

Univerzita Palackého v Olomouci  
Katedra psychologie Filozofické fakulty

**Váha jednotlivých metod dopravně-psychologického vyšetření na konečné  
hodnocení**

**Weight of the individual methods of easily-psychological examination for  
the final evaluation of the**



**Magisterská diplomová práce**

Autor: **Bc. Alena Kožušková**  
Vedoucí práce: **PhDr. Matúš Šucha, PhD.**

Olomouc  
2012

**Prohlášení:**

Místopřísežně prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci na téma: **Váha jednotlivých metod dopravně-psychologického vyšetření na konečné hodnocení** vypracovala samostatně pod dohledem vedoucího diplomové práce uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci 28. března 2012

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji vedoucímu práce PhDr. Matúšovi Šuchovi, Ph.D. za odborné vedení, ochotu, trpělivost a poskytnutí cenných rad při psaní této diplomové práce.

Obsah:

## ÚVOD

1. Problematika posuzování psychické způsobilosti pro řízení motorových vozidel	
1.1 Česká republika .....	8
1.2 Evropa .....	10
2. Osobnost řidiče.....	12
2.1 Osobnostní charakteristiky.....	12
2.1.1 Rizikové.....	13
2.1.2 Bezproblémové.....	15
3. Psychologická diagnostika v rámci dopravně-psychologického vyšetření.....	17
3.1. Standardy psychologické diagnostiky.....	17
3.2. Metodologie dopravně psychologického vyšetření.....	19
4. Rozbor a popis práce řidiče z povolání.....	20
4.1 Popis práce řidiče.....	20
4.2. Schopnosti.....	22
4.2.1 Pozornost.....	23
4.2.2 Zrakové vnímání.....	24
4.2.3 Paměť.....	25
4.2.4 Sluchové, hmatové a čichové vnímání.....	26
4.2.5 Rozhodování.....	27
4.2.6 Jednání.....	27
5. Zdravotní způsobilost řidiče.....	29
6. Přehled současného stavu poznání /přehled výzkumů v této oblasti/.....	32

## EMPIRICKÁ ČÁST

7. Popis výzkumného problému a cíle výzkumu.....	35
--	----

8. Hypotézy a výzkumné otázky.....	37
9. Popis zkoumaného vzorku.....	38
10. Použité testové metody a jejich popis.....	39
10.1. Anamnestický dotazník.....	39
10.2 Bourdonova zkouška.....	40
10.3 Zkouška vizuální paměti.....	42
10.4 TIP.....	42
10.5 VIT.....	43
10.6 DRČ.....	44
10.7 SPIDO.....	44
10.8 Řízený pohovor.....	45
11. Popis metod sběru a vyhodnocení dat.....	48
11.1 Výsledky výzkumu.....	48
11.2 Základní výstup.....	57
11.3 Rozdíly ve výsledcích.....	58
12. Diskuse.....	60
13. Závěr.....	62
14. Souhrn.....	63
15. Literatura.....	66

Přílohy

## ÚVOD

Téma této práce jsem zvolila vzhledem k tomu, že pracuji ve středisku dopravní psychologie, kde jsou vyšetřováni především řidiči profesionálové jak dopravy nákladní tak autobusové, převážně řidiči autobusové dopravy z bývalých dopravních společností ČSAD. V tomto středisku, pod vedením zkušené a dlouholeté členky Asociace dopravních psychologů, jsem byla, se souhlasem klientů, přítomna provedeným vyšetřením a na základě této zkušenosti budu zkoumat zda lze jednoznačně určit, že na základě některého z používaných vyšetřovacích testů je řidič uznán nezpůsobilým jako řidič profesionál. Podkladem pro vypracování této práce byly výsledky vyšetření jednoho tisíce řidičů, z kterých bylo 69 shledáno nezpůsobilými.

Cílem diplomové práce je definovat, které psychodiagnostické metody v rámci standardního dopravně-psychologického vyšetření jsou rozhodující pro hodnocení „nevyhověl“ a určit váhu jednotlivých metod pro posouzení řidiče „nevyhověl“.

V první části práce - teoretické uvádím informace týkající se problematiky dopravně psychologického vyšetření nejen v České republice, ale i jiných státech Evropy. Popisují diagnostiku používanou v těchto vyšetřeních, standardy a metodologii. Rozebírám práci řidiče z hlediska pracovní náplně, popisují osobnostní charakteristiky rizikové a projektivní. Zabývám se schopnostmi, které jsou v přímé souvislosti s výkonem práce řidiče. Další kapitola je věnována zdravotní způsobilosti řidiče vyplývající ze zákonných norem. V závěru první části práce je uveden přehled výzkumů v oblasti dopravně psychologických vyšetření.

V druhé části této práce je popsán výzkumný problém a cíl výzkumu. Jsou vysloveny hypotézy a výzkumné otázky. Popisují zkoumaný vzorek a testové metody, které byly použity při zpracování. V závěru druhé části práce je popsána metodika sběru a vyhodnocení získaných dat a rozebrán výsledek výzkumu.

## **TEORETICKÁ ČÁST**

## **1. Problematika posuzování psychické způsobilosti pro řízení motorových vozidel**

Dopravně psychologickému vyšetření se podrobují řidiči profesionálové s cílem zjistit, zda jsou z dopravně psychologického hlediska způsobilí. Vzhledem k neustále se zvyšující nehodovosti, náročnosti dopravy byla zákonem 411/2005 Sb. ustanovena podmínka pro získání zdravotní způsobilosti absolvovat dopravně psychologické vyšetření. Na základě výsledků z provedených vyšetření je v konečném hodnocení řidič hodnocen prospěl či neprospěl. V rámci předkládané práce se budu zabývat vahou výsledků jednotlivých diagnostických metod (v rámci dopravně-psychologického vyšetření) na konečné hodnocení řidiče ve smyslu vyhověl / nevyhověl. Dále budou popsány jednotlivé testové metody, jejich vztah k posouzení způsobilosti řidiče a budou srovnávány výsledky výše uvedených vyšetření jednotlivých řidičů .

### **1.1 Česká republika**

Dopravně psychologické vyšetřování má v České republice dlouholetou tradici:

Ve dvacátých letech minulého století vznikem Psychotechnického ústavu při Masarykově Akademii práce, kde byly provedeny první psychotechnické zkoušky řidičů Elektrických podniků, dále výběr armádních řidičů. V šedesátých a sedmdesátých letech byla vytvořena metodika pro vyšetřování řidičů. Na toto navázalo v osmdesátých letech vytvoření sítě dopravně psychologických laboratoří v jednotlivých krajích. Následně se dopravní psychologové sdružili do Asociace dopravních psychologů České republiky, kteří pracují v oblasti posuzování psychické způsobilosti řidičů a dalších profesí v dopravě. (Psychologické dny 2009).

Po rozpadu státního podniku ČSAD a vzniku soukromých společností došlo k útlumu psychologických vyšetření řidičů, pouze některé „zodpovědné“ firmy v tomto trendu



pokračovali. Změna nastala schválením zákona č. 411/2005 Sb. § 87 a, odst. 3, s platností od 1. července 2006, který ukládá povinnost řidiči absolvovat dopravně psychologické vyšetření jako podklad pro vydání zdravotní způsobilosti praktickým lékařem. Tento zákon nestanovil žádnou podmínku pro provádění dopravně psychologického vyšetření – rozsah, obsah a kompetence. Pro provádění tohoto vyšetření nemusí psycholog či klinický psycholog splňovat žádné podmínky nad rámec výše uvedeného zákona.

Není požadována aplikace poznatků dopravní psychologie:

- výzkum dopravní bezpečnosti z psychologického hlediska
- efektivní metody výcviku
- zlepšování řidičských dovedností a poradenství
- dopravně-psychologická rehabilitace řidičů po odebrání ŘP
- propagace dopravní bezpečnosti

Vlivem neurologického onemocnění dochází ke změnám kognitivity, flexibility i poklesu výkonnosti, i ke změnám osobnostních rysů (např. snížená adaptabilita, sebekritičnost, rigidita, sebehodnocení), což může vyústit v nevládnutí náročných dopravních situací a ke zvýšení rizika možného selhání při řízení. Po rehabilitaci těchto pacientů je vhodné srovnání výsledků opakovaného neuropsychologického vyšetření, které může demonstrovat zlepšující se trendy a následně doporučení návratu k řízení. Užitečná je rovněž individuální psychoterapie zaměřená jednak na trénink kognitivních funkcí či na změnu prožívání.

Důležitá je rovněž příprava na budoucí boom stárnoucích řidičů, což se ukazuje být vážným problémem v západní Evropě a nás to čeká, či problematika psychologické péče o oběti dopravních nehod a jejich příbuzné ( Psychologické dny 2008).

Nepřehlédnutelný problém tkví také ve skutečnosti, že se prodlužuje věk odchodu do důchodu a velká většina řidičů profesionálů nemá jiné uplatnění na trhu práce a zároveň s klesající úrovní důchodového finančního zabezpečení a s již nastupujícím nedostatkem řidičů skupin C a D v souladu s uvedeným bude vytvářen velký tlak na uplatnění starších řidičů.

## 1.2 Evropa

Ve většině evropských zemí, stejně jako v České republice, je možnost získání řidičského oprávnění podmíněna lékařskou prohlídkou praktickým lékařem. V jednotlivých zemích jsou zcela rozličné přístupy k dopravně psychologickému vyšetření. Některé země mají povinnost dopravně psychologického vyšetření danou legislativou – zákonem, v některých je toto vyšetření možné vyžádat praktickým lékařem.

Ve Slovenské republice je zákonem dána povinnost absolvování dopravně psychologického vyšetření pro všechny řidiče starší 65 let v dvouletém intervalu. V rámci žádosti o získání určité skupiny řidičského oprávnění má praktický lékař při posouzení zdravotního stavu žadatele možnost požádat o dopravně psychologické vyšetření žadatele.

V Německu u řidičů, kteří přišli o řidičské oprávnění nebo spáchali závažný zločin je povinné dopravně psychologické vyšetření.

V Polsku je povinnost podrobit se dopravně psychologickému vyšetření pro řidiče nákladu a autobusu, dále pro všechny řidiče z povolání. Psychologicky jsou také vyšetřováni řidiči, kteří v rámci porušování dopravních předpisů dosáhli určitého počtu bodů, byli zadrženi za jízdu pod vlivem alkoholu a řidiči s velkým počtem dopravních nehod.

Ve Švýcarsku je zákonem daná povinnost absolvovat vyšetření v případě, že se řidič dopustil tří, přesně daných závažných dopravních přestupků.

V Rakousku je povinné vyšetření řidiče v případě řízení pod vlivem drog nebo spáchání závažného zločinu.

Požadavky na vyšetřujícího psychologa jsou v jednotlivých státech rozdílné. Základní požadavek je vysokoškolské studium psychologie. Další požadavky se v jednotlivých státech liší, například:

Německo- dva roky praxe a následně rok praxe ve vyšetřování řidičů pod vedením zkušeného psychologa.

Rakousko- odborná příprava z oblasti dopravní psychologie, vyšetření vč. Pohovorů pod vedením , zpracování posudků.

Slovensko- vyšetření může provádět pouze psycholog s certifikátem z oblasti dopravní psychologie.

## 2.Osobnost řidiče

„Řidič stojí v systému dopravy (řidič–dopravní prostředek–dopravní prostředí) jako velmi rizikový činitel. Jedním z důvodů je i samotná osobnost řidiče, která je jedinečná a neopakovatelná.“ (Zaoral, 2010).

Každý řidič se dopouští při řízení motorového vozidla chyb. Někdo nezná nebo nedodrжуje předpisy, další má sníženou pozornost nebo reaguje opožděně, další jednoduše špatně zvládá samotné řízení vozu, protože nezískal potřebné řidičské dovednosti. Někteří lidé pijí před jízdou alkohol nebo užívají léky anebo jiné látky, snižující způsobilost k řízení vozu. Řada příčin přitom může způsobit stejný negativní výsledek. Například alkohol, drogy, léky, ale i třeba únava, negativní psychické naladění či silná bolest mají za následek deformované vnímání, sníženou sebekontrolu a větší tendenci k riskování. Špatné vyhodnocení situace může způsobit i strach, panika či vztek - řidiči v takovémto rozpoložení vidí nebezpečí i tam, kde skutečně není. Stres vede k podrážděnosti a impulsivním reakcím.

„Stres můžeme definovat jako „negativní emocionální zážitek, který je doprovázen určitým souborem biochemických, fyziologických, kognitivních a behaviorálních změn, jež jsou zaměřeny na změnu situace, která člověka ohrožuje, nebo na přizpůsobení se tomu, co nelze změnit“ (Křivohlavý, 2001, str. 170).

Mezi další faktory rizikovosti a tudíž i nezpůsobilosti k profesionálnímu řízení motorového vozidla je i pokročilý věk, který se odráží ve všech oblastech poznávání, vnímání a motoriky řidiče a je tím zhoršena schopnost rychle a efektivně zpracovat informace, účinně vynakládat pozornost a obstát při řešení náročných situací. Existují ovšem i řidiči, kteří nemusí mít depresi, neřídí opilí a jejich pozornost, znalost předpisů i pozornost a inteligence jsou v normě. Přesto jsou označováni jako riziková či nebezpečná. Mezi vlastnostmi těchto řidičů dominuje nízká zodpovědnost za vlastní činy, hostilní postoje vůči lidem, emocionální labilita, nepředvídatelnost jejich reakcí, nízká frustrační tolerance a odolnost vůči stresu, špatná sebekontrola, sklony k podrážděnosti - a agresivita. Chování řidiče lze za agresivní označit jednoduše tehdy, pokud zvyšuje riziko kolize a je motivováno netrpělivostí, nepřátelstvím nebo pouze snahou o získání času, přáním dorazit k cíli dříve než ti ostatní.

## 2.1 Osobnostní charakteristiky

### 2.1.1 Rizikové

Agresivita za volantem je jednoznačně rizikovým faktorem. Agresivní řidiči obvykle překračují dovolené rychlosti, nedodržují bezpečnou vzdálenost, nerespektují dopravní předpisy, klíčují, neumožňují ostatním řidičům zařadit se do jízdního pruhu a nevhodně používají dálková světla nebo zvuková znamení. Někdy dochází k verbálním či neverbálním útokům směřovaným k dalším účastníkům dopravy, nezdrženliví lidé neváhají použít i fyzické násilí.

Agresivní řidiči bývají často nevhodně zaujati chováním dalších účastníků dopravy, respektive mají potřebu trestat tyto řidiče za chování, které se jim nelíbí. Pokud například takový řidič získá pocit, že auto za ním jede příliš blízko jeho auta, šlápne prudce na brzdu, aby totéž musel udělat i řidič za ním. Jestliže se mu zdá, že jej jiný řidič předjede příliš riskantním a nevhodným způsobem, udělá totéž jemu, popřípadě mu ještě posvítí do zrcátka. Když někdo jede na jeho vkus příliš pomalu, trochu jej „popožene“; například tím, že jede těsně za ním atd.

Mít pěkné, „nadupané“ auto je znakem společenské prestiže. Někteří lidé mohou svůj vůz vnímat jako důležitou součást své image a potažmo i identity. Existuje však i jeden nebezpečný mýtus o relaxování za volantem. Přesvědčují nás o něm například rozhovory se známými osobnostmi v médiích. Populární osobnosti se svěřují, že když mají špatnou náladu nebo jsou nervózní a potřebují se odreagovat, jdou si prostě zaježdit. S takovými praktikami nemůžeme souhlasit. Nejen, že se nejedná o lék na depresi či podráždění, ale ti, kdo mají před usednutím do vozu negativní emoce, jsou mnohem náchylnější k rizikovému chování při jízdě a svým psychickým stavem a stylem řízení ohrožují ostatní účastníky silničního provozu.

Psycholog Leon James (2000) z univerzity v Havaji je přesvědčený, že agresivní chování za volantem je celosvětovým problémem; na základě spolupráce s dopravními psychology v

Německu, Velké Británii, Dánsku, Holandsku nebo Švýcarsku odhaduje, že na vzniku až 80% všech dopravních nehod způsobených lidským faktorem se podílejí právě agresivní složky v chování řidičů. Zajímavostí je, že tentýž autor upozorňuje na to, že velké procento agresivních řidičů lze najít mezi taxikáři a řidiči autobusů.

Dopravní psychologie se zabývá subjektivními tendencemi řidiče k rizikovému chování. Sklony k riskantnímu chování mají velmi různorodé osobnostní zdroje, jako je malá odpovědnost vůči druhým, nedostatečně vyvinutá schopnost anticipace, vyhledávání situačního vzrušení a sklony k dobrodružnosti, sklon k předvádění se, nereálná sebejistota nebo kompenzace pocitu méněcennosti.

McNally a Stone (2001) navrhuje hypotézu o chování typu A. Jejím základem jsou poznatky o chování lidí, kteří jsou náchylní k onemocnění ischemickou chorobou srdeční. Autoři této teorie, Friedman a Rosenman, charakterizovali představitele chování typu A jako dravé, ctižádostivé, impulsivní, se silnou snahou o výkon, s tendencí riskovat a soutěžit.

Jiným způsobem, jak již zavedenými psychologickými termíny vystihnout rizikové řidiče, je Zuckermanova teorie (2007) o sensation seekers, neboli o vyhledávacích vzrušení, výrazných vjemů a adrenalinových zážitků. Takoví lidé potřebují a vyhledávají vysokou hladinu stimulace neboli situačního vzrušení. U řidičů se tato potřeba projevuje vyhledáváním rychlosti, soutěžením, riskantními manévry, předváděním se atd.

Dalším vysvětlením chování nebezpečného řidiče může být podle psychologa L. Jamese (2000) nedostatek emocionální inteligence, nízký stupeň morálního vývoje či nepřátelský postoj vůči druhým lidem.

O osobnostní profil „nehodářů“ se na základě dotazníků IHAVEZ a SPIDO pokusil Mikšík (Štikar a kol., 2003). Zjistil, že mezi jejich výrazné rysy patří:

- nižší autoregulace osobnosti a vnitřní kontrola, související se sníženou anticipací a odpovědností, s bezstarostností a tendencí spoléhat na náhodu
- emocionální vzrušivost a instabilita; podléhání bezprostředně emocionálním účinkům situačních kontextů na psychiku
- iregulovaná emocionalita
- snížená emocionálně přizpůsobovací variabilita; situačně vyvolávaná dezorientace, ztráta sebedůvěry a rozpad integrovaného přístupu k „překvapivému“ vývoji situace (spojená i s

narušením osvojených dovedností) nebo ulpívání na rigidních schématech odpovědného chování.

Snaha zprůměrovat tyto rysy, a vytvořit tak jakýsi obecný profil rizikových řidičů by však mohl vést k zjednodušené interpretaci, a je proto stále nezbytné pracovat s individuální diagnostikou osobnostních předpokladů ve vztahu k určujícím kritériím úspěšného výkonu různých funkcí v systému dopravy.

### **2.1.2 Neproblémový řidič**

U řidičů, které by jsme mohli zařadit do kategorie bezproblémoví, dle Havlíka (2006) je v popředí především vyrovnaná struktura, emotivní stabilita, sebeovládání, přizpůsobivost, adekvátní sebedůvěra, odolnost proti stresu, svědomitost a spolehlivost. Nedílnou součástí jsou i sociální vlastnosti řidiče ve vztahu k dopravě- ohled na ostatní účastníky provozu předvídání jejich chování a přizpůsobení se.

Důležitá je také zdravotní a duševní způsobilost a momentální tělesný a psychický stav. Nedílnou složkou je také úroveň sensorických funkcí, které jsou bezprostředně spjaty s duševními funkcemi – bdělost, vnímání, pozornost, psychomotorická koordinace a dále kvalita schopností- inteligence, vizuální paměť, koncentrace, reagování.

Komplexní kapacitu člověka pro činnost řidiče tvoří:

- zdravotní (biologický, psychofyziologický a sensorický) stav,
- osobnostní vlastnosti,
- schopnosti,
- dovednosti,
- znalosti a zkušenosti,
- morální vlastnosti (Štikar , 2006).

Výše uvedené položky tvoří souhrn nároků na výkon profese řidiče. U bezproblémového řidiče jsou ve vzájemném vyrovnaném vztahu bez výrazných výkyvů v jednotlivých oblastech.

„V osobnosti bezproblémového řidiče stojí v popředí vyrovnaná struktura, emotivní stabilita, přizpůsobivost, sebeovládání, přiměřená sebedůvěra, odolnost vůči stresu, svědomitost a spolehlivost. Neopomenutelné jsou sociální vlastnosti, např. altruismus vyjádřeny snahou myslet na ostatní a předvídat jejich chování“ (Havlík, 2005, str.13).

V současné době není možné jednoznačně určit vzájemné vazby mezi osobnostními vlastnostmi nebo výkonovými charakteristikami a rizikovým chováním v dopravě (Sommer et al., 2008).



### **3. Psychologická diagnostika v rámci dopravně-psychologického vyšetření**

#### **3.1 Standardy psychologické diagnostiky**

Z novely zákona č. 411/2005 Sb. nevyplývá povinnost, týkající se rozsahu a náplně dopravně psychologického vyšetření, proto Asociace dopravních psychologů zpracovala :

Standardy v psychologické diagnostice pro vyšetřování řidičů.

Základem bylo použití psychodiagnostických metod, postihující intelektové schopnosti, rozsah, intenzitu a distribuci pozornosti, prostorovou představivost, kombinační schopnosti a osobnostní rysy.

Metodologie dopravně psychologického vyšetření /tzv. Nepodkročitelné minimum/:

- Anamnestický dotazník, řidičská praxe
- Výkonové testy – základní psychické funkce (intelekt, pozornost, paměť, koordinace, apod.), vyšetření na přístroji – nezbytné (!) – pozorování při provádění složitější činnosti v zátěži, přispívá k větší validitě vyšetření
- Struktura osobnosti relevantní k bezpečnému a přiměřenému dopravnímu chování – multifaktorové dotazníky (eventuelně i projektivní testy)
- Objektivní data – výpis z evidence řidičů (přestupky, nehody), pracovní hodnocení
- Vhodný je i výpis ze zdravotní dokumentace
- Závěrečný pohovor nad výsledky doporučení, vysvětlení omezení nebo záporného výsledku
- Formulace nálezu: možno uvést použité metody, ne však počet správných odpovědí, hodnotu, IQ, či počet bodů

Závěr vždy formulovat ve vztahu k požadovanému typu dopravy:

- způsobilý
- způsobilý s omezením
- nezpůsobilý.

ADP doporučila členům AKP i dalším psychologům, hodlajícím provádět dopravně

psychologické vyšetření podle § 87a Zákona č. 411/2005 Sb., následující metody:

Stránka výkonová: testy inteligence, úroveň paměti (krátkodobé, vizuální), úroveň koncentrace pozornosti (rychlost a přesnost), senzomotorická koordinace (testy periferního vidění, testy sledování a koordinační testy-na přístrojích), kvalita reakcí na podněty (rychlost a přesnost reakcí, tolerance ke stresu, spolehlivost reakcí a rychlost rozhodování za stresu.

Vyšetření osobnosti: zaměřené na ty vlastnosti a stavy, které by mohly vést k ohrožení bezpečnosti silničního provozu: celková nezralost osobnosti, výrazná psychická labilita, významně zvýšená míra agresivity, zhoršené ovládání emočních impulsů, výrazné problémy v sebeovládání, zvýšená mezní hodnota přijatelného rizika nebo neschopnost riziko vnímat - tendence k hazardu (risk taking behaviour), tendence k explozivním reakcím, disociativní (hysterická) problematika, nedostatek sebekritičnosti a anticipace.

Novějšími trendy zjišťování psychické způsobilosti k řízení prováděné dopravními psychology je využití řídicích simulátorů, event. vyšetření za použití sofistikovaných laboratorních metod, modelujících řízení. Dalšími možnostmi je vyšetření při skutečné jízdě ve vozidle za reálného provozu – tj. sledování rychlosti jízdy, dodržování pravidel silničního provozu, styl jízdy v jízdách pruzích, odstup od vozidla před a za vozidlem, řešení situací na křižovatkách, apod.

Rizikovými skupinami řidičů jsou jednak mladí začínající řidiči (17-24 let, s řídicí praxí do dvou let), starší řidiči na 65 let a řidiči ovlivnění únavou, nemocí, legálními léky či drogou.

Pro klinické psychology se nabízí možnost provádět vysoce odborné dopravně psychologické vyšetření u nemocných po cerebrovaskulárních onemocněních a po úrazech mozku, kdy půjde o zjišťování intelektového výkonu, myšlení, pozornosti, exekutivních funkcí, schopnosti koncentrace, úroveň krátkodobé i dlouhodobé paměti, psychomotorického tempa, rozhodování v časovém stresu, odolnost vůči monotónní zátěži, změny vnímání a chování, popř. i v osobnosti těchto pacientů.

### **3.2 Metodologie dopravně psychologického vyšetření**

Popis práce řidiče byl základem pro vytvoření metod sloužících pro psychodiagnostiku řidičů z povolání. Metodika 9202 vytvořená PhDr. Eduardem Bakalářem, Csc. Byla určena dopravním psychologům pro vyšetřování řidičů nejen profesionálů, ale i řidičů amatérů. (Bakalář, 1992) Tato metodika měla platnost do roku 2002. Vzhledem k měnícím se podmínkám v silničním provozu, zvyšující se náročnosti na výkon funkce řidiče je třeba zpracovat novou metodiku, která by korespondovala s požadavky současného trhu práce, provozu v silniční dopravě a velké frekvenci mezinárodní dopravy.

Zpracovatel Centrum dopravního výzkumu prostřednictvím řešitelů Mgr. Aleše Zaorala a PhDr. Matúše Šuchy, PhD. vytvořil aktualizaci „METODIKY 9202“ – metodiky k vyšetřování a posuzování řidičů motorových vozidel dopravními psychology – MANUÁL DOPORUČENÝCH PSYCHODIAGNOSTICKÝCH METOD pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel.

## 4. Rozbor a popis práce řidiče z povolání

V České republice není zákonem definován pojem řidič z povolání či řidič profesionál. Ministerstvo dopravy České republiky za takové řidiče považuje:

- řidiče, který řídí vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě
- dopravce, který provozuje dopravu pro cizí potřeby a zároveň je řidičem.

Řidičem z povolání se dají označit řidiči řídící nákladní vozidlo o nejvyšší povolené hmotnosti přesahující 7 500 kg nebo speciální vozidlo o nejvyšší povolené hmotnosti přesahující 7 500 kg nebo jízdní soupravu, autobus nebo autobus s vlekem, jsou držiteli řidičského oprávnění skupin C, C+E, C1, C1+E, D, D+E, D1, a D1+E a mají uzavřenou pracovní smlouvu, jejímž předmětem je řízení vozidla nebo provádí dopravu na svůj živnostenský list – za úplatu.

### 4.1 Popis práce řidiče

Popis práce řidiče z povolání dává základní informace z hlediska výčtu a úrovně duševních funkcí vztahujících se k profesi řidiče profesionála.

Profesní požadavky na osobnost řidiče profesionála:

- dobré tělesné a duševní zdraví;
- odolnost vůči hluku, vibracím, zrychlení, změnám teplot;
- smyslová zdatnost, schopnost jemné zrakové, sluchové a kinestetické diference;
- tělesná obratnost, zručnost, jistota pohybů;
- správnost úsudku, chápavost, kombinační schopnost;
- technické chápání, technická představivost;
- paměťové schopnosti, zejména zraková paměť;
- základní početní znalosti a obratnost při počítání;
- soustředěná pozornost, odolnost vůči rušivým vlivům, schopnost rozdělení a přenášení pozornosti;
- stabilita pozornosti při jednotlivé dlouhotrvající činnosti;
- rychlé pracovní tempo;

- stabilita výkonnosti v čase;
- odolnost vůči monotonii a únavě, vytrvalost v práci;
- účelné a rychlé rozhodování, schopnost zachovat rozvahu i při řešení neočekávaných a nebezpečných situací;
- rychlé, stabilní a přiměřené reagování;
- odolnost vůči úkolovému, sociálnímu i časovému stresu;
- temperamentová a citová stabilita, zralost, dobrá sebekontrola;
- reálné sebehodnocení, přiměřená sebedůvěra;
- jistota dominance, nikoliv však agresivita;
- disciplinovanost ve vztahu k nadřízeným, respektování služebních i dopravních předpisů;
- svědomitost, starostlivost, dochvilnost, smysl pro pořádek;
- hospodárnost při práci, v šetření vozidla a pohonných hmot, ekologické cítění
- ochota ke kooperaci, tolerance;
- sociálně-interakční vlastnosti (sebeovládání ve společenském styku, dodržování společenských norem, ohleduplnost, zdvořilost, korektní, ale rozhodné vystupování);
- vztah ke společnému vlastnictví, důvěryhodnost při manipulaci s ceninami, penězi, materiálem;
- zájem o další sebevzdělávání, teoretické a praktické zdokonalování, profesionalitu své práce (Bakalář, 1980).

Všeobecnější požadavky na řidiče profesionála:

- všeobecná charakteristika profese řidiče;
- pracovní prostředí (vnější pracovní prostředí a technické činitele);
- společensko-ekonomické podmínky práce;
- fyzická kapacita (tělesné požadavky);
- vědomosti a kvalifikace;
- intelektová kapacita;
- výkonová (činnostní) kapacita;
- sociálně-interakční kapacita;
- osobnostní kapacita;
- motivace

(Kuruc, 1978).

## 4.2 Schopnosti řidiče z povolání pro řízení

Řídit motorové vozidlo znamená podle Havlíka (2006) ustavičně reagovat na proměnlivé dopravní podněty a plnit jeho požadavky. Řidič musí v každém okamžiku jízdy disponovat optimální způsobilostí přijímat informace ze silničního provozu, rychle a správně je vyhodnotit a v souladu s nimi dirigoval své dopravní chování.

Jeden ze stěžejních rozdílů v psychice selhávajících (nehodářů) a neselehávajících řidičů spočívá nejen v rychlosti zpracování podnětů, ale i v poznání toho klíčového. Řidič, který se dokonale koncentruje a umí vybrat z tříště informací tu nejpodstatnější, která je v daném okamžiku rozhodující, dokáže díky této schopnosti odvrátit i možný střet.

Schopnosti vyjadřují širokou škálu osobnostních dispozic řidiče (psychické potence) nutných k provádění určitých činností a tvoří obecnější předpoklad k výkonu. Schopnosti se utvářejí na vrozeném podkladě (vlohy) a mohou se rozvíjet sociálním a jiným učením i tréninkem. Schopnost je tedy obecnější a je podkladem pro dovednosti.

Schopnosti obvykle členíme na:

- rozumové – myšlení, poznávání, paměť, hodnocení, řešení, tvoření;
- psychomotorické – zručnost, koordinace očí a rukou, reagování;
- mechanické – porozumění vztahu mezi předměty a manipulací s jejich částmi.

K základním schopnostem řidiče patří:

- schopnosti percepční – vnímání (vizuální, auditivní, kinestetické), koncentrace pozornosti, prostorová orientace;
- schopnosti psychomotorické – rychlost a přesnost reagování, koordinace pohybu, flexibilita;
- schopnosti intelektové – poznávání, hodnocení, logické, analytické, praktické i kritické myšlení, vizuální paměť atd.

Řízení vozidla vyžaduje úzce specifický okruh činností, kterým dominuje koncentrovanost spojená s vnímáním, pozorností a předvídavostí. Koncentrovanost je spjatá s vnitřním (psychickým) a vnějším prostředím. Z dalších schopností jsou pro řízení vozidla důležité např. mentální složky a procesy spojené s analytickými a logickými myšlenkovými operacemi, praktickou inteligencí, pamětí (zvláště vizuální), hodnocením, řešením, rozhodováním a reagováním (včetně psychomotoriky), s pohybovou koordinací a prostorovou koordinací.

Dopravní psycholog u řidiče z povolání posuzuje jeho úroveň schopností pro řízení, jejich strukturu, kapacitu i vyváženost, ovšem vždy v sepjetí s celou osobností. A nejedná se pouze o univerzální schopnosti pro tuto činnost, nýbrž i o předpoklady specifické, potřebné k vykonávání určitého druhu silniční dopravy (např. řízení dodávkového vozu, kamionu, autobusu, cisterny na benzin a nebezpečné látky apod.).

Významně se lišící dopravní prostředky mají i odlišnou strukturu nároků na schopnosti. Tak např. u řidiče dálkového kamionu se požaduje udržení koncentrace pozornosti v různých režimech jízdy, a zejména při déletrvajících jízdě na dálnici, při projíždění neznámými městy a v jiných zátěžových podmínkách a situacích. S dlouhým čekáním a někdy také s problematickým vyřizováním formalit na hranicích musí řidič počítat.

Schopnost předvídat by měla být u řidičů z povolání samozřejmostí, zvláštní důraz je na ni kladen u řidičů přepravujících osoby nebo nebezpečný náklad.

Dále si podrobněji popíšeme některé schopnosti, které se nejvíce podílejí na nehodovosti, resp. jsou nejčastější příčinou. Těmi jsou pozornost, zrakové vnímání, paměť, sluchové, hmatové a čichové vnímání, rozhodování a jednání (Havlík, 2006).

#### **4.2.1 Pozornost**

Pozornost, resp. nepozornost, je považována za jednu z nejčastějších příčin dopravní nehodovosti. Schopnost koncentrace pozornosti sehrává při řízení vozidla jednu z nejdůležitějších rolí.

Hoskovec a Štikar (2003) uvádějí, že nepozornost řidiče je zpravidla pozornost obrácená jinam než na danou dopravní situaci. Může být obrácena nejen k vnějším podnětům, ale

i k vnitřnímu prožívání. S vývojem dopravní infrastruktury, nárůstem dopravních značení a informací dochází k přehlcení informacemi.

Další velmi negativní vliv na pozornost mají i komunikační prostředky, včetně ovládání radia či CD přehrávače (Strayer, Drews, & Johnston, 2003; Patten & Svenson, 2005; Barkana et al., 2004; Pêcher, Lemerciera, & Celliera, 2009). Dále zhoršení periferního vidění (Amado & Ulpinar, 2005) a zhoršení zapamatování objektů v dopravním prostředí (Strayer & Drews, 2007) a označují je za jednu z významných příčin vzniku řady dopravních nehod (Trcik et al., 2004).

Z hlediska činnosti řidiče jsou důležité tyto znaky pozornosti (Havlík, 2006):

- rozsah – počet jevů, které je řidič schopen současně nebo v krátkém čase postřehnout;
- intenzita – míra soustředění; čím větší, tím přesnější je vnímání;
- rozdělení – umožňuje vnímání více podnětů a vykonávání několika úkonů současně;
- udržení – stálost potřebné intenzity pozornosti pro delší časový úsek;
- výběrovost – vybrat z komplexu podnětů ty nejpodstatnější (souvisí s praxí a znalostmi);
- pohyblivost – rychlé přenášení pozornosti z jednoho podnětu na druhý, schopnost rychle měnit objekty pozornosti;
- vigilance – pohotovost postřehnout řídké a náhodné změny v prostředí, charakterizuje rychlost přeladění ze stavu relativního klidu, např. při jízdě na málo frekventované silnici končící frekventovaným kruhovým objezdem, do stavu okamžité a náročné koncentrace.

#### **4.2.2 Zrakové vnímání**

Zrakovým vnímáním získává řidič základní informace o dopravní situaci ve vztahu k vozidlu. Zrakem přijímá většinu podnětů. Pro bezpečnou jízdu je důležité dobře vidět, ale i správně rozpoznat co řidič vidí a vzdorovat zrakovým klamům. Rychlost zrakového postřehu je ovlivňována řadou okolností, jako např. stupněm pozornosti, zaměřenosti na určitý jev, pamětí a zkušeností, rozsahem zorného pole a hloubkovém vnímáním, stavem nervové soustavy, její činností a individuální činností každého jedince (Štikar, 2003).



Pro řidiče je důležitý vjem pohybu a rychlosti jízdy, vnímání barev a vnímání za špatné viditelnosti.

#### Periferní vidění

V dopravních situacích potřebuje řidič vnímat informace, které vycházejí ze vzdálenějších lokalizací v periferním zorném poli – např. pohled stranou při přejíždění v jízdních pruzích nebo při přibližování se ke křižovatce. Situaci je možno řešit dvěma způsoby. Řidič reaguje buď přímo na podnět, který se vynořil v periferním zorném poli, nebo po transportu tohoto objektu pomocí očních pohybů do oblasti centrálního vidění. Aby mohl řidič tento objekt vnímat centrálně, musí si pomoci pohybem očí nebo pohybem hlavy. To znamená časovou ztrátu a pomalejší reakci. Ještě více se to projeví při současném zatížení centrálního vidění (Rehnová, 2009).

Periferní vidění v průběhu přijímání informací slouží jako „stanice alarmu“ pro zaměření centrálního vidění. Umožňuje prostorovou integraci, podstatným způsobem ovlivňuje vnímání rychlosti (Cohen 1998).

#### 4.2.3 Paměť

Štikar a Hoskovec (2003) definují paměť jako psychický proces odrazu minulého prožívání ve vědomí člověka.

Z hlediska délky zapamatování dělíme paměť na krátkodobou (podněty si uchováváme několik sekund až minut) a dlouhodobou (podněty si uchováváme několik minut až celý život).

Výkon práce řidiče klade nároky na řidičovu paměť krátkodobou a dlouhodobou. V případě nedostatečné dlouhodobé paměti může docházet k porušování dopravních předpisů vzhledem k tomu, že je nezná.

Nedostatečná krátkodobá paměť spolu s pozorností a dalšími činnostmi může mít za následek neschopnost řádně provádět běžné řidičské činnosti. Příkladem může být nezapamatování si dopravního značení, což vede k porušení dopravních předpisů a není vyloučena dopravní

nehoda. Ve velkých městech je velké množství nejen informativních, ale hlavně příkazových značek, což při poruše nízké krátkodobé paměti vede k neadekvátním reakcím a nevhodnému řešení dopravní situace.

Krátkodobá paměť umožňuje řidiči:

- průběžné uchování zobrazení měnící se dopravní situace (vozidla, chodci, překážky na silnici),
- krátkodobé uchování obrazu dopravní situace při odvrácení zraku jiným směrem (sledování okolní krajiny, při oslnění apod.),
- krátkodobé zapamatování dopravních značek, kontrola dopravní situace směrem vpravo-vlevo.

Dlouhodobá paměť umožňuje řidiči:

- osvojení si základních předpisů a pravidel silniční dopravy,
- vytváření a upevňování pohybových návyků a automatismů při ovládnutí vozidla,
- osvojení si poznatků, vědomostí a zručností potřebných pro údržbu a opravy vozidla,
- zapamatování si trasy jízdy, dopravních značek, křižovatek při orientaci ve městě a v krajině (Štikar, 2003).

#### **4.2.4 Sluchové, hmatové a čichové vnímání**

Sluchové vnímání je z hlediska bezpečnosti jízdy důležité pro příjem zvláštních výstražných znamení (siréna sanitky, hasičského nebo policejního vozidla atd.), kdy pro řidiče platí povinnosti podle pravidel silničního provozu a při jejich nerespektování mohou být příčinou vzniku dopravní nehody (Štikar, 2003).

Hmatové vnímání má především význam pro citlivé ovládnutí volantu a manipulaci s pedály, což je důležité z hlediska bezpečné jízdy.

Čichové vnímání je rovněž důležité pro bezpečnou jízdu. Řidič by měl dokázat včas postřehnout např. unikání benzínu či nafty nebo brzdové kapaliny, zápach při nadměrném zahřátí pneumatiky apod. (Štikar, 1995).

#### **4.2.5 Rozhodování**

Rozhodování řidiče během řízení vozidla vychází z informací o dané situaci a je také ovlivněno jeho znalostmi a zejména dřívější zkušeností. Existuje velké množství vnějších podmínek a možností různých způsobů jednání člověka. Každá kombinace podmínek a jednání řidiče vede k určitému výsledku, který je ve svém důsledku buď bezpečný nebo nebezpečný.

Rozhodování řidiče je ovlivněno zachycením důležitých podnětů v dané dopravní situaci.

Z hlediska vnímání těchto podnětů mohou nastat následující případy:

1. objeví se podnět, který řidič správně rozpozná;
2. objeví se podnět, ale řidič ho nerozpozná;
3. podnět se neobjeví a řidič to správně rozpozná;
4. podnět se neobjeví a řidič se domnívá, že ho rozpoznal.

Při časové tísní, v nepříznivém prostředí (nedostatečná informovanost, nepřesné zpětné informace apod.), v nevhodné subjektivní situaci (únava, přepracování, neurotizace aj.) se kvalita rozhodování značně zhoršuje a častěji dochází k nesprávným či ukvapeným rozhodováním, což v některých případech může končit i dopravní nehodou (Štikar, 1995).

#### **4.2.6 Jednání**

Pomalé reakce profesionálních řidičů jsou považovány za častou příčin dopravních nehod, zejména těch, ke kterým dochází při vyšších rychlostech. Klasickou časovou normou reakce řidičů je jedna sekunda, což je hodnota, která není v těžkých dopravních podmínkách a situacích postačující. V dopravní praxi se rozeznávají dva základní druhy jednání: jednání přizpůsobené a jednání nepřizpůsobené.

Jednání přizpůsobené znamená, že řidič prostřednictvím vnímání, myšlení a reagování splňuje požadavky právě se vyskytujících v dopravních situacích. Základním charakteristickým znakem způsobilého, zkušeného a rozvážného řidiče je to, že umí správně předvídat změny v dopravní situaci a hodnotit svoje schopnosti potřebné k jejich zvládnutí.

Jednání nepřizpůsobené může být trojího typu. Chování se zkratovou reakcí (mají instinktivní charakter a nejsou vhodné k řešení dané dopravní situace, chybí při nich správné hodnocení všech důležitých okolností – např. stržení volantu na opačnou stranu), chování s prodlouženou reakcí a reakce vyplývající z rozporu mezi očekáváním často se vyskytujícího stereotypního podnětu v jízdní dráze, který se neobjevil (Štikar, 2003).

## 5. Zdravotní způsobilost řidičů z povolání

Zdravotní způsobilost řidičů je upravena zákonem č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, jeho novelou v roce 2006 a dále novelou platnou od srpna 2011. Podle tohoto zákona je povinen každý řidič skupin C, D a E, řídící vozidlo nad 7,5 tuny (viz. níže), absolvovat komplexní vyšetření řidiče, které kromě základní lékařské prohlídky nově také zahrnuje dopravně-psychologické vyšetření, neurologické vyšetření /platné do srpna 2011/ a vyšetření na elektroencefalografu (EEG)/platné do srpna 2011/, které zjistí případné odchylky od správné činnosti mozku. Toto vyšetření je součástí potvrzení o zdravotní způsobilosti řidiče k výkonu povolání. Po provedení pravidelné lékařské prohlídky vydá posuzující praktický lékař povinné osobě posudek o zdravotní způsobilosti v písemné formě.

Pravidelným lékařským prohlídkám je povinen se podrobovat:

- řidič vozidla, který při plnění úkolů souvisejících s výkonem zvláštních povinností užívá zvláštního výstražného světla modré barvy, případně doplněného o zvláštní zvukové výstražné znamení (např. vozidla policie, záchranné služby, požární ochrany atd.);
- řidič, který řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení motorového vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě;
- řidič, u něhož je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle živnostenského zákona;
- držitel řidičského oprávnění skupin C, C + E, D, D + E nebo podskupin C1, C1 + E, D1 a D1 + E, který řídí motorové vozidlo zařazené do příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění (zdůrazňujeme, že se toto ustanovení týká osoby, která toto vozidlo řídí);
- držitel osvědčení pro učitele pro výcvik v řízení motorových vozidel podle zákona 247/2000 Sb.

Vstupní lékařské prohlídce je osoba povinna se podrobit před zahájením výkonu práce řidiče na profesionální úrovni, dalším pravidelným prohlídkám pak po dovršení 50 let věku každé dva roky a po dovršení 50 let věku každoročně. Ostatní držitelé řidičského oprávnění jsou povinny se podrobit pravidelné lékařské prohlídce nejdříve 6 měsíců před dovršením 60, 65 a

68 let věku a nejpozději v den dovršení stanoveného věku. Po dovršení 68 let věku je musí řidiči tuto lékařskou prohlídku podstoupit každé 2 roky.

Posuzující lékař z hlediska zdravotního stavu posuzované osoby může na základě výsledků pravidelné lékařské prohlídky, zejména s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu, stanovit i lhůty kratší nebo nařídít odborná vyšetření, je-li to potřebné pro zjištění zdravotní způsobilosti řidiče. (Vyhláška MZ)

Řidič, který nemá platný posudek o zdravotní způsobilosti je podle zákona zdravotně nezpůsobilý k řízení motorových vozidel. Po absolvování pravidelní zdravotní prohlídky je řidič:

- zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel
- zdravotně způsobilý k řízení motorových vozidel s podmínkou
- zdravotně nezpůsobilý k řízení motorových vozidel.

Náklady na pravidelnou lékařskou prohlídku osob v pracovněprávním vztahu hradí zaměstnavatel, v ostatních případech sám řidič dle zákona, ale na základě vyjádření Ministerstva financí je možné úhradu provést za řidiče a zahrnout do nákladů zaměstnavatele.

Dopravně psychologické vyšetření slouží ke zjištění psychické způsobilosti řidiče, kterým se zjistí:

1. osobnostní profil řidiče (základní povahové rysy, typ osobnosti a její složky),
2. temperament řidiče,
3. rozumové a kognitivní (poznávací a myšlenkové) schopnosti řidiče – orientačně,
4. výkonové složky osobnosti řidiče (orientace, vnímání, pozornost, postřeh, rozhodování, atd.),
5. rizikové faktory, odolnost vůči stresu a zátěži (sklony k rizikovému chování),
6. sebeovládání, odpovědnost, sebeřízení,
7. koncentrace na výkon, reaktivita a schopnost adaptace zaměřené pozornosti,
8. prožívání a emoce,
9. sociální potřeby a mezilidské vztahy na silnici.

Dopravně psychologické vyšetření trvá cca 3 hodina, v závislosti na jeho rozsahu .

Ze zákona 361/2005 Sb. v platném znění vyplývá povinnost absolvovat také dopravně psychologické vyšetření jako podklad pro vydání zdravotní způsobilosti, kdy je řidič povinen toto absolvovat před započítáním činnosti, dále v padesáti letech a následně v pětiletých intervalech. Otázkou je jak postupovat v případě řidiče, kdy jsou výsledky jeho vyšetření hraniční a do dalšího vyšetření /daného zákonem/ je relativně dlouhá doba. Není dána povinnost uvádět platnost vyšetření či termín kontrolního vyšetření a z toho vyplývá nejednotnost výstupů z těchto vyšetření. Příklad: 25-ti letý řidič absolvuje dopravně psychologické vyšetření s lehce podprůměrnými výsledky, zpráva neobsahuje platnost ani jiné omezení a tento řidič může dvacet pět let jezdit aniž by bylo provedeno jeho psychologické vyšetření.

Problém samotného dopravně psychologického vyšetření spočívá především v tom, že dle zákona jej mohou vykonávat nedostatečně kvalifikovaní psychologové, kteří mají buď jen minimální nebo v horším případě žádné znalosti v tomto oboru, tzn. i ve specifických nárocích v profesi řidiče z povolání. Někteří psychologové, především díky nejednoznačnosti zákona a i bez potřebné specifické vzdělanosti, považují toto vyšetření pouze za formalitu, která jim zajišťuje dobrý finanční příjem. Proto by toto vyšetření měli provádět pouze dostatečně kvalifikovaní dopravní psychologové, nejlépe členové Asociace dopravních psychologů, s oprávněním komplexně a s právním dopadem posuzovat psychickou způsobilost řidičů z povolání. Toto by muselo být upraveno legislativně i s ohledem na pravděpodobný problém vystávající z pravděpodobně nedostatečného počtu dopravních psychologů. (Psychologické dny, 2008).

## **6.Přehled současného stavu poznání /přehled výzkumů v této oblasti/**

### Pozornost

Trick et al. (2004) uvádí, že v současné době je možné rozdělit výzkumy související s pozorností v dopravě do tří oblastí.

Experimentální výzkumy- manipulace situačními faktory, kdy je výkon měřen na dopravních simulátorech

Šetření dopravních srážek- série psychologických testů, které identifikují charaktery přiřaditelné k „nehodovým řidičům“

Automatizační výzkumy – jsou navrhovány systémy pro rozvoj potřebných, chybějících funkcí

### Vizuální pozornost

Zkušení řidiči jsou schopni vnímat větší množství informací, potřebují kratší čas pro zpracování a správnou reakci. Mladí řidiči věnují méně pozornosti informacím naznačujícím potenciální rizika (Pollatsek, Fisher, & Pradhan, 2006).

Řidičským schopnostem osob starších šedesáti let se mimo jiných věnoval (Baldock et al. 2007), z jehož měření vyplynulo, že lepším predikátorem dobrého výkonu u těchto osob je dobrý výsledek vizuální pozornosti, což je spolehlivější ukazatel než věk řidiče.

### Monotonie

Hlavní problém spojený s monotonií v dopravě spočívá v tom, že způsobuje ospalost, únavu a snížení reakčních časů.

(Schmidt et al., 2009) uvádí, že studie spojující denní dobu monotonií nejsou časté, zároveň prokazuje korelaci monotonie a zvýšené únavy.

### Periferní vidění

UFOV – Useful Field of View - Sanders (1970) chápal jej jako vizuální oblast, resp. vizuální rozsah, v rámci kterého jsme schopni získat informace bez dodatečných pohybů (očních pohybů nebo pohybu hlavy). Posléze byla vytvořena metoda umožňující jeho výzkumné měření, Useful Field of View Test – UFOV Test (Ball & Owsley, 1993).

Častější výzkumnou metodou, kterou je možné užívat v reálném automobilu, je však Peripheral Detection Task – PDT. Olsson a Burns (2007) prokázali, že metoda je dobrým nástrojem pro měření vizuální distrakce a mentální kapacity řidiče v reálném automobilu.



## Paměť

Ze studie Baldocka et al. (2007) vyplývá, že starší řidiči chybovali méně, pokud skórovali dobře v prostorové paměti, vizuální pozornosti a vnímavosti ke kontrastům.

V další studii bylo zjištěno, že s vyšším rizikem dopravní nehody u starších osob se pojí snížená kapacita pracovní paměti, rozhodování v časovém presu a vysoká sebedůvěra při jízdě vysokou rychlostí (Lee et al., 2003).

## Intelligence

Ve Spojených státech proběhl výzkum mezi psychology posuzující způsobilost starších řidičů k řízení vozidla (Dougall, 2004) Odpovídající psychologové zde zařadili inteligenci až na závěr seznamu psychických funkcí, které jsou důležité při posuzování, zda bude řízení staršího řidiče bezpečné.

K pozitivním závěrům z hlediska role inteligence při řízení vozidla dospěl Kim a jeho kolegové (in Štikar, Hoskovec, & Šmolíková, 2006).

V České republice probíhá:

- hloubková analýza dopravních nehod. Cílem této hloubkové analýzy (HADN) dopravních nehod je zjištění skutečných, detailních příčin s cílem jejich postupných eliminací ([www.cdv.cz](http://www.cdv.cz))

- bezpečnost v silničním provozu

Tento program se zabývá úpravami dopravní infrastruktury s cílem snížení dopravní nehodovosti, kdy modernizace komunikací by měla být v souladu s optimálními potřebami.

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

## 7. Popis výzkumného problému a cíle výzkumu

Jak již napovídá název práce, zaměřila jsem se na problematiku vyšetřených řidičů, kteří v závěrečném hodnocení byli shledáni z dopravně psychologického hlediska shledáni nezpůsobilými. Jedná se o řidiče profesionály – řidiči autobusu a nákladního vozidla. S ohledem na neustále se zvyšující nároky kladené na řidiče, je nutné zjištění jejich výkonové psychické způsobilosti a osobnostních charakteristik, aby se pokud možno eliminovala možnost jejich selhání na základě nemožnosti zvládnutí stresových situací, kterých jsou účastníky v dopravním provozu. Jejich pracovní náplní je současně s fyzickou zátěží také zátěž psychická vzhledem k hmotné zodpovědnosti k vozidlu, k ostatním účastníkům provozu případně cestující veřejnosti. Metodikou 9202 byly zpracovány takové testové metody, které by měly zmapovat a popsat jednotlivé psychické funkce řidiče a na základě jejich výsledků byla možnost konečného hodnocení. Tato metodika byla v roce 2010 aktualizována, aby splňovala požadavky současného stavu poznání. Dále jsou v aktualizované metodice uplatněny nové poznatky v diagnostice potřebné pro řádné vyšetření řidičů ve všech oblastech. V České republice je povinnost dopravně psychologického vyšetření povinná pouze pro řidiče nákladních vozidel a autobusů v pracovně právním vztahu či kteří provozují dopravu za úplatu. Se stále se zvyšujícím průměrným věkem těchto řidičů, narůstají dopravní zátěže, často se měnící dopravní infrastrukturou je dopravně psychologické vyšetření nutností. Od roku 2011 je tato povinnost i pro řidiče „vybodované“. Tato zákonná povinnost se ale nevztahuje na řidiče, kteří měli delší zákaz činnosti, ale nedosáhli 12 trestných bodů. Řidič, který dosáhl 12 bodů za „pásy“, volání, mírně překročenou rychlost je podroben vyšetření, u řidiče, který svým chováním způsobil dopravní nehodu s např. těžkým ublížením na zdraví, má sice zákaz činnosti na dobu podstatně delší než jeden rok, ale vzhledem k tomu, že nedosáhl 12 bodů není jeho povinností absolvovat dopravně psychologické vyšetření, aniž by bylo zjištěno, zda na dopravní nehodu neměl zásadní vliv psychický stav nebo takové vlastnosti osobnosti, které by byly predispozicí pro takové jednání. V této oblasti je nutné zvážit změny v právním systému, aby i tito řidiči museli být vyšetřeni dopravním psychologem.

Cílem diplomové práce je popsat a na základě zjištění závislosti prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu definovat, které psychodiagnostické metody v rámci standardního

dopravně-psychologického vyšetření jsou rozhodující pro hodnocení „nevyhověl“ a určit váhu jednotlivých metod pro posouzení řidiče „nevyhověl“.

## 8. Hypotézy a výzkumné otázky

Ve výzkumu byly stanovené následující výzkumné otázky:

- Je možné určit jednu testovou metodu, na základě jejího výsledku je konečné hodnocení řidiče nevyhověl?
- Je závěrečné hodnocení řidiče nevyhověl stanoveno na základě výsledků všech testů, kdy váha jejich výsledků má rovnoměrné rozložení?

Hypotéza 1.

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon hrubý skór – Bourdon správně .

Hypotéza 2.

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon hrubý skór – Bourdon chybně

Hypotéza 3.

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon chybně – Bourdon správně

## 9. Popis zkoumaného vzorku

Pro zpracování této práce byly použity výsledky práce střediska dopravní psychologie. Těžila jsem z výsledků 1000 vyšetřených řidičů, jednalo se o řidiče (muže) vnitrostátní dopravy, 662 řidičů autobusové dopravy a 338 řidičů dopravy nákladní, z nichž bylo 69 shledáno práce řidiče profesionála nezpůsobilých a to 48 řidičů autobusu a 21 řidičů nákladu. Všichni vyšetřovaní řidiči absolvovali vyšetření v prostorách vybavených nezbytnou technickou vybaveností, potřebnou pro objektivní zhodnocení jejich způsobilosti – nezpůsobilosti k profesionálnímu řízení motorových vozidel. Všichni absolvovali zkoumané testové metody, vyhodnotili dotazník SPIDO a po provedeném vyšetření byli seznámeni s jednotlivými výsledky a se závěrečným hodnocením.

Věková hranice zkoumaného vzorku:

Věk:	Počet vyšetřených:	Počet nezpůsobilých:
22 – 30 let	95 osob	8 osob
31 – 40 let	193 osob	10 osob
41 – 50 let	361 osob	20 osob
51 – 60 let	306 osob	25 osob
61 - let	45 osob	6 osob

Standardní vyšetření obsahovala:

- vyplnění anamnestického dotazníku
- vyhodnocení dotazníku SPIDO
- Bourdonova zkouška
- Zkouška vizuální paměti
- TIP
- VIT
- DRČ
- Řízený pohovor
- Seznámení řidiče s výsledky vyšetření a sdělení výsledku vyšetření

## **10. Použité testové metody a jejich popis**

### **10.1 Anamnestický dotazník**

Účel metody:

Anamnestický dotazník seznamuje psychologa s osobnostní hierarchií posuzovaného, s jeho vývojem, zájmy, zážitky, úspěchy a neúspěchy, životními plány, pracovními perspektivami, postoji k současnému pracovnímu zařazení, s jeho zdravotním stavem, výskytem závažných onemocnění u samotného klienta, ale i v rodině z oblasti psychiatrie, neurologie a protialkoholní léčeni atd. Dále jsou uváděny dotazy na profesní nedostatky – dopravní nehody, zda došlo k pouze materiální škodě nebo i zranění. Závěrem dotazníku klient svým podpisem potvrzuje, že je dostatečně odpočatý a údaje zapsané v dotazníku jsou pravdivé. Tento dotazník je podkladem pro pohovor psychologa s vyšetřovanou osobou. Doplnjuje a vysvětluje obraz sledované osobnosti.

Užití metody:

Anamnestický dotazník je předložen vyšetřovanému řidiči při začátku vyšetření. Je seznámen se způsobem vyplnění kdy je kladem důraz na pravdivé odpovědi. Dále je seznámen s tím, že údaje v tomto dotazníku slouží pouze pro účely tohoto vyšetření a nebudou sdělovány dalším osobám mimo situace, kdy s tím bude vyšetřovaný řidič souhlasit.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

V průběhu psychologického vyšetření se psycholog podle možnosti seznámí s obsahem anamnestického dotazníku a případně si označí nápadné údaje, které je třeba si při pohovoru s vyšetřovaným řidičem ověřit. Ohodnotí obsahovou a formální stránku poukazující na některé osobní vlastnosti, které se v této činnosti projeví, jako např. sdílnost, otevřenost, důkladnost nebo naopak nesdílnost, neupřímnost, povrchnost apod. Všimá si úrovně písma, úpravy, pravopisu. Prostuduje si obsahy odpovědí na jednotlivé otázky a v interpretaci si doplňuje obraz o osobnosti vyšetřovaného řidiče.

### **Testové metody a jejich popis**

## 10.2 Bourdonova zkouška

Autoři Bourdonovi zkoušky: J. Senka, J. Kuruc, M. Čečar

Bourdonova zkouška ověřuje psychomotorické tempo, vytrvalost, výkonnost, přesnost a schopnost soustředění v jednotvárné a časově náročné duševní činnosti. Výsledek je tu závislý i na volném úsilí a na ukázněnosti.

Bourdonova zkouška spočívá na vytřídění určitého druhu znaků.

Užití metody:

Povolání řidiče vyžaduje, aby se na práci dobře soustředil, aby dovedl vytrvat v pozornosti i při výkonu jednoduché; monotonní činnosti. Přitom je třeba vyvinout patřičné volní úsilí. Tyto vlastnosti ověřuje tato zkouška. Není obtížná, úspěch záleží zejména na pozornosti a vytrvalosti v práci.

Na archu je na 30 řádcích 2 550 čtverečků. V každém čtverečku je buď černý čtvrtkruh v rohu čtverečku, nebo černý půlkruh při jeho straně. Je to celkem osm možností umístění. Úkolem je přeškrtnat všechny čtverečky, které mají černý půlkruh při levé straně, černý čtvrtkruh v levém dolním a v pravém horním rohu. Ostatní čtverečky se podtrhávají. Postupuje se od jednoho čtverečku k druhému.

K vyhodnocení jednoho řádku je stanoven časový limit 50 vteřin. Poté klient dostane pokyn k pokračování na následujícím řádku.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

Na přední straně se vyznačí výkon, tak že za posledním zpracovaným čtverečkem na každém řádku se udělá svislá čára. Všechny tyto čáry se spojí čarami vodorovnými. Celkový výkon zjistíme odhadem průměru, provedením svislé čáry, která na dolní stupnici míří na číslo odpovídající průměrnému výkonu. K tomuto číslu přičteme čtverečky vpravo od svislé čáry a odečteme nezaškrtnuté čtverečky vlevo od svislé čáry. Výkon, tj. počet zpracovaných čtverečků zaznamenáme vedle V.

Na zadní straně testu se červenou čarou vyznačí chyby a na každém řádku se spočítají. /Vytištěné čtverečky mají být přeškrtnuty a mezery mezi nimi podtrženy/. Počet chyb vyznačený na konci jednotlivých řádků se sečte a součet se zaznamená na přední stranu vedle označení CH. Procento chyb se vypočítá tak, že se počet chyb dělí výkonem a zaznamená se vedle označení %.



K číslu hodnotě označující výkon a k hodnotě označující % chyb připojí klasifikaci podle uvedené tabulky:

Výkon	známka	procento chyb	známka
2011 -	1	- 0,20	1
1801 – 2010	2	0,21 – 0,50	2
1441 – 1800	3	0,51 – 1,40	3
1231 – 1440	4	1,41 – 2,40	4
- 1230	5	2,41 -	5

Podle dosažených výsledků je možné osoby rozdělit do těchto skupin:

1. S dobrým výkonem kvalitativním i kvantitativním.

Úspěšný výkon ve kvalitě i kvantitě svědčí o silné vůli, vysoké pozornosti, schopnosti koncentrace a sebeovládání, sebekázni, sebevědomí, o přizpůsobivosti, schopnosti snadnost zacvičit, splnit úkol.

2. S dobrým kvalitativním a špatným kvantitativním výkonem.

Zaměření především na kvalitu /málo chyb, opravy, při nízkém až průměrném výkonu/ svědčí o svědomitosti, pečlivosti, trpělivosti, o smyslu pro povinnost, někdy i pedanterii.

3. S dobrým kvantitativním a špatným kvalitativním výkonem.

Zaměření především na kvantitu /velký výkon, mnoho chyb a málo oprav/ svědčí o „divokosti“, pracovním elánu, nadšení, sebevědomí, sebejistotě. Někdy naznačuje povrchnost, lehkomyšlnost.

4. S obojím výkonem špatným.

Povšechný neúspěch zaznamenávají lidé bez schopnosti volního vypětí, vnitřně neurovnaní, nepořádní, nejistí, velcí trémisté, lhostejní, někdy i lidé s výrazně nízkým stupněm intelektu.

5. S vyváženým, rovnoměrným pracovním výkonem.

6. S kolísavým pracovním výkonem.

K bodu 5 a 6:

Za normální pracovní křivku je považována křivka se silným začátečním stoupáním při pravidelném kolísání.

V současné době je k dispozici i počítačová verze Bourdonovi zkoušky – v příloze je ukázka konečného výstupu počítačové verze.

### 10.3 Zkouška vizuální paměti

Meiliho zkouška vizuální paměti

Krátkodobá paměť umožňuje řidiči průběžné uchování zobrazení měnící se dopravní situace (vozidla, chodci, překážky na silnici), krátkodobé uchování obrazu dopravní situace při odvrácení zraku jiným směrem (sledování okolní krajiny, při oslnění apod.), krátkodobé zapamatování dopravních značek, kontrola dopravní situace směrem vpravo-vlevo.

Účel metody:

Zkouška je určena ke zjištění úrovně krátkodobé vizuální paměti.

Užití metody:

Instrukce pro vyšetřovaného: Ukáži Vám tabulku, na které je vyobrazeno 30 různých předmětů. Budete se na ni dívat po dobu jedné minuty, s cílem zapamatovat si co možná největší počet obrázků. Poté Vám tuto tabulku odeberu, a budete mít napsat do záznamového archu co nejvíce předmětů, které jste si zapamatoval. Na pořadí zapsaných předmětů nezáleží, zapisujte je tak, jak se Vám vybavují v paměti. Doba na zápis je 5-10 minut.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

Hodnocení	Počet správných odpovědí	Úroveň:
1	20 – 30	nadprůměrná
2	17 – 19	průměrná
3	14 – 16	průměrná
4	11 – 13	podprůměrná
5	0 – 10	defektní

### 10.4 TIP

Autor testu: P. Říčan

TIP je nonverbální inteligenční test. Měří tzv. čistou – fluidní inteligenci, tedy vrozený intelekt bez ohledu na vzdělání. (Svoboda, 1999) Měří obecný intelektový faktor „G“ (Spearmanova teorie -general inteligency), který se projevuje především jako schopnost

vyvozovat vztahy. Úlohy TIPu jsou založeny na nalézání pravidel v abstraktních vztazích. Princip řešení úloh spočívá v odhalení pravidla podle kterého jsou uspořádané tři po sobě jdoucí obrázky. Klientovým úkolem je vybrat ze šesti nabízených možností -obrázek jeden a to takový, který by pokračoval jako čtvrtý v řadě. Tvoří ho 4 zácvičné obrázkové řady a 29 testových obrázkových řad, které jsou seřazeny podle vzrůstající obtížnosti. Získané hrubé skóre je možné přepočítat na steny nebo na IQ. Test je časově limitován 12 minut (Ruisel, 2000).

Pro potřeby střediska dopravní psychologie je hrubý skór převeden do tabulky.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

Hodnocení:	Hrubý skór
1.	24 – 29
2.	20 – 23
3.	13 – 19
4.	7 – 12
5.	0 - 6

## 10.5 VIT

Váňův inteligenční test

Autor metody: V. Hrabal

Popis metody:

Verbální inteligenční testový soubor, který je vhodný zejména na diagnostiku v poradenství při volbě povolání. VIT je možné použít ve všech případech, kdy je možné a účelné skupinové testování. Test má dvě varianty A a B Hlavní parametry forem A a B byly v standardizačním vzorku uspokojivě blízké, takže bylo možné vytvořit jedny normy pro formu A i B.V testu je 40 zadání.

Vyhodnocení testu:

Hodnocení:	HS
1.	33 – 40
2.	26 – 32

- 3. 16 – 25
- 4. 8 – 15
- 5. 0 - 7

## 10.6 DRČ

### Disjunktivní reakční čas

Autor metody: J. Vonkomer

Účel metody:

Metoda zjišťující koncentraci pozornosti při činnosti, která je zaměřená na co nejvyšší rychlost a pohotovost jednoduché prostorové orientace. Vyšetřující získá informaci o mentální rychlosti a rychlosti rozhodování

Užití metody:

Vyšetřovaná osoba vyhodnocuje jednotlivé položky – černé a bílé kolečka, které jsou vůči sobě v určité poloze. Vedle těchto koleček zaznamenává na jednu předepsaných čárek polohu bílého kolečka vůči černému.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

Hodnocení:	Věk do 30 let	31 – 40 let	41 - 50 let	51 –
1.	51-60	50-60	49-60	48-60
2.	43-50	41-49	39-48	37-48
3.	32-42	30-40	29-38	27-37
4.	20-31	16-29	16-28	15-27
5.	0-19	0-15	0-15	0-14

## 10.7 SPIDO

Autor metody: Oldřich Mikšík

Pro vyšetření osobnostních charakteristik byl u zkoumaných řidičů použit dotazník SPIDO. Tento dotazník byl sestaven k poznání těch kvalit osobností, které jsou potřebné pro zvládnutí náročných úkolů. SPIDO obsahuje normy pro netříděnou populaci, je určen pro muže i ženy. Obsahuje 200 konstatování, s kterými klient vyjadřuje souhlas nebo nesouhlas. Doba potřebná pro vyhodnocení je cca 40 minut. Výsledné hodnoty jsou ve standardních škálách:

KO - Kognitivní variabilnost

EM - Emocionální variabilnost

RE - Reakční variabilnost

AD - Adjustační variabilnost

OV - Obecná hladina psychické vzrušivosti

MH - Motorická hybnost

KR - Kognitivní regulační variabilnost

ER - Emocionální regulační variabilnost

KA - Kognitivní adjustační variabilnost

EA - Emocionální adjustační variabilnost

RA - Regulační adjustační variabilnost

US - Usedlost, bezstarostnost

EX - Inventář extrémních odpovědí

Záznamový arch je pomocí šablony vyhodnocen a na zadní straně jsou do grafu zaznamenány jednotlivé hrubé skóry jednotlivých škál.

## **10.8 Řízený rozhovor**

Účel metody:

Slouží k doplnění údajů v anamnestickém dotazníku, zejména o ty, které se týkají písemně obtížně sdělitelných informací. Psycholog sleduje způsob vyplňování, celkovou úpravu, styl písma, chování během vyplňování dotazníku.

Užití metody:

Po prostudování vyplněného anamnestického dotazníku vybrat odpovědi, které je třeba zpřesnit, případně doplnit. Dále jsou kladeny další otázky, umožňující lépe vystihnout vyšetřovaného. Uvedené otázky není vhodné zařadit do anamnestického dotazníku.

1. Míváte někdy pocit, že na svou práci nestačíte?
2. Vycházíte špatně se spolupracovníky?
3. Vycházíte špatně s nadřízenými?
4. Měl jste někdy kvůli pití alkoholických nápojů nepříjemnosti?
5. Byl jste někdy na záchytné protialkoholní stanici?
6. Jaký je Váš názor na omamné látky?
7. Jaký je Váš vztah k omamným látkám?
8. Jaký máte vztah k hracím automatům?
9. Jaká je Vaše finanční situace, ve vztahu k půjčkám, úvěrům apod?

Součástí tohoto rozhovoru byl klientům pokládány i otázky týkající se dopravní problematiky, jejich vztahu k dopravě, dopravnímu prostředku, případně cestující veřejnosti nebo přepravovanému nákladu.

Vyhodnocení a interpretace výsledků:

Vyhodnocení je kvalitativní, vyžadující značnou psychologickou zkušenost. Při interpretaci výsledků nelze zevšeobecňovat z jednotlivých postřehů nebo z neúplných informací. Psychologovi doplní informace z anamnestického dotazníku a případně doplní nepřesné informace.

### **Seznámení řidiče s výsledky vyšetření a sdělení výsledku vyšetření**

Po provedeném vyšetření, vyplnění dotazníků byl řidič seznámen s výsledky v jednotlivých testech, dosaženými hodnotami a jejich hodnocením, a s výsledky vyhodnoceného dotazníku SPIDO, kdy je klientovi sděleno rozložení jeho osobnostních charakteristik, v případě hraničních výsledků možnost eliminace možných problémů vzniklých při nepotlačení negativních vlastností. Vyšetřující psycholog seznámil klienta se závěrem tohoto vyšetření, s důvodem negativního hodnocení u konkrétních testů a zároveň s tím byla rozebrána nastalá situace.

Psycholog navrhl klientovi dalšího řešení, této závažné skutečnosti i s ohledem na rizika vyplývající z nerespektování výsledku tohoto závěru vyšetření.

V několika případech u především mladších řidičů, u kterých byl předpoklad na změnu výsledků, bylo doporučeno kontrolní vyšetření, u nikoho ne dříve než za půl roku.

## 11. Popis metod sběru a vyhodnocení dat

Řidiči byli vyšetřeni ve středisku dopravní psychologie. Někteří řidiči byli vyšetřeni na základě požadavku zaměstnavatele, dále potom na základě povinnosti dané zákonem 361/2005 Sb., jako podklad pro vydání zdravotní způsobilosti řidiče profesionála. Zúčastnila jsem se vyšetření cca 700 řidičů, kterým mě vyšetřující psycholog představil a požádal o souhlas s mojí přítomností v průběhu vyšetření. Řidiči s tímto souhlasili a jejich výsledky vyšetření jsem použila ke zpracování této práce. Z těchto vyšetřených řidičů bylo psychologem shledáno 48 řidičů nezpůsobilých pro práci řidiče profesionála. Po prozkoumání výsledků dalších 300 vyšetření jsem zjistila, že u 21 řidičů byl závěr také nezpůsobilý. Tyto řidiče jsem osobně oslovila, sdělila jim za jakým účelem je oslovuji a požádala je o souhlas s anonymním zpracováním jejich výsledků pro daný účel, který jsem získala.

V rámci psychologického výzkumu vztahujícímu se k této diplomové práci byly dodrženy všechny etické zásady a respektovány veškeré právní normy.

Při každém vyšetření byla data z jednotlivých testech zaznamenávána do formuláře „Výsledný profil“. Do tohoto formuláře byly zaznamenány hrubé skóry jednotlivých testů a také hodnocení. Hodnocení je v rozsahu 1 až 5, kdy 1 je výsledek nejlepší a 5 je výsledek nevyhovující. Tyto hrubé skóry a hodnocení jsem zpracovala do tabulky v systému Microsoft Office Excel 2003 a následně s těmito daty pracovala.

Data uvedená v tabulce:

	HS	správně	chybně	hodnocení
Bourdon	HS	správně	chybně	hodnocení
DRČ	HS	hodnocení		
Viz. paměť	HS	hodnocení		
VIT	HS	hodnocení		
TIP	HS	hodnocení		

V jednotlivých testech byla při zařazení do jednotlivých hodnotících škál uplatněna věková diferenciaci. Věkové složení zkoumaného vzorku je uvedeno v kapitole: Popis zkoumaného vzorku. Dále jsem již pracovala s daty po věkové diferenciaci.



### Popisná statistika

	N	Minimum	Maximum	Průměr	Směrodatná odchyška
VIT Hodnocení	69	3	5	4.04	.527
TIP Hodnocení	69	3	5	4.12	.557
BRD chybně hodnocení	69	2	5	4.23	.825
VZ hodnocení	69	2	5	4.30	.773
DRČ hodnocení	69	3	5	4.35	.724
BRD hodnocení	69	4	5	4.81	.394

Pro testování hypotéz jsem použila Pearsonova korelačního koeficientu pro metrická data. Korelace se užívají ke zjištění, zda rozdíly v naměřených hodnotách dvou proměnných jsou ve vzájemném vztahu.

Pearsonův koeficient korelace může nabývat hodnot z intervalu od  $-1$  do  $+1$  (Reiterová, 2003).

## 11.1 Výsledky výzkumu

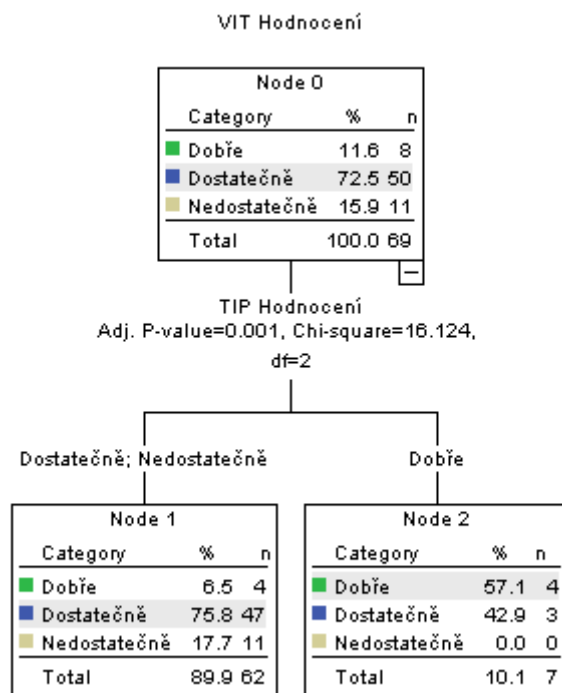
V provedeném výzkumu byly stanoveny dvě hypotézy, v první hypotéze budeme zkoumat, zda z použitých vyšetřovacích metod má jedna z nich natolik rozhodující vliv na konečné hodnocení.

Druhá hypotéza stanovuje přibližně stejný vliv jednotlivých testových metod na konečné hodnocení.

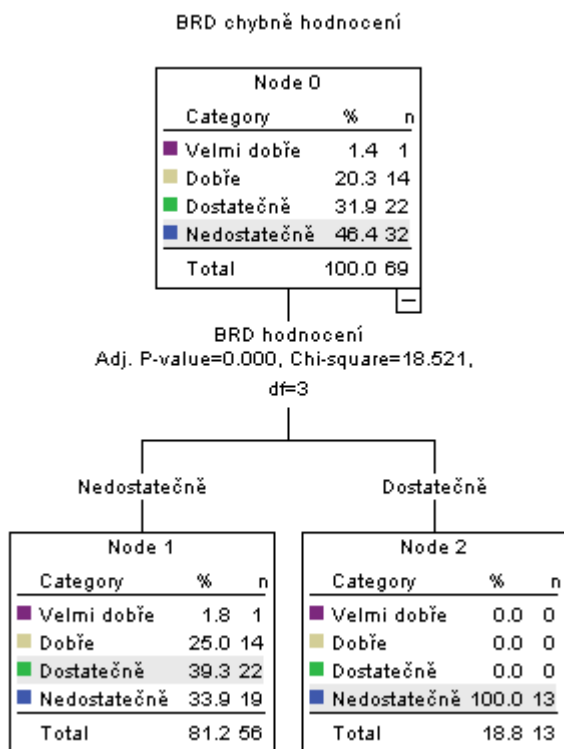
V rámci výzkumu a na základě konečného hodnocení bylo jednotlivým hrubým skórum přiřazeno hodnocení 1 – 5.

Následující kapitola obsahuje souhrn výsledných zjištění. Jak již bylo uvedeno, k vyhodnocení výzkumu bylo použito Pearsonova korelačního koeficientu, který je založen na souběhu hodnot dvou proměnných. Měří sílu vztahu mezi proměnnými. Pokud je korelační koeficient v rozmezí 0,1 až 0,2 - pak jde o slabou vzájemnou závislost, hodnota 0,3 až 0,4 vyjadřuje přece jen silnější závislost než předchozí případ, hodnota 0,5 vyjadřuje

středně silnou vzájemnou závislost a hodnota 0,7 - 0,8 už vyjadřuje silnou vzájemnou závislost.



TIP Hodnocení má při použití testu nezávislosti vliv na VIT hodnocení. TIP hodnocení na úrovni dobře (3) obsahuje 57% odpovědí na úrovni dobře (3) u VIT hodnocení. Skupiny s hodnocením TIP Hodnocení na úrovni dostatečně (4) a nedostatečně (5) dosáhly pouze v 6,5% případů hodnocení dobře (3) u TIP hodnocení.



BRD Hodnocení má vliv na BRD chybně hodnocení. Všichni řidiči, kteří v BRD Hodnocení dosáhly stupně „dostatečně“ mají v BRD chybně hodnocení výsledek „nedostatečně“ (5).

Pro další potřeby je označení jednotlivých položek upraveno:

- P01 Bourdon HS
- P02 BRD hodnocení
- P03 BRD správně
- P04 BRD chybně
- P05 BRD chybně hodnocení
- P06 DRČ HS
- P07 DRČ hodnocení
- P08 VIZ.P. HS
- P09 VIZ hodnocení
- P10 VIT HS
- P11 VIT Hodnocení
- P12 TIP HS
- P13 TIP Hodnocení

Tabulka vzájemného vztahu Bourdonova testu – hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylka
BRD hodnocení	Dostatečně	Bourdon HS	1193.46	13	60.46
		BRD správně	1137.31	13	58.07
		BRD chybně	54.31	13	15.12
		DRČ HS	22.08	13	5.42
		VIZ.P. HS	11.08	13	3.64
		VIT HS	11.77	13	2.95
		TIP HS	9.15	13	2.61
	Nedostatečně	Bourdon HS	915.11	56	124.34
		BRD správně	905.43	56	181.65
		BRD chybně	25.79	56	16.95
		DRČ HS	21.66	56	4.89
		VIZ.P. HS	10.36	56	2.79
		VIT HS	10.45	56	3.03
		TIP HS	8.50	56	2.53

Tabulka vzájemného vztahu Bourdonova testu – chybně – hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylka
BRD chybně hodnocení	Velmi dobře	Bourdon HS	673.00	1	.
		BRD správně	669.00	1	.
		BRD chybně	4.00	1	.
		DRČ HS	14.00	1	.
		VIZ.P. HS	8.00	1	.
		VIT HS	8.00	1	.
		TIP HS	7.00	1	.
	Dobře	Bourdon HS	861.21	14	121.67
		BRD správně	852.21	14	119.50
		BRD chybně	9.00	14	2.94
		DRČ HS	21.14	14	4.04
		VIZ.P. HS	10.50	14	2.14
		VIT HS	10.29	14	2.52
		TIP HS	8.21	14	2.49
Dostatečně	Bourdon HS	917.77	22	115.56	
	BRD správně	937.05	22	248.30	
	BRD chybně	21.73	22	8.76	
	DRČ HS	22.64	22	4.92	
	VIZ.P. HS	10.50	22	2.99	
	VIT HS	10.27	22	3.40	
	TIP HS	8.00	22	2.41	
Nedostatečně	Bourdon HS	1057.50	32	148.14	
	BRD správně	1008.56	32	140.97	
	BRD chybně	48.19	32	14.54	
	DRČ HS	21.63	32	5.28	
	VIZ.P. HS	10.56	32	3.31	
	VIT HS	11.25	32	2.99	
	TIP HS	9.28	32	2.59	

Tabulka vzájemného vztahu DRČ hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylka
DRČ hodnocení	Dobře	Bourdon HS	1045.80	10	89.47
		BRD správně	1008.40	10	73.09
		BRD chybně	37.40	10	21.91
		DRČ HS	28.90	10	2.88
		VIZ.P. HS	10.30	10	3.09
		VIT HS	10.90	10	4.07
		TIP HS	10.30	10	2.21
	Dostatečně	Bourdon HS	978.44	25	143.84
		BRD správně	950.08	25	133.56
		BRD chybně	27.40	25	17.28
		DRČ HS	24.44	25	2.26
		VIZ.P. HS	10.28	25	2.79
		VIT HS	10.64	25	3.05
		TIP HS	8.72	25	2.75
	Nedostatečně	Bourdon HS	936.53	34	178.05
		BRD správně	930.97	34	239.95
		BRD chybně	32.09	34	21.23
		DRČ HS	17.65	34	2.50
		VIZ.P. HS	10.71	34	3.10
		VIT HS	10.68	34	2.77
		TIP HS	8.06	34	2.30

Tabulka vzájemného vztahu VIZ hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylka
VIZ hodnocení	Velmi dobře	Bourdon HS	971.00	1	.
		BRD správně	938.00	1	.
		BRD chybně	33.00	1	.
		DRČ HS	13.00	1	.
		VIZ.P. HS	17.00	1	.
		VIT HS	10.00	1	.
		TIP HS	7.00	1	.
	Dobře	Bourdon HS	924.30	10	235.97
		BRD správně	890.40	10	213.58
		BRD chybně	33.90	10	28.00
		DRČ HS	22.40	10	4.62
		VIZ.P. HS	14.60	10	.84
		VIT HS	11.80	10	2.57
		TIP HS	9.20	10	2.70
	Dostatečně	Bourdon HS	968.00	25	158.13
		BRD správně	970.16	25	249.03
		BRD chybně	33.84	25	18.96
		DRČ HS	21.08	25	5.78
		VIZ.P. HS	12.00	25	.76
		VIT HS	9.56	25	3.14
		TIP HS	8.72	25	2.49
Nedostatečně	Bourdon HS	980.21	33	135.36	
	BRD správně	951.30	33	122.20	
	BRD chybně	28.24	33	18.46	
	DRČ HS	22.30	33	4.22	
	VIZ.P. HS	7.91	33	1.63	
	VIT HS	11.24	33	2.94	
	TIP HS	8.42	33	2.60	

Tabulka vzájemného vztahu VIT hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylna
VIT Hodnocení	Dobře	Bourdon HS	1064.50	8	125.38
		BRD správně	1019.88	8	106.71
		BRD chybně	44.63	8	22.69
		DRČ HS	24.25	8	4.59
		VIZ.P. HS	10.13	8	3.09
		VIT HS	16.13	8	.64
		TIP HS	10.13	8	4.19
	Dostatečně	Bourdon HS	952.52	50	166.30
		BRD správně	921.98	50	153.37
		BRD chybně	30.10	50	19.67
		DRČ HS	21.10	50	4.85
		VIZ.P. HS	10.52	50	3.09
		VIT HS	10.74	50	1.99
		TIP HS	8.56	50	2.28
	Nedostatečně	Bourdon HS	965.36	11	126.48
		BRD správně	1021.00	11	325.06
		BRD chybně	26.18	11	16.68
		DRČ HS	22.82	11	5.33
		VIZ.P. HS	10.64	11	2.38
		VIT HS	6.55	11	.69
		TIP HS	7.82	11	1.89



Tabulka vzájemného vztahu TIP hodnocení k dalším testům:

			Průměr	N	Směrodatná odchylka
TIP Hodnocení	Dobře	Bourdon HS	1031.00	7	198.24
		BRD správně	985.86	7	176.93
		BRD chybně	45.14	7	27.43
		DRČ HS	22.14	7	5.52
		VIZ.P. HS	10.86	7	3.63
		VIT HS	13.43	7	3.60
		TIP HS	13.14	7	.38
	Dostatečně	Bourdon HS	968.17	47	154.42
		BRD správně	956.00	47	203.83
		BRD chybně	30.85	47	19.17
		DRČ HS	21.81	47	4.90
		VIZ.P. HS	10.45	47	2.97
		VIT HS	9.87	47	2.60
		TIP HS	8.98	47	1.62
	Nedostatečně	Bourdon HS	936.00	15	154.88
		BRD správně	910.40	15	143.78
		BRD chybně	25.60	15	16.65
		DRČ HS	21.33	15	5.18
		VIZ.P. HS	10.47	15	2.77
		VIT HS	12.00	15	3.02
		TIP HS	5.40	15	.91

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smimov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistika	df	Sig.	Statistika	df	Sig.
Bourdon HS	.066	69	.200*	.989	69	.807
BRD správně	.103	69	.068	.859	69	.000
BRD chybně	.120	69	.015	.937	69	.002
DRČ HS	.094	69	.200*	.980	69	.338
VIZ.P. HS	.115	69	.023	.980	69	.329
VIT HS	.127	69	.008	.960	69	.027
TIP HS	.133	69	.004	.962	69	.033

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabulka ukazuje, že pouze testy Bourdon HS, DRČ HS, VIZ P. HS mají normální rozložení. Ostatní testy nemají normální rozložení.

### Popisná statistika

	N	Minimum	Maximum	Průměr	Směrodatná odchyka
VIT Hodnocení	69	3	5	4.04	.527
TIP Hodnocení	69	3	5	4.12	.557
BRD chybně hodnocení	69	2	5	4.23	.825
VIZ hodnocení	69	2	5	4.30	.773
DRČ hodnocení	69	3	5	4.35	.724
BRD hodnocení	69	4	5	4.81	.394

Podle seřazeného aritmetického průměru lze vidět, že nejvíce diskriminuje BRD hodnocení. U dalších typů testů není jejich diskriminační síla tak velká.

### 11.2 Základní výstup

Základním výstupem byly vyhodnocené testové metody: Bourdonova zkouška, DRČ, TIP, VIT, vizuální paměť, jejichž výsledky převedené na hodnocení byly zaznamenány do výsledného profilu. Pro potřebu tohoto výzkumu byly použity výsledky:

Bourdon - hrubý skór

Bourdon - hodnocení

Bourdon - správně

Bourdon - chybně

Bourdon - chybně hodnocení

DRČ - hrubý skór

DRČ - hodnocení

Vizuální paměť - hrubý skór

Vizuální paměť - hodnocení

VIT - hrubý skór

VIT - hodnocení

TIP - hrubý skór

TIP – hodnocení

Pro výpočet vlivu jednotlivých testů na konečné hodnocení neprospěl byl použit Pearsonův korelační koeficient, kdy významné korelace jsou:

Bourdon hrubý skór – Bourdon správně - 0,823011

Bourdon hrubý skór – Bourdon chybně - 0,680868

Bourdon chybně – Bourdon správně - 0,552553

V ostatních případech (viz. tabulka) jsou korelační výsledky nižší než 0,5 a jsou z hlediska vzájemné závislosti nevýznamné.

### 11.3 Rozdíly ve výsledcích

V předchozí kapitole byly uvedeny výsledky dosažené pomocí Pearsonova korelačního koeficientu pro ověření hypotéz:

Hypotéza 1.

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon hrubý skór – Bourdon správně .

Na základě aritmetického průměru (tabulka Popisná statistika) u Bourdonovy zkoušky, kdy dosahuje hodnoty 4.81 ze škály 1 – 5 a výpočtu pomocí Pearsonova korelačního koeficientu byla statisticky významná korelace:

Bourdon hrubý skór – Bourdon správně - 0,823011

Lze jednoznačně říci, že pro konečné hodnocení řidiče – nevyhověl je nejvíce diskriminující Bourdonova hrubý skór – Bourdon- správně.

Hypotéza se potvrdila.

## Hypotéza 2

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon hrubý skór – Bourdon chybně.

Na základě aritmetického průměru (tabulka Popisná statistika) u Bourdonovy zkoušky, kdy dosahuje hodnoty 4.81 ze škály 1 – 5 a výpočtu pomocí Pearsonova korelačního koeficientu byla statisticky významná korelace:

Bourdon hrubý skór – Bourdon chybně - 0,680868

Hypotéza se potvrdila.

## Hypotéza 3.

Předpokládáme statisticky významný vztah při konečném hodnocení řidiče neprospěl v celkovém hodnocení mezi jeho výsledkem v testu Bourdon chybně – Bourdon správně

Na základě aritmetického průměru (tabulka Popisná statistika) u Bourdonovy zkoušky, kdy dosahuje hodnoty 4.81 ze škály 1 – 5 a výpočtu pomocí Pearsonova korelačního koeficientu byla statisticky významná korelace

Bourdon chybně – Bourdon správně - 0,552553

Hypotéza se potvrdila.

V rámci aritmetického průměru byly výsledky u testů:

VIT hodnocení - 4.04

TIP hodnocení - 4.12

Viz. Paměť - 4.30

DRČ hodnocení - 4.35

Statisticky významné hodnoty dle Pearsonova korelačního koeficientu dosáhla pouze Bourdonova zkouška ve vzájemných vztazích, u ostatních testů byla vzájemná korelace nevýznamná.

## 12. Diskuse

Jako námět této práce jsem si vybrala téma zaměřená na vyšetřené řidiče profesionály (48 řidičů autobusu a 21 řidičů nákladu) dopravním psychologem, u nichž bylo závěrečné hodnocení nevyhověl. Většiny vyšetření jsem se zúčastnila a zajímalo mě, zda je možné určit jednu z vyšetřovacích metod jako zásadní pro konečné hodnocení.

Vzhledem ke skutečnosti, že práce řidiče je silně stresující a klade velké nároky na nejenom osobnost řidiče, ale i na jeho výkon, který se zjišťuje prostřednictvím testových metod. Tyto metody byly voleny v souladu s Metodikou 9202. Jako podklad pro zpracování této práce složili vyhodnocené testové metody:

- Bourdonova zkouška – zaměřená na psychomotorické tempo, vytrvalost, výkonnost, přesnost a soustředěnost
- test VIT – verbální inteligenční testový soubor
- test TIP – zaměřený na fluidní inteligenci
- test DRČ – koncentrace pozornosti
- zkouška vizuální paměti – test zaměřený na krátkodobou vizuální paměť

Jednotlivé testové metody jsem sama absolvovala a jako nejnáročnější mě přišla Bourdonova zkouška a to v provedení tužka-papír. V počítačové verzi byla administrace přijatelnější, ale přesto náročná.

Osobnostní charakteristiky jednotlivých řidičů byly zjišťovány prostřednictvím dotazníku SPIDO. U žádného z vyšetřených nevyhovujících řidičů nebyly zjištěny tak zásadní odchylky od standardu, aby měly zásadní vliv na konečné hodnocení.

Postup při získávání dat je popsán v kapitole Popis sběru dat a jejich vyhodnocení. Při žádosti předložené řidičům jsem se setkala s dotazy týkající se dalšího zpracování jejich výsledků, někteří vyjádřili obavy, aby jejich výsledky nebyly zveřejňovány. Někteří z řidičů, kteří byli osloveni po provedeném vyšetření, byla vzhledem k tomu, že již znali výsledek vyšetření znát nechut ke spolupráci, ale po podrobném vysvětlení souhlasili. Většina řidičů, především mladšího věku, se ptala na možnost kontrolního vyšetření a jakým způsobem bude dále postupováno ve vztahu k držení jejich řidičského oprávnění. Tato otázka není legislativně řešena a domnívám se, že konečné hodnocení řidiče – nevyhověl, v případě, kdy

by byly dány přesné a jednoznačné parametry a vyšetření bylo provedeno odborníkem v oblasti dopravní psychologie – toto je v současnosti řešeno udělením Akreditace dopravního psychologa Ministerstvem dopravy, mohlo být podkladem k odebrání patřičné skupiny řidičského oprávnění, aby tento řidič nemohl vykonávat činnost, ke které není z dopravně psychologického hlediska způsobilý. Je mnoho dopravců, kteří nepožadují splnění zákonem dané požadavky a zaměstnají i takové řidiče, kteří jsou potenciaálními viníky dopravních nehod.

Plánem výzkumu bylo zjistit a případně potvrdit mou domněnku, že jedna z testových metod má takovou váhu pro konečné hodnocení neprospěl, aby byla pokládána za stěžejní. Výzkumem jsem chtěla ověřit zda váha výsledků všech testových metod není na stejné úrovni a tudíž pouze jeden test je jednoznačně diskriminující při závěrečném hodnocení.

Analýza dat potvrdila, že Bourdonova zkouška je v závěrečném hodnocení jednoznačně nejvíce diskriminující. Výsledek analýzy potvrdili v závěrečném pohovoru i samotní řidiči, kdy tento test označili jako velmi náročný a vyčerpávající na rozdíl od ostatních testů, které i vzhledem k době vyhodnocování a náročnosti se jim jevili jako jednoduché.

Při hledání odpovědi na výzkumné otázky jsem použila nejenom aritmetický průměr hodnocení jednotlivých testových metod, ale také korelační koeficient, kdy se potvrdila hypotéza, že je možné určit jednu metodu, která je stěžejní pro konečné hodnocení.

Výsledky tohoto výzkumu se zakládaly na konečném hodnocení nevyhověl, ale není jednoznačně prokázáno, že u řidičů, kteří byly shledáni způsobilými, nebylo jejich hodnocení v jednotlivých testech také na úrovni hodnocení řidičů nevyhovujících.

Podíl na konečném hodnocení má také řidičův stav „bodového konta“, dále účast i na drobných nehodách „plechy“, pracovní hodnocení, vztah k alkoholu a jiným omamným látkám. Tyto a další aspekty musí zkušený psycholog vzít v potaz při hodnocení řidiče. Vždy by se měl klonit k přísnějšímu hodnocení s ohledem na možné následky řidičova působení v silničním provozu.

Uvedené výsledky nelze zobecňovat na všechny řidiče profesionály vzhledem k tomu, že v současné době je dle zákona 361/2005 Sb. v platném znění vyšetření prováděno ve větším rozsahu se zaměřením nejenom na uvedené schopnosti, ale i na senzomotorické, vizuální – periferní percepce atd.

### 13. Závěr

Položené výzkumné otázky a z nich vycházející hypotézy měly zjistit, která z testových metod má zásadní váhu pro konečné hodnocení řidiče – nevyhověl. Zpracování dat přineslo následující výsledky:

Výzkumné otázky:

- Je možné určit jednu testovou metodu, na základě jejího výsledku je konečné hodnocení řidiče nevyhověl?

Bylo zjištěno, prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu, že významně diskriminující je pouze Bourdonova zkouška. V ostatních testových metodách je koeficient nevýznamný.

- Je závěrečné hodnocení řidiče nevyhověl stanoveno na základě výsledků všech testů, kdy váha jejich výsledků má rovnoměrné rozložení?

Aritmetickým průměrem a pomocí Pearsonova korelačního koeficientu bylo zjištěno, že pouze Bourdonova zkouška je jednoznačně diskriminující pro závěrečné hodnocení nevyhověl.

## 14.Souhrn

Diplomová práce byla zaměřena na problematiku dopravně psychologického vyšetření řidičů profesionálů autobusové dopravy a dopravy nákladní. Šlo o řidiče provozující dopravu vnitrostátní.

Teoretická část vychází z poznatků psychologie osobnosti, psychologie dopravy a z výzkumů, které se zaměřují na problematiku automobilové dopravy a především z metod vyšetřování řidičů.

Dopravně psychologickému vyšetření je věnována pozornost již od počátku dvacátého století vznikem Psychotechnického ústavu při Masarykově Akademii práce, kde byly provedeny první psychotechnické zkoušky řidičů Elektrických podniků a dále výběr armádních řidičů. V šedesátých a sedmdesátých letech byla vytvořena metodika pro vyšetřování řidičů. Na toto navázalo v osmdesátých letech vytvoření sítě dopravně psychologických laboratoří v jednotlivých krajích. Následně se dopravní psychologové sdružili do Asociace dopravních psychologů České republiky, která pracuje v oblasti posuzování psychické způsobilosti řidičů a dalších profesí v dopravě. V roce 1992 byla p. Bakalářem zpracována Metodika 9202 pro psychologické vyšetřování řidičů. Tato byla aktualizována pod záštitou Ministerstva dopravy v roce 2010 jako: Manuál doporučených psychodiagnostických metod pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel.

Pojem řidič z povolání není v legislativě České republiky zakotven. Řidiči z povolání se označují takový řidiči, kteří v rámci pracovního právního vztahu řídí motorové vozidlo jako převážnou část svých pracovních povinností. V této práci jsem se zaměřila na řidiče nákladních vozidel a autobusů. Popis a rozbor práce řidiče nám stručně vymezuje profesní požadavky na výkon a osobnost řidiče. Mezi nejdůležitější schopnosti při řízení vozidla mimo jiné patří zrakové vnímání, pozornost, rozhodování, jednání, paměť, hmatové, čichové a sluchové vnímání.

Pro řízení vozidel je v souladu s platnou legislativou nezbytná profesní způsobilost, které řidič dosáhne absolvováním školení. Ze zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu a zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů je dále povinné průběžné školení. U řidičů, kteří získali řidičské oprávnění skupin C – nákladní vozidlo a D – autobus po roce 2008 vznikla povinnost absolvovat vstupní školení v rozsahu 140, resp. 280 hodin v závislosti na věku řidiče.



Další podmínkou pro profesní řidiče je splnění zdravotní způsobilosti. Součástí této způsobilosti a zároveň jako jedna z podmínek pro vydání zdravotní způsobilosti je absolvování dopravně psychologického vyšetření. Splněním profesní a zdravotní způsobilosti by mělo být zajištěno, že řidiči profesionálové budou způsobilí po stránce fyzické, psychické i odborné. Tím by se mělo snižovat riziko takového chování a reakcí, které by vedly k dopravním nehodám a problémům spojených s výkonem práce řidiče.

V současné době může toto vyšetření provádět psycholog nebo klinický psycholog, aniž by splňoval podmínky nad rámec výše uvedeného zákona. Není požadována aplikace poznatků dopravní psychologie: výzkum dopravní bezpečnosti z psychologického hlediska, efektivní metody výcviku, zlepšování řidičských dovedností a poradenství, dopravně-psychologická rehabilitace řidičů po odebrání řidičského průkazu, propagace dopravní bezpečnosti. Ke změně dochází novelou zákona 361/2000 Sb. v platném znění a to prováděcí vyhláškou Ministerstva dopravy č. 27/2012, která stanoví podmínky pro udělení Akreditace dopravního psychologa pro provádění dopravně psychologického vyšetření. Od srpna 2012 by tato vyšetření měl provádět pouze akreditovaný psycholog.

Psychická způsobilost pro řízení motorových vozidel je nezbytným předpokladem pro zvládání dopravních situací. Přibývající hustota provozu, narůstající zátěž z hlediska obsluhy vozidla, měnící se a rozrůstající se dopravní značení, dále u řidičů autobusu práce s cestující veřejností a obsluhou strojku, finanční zodpovědnost, to vše jsou zátěžové situace, kterým je profesionální řidič nucen po celou svou pracovní dobu. Na zátěži se nemalou měrou podílí i mnohdy nejasné finanční ohodnocení práce řidiče. Řidič pracující pod neustálým tlakem a ve stresových situacích je velmi náchylný k řadě onemocnění: bolesti zad, bolesti hlavy, poruchy gastrointestinálního traktu což může vést k agresivnímu způsobu chování, poruchám pozornosti, neadekvátním případně žádným reakcím na vniklou dopravní situaci.

Cílem výzkumné části diplomové práce bylo zjistit váhu výsledků dopravně psychologického vyšetření řidičů profesionálů na konečné hodnocení – neprospěl.

Soubor pro zjištění váhy výsledků tvořily výsledky dopravně psychologického vyšetření u 69 řidičů profesionálů - 48 řidičů autobusu a 21 řidičů nákladu, věkové složení řidičů 22 let – 67 let, kteří byli shledáni nezpůsobilými pro výkon práce řidiče profesionála.

Pro získání vyhodnocení dat byl použit Pearsonův korelační koeficient. Statistická analýza dat byla provedena pomocí aplikace Microsoft Office Excel 2003, která přinesla dále uvedené závěry:

Z výzkumu vyplývá jednoznačně, že nejvíce diskriminuje Bourdonův test pro konečné hodnocení - nevyhověl.

Vzhledem ke změně legislativy a podmínek pro vyšetřování řidičů:

psychologickou diagnostickou techniku a standardizované testové systémy umožňující:

- přístrojové vyšetření úrovně a kvality pozornosti, koordinace, rychlosti a přesnosti senzomotorické reaktivity na jednoduché a komplexní vizuální a akustické podněty v podmínkách časové zátěže (vyhláška 31/2001)

je otázkou zda při použití moderních vyšetřovacích metod bude i nadále Bourdonova zkouška jednoznačně diskriminující pro konečné hodnocení nevyhověl.

Literatura:

- Amado, S., & Ulpinar, P.** (2005). The effects of conversation on attention and peripheral detection: Is talking with a passenger and talking on the cell phone different?
- Bakalář, E. a kol.** (1980).: Alternativní metodika pro vyšetřování řidičů z povolání. ÚSMD. Praha
- Bakalář, E.** (1992). Metodika 9202: Metodika k vyšetřování a posuzování řidičů motorových vozidel dopravními psychology. Praha: Ústav silniční a městské dopravy.
- Baldock, M. R. J., Mathias, J., McLean, J., & Berndt, A.** (2007). Visual attention as a predictor of onroad driving performance of older drivers. Australian Journal of Psychology
- Ball, K., & Owsley, C.** (1993). The useful field of view test: A new technique for evaluating age related declines in visual function. Journal of the American Optometric Association
- Barkana, Y., Zadok, D., Morad, Y., & Avni, I.** (2004). Visual Field Attention Is Reduced by Concomitant Hands-free Conversation on a Cellular Telephone. American Journal of Ophthalmology, 138
- Cohen A.S.** (1998) Visuelle Orientierung im Strassenverkehr, Schweizerische Beratungstelle für Unfallverhütung,
- Dougall, C. R.** (2004). Psychological assessment for driver competency in the elder
- Havlík, K.** (2005): Psychologie pro řidiče: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti. Portál. Praha
- James, L. a Nahl, D.** (2000). Aggressive Driving is Emotionally Impaired Driving. University of Hawaii
- Křivohlavý, J.** (2001). Psychologie zdraví. Praha: Portál
- Kuruc, J.** (1978).: Psychológia pre vodičov a motoristov. Práca. Bratislava
- Lee, H. C., Lee, A. H., Cameron, D., & Li-Tsang, C.** (2003). Using a driving simulator to identify older drivers at inflated risk of motor vehicle crashes. Journal of Safety Research
- McNally, I. M. a Stone, M.**(2001). Cross-Cultural Models of Road Traffic Accident Risk: Personality, Behavioural, Cognitive and Demographic Predictors. Preston, UK: University of Central Lancashire Friedman a Rosenman
- Mikšík, O., Tošner, J** (1980).: SPIDO, dotazník ke zjišťování struktury psychické variabilnosti osobnosti. "Alternativní metodika výběru řidičů z povolání.". USMD. Praha.
- Olsson, S., & Burns, P. C.** (2007, November 7th–9th). Measuring Driver Visual Distraction with a Peripheral Detection Task. Paper presented at the International Conference Road Safety and Simulation, Rome

- Patten, C. J. D., Kircher, A., Ostlund, J., Nilsson, L., & Svenson, O.** (2006). Driver experience and cognitive workload in different traffic environments. *Accident Analysis and Prevention*
- Pêcher C., Lemerciera C., & Celliera J-M.** (2009). Emotions drive attention: Effects on driver's Behaviour
- Pollatsek, A., Fisher, D. L., & Pradhan, A.** (2006). Identifying and Remediating Failures of Selective Attention in Younger Drivers
- Rehnová V., Černochová D.** (2008): Lidský činitel v dopravě v závislosti na veřejném osvětlení, referát, konference Podzimní setkání přátel veřejného osvětlení, Brno
- Rehnová, V.** (2009). Metodika identifikace a řešení informační zátěže dopravního prostředí. Praha: Ministerstvo dopravy
- Reiterová, E.:** Základy psychometrie. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc 2003
- Reiterová, E.:** Statistické metody pro studenty kombinovaného studia psychologie. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc 2004.
- Sanders, A. F.** (1970). Some aspects of the selective process in the functional visual field
- Schmidt, E. A., Schrauf, M. S., Simon, M., Fritzsche, M., Buchner, A., & Kincses, W. E.** (2009). Drivers' misjudgement of vigilance state during prolonged monotonous daytime driving
- Sommer, M.** (2009). Psychometrické charakteristiky Slovenskej verzie testovacej batérie Expert system traffic.
- Svoboda, M.:** *Psychologická diagnostika dospělých*. Portál. Praha 1999
- Štikar, J., & Hoskovec, J.** (1995). *Přehled dopravní psychologie*. Praha: Univerzita Karlova
- Štikar, J., Hoskovec, J., Štikarová, J.** (2003). *Dopravní psychologie*. Praha: Karolinum
- Štikar, J., Hoskovec, J., Šmolíková, J.** (2006) *Psychologická prevence nehod (Teorie a praxe)*. Nakladatelství Karolinum. Praha
- Trick, L. M., Enns, J. T., Mills, J., & Vavrik, J.** (2004). Paying attention behind the wheel: a framework for studying the role of attention in driving
- Zaoral, A.** (2010) *Manuál doporučených psychodiagnostických metod pro vyšetřování a posuzování psychické způsobilosti k řízení motorových vozidel*
- Zuckerman, M.** (2007). The sensation seeking scale V. (SSS-V): Still reliable and valid. *Personality and Individual Differences*, 43 (5), 1303–1305

Psychologické dny: Já & my a oni (Psychologie a řidiči, 2008)

Psychologické dny: Já & my a oni (2009)

**Právní normy:**

Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel

Zákon č. 361/2000 Sb. o silničním provozu

Zákon č. 374/2007 Sb. kterým se mění zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel

Zákon č. 411/2005 Sb. mění zákon o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb.

Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví 277/2004 Sb. stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel

Univerzita Palackého v Olomouci  
Filozofická fakulta  
Akademická. rok: 2011/2012

Studijní. program: Psychologie  
Forma: Kombinovaná.  
Obor/komb.: Psychologie (PSYN)

## Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Bc. KOŽUŠKOVÁ Alena	Průběžná 17, Praha – Strašnice	I10381

### TÉMA ČESKY:

Váha jednotlivých metod dopravně-psychologického vyšetření na konečné hodnocení.

### NÁZEV ANGLICKY:

Weight of the individual Methods of easily-psychological examination for final Evaluation of the

### VEDOUCÍ PRÁCE:

PhDr. Matúš Šucha, Ph.D. - PCH

### ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Formulace problému:

Dopravně psychologickému vyšetření. se podrobují řidiči profesionálové s cílem zjistit, zda jsou z dopravně psychologického hlediska způsobilý. Vzhledem k neustále se zvyšující nehodovosti, náročnosti dopravy byla zákonem 411/2005 Sb. Ustanovena podmínka pro získání zdravotní způsobilosti absolvovat dopravně psychologické vyšetření. Na základě výsledku z provedených vyšetření je v konečném hodnocení řidič hodnocen prospěl či neprospěl. V rámci předkládané práce se budeme zabývat vahou jednotlivých diagnostických metod (v rámci dopravně-psychologického vyšetření) na konečné hodnocení řidiče ve smyslu vyhověl/nehověl. Dále budou popsány jednotlivé testové metody, jejich vztah k posouzení způsobilosti řidiče a budou srovnávány výsledky výše uvedených vyšetření jednotlivých řidičů.

Cíl výzkumu:

Cílem diplomové práce je definovat, které psychodiagnostické metody v rámci standardního dopravně-psychologického vyšetření jsou rozhodující pro hodnocení nevyhověl a určit váhu jednotlivých metod pro posouzení řidiče nevyhověl.

Výzkumné otázky:

Ve kterých psychodiagnostických metodách (v rámci dopravně-psychologického vyšetření) nejčastěji selhávají neúspěšní řidiči (řidiči s konečným hodnocením nevyhověl). Mají zátěžové testy nejvyšší váhu na konečném hodnocení?

Metodologický rámec:

V rámci výzkumu budou analyzovány testové protokoly řidičů, kteří v rámci dopravně psychologického vyšetření nevyhověli.

Bude se jednat o následující metody: BOURDON, TIP, VIT, VIZUÁLNÍ. PAMĚŤ a DRČ. Budeme hledat vzájemnou závislost mezi dosaženými skóry v jednotlivých testech a konečným hodnocením.

Výzkumný vzorek:

Z 1 000 vyšetřených klientů v letech 2002 až 2008 bylo po provedeném vyšetření sledováno 69 řidičů nezpůsobilých pro výkon profese profesionálního řidiče. Těchto 69 řidičů bude tvořit zkoumaný vzorek.

Analýza a zpracování dat:

Pro zjištění vzájemné závislosti použijeme Pearsonův korelační koeficient

#### **SEZNAM DOPORUCENE LITERATURY –**

Štikar, J., Hoskovec, J., Štikarová, J.: Psychologie v dopravě. Praha, Karolinum, 2003.

Havlík, K.: Psychologie pro řidiče. Praha, Port.1, 2005

Hošek, V.: Psychologie odolnosti. Praha, Karolinum, 1999

Štablov., R.: Drogy v silniční dopravě. Praha, Policejní akademie České republiky, 2003.

Rothengatter, T., Huguenin,R.D.: Traffic and transport psychology. London, Elsevier, 2004.

Dorn, L.: Driver behaviour and training ? Vol. 2. , Hampshire, Ashgate Publishing Limited, 2005

Bena, E., Hoskovec, J. a Štikar, J. Psychologie a fyziologie řidiče. Nakladatelství dopravy a spoju, Praha 1968.

Clarke, S., Robertson, I., T. Meta-analytic review of the Big Five personality factors and akcident involvement in occupational and non-occupational settings, Journal of occupational and organisational psychology 78, Part 3,Sep 2005.

Groszov., S. Za volantem žena aneb breviář řidičky začátečnice. Nakladatelství dopravy a spoju, Praha 1976.

Huguenin, R. a Rothengatter T. Traffic & Transport Psychology. Theory and Application. Elsevier 2004. ISBN 0-08-043925-X.

Kolegium autorů: IX. World Congress, Madrid, 26. - 28. February 2002. The Human Behavior and ITS interaction with the Social Environment, The Vehicle and The Road. Adaptations and Safety Strategies. Dirección General de Tráfico. Madrid 2002.

Nabi, H., Consoli, S., M., Chiron, M., Lafont, S., Chastang, J., F., Zins, M., Lagarde, E. 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.

Nop, D. Psychologie v dopravě. VUT, Brno 1975.

Parker, D. Driver error and crashes. Proceedings of the international workshop on modelling driver behaviour in automotive environments, European Commission, Joint research Centre, Institute for the protection and security of the citizen, Ispra, Italy, 2005.

Smékal, V. O lidské povaze. Cesta, Brno 2005.

Smékal, V. Přehled psychologie osobnosti. SPN, Praha 1985.

Vaa, Truls. Modelling driver behaviour on basis of emotions and feelings: ITS and behavioural adaptations, European Commission, Joint research Centre, Institute for the protection and security of the citizen, Ispra, Italy 2005 .

Časopisy: Spec. časopisy týkající se psychologie dopravy

**Podpis studenta:**

**Podpis vedoucího práce:**

**Datum:**

**Datum:**



## **Příloha č. 2 – anotace**

Vysoká škola: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta: filozofická

Katedra: Psychologie

Školní rok: 2011/2012

**Autor:** Bc. Alena Kožušková  
**Obor:** psychologie – graduate follow-up study  
**Vedoucí práce:** PhDr. Matúš Šucha, PhD.  
**Název práce:** **Váha jednotlivých metod dopravně-psychologického vyšetření na konečné hodnocení**  
**Rozsah práce:** 118 029 znaků

**Počet titulů použité literatury:** 41

### **Abstrakt:**

Tato práce si klade za cíl zjistit váhu výsledků jednotlivých dopravně psychologických vyšetření na celkové hodnocení – nevyhověl. V teoretické části je popsán stav dopravně psychologických vyšetření v České republice a některých státech Evropy. Následující kapitola popisuje osobnost řidiče riskantní a bezproblémovou. V posledních kapitolách teoretické části je pozornost věnována diagnostice, jejím standardům a metodologii. Je popsána práce řidiče a podrobně jeho schopnosti: pozornost, zrakové vnímání, paměť, sluchové, zrakové a čichové vnímání, rozhodování a jednání. Závěrem jsou popsány výzkumy v oblasti dopravně psychologických. V empirické části je cílem zjištění, zda některé z používaných psychodiagnostických metod má zásadní vliv na konečné hodnocení. Jsou zde popsány jednotlivé testové metody, jejich vyhodnocení a konečné hodnocení. Dále je popsána metoda sběru a vyhodnocení dat. K ověření stanovených výzkumných otázek a hypotéz byl použit Pearsonův korelační koeficient.

**Klíčová slova:** profesionální řidič, diagnostika, testové metody, Pearsonův korelační koeficient

University: Palacký University Olomouc  
Department: Psychology

Faculty: Philosophical  
Academic year: 2011/2012

**Author:** Bc Alena Kožušková  
**Study Programme:** Psychology – full-time Master’s programme  
**Supervisor:** PhDr. Matúš Šucha, Ph.D.  
**Title:** Weight of the individual methods of easily-psychological examination for the final evaluation of the  
**Scope of thesis:** 118 029 characters  
**Resources of used literature:** 41

**Abstract:**

This work aims to determine the weight of the individual without psychological examinations on overall assessment-has resisted. In the theoretical part describes the status without psychological examinations in the Czech Republic and some States of Europe. The following chapter describes the personality of the driver, and seamless. In the last chapters of the theoretical part, attention is devoted to the diagnosis, its standards and methodology. Describes the work of the driver and his ability in detail: attention, visual perception, memory, auditory, Visual and olfactory perception, decision-making and action. In conclusion, are described in the field within psychology. In the empirical part of the aim is to determine whether some of the used psychodiagnostických methods has a fundamental influence on the final assessment. Describes the individual test methods, their evaluated and the final evaluation. Furthermore, a method for the collection and assessment of data to verify the set of research questions and hypotheses used the Pearson product moment correlation coefficient.

**Keywords:** professional driver, Diagnostics, test methods, Persons correlation coefficient