

Poruchy kognitívnych funkcií a posudzovanie spôsobilosti riadenia motorových vozidiel

PhDr. Karina Pribišová, doc. MUDr. Peter Špalek, CSc.

Neurologická klinika SZU a UNB Bratislava – Nemocnica Ružinov

Cieľom článku je poskytnúť informácie o tom, ako poruchy kognitívnych funkcií môžu ovplyvňovať schopnosť viesť motorové vozidlo bezpečným spôsobom. Zameriame sa predovšetkým na skupinu neprofesionálnych šoférov vyššieho veku, ktorí majú zvýšený výskyt deficitov kognitívnych funkcií rôznej etiológie. Môžu byť prejavom prirodzeného starnutia, ale najmä dôsledkom viacerých somatických ochorení, ktorých priebeh sa často manifestuje rôznymi koincidentálnymi psychickými zmenami. V článku uvádzame prehľad najčastejších diagnóz, pri ktorých bývajú prítomné poruchy kognitívnych funkcií, a upozorňujeme na možné riešenia, ktoré môžu pomôcť praktickému lekárovi pri rozhodovaní o tom, či vydať súhlas s vedením motorového vozidla.

Kľúčové slová: kognitívne a exekutívne funkcie, neuropsychológia, spôsobilosť na riadenie motorového vozidla, špecifické funkcie.

Cognitive function disorders and evaluation of abilities to drive a car

The aim of this paper is to provide information on how the disorders of cognitive functions may influence the safe way of driving a motor vehicle. We focus above all on a group of nonprofessional drivers in advanced age who have a higher incidence of cognitive functions deficits of various etiology. They may be a sign of physiological aging but mainly a consequence of some somatic diseases manifesting also with various coincidental psychic changes. We give a review of the most frequent diagnosis associated with cognitive function disorders and draw attention to some solutions which may be helpful for a practitioner in decision making about medical approval to drive a motor vehicle.

Key words: cognitive and executive functions, neuropsychology, ability to drive a car, specific functions.

Via pract., 2013, 10(1): 31–33

Úvod

Súčasná legislatíva, konkrétne Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a Vyhláška Ministerstva vnútra č. 9/2009 Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, určujú **minimálne požiadavky a pravidlá na zdravotnú a psychickú spôsobilosť viesť motorové vozidlo**. V zákone sú taxatívne určené skupiny vodičov, ktoré podliehajú povinnosti absolvovať zdravotnú prehliadku a psychologické vyšetrenie. Podľa tohto zákona má lekár alebo psychológ povinnosť informovať políciu o zmene zdravotného stavu v prípade vodičov profesionálov, ktorí musia pravidelne absolvovať zdravotné prehliadky a psychologické vyšetrenia. Spomínané zdravotné prehliadky smie podľa zákona vykonávať všeobecný lekár alebo pediater. Psychologické vyšetrenia vodičov realizujú psychológovia, ktorí majú certifikát na dopravnú psychológiu. Zákon zahrňuje aj ďalších poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a šoférov iných skupín. V §90 vyššie spomenutého zákona sa konštatuje, že takúto ohlasovaciu povinnosť má „podľa odseku 1 aj iný poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ak zistí skutočnosti podmieňujúce, alebo vylučujúce zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla mimo pravidelných lekárskech prehliadok“.

V článku je našou cieľovou skupinou kategória vodičov zaradená do skupiny 1, teda šoféri, ktorí povinne nepodliehajú psychologickému vyšetreniu. Takýmito vodičmi sú aj šoféri s vekom nad 65 rokov, ktorých povinnosťou je každé dva roky absolvovať len zdravotné prehliadky. Potvrdenia o spôsobilosti na vedenie motorového vozidla je oprávnený vydávať praktický lekár. Je len na jeho rozhodnutí, či takémuto šoférovi odporučí aj psychologické vyšetrenie alebo nie. Dôvodom, prečo všeobecní lekári len veľmi zriedkavo žiadajú o posúdenie spôsobilosti viesť motorové vozidlo psychológovi, býva často fakt, že mnohí pacienti pôsobia na prvý pohľad intaktné, nemusia mať limitujúci motorický deficit a v krátkom rozhovore nejavia znaky deteriorácie psychických funkcií, či zmien v správaní. V skutočnosti môžu títo jedinci trpieť vážnymi príznakmi, ktoré významne znižujú ich schopnosť bezpečne viesť motorové vozidlo a ich schopnosť byť zodpovedným šoférom. Dôsledkom je fakt, že značný počet ľudí s určitými typmi primárneho aj sekundárneho cerebrálneho poškodenia vedie motorové vozidlo bez toho, aby sa nad touto skutočnosťou niekto pozastavil a posúdil riziká a možné dôsledky. Nesprávne rozhodnutia zo strany lekára môžu mať v prípade dopravnej nehody forenzné dôsledky. Lekár môže byť aj pod tlakom príbuzných, ktorí vyvíjajú úsilie, aby vodičský preukaz bol posudzovaným

jedincom ponechaný. Pritom často pôsobia na lekára manipulatívne, prostredníctvom emócií, aby „neoberal pacienta o pocit potrebnosti, sebaúcty, poslednú radosť a pod.“

Stav problematiky

Z dlhoročných klinických skúseností je evidentné, že práve vyššie spomenutá **skupina vodičov 1**, aj keď trávi za volantom menej času ako profesionálni šoféri, je **z pohľadu psychológov podstatne rizikovejšia**. Cesty nám brázdia pacienti po prekonaní náhlej cievnnej mozgovej príhody, pacienti, u ktorých bol verifikovaný kognitívny deficit, v lepšom prípade iba na úrovni mierneho kognitívneho postihnutia (MCI – *Mild Cognitive Impairment*). Ďalej sú to pacienti so srdcovo-cievnymi ochoreniami, arteriálnou hypertenziou a diabetom, ktoré predstavujú rizikové faktory a často bývajú „predstupňom“ vývoja kognitívneho postihnutia mierneho stupňa až po vývoj demencie. Aj keď z medicínskeho hľadiska môže byť zdravotný stav vodiča dobre kompenzovaný, nemožno podceňovať vplyv somatických faktorov na vývoj psychických zmien (1).

Prečo sa javí, najmä psychológom, tento zdanie nie veľmi významný problém závažným? Za volantom očakávame človeka s intaktnými zmyslami a motorickými funkciami, ktoré sú základnou

podmienkou bezpečného procesu šoférovania. Je samozrejme, že príslušní lekári riadiaci sa predpísanými štandardmi a požiadavkami zákona vždy kompetentne a zodpovedne vodiča motorového vozidla vyšetria. Ak vodič splní podmienky, z medicínskeho hľadiska ide obvykle o dostačujúce predpoklady na získanie potvrdenia.

Šoférovanie – komplexná činnosť

Mnohí šoféri s dlhoročnou praxou považujú vedenie motorového vozidla za automatizovanú činnosť a často zdôrazňujú, že je to ako bicyklovanie – „nedá sa zabudnúť“. Do určitej miery možno s týmto tvrdením súhlasiť. Aj keď sme dlhšie nešoférovali a sadneme si za volant auta, spustia sa automatizované mechanizmy činnosti, ktorú vďaka dlhoročnej skúsenosti máme zakódovanú v motorickej pamäti a ktorá je súčasťou implicitnej, nedeklaratívnej pamäti (2). V prípade šoférovania však rozhodne nejde len o automatizmy motorického charakteru. Pre klinických psychológov a neuropsychológov (pojem neuropsychológ u nás nie je ešte stále používaný oficiálne), je **vedenie motorového vozidla zložitou komplexnou činnosťou vyžadujúcou harmonickú súčinnosť všetkých mozgových štruktúr.**

Z pohľadu neuropsychológie je **šoférovanie zručnosť, ktorá je súhrnom komplexných a plne intaktných psychických funkcií, nehovoriac samozrejme aj o optimálnych osobnostných a emocionálnych charakteristikách jedinca.** Ak si predstavíme jednotlivé mozgové štruktúry, predovšetkým mozgového kortexu, v smere „odzadu dopredu“, teda od okcipitálnych lalokov až k frontálnym a priradíme k nim ich hlavné psychické funkcie, ktoré riadia, zistíme, že všetky sú potrebné na to, aby sme mohli šoférovať (1, 2). Nestačí nám totiž mať len dobre zachovaný zrak a farbicit, ale to, na čo sa dívame, musíme aj spoznávať (zrkavá gnózia, okcipitálne laloky). Postupujúc parietálnymi lalokmi prechádzame predovšetkým sieťou priestorových funkcií. Ak sa potrebujeme presunúť z jedného miesta na druhé, musíme mať v hlave sformulovaný plán cesty. Pravidelné trasy využívajú najmä našu dlhodobú pamäť a priestorovú predstavivosť. Orientovanie sa v priestore jednak v rámci vlastného tela, základných koordinát vpravo/vľavo, ale aj komplikovanejších priestorových zručností v rámci extrapersonálneho priestoru je nevyhnutnou súčasťou procesu šoférovania. Dobre poznané trasy, ktoré sú uložené v dlhodobom pamäťovom sklade (anatomicky je viazaný predovšetkým na temporálne štruktúry, hippocampus a podľa druhu informácie aj na ostatné mozgové laloky) a upevnené častým používaním, nemusia šoféri robiť problémy, a to ani v prípadoch, keď je kognitívny deficit už v pokročilejšom

stupni. Väčšiu záťaž na orientáciu v priestore kladú cesty na miesto, ktoré nepoznáme, pri ktorých sa riadime iba podľa mapy alebo vysvetlenia niekoho, kto tam už bol, prípadne vlastnou predstavou. Léziou parietálnych štruktúr vzniká aj *neglekt* (zanedbávanie polovice zorného poľa, priestoru a tela, ktoré si pacient neuvedomuje), ktorý je absolútnou kontraindikáciou šoférovania (1, 2). Ak sa lekár ešte s takýmto typom pacienta v klinickej praxi nestretol, nemusí neglekt vôbec rozpoznať. Pritom jeho výskyt po léziách pravej hemisféry rôznej etiológie sa uvádza až v rozmedzí 20 – 80 % (1).

Jedným z rozhodujúcich kritérií pre lekárov na udelenie súhlasu pre vedenie motorového vozidla je dobrá funkčná motorika bez významnejšieho deficitu. Z neuropsychologického hľadiska je to pre posudzovanie šoférovania nedostačujúce. Aj jedinec bez príznakov parézy môže mať problém s plánovaním motorickej činnosti, následne s jej realizáciou a s koordináciou v systéme ruka-noha-oko. Preto aj také jednoduché automatizované úkony, akými sú radenie rýchlostí alebo zošliapnutie spojky, znamenajú v prípadoch motorickej apraxie viac alebo menej závažné prekážky v bezpečnom vedení motorového vozidla. O problematike špecifických porúch vznikajúcich najmä po ložiskových léziách mozgu sme referovali vo *Via practica*, 2011, č. 1 (3). Tieto špecifické ťažkosti, najmä pokiaľ ide o ich diskretný variant, sú v klinickej praxi často nerozpoznané a len dôkladné neuropsychologické vyšetrenie môže ozrejmiť ich charakter a intenzitu. Niektoré práce zaoberajúce sa problematikou vedenia motorového vozidla a cerebrálnych poškodení konštatujú, že pacienti s cerebrálnym poškodením v sebaopisovateľných škálach nehodnotia dostatočne zodpovedne a kriticky svoje schopnosti bezpečne šoférovať (1). Lepší odhad a reálnejšie posudzovanie ich schopností majú príbuzní pacientov. O pacientovom šoférovaní s významným rizikom zvýšenej nehodovosti najlepšie vypovedá charakter a rozsah postihnutia, kvalitné posúdenie špecialistom a predovšetkým neuropsychologické vyšetrenie.

Vedenie motorového vozidla kladie veľký nárok na flexibilitu myslenia a na psychomotorické tempo, ktoré sa vekom a niektorými chorobnými procesmi spomaľujú (4). Šoférovanie vyžaduje schopnosť správne a včas zareagovať na neočakávané podnety (napr. na zmenu v zaužívej trase), predvídavosť, schopnosť promptne riešiť situáciu a zároveň zvážiť riziká svojho jednania, napr. v prípade nehody poskytnúť adekvátnu pomoc bez zbytočného predlžovania času a neadekvátnych emočných reakcií. Aj tieto procesy sú súčasťou pri vedení motorového vozidla, v neuropsychologickej terminológii hovoríme o exekutívnych funkciách (2). Ich optimálne fungovanie zabez-

pečujú frontálne štruktúry. Veľmi často bývajú deficitné pri demenciách subkortikálneho typu (1). Vaskulárna demencia, na ktorej významne participujú somatické ochorenia, predovšetkým arteriálna hypertenzia a diabetes, môže byť pre lekára svojimi klinickými prejavmi menej nápadná. Pri subkortikálnych demenciách, včítane vaskulárnej, na rozdiel od kortikálnych demencií nebývajú prvoradé poruchy pamäti, ale práve deficity v exekutívnych funkciách (1, 2). Rôzne typy metabolických ochorení a znížená funkcia štítnej žľazy sú často sprevádzané psychickými alteráciami kognitívneho alebo behaviorálneho charakteru. V ambulantnej praxi bežne používané vyšetrenie – *Mini Mental State Examination* – na tieto typy demencií nie je citlivé (2). V prípadoch podozrenia na subkortikálny alebo zmiešaný typ kognitívnej poruchy (demencie) je odporúčaná skôr skriningová technika *MOCA (Montreal Cognitive Assessment)*, ktorá má už aj slovenskú verziu, voľne stiahnuteľnú z internetu (www.mocatest.org) aj s inštrukciami na jej administráciu. Často ju využívame aj v detekcii kognitívneho deficitu pri Parkinsonovej chorobe. *Mini Mental State Examination* deficit exekutívnych funkcií nezachytí, podobne ako ani začínajúce štádiá demencie na úrovni MCI (1, 2). Pre lekára môže byť veľmi problematické rozoznať deficit exekutívnych funkcií v krátkom ambulantom rozhovore, pretože ich presnú analýzu umožňuje len dôkladný rozhovor s pacientom, často aj s jeho príbuznými, cielenými otázkami a špecifickými vyšetrovacími technikami. Posúdenie patrí do rúk odborníka o to viac, že ide predovšetkým o kvalitatívnu analýzu defektu. Práve pri exekutívnych funkciách platí viac ako pri deficitoch iných kognitívnych funkcií, že kým zostávajú neporušené, môže človek jednať nezávisle a produktívne, zatiaľ čo ich poškodenie narúša správanie jedinca v celku a znemožňuje jeho optimálne fungovanie (2).

V súvislosti s problematikou šoférovania a demencií kortikálneho typu sa v odbornej literatúre najčastejšie stretávame s informáciami o demencii Alzheimerovho typu (5, 6). *American Academy of Neurology* publikovala odporúčanie, vyplývajúce z výsledkov rôznych sledovaní, že výkon pacientov na stupni 1 v *Clinical Dementia Rating Scale* (jeho ekvivalentom v *Mini Mental State Examination* je rozpätie 19 – 24 bodov), je významným prediktorom zvýšeného rizika nehodovosti, alebo iných problémov v adekvátnom zvládaní šoférovania a bezpečnosti pri vedení motorového vozidla (7).

V neposlednom rade je pre šoférovanie významné, či človek, ktorý si sadá za volant, je dostatočne kritický k svojim schopnostiam (v prípadoch anozognozie, ale aj behaviorálnych manifestácií porúch exekutívnych funkcií je to nemožné),

ako sa správa pod stresom, či jeho mentálna flexibilita je taká, že akékoľvek vybočenie zo stereotypu v ňom nevyvolá skratovú reakciu, paniku, hnev. Depresia a úzkostné ladenie tiež nie sú dobrým spoločníkom za volantom.

Z nášho krátkeho prehľadu je zrejmé, že vydávať potvrdenie o spôsobilosti na vedenie motorového vozidla uvedenej skupine šoférov by nemalo byť automatické, ale naozaj posudzované individuálne. U populácie vodičov nad 70 rokov sa ukázalo, že táto skupina šoférov častejšie zlyháva v kognitívnych aj praktických testoch aj bez konkrétneho neurologického ochorenia, resp. cerebrálneho poškodenia (8).

Význam psychologických vyšetrení

Motívom, prečo lekári neradi navrhujú pacientom absolvovanie psychologického vyšetrenia, môže byť aj finančný aspekt. Vyšetrenie na posúdenie spôsobilosti môže byť pre túto skupinu starších vodičov finančne zaťažujúce. Psychologické vyšetrenie vodičov nie je povinné a pre lekárov môže byť problémom zdôvodňovať jeho absolvovanie, najmä vtedy, ak pacienti majú k nemu odmietavý postoj. Ak nám ide o zvyšovanie bezpečnosti na cestách a aj o určitý stupeň právnej ochrany lekára, je u vybraných skupín pacientov potrebné odporučiť psychologické vyšetrenie na posúdenie aktuálneho stavu psychických funkcií. Malo by sa realizovať u pacientov – šoférov, ak lekár sám

má pochybnosti o psychickej integrite na základe klinického stavu alebo jeho anamnézy (pozri vyššie spomenuté ochorenia a u mladších vekových kategórií aj stavy po úrazoch hlavy). Psychologické a neuropsychologické vyšetrenia sú súčasťou výkonov, ktoré hradí poisťovňa. Až potom, s ohľadom na nález psychologického vyšetrenia, by sa mal praktický lekár definitívne rozhodnúť o vydaní potvrdenia pre vodiča motorového vozidla. V prípade negatívneho stanoviska lekára by šofér mohol podľa vlastného uváženia absolvovať komplexné vyšetrenie u dopravného psychológa.

Záver a odporúčania pre prax

- Každý pacient – šofér, ktorý má verifikované cerebrálne poškodenie alebo ho lekár na základe klinického obrazu, či anamnézy u neho predpokladá, by mal na návrh lekára absolvovať psychologické, resp. neuropsychologické vyšetrenie na posúdenie spôsobilosti viesť motorové vozidlo.
- Diagnostika špecifických neuropsychologických porúch vyžaduje špecifické techniky. Mala by byť komplexná a obsahovať techniky, ktoré overujú celú škálu kognitívnych funkcií, nielen niektoré čiastkové funkcie (napr. nielen pamäť, intelekt, ale aj gnóziu, praxiu a i.).
- Niektoré cerebrálne poškodenia sú reverzibilné (najmä stavy po kraniocerbrálnych

traumách u mladších pacientov, stavy pri metabolických ochoreniach a i.), preto je vhodné pacienta opakovane posudzovať, aby nedošlo k poškodeniu jeho práv.

Literatúra

1. Pribišová K, Špalek P. Posudzovanie psychickej spôsobilosti šoférovať neuropsychologickou diagnostikou u pacientov s neurologickými ochoreniami. *Neurológia* 2010; 5: 19–21.
2. Preiss M, Kučerová H et al. *Neuropsychologie v neurologii*. Eds. Praha, Grada Publishing 2006: 368 s.
3. Pribišová K. Možnosti využitia neuropsychologickej diagnostiky a rehabilitácie v praxi všeobecného lekára. *Via pract* 2011; 8: 28–30.
4. Špalek P. Klinické prejavy fyziologického starnutia nervového systému a zmyslových orgánov. *Neurológia* 2012; 7 (v tlači).
5. Ott BR, Heindel WC, Papandonatos GD et al. A longitudinal study of drivers with Alzheimer disease. *Neurology* 2008; 70: 1171–1178.
6. Yale S, Hansotia P, Knapp D, Ehrfurth J. Neurologic conditions: assessing medical fitness to drive. *Clin Med Res* 2003; 1: 177–188.
7. Dubinsky RM, Stein AC, Lyons K. Practice parameter: Risk of driving and Alzheimer's disease (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2000; 54: 220–221.
8. Mc Kenna P, Bell V. Fitness to drive following cerebral pathology: The Rockwood Driving Battery as a tool for predicting on-road driving performance. *J Neuropsychol* 2007; 1: 8–100.

PhDr. Karina Pribišová

Neurologická klinika SZU, UNB
Bratislava Nemocnica Ružinov
Ružinovská 6, 826 06 Bratislava
karin.pribisova@seznam.cz

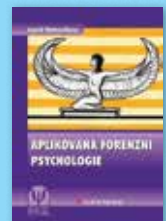


Matoušková Ingrid:

APLIKOVANÁ FORENZNÍ PSYCHOLOGIE

Tato kniha je v současnosti první a jedinou publikací na našem trhu, která se zabývá nejen základními tématy a otázkami aplikované forenzní psychologie, ale také oblastmi hraničními, tedy interdisciplinárními, zejména trestněprávní, kriminalistickou a kriminologickou problematikou. Kniha je strukturována podle základních témat řazených abecedně, přičemž jednotlivé kategorie zahrnují nejen meritorně psychologické poznatky, ale i témata z uvedených hraničních oblastí. Některé kategorie jsou pro snadnější představu doplněny o kasuistiku a za každým heslem je pro zájemce o hlubší analýzu daného problému uvedena další rozšiřující literatura. Kniha je určena zejména studentům právních a bezpečnostních oborů, policistům a orgánům činným v trestním řízení, justičním pracovníkům působícím především v oblasti trestního práva, pracovníkům krizového řízení, pomáhajícím dobrovolníkům, forezním psychologům, vězeňským psychologům atd., ale také dobře poslouží pro rozšíření obzorů široké veřejnosti.

Grada, ISBN: 978-80-247-4580-0, kat. číslo 3988, 304 s.



Baker Roger:

JAK PŘEKONAT PANICKÉ ATAKY

Příručka s okamžitým účinkem proti strachu

Náhlé a mimořádně nepříjemné záchvaty strachu se týkají zhruba 4 procent lidí. Tato kniha vám pomůže tento stav pochopit a prakticky s okamžitým účinkem proti němu bojovat. Také vám může poradit, jak na to, když se tento typ neurózy projevuje u vašich blízkých. Srozumitelné pokyny v knize se dají použít jako program svépomoci pro všechny, které panické ataky trápí po mnoho let a dosud si s nimi nevěděli rady. Kniha vyšla v Británii již v několika vydáních a tato poslední edice přináší nové objevy a účinné metody teprve nedávno vyvinuté v rámci kognitivně-behaviorální terapie. Autor, profesor klinické psychologie a psychoterapeut, metody popsané v knize úspěšně používá ve své práci již mnoho let.

Grada, ISBN: 978-80-247-4235-9, kat. číslo 8125, 128 s.

