, L. 156
Kalina, K. 26, 27
Kočárková, D. 129
Koukolík, F. 100
Larson, J. A. 76, 122
Man, F. 114, 119
Nahl, D. 156
Nolting, H. P. 75
Novotný, P. 102
Perry, M. 118
Phillips, R. 32, 33
Porter, B. E. 102, 105
Renč, F. 37
Schreer, G. E. 116
Slabý, P. 146
Spielberger, Ch. D. 119
Stuchlíková, I. 114, 119
Suchý, A. 37, 40
Suttner, J. 38
Svoboda, M. 49, 74, 125
Šmolíková, J. 74, 76, 80
Štikar, J. 74, 76, 80, 148
Šucha, M. 23
Tržil, L. 19
Vaa, T. 32, 33

Věcný rejstřík

A

- agrese 52–54, 58–69, 72, 75–77, 89, 91–93, 97–101, 104, 107, 108, 112–115, 117–119, 121–123, 153
 - lidská 57
 - zvířecí 59, 60, 62
- agresivita 19, 20, 37, 44, 46, 52, 53, 58, 59, 69, 72, 89, 91, 93, 98, 99, 102, 103, 114, 120, 148, 157
 - řidičů 101, 134
- agresivní řidiči 11, 17, 21, 22, 24, 42, 75, 76, 85, 89, 90, 93, 101–103, 116, 117, 148
 - řízení 75, 76, 78, 79, 81, 101, 102, 106, 116, 117, 120, 148, 156
- audiovizuální jednotky 39, 43, 45
- autoškola 22, 26, 30, 31, 52–54, 81, 108

B

- bezohledné řízení 76, 108
- bezpečná vzdálenost 21, 24, 76, 153, 154, 156
- bezpečnost 11, 17, 19, 22, 25, 26, 82, 83, 85, 90, 101, 106, 109, 133, 135, 140, 143, 145, 146, 148, 156, 160, 161, 164, 165
 - dopravy 160, 164
 - silničního provozu 19, 37, 38, 107, 129, 146, 157

D

- diagnostika psychologická 111
- dopravně psychologické vyšetření 52, 54, 107
- dopravní data 163

- konflikt 137–140, 142, 143, 146
- nehody 11, 12, 63, 106, 129, 130, 133, 134, 139, 148, 157
- policie 106, 159

E

- efektivita 28, 29
- ekonomické ztráty 13
- evaluace 27–29, 32–36

F

- frustrace a agrese 53, 65, 77, 98, 99, 109, 122
- fyzilogické aspekty agrese 100

H

- hněv 81, 101, 102, 104, 107, 109, 111–123
- hodnocení 28, 35, 36, 78, 81, 82, 84, 114
- horké počasí a řidiči 90
- hyperaktivita 81

I

- indikátory agresivity 115, 116, 120

K

- konflikty 26, 42, 64, 65, 69, 92, 94, 98, 102, 137–140, 142, 143, 145

L

- limbický systém 69, 70

M

- mediální násilí 40, 47
- metodika 118, 142
- metody dotazníkové 80
- motivý strachu 40

N

náklady 11–13, 15, 28, 108
nehodové lokality 160, 164
nehodovost 12, 13, 32, 39, 80,
83, 129, 130, 133, 135,
148, 161, 163
nepřiměřená rychlost a vznik
nehod 44, 67, 93, 106,
116, 130, 134, 161

O

ohrožení 45, 58, 61, 65, 69, 70,
89, 92, 101–103, 107,
116, 139, 145
okružní křižovatky 137–139, 141,
143, 145, 146

P

patologická agrese 100
pokles pozornosti 84
policie 22, 23, 25, 54, 70, 108,
133, 134, 147, 162
pozemní komunikace 12, 22, 53,
54, 103, 108, 130, 135,
139, 143, 147, 148, 156,
157
prefrontální kůra 68–70
prevence 25–28, 30, 36, 37, 40,
160
preventivní působení 25, 26
primární prevence 26, 27, 30
předjíždění 20, 44, 46, 76, 78,
93, 101, 103, 106, 108,
134, 148, 153, 157

PTSD 40, 41

R

represe 160
rizikové chování 25, 27, 29, 30,
36, 111, 112, 117, 118
– postoje 82, 83
road rage 77, 101, 102, 113
rychlost jízdy 37, 44, 46, 129,
130

S

sekundární viktimizace 41
skoronehody 137, 139, 143, 145,
146
sociální reklama 38, 39, 41, 47
spotřeba pohonných hmot 12,
15, 16
stres 20, 21, 42, 61, 64, 65, 67,
70, 90, 102–105, 109,
122, 156, 157, 161

Š

škody na životním prostředí 11,
12, 15, 16

T

telematika 160
terapie agresivních osob 86
Think! 38, 47

U

učitel 52–54, 63

V

vliv geometrického uspořádání
komunikace 129
výcvik 22, 30, 52, 53
výuka 22, 52
vzteky 71, 75, 77, 81, 91–93, 99,
157

O autorech

Ing. Alena Daňková

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Je absolventkou Masarykovy univerzity v Brně, Fakulta ekonomicko-správní (Ing. 2006). Od roku 2006 je výzkumným pracovníkem Centra dopravního výzkumu, v. v. i. V divizi bezpečnosti a dopravního inženýrství se věnuje problematice ekonomického hodnocení ztrát z dopravní nehodovosti, výpočtu efektivity dopravně bezpečnostních opatření (cost-benefit analýz). Také se zabývá oblastí propagace prevence v dopravě. Je řešitelem národních projektů – výzkumného záměru, několika projektů vědy a výzkumů zabývajících se ekonomickým hodnocením dopravy i řešitelem zahraničních projektů (EUCHIRES). Aktivně se účastní řady národních konferencí a seminářů, je spoluautorem výzkumných zpráv a odborných článků.

Kontakt na autora:

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Vinohrady 10

639 00 Brno

E-mail: alena.dankova@cdiv.cz

PaedDr. Mgr. Věra Facová

Obchodní akademie a VOŠ Valašské Meziříčí

Vystudovala pedagogickou fakultu a dále jednooborovou psychologii. Dlouhodobě se věnuje pedagogické a manažerské činnosti (v rámci OA a VOŠ Valašské Meziříčí, UP v Olomouci, VŠB-TU Ostrava aj.) a psychologickému a personálnímu poradenství, práci s kolektivy i jednotlivci v rámci školní a poradenské psychologie. Je mimo jiné iniciátorkou vzniku Psychologického poradenského centra pro pracovníky školských zařízení Zlínského kraje. K jejím profesním zájmům patří zejména přímá práce s klienty, praktická aplikace psychologie, práce s rodinami v rámci psychologické poradenské praxe, práce s nadanými a talentovanými žáky, lektorská činnost, vedení psychosociálních výcviků apod.

Kontakt na autora:

Travinářská 1336

756 61 Rožnov pod Radhoštěm

E-mail: vfacova@oavm.cz

Ing. Martin Hájek
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Autor příspěvku je členem oblasti Dopravní telematiky Centra dopravního výzkumu, v. v. i. Náš řešitelský tým se prezentovanou problematikou zabývá z pověření Ministerstva dopravy ČR od ledna roku 2005. Mimo tento projekt je těžiště témat, kterými se zabýváme, ve sběru, zpracování a distribuci dopravních informací. Za šest let fungování týmu dopravní telematiky jsme ukončili řadu výzkumných projektů na národní a evropské úrovni. Jsme rovněž nositeli řady komerčních zakázek. Prezentovanou problematikou se v budoucnu hodláme kontinuálně zabývat.

Kontakt na autora:

Oblast dopravní telematiky
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Líšeňská 33a
636 00 Brno
E-mail: Martin.Hajek@cdv.cz

Mgr. Veronika Hamerníková, DiS.
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

(1980) absolvovala studium jednooborové psychologie a postgraduální kurz dopravní psychologie na Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci, dále studovala charitativní a sociální práci na Cyrilometodějské teologické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a charitní a sociální činnost na Caritas – VOŠ sociální. Od roku 2006 pracuje v Centru dopravního výzkumu v Brně jako dopravní psycholožka. Věnuje se především profesionálním řidičům (armádním řidičům a řidičům záchranné zdravotnické služby), vlivu inteligentních systémů na řidiče, mladým a nezkušeným řidičům a práci s osobami, které se staly účastníky dopravních nehod. Je autorkou několika odborných článků s dopravní tematikou publikovaných např. v Psychologii dnes, Kriminalistice, Horizontech dopravy, Silničním obzoru a Fleet firemní automobily.

Kontakt na autora:

Veronika Hamerníková
Náměstí SNP 31
613 00 Brno-Černá Pole
E-mail: veronikaham@seznam.cz

prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc.
Katedra psychologie, Filozofická fakulta,
Univerzita Karlova v Praze

Prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc., se zabývá teoretickou a metodologickou problematikou oboru psychologie. Je vedoucím redaktorem časopisu Československá psychologie a spoluredaktorem časopisu *Studia Psychologica*.

Kontakt na autora:

Katedra psychologie, Filozofická fakulta
Univerzita Karlova v Praze
Celetná 20
110 00 Praha 1
E-mail: hoskovec@seznam.cz

Ing. Josef Kocourek, Ph.D.
ČVUT v Praze, Fakulta dopravní

Autor vystudoval obor Dopravní systémy a technika na ČVUT v Praze, Fakultě dopravní, a od roku 2004 pracuje na téže škole na Ústavu dopravních systémů jako odborný asistent. V roce 2006 získal oprávnění v oboru bezpečnostní audit pozemních komunikací a v rámci své činnosti se zabývá analýzou dopravních konfliktů v dopravě.

Kontakt na autora:

ČVUT v Praze,
Fakulta dopravní
Ústav dopravních systémů
Konviktská 20
110 00 Praha 1
E-mail: kocourek@fd.cvut.cz

Ing. Dagmar Kočárková
ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, Ústav dopravních systémů

Absolventka ČVUT FSv v oboru Konstrukce a dopravní stavby, po ukončení VŠ krátká praxe jako projektantka v PÚDIS Praha, Státní doktorská zkouška v oboru Dopravní systémy a technika na ČVUT FD se zaměřením na bezpečnost dopravy. V r. 2006 absolvování školení na CDV, v. v. i., v Brně „Bezpečnostní audit pozemních komunikací“. Od r. 1998 odborný asistent na ČVUT v Praze, Fakultě dopravní, Ústavu dopravních systémů. *Pedagogická činnost* – přednášky Základy dopravního inženýrství, Dopravní řešení v územním plánování, Projektování komunikací, *vedoucí*

projektu: Bezpečnost dopravy a projekční návrhy úprav ke snížení nehodovosti. *Vědecké aktivity:* 2001–2005 spolupráce na výzkumném úkolu „Výzkum zvyšování bezpečnosti silničního provozu na pozemních komunikacích pomocí dopravně inženýrských a dopravně organizačních opatření (BESIDIDO)“, 1999–dosud spolupráce na Výzkumném záměru fakulty v oblasti nehodovosti na pozemních komunikacích. *Členství v odborných organizacích:* Asociace pro urbanismus a územní plánování, sekce SAMDI České silniční společnosti.

Kontakt na autora:

ČVUT v Praze

Fakulta dopravní

Konviktská 20

110 00 Praha 1

E-mail: kocarkova@fd.cvut.cz

PhDr. Martin Kořán, CSc.**Nemocnice Na Homolce Praha**

Narozen 4. února 1947, absolvent Filozofické fakulty UK Praha 1967–1972, obor psychologie. Pracuje v Nemocnici Na Homolce Praha jako klinický psycholog (vedoucí psycholog pro jednání s pojišťovnami a pro postgraduální školení mladých psychologů v NNH). Specializace: klinická psychologie, dopravní psychologie, soudní znalec pro oba tyto obory od r. 1989, od 29. 3. 2006: Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu („Registrovaný klinický psycholog“). Vědecká a pedagogická činnost: kandidát psychologických věd od r. 1986, přednášková činnost na Katedře psychologie FF UK Praha, přednášková činnost v ILF, lektor pro postgraduální studium Dopravní psychologie na UP Olomouc. Člen Asociace klinických psychologů, Asociace dopravních psychologů (místopředseda), od r. 1999 člen Task Force Traffic Psychology (od r. 2005 Standing Committee Traffic Psychology) za ČR.

Kontakt na autora:

Nemocnice Na Homolce

Roentgenova 2

150 30 Praha 5

E-mail: martin.koran@homolka.cz

Ing. Robert Kotál**Dopravní akademie ČR**

Učitel autoškoly od r. 1983, majitel autoškoly od r. 1990, prezident Dopravní akademie od r. 1998, člen Evropské federace autoškol, člen IVV,

člen evropských projektů Advanced, Basic, Merit, Hermes, spoluřešitel výzkumných projektů Immoral, Izamk. Příprava učitelů autoškol od r. 1991 (metodika, rétorika). Přednášející na konferencích (EFA Praha, Chalkidiki, Bratislava; Safex Praha, Rovinj, Dubai; FIM Praha, Ohio a další).

Kontakt na autora:

Ing. Robert Kotál
PO BOX 14
197 21 Praha 9
E-mail: robert@kotal.cz

Ing. Zuzana Lisá
Ministerstvo dopravy ČR

Narozena 1980 v Praze, vystudovala v letech 1998–2004 České vysoké učení technické v Praze, Fakultu dopravní, obor Dopravní infrastruktura v území, během studia absolvovala zahraniční stáž v Německu na Technické univerzitě v Ilmenau, v roce 2009 dokončuje doktorské studium na FD ČVUT v doktorském studijním programu Inženýrská informatika v dopravě a spojích, disertační práce je zaměřena na agresivitu účastníků provozu na pozemních komunikacích. Od roku 2005 pracuje na Ministerstvu dopravy v oddělení BESIP na pozici Ministerský rada.

Kontakt na autora:

Ministerstvo dopravy
nábř. Ludvíka Svobody 12
110 15 Praha 1
E-mail: zuzana.lisa@mdcr.cz

MUDr. PhDr. Miroslav Orel

Katedra psychologie, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Vystudoval lékařskou fakultu a posléze jednooborovou psychologii. Pracoval jako odborný asistent Ústavu lékařské fyziologie Univerzity Palackého v Olomouci, psychiatr a vyučující na Psychiatrické klinice FN Olomouc. Dlouhodobě působí na Katedře psychologie FF UP, kde přednáší neurofyziologii, anatomii, fyziologii a v rámci UP vyučuje také psychopatologii, otázky zdraví a nemoci, psychosociální výcviky a studenty Univerzity třetího věku. Věnuje se psychologickému poradenství a lektorské činnosti. Profesně se zajímá o psychosomatiku, psychoterapii, psychologickou práci se sny apod.

Kontakt na autora:

Komenského 4
772 00 Olomouc
E-mail: MiroslavOrel@seznam.cz

PhDr. Martin Seitl

Katedra psychologie, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Narozen 2. 8. 1981 v Brně. Vystudoval jednooborovou psychologii na Katedře psychologie Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Titul doktora filozofie získal v roce 2008, kdy úspěšně složil rigorózní zkoušku a obhájil rigorózní práci zabývající se vlivem sociálních skupin na zvládnání zátěže. Odborně se věnuje aplikačním možnostem psychologické diagnostiky v psychologii práce a organizace, dopravní psychologii a poradenství. V praxi se zabývá problematikou personálního managementu ve výrobních společnostech z pohledu psychologie práce a organizace. Vedle působení v praxi pokračuje na své alma mater v postgraduálním studiu, kde spolupracuje také na grantové činnosti podporované z evropských strukturálních fondů. Od roku 2009 je členem České společnosti pro Rorschacha a projektivní metody.

Kontakt na autora:

Katedra psychologie FF UP v Olomouci
Křížkovského 10
771 80 Olomouc
E-mail: martin.seitl@upol.cz

PhDr. Adam Suchý

Psychiatrická klinika, Fakultní nemocnice Olomouc

Nar. 1974, klinický psycholog, psychoterapeut a soudní znalec, pracuje jako vedoucí psycholog na Psychiatrické klinice FN Olomouc. Absolvoval Univerzitu Palackého v Olomouci, nejprve obor žurnalistika (1998), později obor psychologie (2003). V roce 2006 složil specializační zkoušku z klinické psychologie, v roce 2008 ukončil pětiletý akreditovaný psychoterapeutický výcvik diplomem Gestalt terapeuta, následně získal funkční specializaci v systematické psychoterapii. Je členem Asociace klinických psychologů, Obce spisovatelů ČR a poradcem Ligy otevřených mužů. Více než 15 let publikuje v populárních i odborných časopisech, je autorem knihy „Mediaální zlo – mýty a realita“ (Triton 2007). Je šťastně ženatý, má syna Štěpána a dceru Báru.

Kontakt na autora:

Psychiatrická klinika FN Olomouc
I. P. Pavlova 6
775 20 Olomouc
E-mail: adamsuchy@centrum.cz, adamsuchy@amgestalt.cz

PhDr. Jana Šmolíková
Fakulta dopravy, ČVUT, Praha

PhDr. Jana Šmolíková vystudovala psychologii na Filozofické fakultě UK v Praze a přednáší na Fakultě dopravní Českého vysokého učení technického v Praze. Věnuje se problematice dopravní psychologie.

Kontakt na autora:

Fakulta dopravy
ČVUT
Horská 3
120 00 Praha 2
E-mail: smolikova@fd.cvut.cz

doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc.
Katedra psychologie, Filozofická fakulta,
Univerzita Karlova v Praze

doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc., přednáší na Filozofické fakultě UK. Zabývá se problematikou posuzování výkonnosti, inženýrské a dopravní psychologie. Je členem redakční rady časopisů Československá psychologie a Psychologie pro praxi.

Kontakt na autora:

Katedra psychologie, Filozofická fakulta
Univerzita Karlova v Praze
Celetná 20
110 00 Praha 1
E-mail: jiri.stikar@ff.cuni.cz

PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.
Katedra psychologie, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého
v Olomouci

Narodil se roku 1980 v Bratislavě, psychologii absolvoval na Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Magisterský titul získal v roce

2004, titul PhDr. v roce 2006, titul Ph.D. v roce 2008. V roce 2008 ukončil postgraduální studium Dopravní psychologie a získal kvalifikaci Dopravní psycholog. Od roku 2007 působí jako odborný asistent na své alma mater. V rámci katedry působí v sekci „Sociální psychologie a psychologie práce“, v prezenčním studiu vyučuje předměty z oblasti psychologie práce a řízení, dopravní psychologie a managementu. Předměty z oblasti psychologie práce a managementu přednáší rovněž na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Specializuje se na výzkum v oblasti dopravní psychologie, věnuje se problematice návykových látek v dopravě, otázkám bezpečnosti dopravy, psychologii práce a organizace a primární prevenci rizikového chování. Je řádným členem Asociace dopravních psychologů ČR a řádným členem České asociace psychologů práce a organizace. V současnosti je v pětiletém výcviku integrativní skupinové psychoterapie.

Kontakt na autora:

Katedra psychologie, Filozofická fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 10
770 00 Olomouc
E-mail: matus.sucha@upol.cz

plk. Ing. Leoš Tržil
Policejní prezídium České republiky

Plk. Ing. Leoš Tržil je ředitelem služby dopravní policie, která dohlíží zejména na bezpečnost a plynulost silničního provozu, šetří dopravní nehody a projednává přestupky v blokovém a správním řízení v oblastech svěřených jí zákonem. Plk. Tržil se dlouhodobě věnuje problematice bezpečnosti v dopravě, a to zejména z pohledu dozoru a vymáhání práva. Důležitou složkou jeho práce a rovněž práce dopravní policie je i činnost preventivní.

Kontakt na autora:

Policejní prezídium České republiky
Strojnická 27
170 89 Praha 7-Holešovice
E-mail: rsdp@mvcr.cz

Abstracts

What is the Impact of Aggressive Driving on the Economy?

Ing. Alena Daňková

Traffic Research Centre, a public research institution

The number of aggressive drivers is growing with the continuous increase in road traffic. The risk to road users' safety is not the only result. Such a development also has an impact on material and financial resources. Apart from the casualties, the resulting traffic accidents also incur economic losses. The respective social cost amounts to tens of billions of Czech crowns on an annual basis. For the government, such a loss involves a great amount of financial resources, a decline in production and economic growth, a higher unemployment rate in the given area, and an increase in the cost of treatment of the population.

The paper deals with aggressive driving in economic terms. It reflects on the impact such aggressive driving has on road users, as well as society as a whole. A reduction in the number of aggressive drivers will result in an increase in road users' safety, a decline in the severity and number of traffic accidents, and in savings of financial resources which may be used more efficiently.

What do the Czech Traffic Police Think of Road Rage?

Col. Ing. Leoš Tržil

Traffic Police of the Czech Republic

Aggressiveness is a social issue which should receive significant attention. In human behaviour, aggressiveness may be displayed in a variety of forms, and aggressive behaviour in different areas of human activity may result in dangerous situations that have an impact on people's lives and health. One of the areas which should receive special attention is road traffic, as this domain provides a specific reflection of the social dynamics, the development of business activities and the private sector, often stressful conditions, and the rapid pace of society.

Effectiveness of Preventive Activities in the Context of the Traffic System

PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.

Department of Psychology, Philosophical Faculty, Palacký University, Olomouc

The paper deals with the current situation in the prevention of risky behaviours in traffic. It focuses on the theoretical framework, conceptual assumptions, and background for the implementation of preventive activities and evaluation of their effectiveness. It opens a discussion about the preparation of framework materials, the provision of minimal quality standards and a system of evaluation of the activities pursued. In addition, suggested effectiveness evaluation methods are described and a summary of foreign evaluation studies on traffic safety campaigns is presented.

Pay Attention or Pay the Price

PhDr. Adam Suchý

Psychiatric Clinic, Olomouc University Hospital

This text is a significantly abridged version of the original psychological qualitative assessment of the TV part of the “Pay Attention or Pay the Price!” campaign (Czech version), which was requested by the Council for Radio and Television Broadcasting at the end of 2008. Using a simple and inevitably subjective assessment methodology, the existing part of the campaign was found rather beneficial, given its intended purpose, and the impact of its negative effects, if any, was assessed as rather short-term.

Aggression in Traffic: a driving school’s perspective

Ing. Robert Kotál

Traffic Academy of Bohemia, Czech Republic

In the process of the training of drivers in driving schools, aggression is a significant phenomenon. The instructors do not usually encounter it in trainees during training drives, where, given that their driving skills are only developing, learners can hardly express any aggression. However, it is not rare for the instructors to face anger on the part of the learners in dealing with organisational matters, such as those concerning learners

not showing up for a scheduled lesson. Learners' aggressive behaviour as a result of their frustration at failing the final examination is no exception. The training curricula designed for prospective driving school instructors include a course in the basics of psychology. The information which the prospective instructors obtain in this way should enable them in their future practice to recognise in their students acts of aggression which are incompatible with their participation in road traffic. As far as such learners are concerned, the instructor should demand that they are assessed for psychological competency to drive a motor vehicle. Under such circumstances, the driving school's responsibility should be superior to its commercial interest dictating bringing the trainee to the final examination at any cost.

In practical training drives, driving school instructors have to "put up" with numerous acts of aggressiveness from other drivers. However identified and protected by law a training vehicle may be, paradoxically, it becomes a target for attacks by a number of drivers who cannot bear any slow-moving vehicle ahead of them or find it irritating that the learner driver adheres strictly to the traffic regulations. As a result, the training vehicle crew is often endangered by risky overtaking, let alone drivers' frequent verbal insults aimed at the instructors.

Therefore, it is important to continuously develop driving school instructors' abilities to recognise pathological symptoms of aggression in their students. Equally, such abilities should be developed in driving school managers in relation to the instructors who report to them. It is desirable to address and educate the general drivers' community so as to ensure that a driving school training vehicle receives a fully-recognised role in traffic and to discourage a deep-rooted notion that such a vehicle is only an obstacle to traffic fluency and a driving school instructor a scapegoat on whom to vent anger and manifest a compensation syndrome.

Aggression in ourselves and among us: medical and psychological perspectives

MUDr. PhDr. Miroslav Orel

Department of Psychology, Philosophical Faculty, Palacký University, Olomouc

PaedDr. Mgr. Věra Facová

Business Academy and Higher Vocational School, Valašské Meziříčí

The concept of aggression refers to offensive behaviour. The concept of aggressiveness is reserved for tendencies to attack. Both aggression and

aggressiveness are natural parts of animal and human behaviours. In animals, distinction is usually made between intraspecies (between the individuals of one species) and interspecies (between the members of different species) forms of aggression. Other subcategories of aggression include predatory, maternal, male, sexual, stress-related, and territorial. Apart from the “animal forms” of aggression mentioned above, humans show additional forms of aggression, such as ideological and transferred, and that induced by psychoactive substances and psychopathological conditions. At the brain level, aggression is controlled by a number of areas. The prefrontal cortex, limbic system structures, and hypothalamus play key roles. Both the intensity and the form of aggression are determined by both in-born and learnt factors. Other influences, such as learning and adverse conditions prior to, and shortly after, birth are also involved in the process. Accordingly, the crucial period is early childhood, both in animals and humans. Displays of aggression cannot be eliminated completely, they can only be cultivated.

Drivers’ Aggressiveness

PhDr. Jana Šmolíková

Faculty of Transportation Sciences, Czech Technical University, Prague

doc. PhDr. Jiří Štikar, CSc.

Department of Psychology, Philosophical Faculty, Charles University, Prague

prof. PhDr. Jiří Hoskovec, CSc.

Department of Psychology, Philosophical Faculty, Charles University, Prague

This paper presents theoretical and experimental findings about anger, aggression, and sensation-seeking which determine hostile, dangerous, and/or aggressive behaviours when driving motor vehicles.

The expert studies on aggressive driving are based on analyses of the causes of accidents, the observation and evaluation of drivers’ behaviours, and data collected in driver surveys. Different types of aggressive drivers are presented. However, it is underlined that, apart from typological and individual characteristics, situational conditions leading to aggression also need to be taken into account. Of the aggregate of individual elements determining aggressive behaviour, the authors highlight the potential influence of clinically diagnosed hyperactivity disorders and the influences

of emotions and personality traits, risky attitudes, risk perception, and attention deficits.

The paper concludes with an outline of the resources which may be used to prevent dangerous behaviour. They are based on three different psychological concepts which have proved to be effective in treating aggressive individuals, where the objective is not to wipe out aggression but to normalise behaviour in order to avoid it.

Aggressiveness at the Wheel

Mgr. Veronika Hamerníková

Traffic Research Centre, a public research institution

Emotions are important mechanisms which play a key role in perceiving and assessing danger. Aggressiveness is one of the emotions influencing our behaviour. In fact, aggressiveness is a defence mechanism. It can be defined as deliberate action motivated by an explicit or symbolic effort to cause somebody harm, damage or pain. Manifestations of aggressiveness include insults, threats, derision, joking at somebody else's expense, and vandalism. Aggressiveness in traffic is referred to as violence, the victims of which are road users. Characteristic features of aggressive drivers include high self-esteem, excessive assertiveness, a need for superiority and power, an asymmetric partner relationship, hidden feelings of inferiority, and emotional instability. Situations which tend to provoke anger and aggression in drivers were also identified. These include a lack of civility on the part of another driver, a sense of being restrained or endangered while driving, and the expression of doubts about one's driving skills by other road users.

Motorised Rambos on Czech Roads

PhDr. Martin Kořán, CSc.

Na Homolce Hospital, Prague

Aggressiveness in traffic only represents the tip of an iceberg. In general, aggressiveness among people is on the rise and even public figures are no exceptions. At least on the verbal and gesticular levels, politicians make it clear to the people what they can afford to do when dealing with their political opponents, and what they can easily get away with. According to the Latin "Exempla trahunt", they create negative role models for everyday life, including coping with certain traffic situations. And, indeed, it is

often a certain situation which results in a chain of events which eventually lead to major disasters. A situation often has a much greater impact on human behaviour than generally recognised; the situational conditioning of aggressive behaviour plays a particularly significant role.

Aggression is one of the general coping techniques (direct aggression leads to the removal or destruction of an obstacle which prevents the achievement of a goal). Frustrating situations at the wheel (such as those experienced in a traffic jam or when driving in a slow-moving line of cars) may elicit aggression on various levels (a tendency to hostile, offensive, even destructive, behaviour towards other road users). Aggressive drivers often become caught up in the moment, not thinking things through, do not follow the speed limit or keep a safe distance between vehicles, overtake on dangerous sections of the road, or claim a right of way that is assumed on the basis of their powerful cars by honking or flashing their lights. This may result in collisions on either side during overtaking or head-on collisions.

The conclusion outlines possible procedures which traffic psychology may pursue in addressing the issue of aggressiveness on roads.

Potential for Psychological Assessment of Aggression, Aggressiveness, and Anger in Traffic Psychology

PhDr. Martin Seitl

Department of Psychology, Philosophical Faculty, Palacký University, Olomouc

Recognising the presence of aggressiveness in the traffic setting, both the lay and professional public focus their attention on the possible prediction of instances of aggressive behaviour. In psychology, a group of concepts addressing aggression and aggressiveness was created in the past. The distinctions between individual concepts result in different interpretations of the basic notions. The differences are made even deeper by applying the general concepts to the process of psychological assessment used in the field of traffic psychology. The review presents the possibilities and characteristics of the psychological assessment of aggressiveness and anger in traffic psychology, in both general and applied terms.

Drivers' Aggression: a traffic engineering perspective

Ing. Dagmar Kočárková

Faculty of Transportation Sciences, Czech Technical University, Prague

The paper discusses the main causes of traffic accidents in the Czech Republic and provides analysis of traffic accidents on selected roads as recorded in the forms used to register traffic accidents by the Police of the Czech Republic. The issue of using a radar device to measure speed on these selected roads is also mentioned. Other topics covered include drivers' aggressive behaviour, the violation of speed limits, the consequences of accidents resulting from speeding, and the impact of traffic flow composition, road load, the geometric layout of the road, and the speed of travel on the occurrence of traffic accidents. Finally, the contribution suggests ways of reducing the number of traffic accidents caused by speeding.

Methodology Used to Monitor Traffic Conflicts on Roads

Ing. Josef Kocourek, Ph.D.

Faculty of Transportation Sciences, Czech Technical University, Prague

Because of their pressing nature, for many countries, traffic safety and a reduction in the number of accidents on roads have become a priority in pursuing the notion of sustainable development. The constant increase in the number of cars, compounded with other adverse aspects, makes it a topical issue, particularly for towns and villages.

However, improvements in traffic safety should not be reduced to dealing with the consequences of road accidents and introducing measures intended to cut their numbers. They must be part of a comprehensive solution based on the analysis of causes of such incidents in terms of traffic quality and the structural arrangement of roads. Apart from the records of traffic accidents as the most common traffic safety indicator, there are other approaches which may reveal problems in the structural arrangements of roads. One of them is the method of traffic conflicts. Particularly abroad, this method is used when reports on accidents are not available or information is generally not sufficient or reliable. This method is also used to evaluate the effectiveness of a safety measure that has been implemented. In comparison to the accident analysis, the major benefit of the conflict analysis is that it is not necessary to wait several years until sufficient data have been collected for the evaluation to be finalised.

Road Users' Risk Behaviour: analysis focusing on the cases showing the involvement of aggressiveness

Ing. Zuzana Lisá

BESIP Department, Ministry of Transport

As shown by a questionnaire survey conducted among the representatives of EU states concerned with the issue of traffic safety, not only the Czech Republic, but the entire European Union, has limited information on aggressive and reckless driving. Numerous public opinion polls on this issue are available. These, however, only focus on the subjective feelings of the respondents, which may indicate phenomena such as the difference in perceptions of aggression depending on age and/or gender. Therefore, it was necessary to engage in systematic research into aggressive behaviour on roads, which helps in providing a detailed description of aggressive behaviour on Czech roads and suggesting possible solutions to this problem. The research involves the detailed field monitoring and subsequent recording of situations indicating aggression on the part of a road user. The recordings are then thoroughly assessed and described in detail.

PREVENT – Increasing Traffic Safety and Fluency in Accident-Prone Locations in the Czech Republic

Ing. Martin Hájek, Mgr. Marek Ščerba

Traffic Research Centre, a public research institution

In 2005 the Traffic Research Centre was commissioned to carry out a project of the Ministry of Transport of the Czech Republic, PRESTUP – “Automatic System to Detect and Sanction Traffic Violations on the Czech Republic’s Highway Network”. As part of the project implementation, the investigating team focused on the sanctions for exceeding the maximum speed limit in a certain section of the road and the detection of driving through a red light. The project outcomes include two fully-operating pilot installations in full operation in the town of Miličín and the city of Jihlava. In view of the legal/technological aspects of the entire system, a modular preventive automatic system, PREVENT, was designed to address the problem concerning violation enforcement and to facilitate the work of administrative officials.

Agresivita na cestách

Editor: PhDr. Matůš Šucha, Ph.D.

Odpovědná redaktorka: Mgr. Jana Kreiselová

Technické zpracování: Vydavatelský servis

Republikánská 28, 312 00 Plzeň

Vytiskla a vydala Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

www.upol.cz/vup

Olomouc 2009

1. vydání

ISBN 978-80-244-2375-3