



KATEDRA
PSYCHOLOGIE

FILOZOFICKÁ FAKULTA
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Nová metodika pro posuzování psychické způsobilosti k řízení vozidel - 2015

Matúš Šucha, Dana Černochová, Lenka Šrámková,
Vlasta Rehnová, Petr Zámečník



Obsah

1. Východiska nové metodiky a představení projektu
2. Výběr metod a konstrukce nové metodiky
3. Struktura metodiky
4. Průběžné výsledky
5. Diskuse
6. Dostupnost a termín vydání



Asociace dopravních psychologů

HOGREFE
TESTCENTRUM



1. Východiska nové metodiky a představení projektu

Metodika vzniká v rámci projektu Ministerstva vnitra ČR (Bezpečnostní výzkum) s názvem „*Sociopsychologická analýza řidičů s dosaženým počtem bodů 12 v bodovém systému a vývoj metodiky pro posuzování psychické způsobilosti pro řízení v rámci dopravně-psychologického vyšetření*“.

Hlavními cíli projektu jsou:

1. Popis **sociodemografických a osobnostních vlastností řidičů s dosaženým počtem bodů 12**, nebo po odebrání řidičského oprávnění.
2. Příprava **metodiky pro vyšetřování v rámci dopravněpsychologického vyšetření**.

Projekt řeší Katedra psychologie FF UP v Olomouci (příjemce) spolu s partnery (ADP ČR a Hogrefe-Testcentrum). Doba řešení projektu 04/ 2013 – 12/ 2015.

2. Výběr metod a konstrukce nové metodiky

Pro výběr metod, které budou posuzovány vzhledem k zařazení do metodiky, bylo stanoveno několik kritérií:

- a) Prevalence užívání mezi dopravními psychology
- b) Pokrytí všech oblastí, které mají být v rámci DPV prozkoumány
- c) Zastupitelnost metod (snaha začlenit více metod zaměřených na tu samou oblast)
- d) Zajištění autorských práv a dostupnost metody (v současnosti distribuována v ČR)

2. Výběr metod a konstrukce nové metodiky

Pro účely sběru dat v rámci tohoto projektu byl vytvořen **dotazník, který obsahuje sociodemografické a anamnestické údaje řidiče vzhledem k jeho řidičské kariéře**. Údaje z dotazníku jsou použity pro validizaci metodiky (jako externí kritérium).

Principem vývoje metodiky je vždy (i) **vztah k externímu kritériu** (informace sbírané v rámci anamnestického dotazníku) a zároveň (ii) **vztah mezi jednotlivými metodami**, případná kompenzovatelnost nebo naopak negativní interakce jednotlivých proměnných.

Podmínkou pro zařazení metody do metodiky je **dostatečné množství dat**, které umožní statistické zpracování norem a dalších psychometrických vlastností.

Klíčové pro zařazení metody do metodiky bude prokázání vztahu metody k dopravnímu chování.

3. Struktura nové metodiky

Metodika **bude obsahovat 2 části:**

1. Teoretická část – budou popsány jednotlivé **skupiny řidičů** (s důrazem na rizikové skupiny) – profesionální řidiči, vybodovaní řidiči, mladí řidiči, starší řidiči, řidiči s adiktologickou anamnézou, řidiči před vrácením ŘO za agresivní přestupky (včetně rychlosti). Jejich specifika a doporučení pro diagnostickou práci. Budou popsána doporučení pro používání metodiky (např. alternativní využití jednotlivých testů) u těchto skupin.

2. Testová část – popsány budou jednotlivé metody, jejich psychometrické vlastnosti a psychometrické vlastnosti metodiky jako celku. Uvedeny budou také normy pro dané metody, vypočítané na základě dat získaných v tomto projektu.

Samotné psychodiagnostické metody metodika obsahovat nebude (ty jsou dostupné u vydavatelů).

4. Průběžné výsledky - výběr metod

Do sběru dat pro metodiku byly zařazeny následující metody:

Oblast osobnostních rysů:

- NEO-PI-R (NEO osobnostní inventář)
- TVP (Inventář dopravněrelevantních charakteristik osobnosti)
- IHAVEZ
- SPARO
- PSSI (Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti)
- Test ruky
- DBQ (Driver behavior questionnaire)

Oblast výkonových funkcí:

- Bourdon
- VMT (Videňský maticový test)
- D2 (Test pozornosti)
- IST-2000 R paměť
- CompACT-Co (Test koncentrace pozornosti)
- CompACT-SR (Reakční test)
- Test distribuce pozornosti
- Determinační test (Vilis, Psychosoft, Geta, VTS)
- Reakční test (Geta, VTS)

4. Průběžné výsledky - počet získaných výsledků

Metoda	Pro normy (N)	Pro analýzu (N)	Metoda	Pro normy (N)	Pro analýzu (N)
Determinační test (GETA)	2 261	861	D2 papír - tužka	255	164
Determinační test (Psychosoft)	359	95	D2 PC	1 774	1 095
<i>Determinační test (Vilis)</i>	<i>Nezpracováno</i>		Test distribuce pozornosti	797	750
Bourdon papír-tužka	507	394	Test ruky	957	811
Bourdon PC (Psychosoft)	257	59	CompACT-Co	423	371
<i>Bourdon PC (Vilis)</i>	<i>Nezpracováno</i>		<i>CompACT-SR</i>	<i>73</i>	<i>36</i>
NEO-PI-R	1 400	1007	VMT	1 248	978
IST-paměť	746	641	<i>DBQ</i>	<i>197</i>	<i>187</i>
<i>IHAVEZ</i>	<i>158</i>	<i>158</i>	TVP	1 022	414
SPARO	509	335	<i>Metody VTS</i>	<i>Nezpracováno</i>	
PSSI	1 355	859			

V modelu recenze pro hodnocení psychologických testů podle EFPA, je pro parciální normy za adekvátní považován již soubor N = 150-300.

4. Průběžné výsledky – soubor

Struktura výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvoří **2 471 osob**, které absolvovaly dopravněpsychologické vyšetření, z toho 2 205 mužů (tj. 93%), průměrný věk 39,8 let (SD=13,23) a 176 žen (tj. 7,1%), průměrný věk 35 let (SD= 11,44).

Důvod dopravněpsychologického vyšetření:

Důvod vyšetření	Počet osob	
Získání 12 bodů v bodovém systému	205	8,3 %
Odebrání řidičského průkazu z jiného důvodu než získání 12 bodů	1 056	42,7%
Profesionál – vozidlo nad 7,5 t	962	38,9 %
Senior	5	0,2 %
Odeslaný lékařem	40	1,6 %
Na žádost firmy	142	5,7 %
Informace nedodána	61	2,5%
Celkem	2 471	100%

4. Průběžné výsledky - soubor

Závěr vyšetření:

Závěr vyšetření	Počet osob	
Způsobilý	1 763	71,3 %
Způsobilý s podmínkou + nezpůsobilý	495	20,1 %
Informace nezjištěna	213	8,6 %
Celkem	2 471	100 %

Typ podmínky:

Typ podmínky	Počet osob	
Harmonizační kódy	19	4,7 %
Vyžádaná kontrola	309	71,1%
Jiná podmínka	73	16,7 %
Informace nezjištěna	33	8,4%
Celkem	438	100 %

4. Průběžné výsledky - soubor

Důvod získání 12 bodů v bodovém systému:

Pořadí:
1. Rychlá jízda
2. Bezpečnostní pásy
3. Telefonování
4. Alkohol
5. Maření úředního rozhodnutí

6. Jiné důvody
7. Způsobení dopravní nehody
8. Nebezpečný způsob jízdy
9. Drogy
10. Jízda bez ŘP
11. Ujetí od dopravní nehody

4. Průběžné výsledky - soubor

**Důvod odebrání ŘP kromě získání
12 bodů v bodovém systému:**

Důvod	Počet osob	
1. Alkohol	648	61,4 %
2. Drogy	118	11,2 %
3. Jízda bez ŘP	25	2,4 %
4. Maření	21	2,0 %
5. Způsobení závažné dopravní nehody	54	5,1 %
6. Ujetí od dopravní nehody	1	0,1 %
7. Nebezpečný způsob jízdy	18	1,7 %
8. Rychlá jízda	81	7,7 %
9. Jiné	58	5,5 %
Informace nedodána	32	3,0 %
	1 056	100 %

4. Průběžné výsledky – použité metody pro statistické zpracování

Pro následující statistickou analýzu byly použity neparametrické metody vzhledem k tomu, že nebyla ověřena normalita rozložení jednotlivých proměnných:

1. pro výpočet difference mezi skupinami řidičů Mann-Whitney test
2. pro výpočet vztahů mezi ukazateli jednotlivých metod a počty nehod a počty placených pokut Spearmanova korelace

Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné na hladině pravděpodobnosti **95 % - 99%**.

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

NEO-PI-R

1. Mezi skupinou **profesionálů a řidičů se zákazem** rozdíl ve **všech** škálách.

2. Mezi skupinou **profesionálů a skupinou vybodovaných řidičů** rozdíl ve všech škálách kromě 4 červeně označených.

3. Mezi **vybodovanými řidiči a zákazovými řidiči** je rozdíl v **žlutě** uvedených škálách.

Aktivnost	Novátorské činnosti
Altruismus	Otevřenost ke zkušenosti
Asertivita	Poddajnost
Cílevědomost	Pořádkumilovnost
Depresivnost	Pozitivní emoce
Disciplinovanost	Přívětivost
Družnost	Prožívání
Důvěra	Rozpačitost
Estetické prožívání	Rozvážnost
Extraverze	Skromnost
Fantazie	Svědomitost
Hněvivost-hostilita	Upřímnost
Hodnoty	Úzkostnost
Ideje	Vřelost
Impulzivnost	Vyhledávání vzrušení
Jemnocit	Zodpovědnost
Neuroticismus	Způsobilost
	Zranitelnost

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

NEO-PI-R - interpretace:

Faktor	Vybodovaní	Zákazoví	Profi
	Prům. HS	Prům.HS	Prům.HS
Rozpačitost	28,56		24,56
Upřímnost	39,39		34,96
Rozvážnost	42,18		36,12
Extraverze	83,50		85,59
Asertivita	50,58	38,50	
Aktivnost	45,73	34,18	
Vyhledávání vzrušení	46,53	36,91	
Pozitivní emoce	41,87	34,30	
Cílevědomost	48,05	38,09	
Neuroticismus	45,16	54,66	

Červeně:

Škály ve kterých není rozdíl mezi **profesi** vybodovanými řidiči.

Žlutě:

Škály, ve kterých je rozdíl mezi vybodovanými a zákazovými řidiči.

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

NEO-PI-R - interpretace:

- Výsledky diferencují mezi řidiči **profesionály a řidiči problémovými** (zákazový, vybodovaní).
- Diference mezi řidiči **vybodovanými a se zákazem řízení** potvrzují polaritu ve vybraných osobnostních rysech, které vedou ke ztrátě ŘO.
- **Vybodovaní řidiči** skórují v oblastech sebeprosazování, asertivity, vyhledávání vzrušení, cílevědomosti, tomu odpovídá páchaní dopravních přestupků navzdory růstu bodového konta
- **Řidiči se zákazem řízení** skórují ve faktoru neuroticismu, naznačena jistá labilita, vedoucí k vážnému selhání (dopravní nehoda), zneužívání alkoholu a drog.

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

SPARO

1. Mezi skupinou **profesionálů a řidičů se zákazem** rozdíl v **červeně** označených škálách.

2. Mezi skupinou **profesionálů a skupinou vybodovaných řidičů** rozdíl v **žlutě** označených škálách.

3. Mezi **vybodovanými řidiči a zákazovými řidiči** rozdíl pouze ve škále RE (zákazový řidiči = vyšší hodnoty).

Faktor	popis	Faktor	popis
KO	Kognitivní variabilnost	UZ	úzkostnost
EM	Emocionální variabilnost	EC	emotivita
RE	Regulativní variabilnost	UR	Účinná kapacita rozumu
AD	Adjustační variabilnost	RR	Resistence vůči rušení
PV	Obecná psychická (vnitřní) vzrušivost	OI	Obecná úroveň integrovanosti
MH	Motorická (vnější) hybnost	KT	Uzavřenost versus kontaktivnost
VZ	Vztahovačnost, podezřívavost	BE	Hladina benevolence a tolerance
LS	Psychická labilita versus stabilita	KN	konformita
AN	Úroveň anomálie	NE	Tendence k nezávislosti
EX	Extremita výpovědí	RF	Rigidita versus flexibilita
SI	Smyslová impresie	LO	Lehkomyslnost versus odpovědnost
IP	Intenzita vnitřního prožívání	NU	Nevázanost versus usedlost
PN	Pohybový neklid	FC	Frustrovanost versus cílesměrnost
DI	Dynamičnost interakcí s prostředím	KI	Korigovanost versus impulsivnost
SD	Sociální disinhibovanost	US	Potlačená versus vysoká sebejistota
OS	Obecná stimulační hladina	TO	Trudomyslnost versus sebedůvěra
AS	Úroveň aspirací	PR	Prožitkový versus činnostní přístup
AC	Hladina anticipace	NS	Nenápadnost versus sebeprosazování
TN	Tendence spoléhat na náhodu	FM	Femininní versus maskulinní interakce
SE	Sociální exhibitovanost	L	Skór věrohodnosti (lžiskór)
OR	Obecný trend riskovat		

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

SPARO - Interpretace:

- U **vybodovaných řidičů** se projevuje vyšší tendence ke změně, preference kvantity, dynamiky a proměnlivosti intenzivních vnějších podnětů při jejich komplexním postihování a zpracování, kvalita zpracování není postihována (KO), ctižádostivost, sebeprosazování, vnímání vlastní důležitosti, aspirace, prestiž (NS) a intenzivní touha po navazování nových kontaktů, ochota riskovat k uspokojení prožitků, nestálost, dočasnost těchto prožitků a prahnutí po dalších (KT).
- U **zákazových řidičů** se projevuje celkově vyšší dynamika psychických procesů, zaměření na vlastní osobu, vyšší aspirace, potřeba předvádět se, vyšší tendence k rizikovému chování.
- Profesionálové** vykazují stabilnější osobnostní strukturu, s nižší dynamikou, s tíhnutím ke konvenčnosti, nižší mírou k rizikovému chování.

Rozdíl mezi vybodovanými a zákazovými ve faktoru RE (regulační variabilita) naznačuje dvě různé skupiny problémových řidičů, kteří se dopracují stejného výsledku – odebrání ŘO (viz výraznější rozdíly v NEO – PIR).

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

Bourdon (verze tužka – papír)

Kritérium	Vybodovaní řidiči N = 9, průměr	Zákazový řidiči N = 81, průměr	Profi řidiči N=217, průměr	Celkový průměr
Bourdon počet znaků	1 584,00	1 630,80	1 438,23	1 502,72
Bourdon-počet chyb (hrubý skór)	10,33	10,84	20,89	17,04
Bourdon-počet bloků	0,80	1,87	0,92	0,89

4. Průběžné výsledky – jednotlivé metody

Bourdon (verze tužka – papír), interpretace:

1. Vzhledem k $N = 9$ u skupiny vyhodovaných řidičů, tuto skupinu nezařazujeme do analýzy.

2. U skupin profesionální řidič ($N = 221$) a zákazoví ($N = 81$) je analýza možná, interpretace jsou však omezené vzhledem k velkému rozdílu četností.

Rozdíl mezi profesionálními a zákazovými řidiči:

- profesionálové mají horší výkon (a více chyb) než zákazoví.

Vysvětlením může být věk – průměr věku ve skupině profesionálů je o 10 let vyšší.

5. Diskuse

Osobnostní testy (NEO-PI-R a SPARO):

1. Prokázal se výrazný rozdíl mezi osobnostmi profesionálního řidiče a řidiče s problémovým (rizikovým) dopravním chováním (vybodovaní a zákazoví řidiči). Uvedené podporuje předpoklad vlivu osobnostních vlastností na chování řidiče, měřitelnost těchto vlastností a možnost usuzovat na předvídatelné riziko pomocí metod, které mají dopravní psychologové k dispozici.
2. Z analyzovaných testů se jeví, že lépe diferencuje test NEO-PI-R než SPARO, zároveň vybrané škály (**AC - anticipace, TN – spoléhání na náhodu**) testu SPARO, které jsou považovány dopravními psychology za klíčové, se neprokázaly jako relevantní.
3. Interpretace výsledků Bourdonova testu u tohoto souboru má omezenou výpovědní hodnotu.
4. Výsledky jsou stále předběžné a je nutná další analýza.

6. Dostupnost a termín vydání

Metodika bude dostupná ve dvou verzích:

1. Certifikovaná metodika MDČR – bude obsahovat základní postupy pro provádění DPV a přehled doporučených testových metod. Volně dostupné.
2. Monografická publikace, která bude obsahovat podrobný popis metod, jejich psychometrických vlastností včetně norem pro českou řidičskou populaci.

Obě publikace budou k dispozici v lednu 2016. Průběžný postup prací je možné sledovat na webových stránkách: **www.trafficpsychology.cz**

Po vydání metodiky budou k dispozici specializované vzdělávací kurzy pro práci s novou metodikou.

Kolegyně a kolegové, kterým patří poděkování za spolupráci při sběru dat:

PhDr. Adéla Doležalová
PhDr. Jitka Šebová Šafaříková
Mgr. Jana Cozlová
PhDr. Ing. Jiří Pavlát
Mgr. Milan Hon
PhDr. Miroslava Říhová
PhDr. Ing. Milan Hrdina
Mgr. Petr Tománek
Mgr. Eva Jurčáková
Mgr. Natália Valdiviezová
Mgr. Markéta Kumpoštová

PhDr. Daniela Voláková
Mgr. Martina Kopečková
Mgr. Lenka Vybíralová
Mgr. Jana Kříhová Podzemná
PhDr. Michal Walter
PhDr. Kateřina Kováčová
Mgr. Dominika Motyková
PhDr. Iva Wittnerová
Mgr. Iveta Sigmundová, MBA
Mgr. Gabriela Zajacová



Děkujeme za pozornost!

www.trafficpsychology.cz

matus.sucha@upol.cz



PSYCHICKÁ ZPŮSOBILOST
K ŘÍZENÍ

14. 11. 2014
Olomouc