

Řízení motorových vozidel u seniorů

MUDr. Jindra Svátová
Neurologická klinika 3. LF UK a FNKV Praha

Řízení motorových vozidel je významnou součástí života. Zůstat aktivním řidičem chce zůstat každý co nejdéle. Je tedy důležité zjistit, zda starší jedinci mohou v řízení pokračovat nebo zda je jejich účast v silničním provozu riskantní.

Klíčová slova: řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilost, starší řidiči.

Driving for seniors

Driving is an important part of life. Stay active driver wants to stay as long as possible. It is therefore important to determine whether the elderly can proceed or whether their participation is the hazardous traffick.

Key words: driving, health fitness, older drivers.

Med. Pro Praxi 2010; 7(11): 437–438

Úvod

Zůstat aktivním řidičem i v seniorském věku je spojeno s osobní nezávislostí a patří k podstatným znakům moderního života (1). V poslední době tvoří **řidiči nad 60 let nejrychleji rostoucí segment řidičské populace** (2). Přibývá jich jednak v důsledku silných poválečných ročníků, jednak pro prodlužování střední délky života. Dle Českého statistického úřadu se počet osob nad 65 let v ČR do roku 2050 zdvojnásobí a počet osmdesátiletých zpětinasobí. Odhaduje se, že senioři budou tvořit více než 15 % řidičů. Je tedy důležité zjistit, zda starší jedinci mohou bezpečně pokračovat v řízení. **Dolní hranice pro řízení automobilu existuje** prakticky všude na světě, **horní hranice** zatím nikde **zavedena nebyla**. Kalendářní věk, sociální postavení, ekonomická situace ani předchozí bezproblémová řidičská praxe (3) nejsou spolehlivým kritériem pro posuzování bezpečné účasti v silničním provozu.

Nehodovost starších řidičů

Podle amerického serveru AutoInsurance jsou **nejrizikovější skupinou mladí nezkušení řidiči ve věku do 24 let**. Tito jedinci s excelentním zdravím způsobí většinu vážných dopravních nehod (69,5 nehod/100 000 řidičů), zatímco starší řidiči jsou v počtu nehod až na předposledním místě (22,1 nehod/100 000 řidičů). Při přepočtu nehod vzhledem k ujetým kilometrům zůstávají sice na 1. místě mladí řidiči (2 434 nehod/100 milionů km), ale hned na druhém místě jsou jedinci nad 65 let (1 466 nehod/100 milionů km) – a to je výrazně více ve srovnání s dospělou populací 25–64 let (522 nehod/100 milionů km).

Starší řidiči mají i **více fatálních nehod s následkem smrti**, i lehká nehoda je pro seniory nebezpečnější než pro mladší jedince,

což se přisuzuje spíše větší zranitelnosti staršího organismu než riskantní jízdě. Úmrtnost na následky dopravních nehod je ve skupině řidičů nad 75 let 9x vyšší než u dospělých řidičů ve věku 25–74 let (4). Z literárních údajů vyplývá, že starší řidiči většinou neohrožují způsobem jízdy ostatní účastníky, ale jen sami sebe (5). Je to dáno i defenzivním způsobem jízdy, vyhýbání se hustému provozu, dálnicím i jízdě za špatné viditelnosti. U nás zavinili řidiči seniorské kategorie v r. 2003 celkem 2 678 dopravních nehod, což je 3,1 % všech nehod zaviněných řidičem motorového vozidla.

Zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel

Posuzování schopnosti bezpečného řízení u seniorů se v různých zemích liší. Někde existují věková omezení a při dosažení 70 nebo 75 let se řidiči musí podrobit různým klinickým či dopravním zkouškám (např. některé státy USA, Austrálie, Finsko). Jinde (např. Německo, Švédsko) platí řidičský průkaz celoživotně, přehodnocuje se jen tehdy, když se řidič dopustí více přestupků či nehod. Z některých údajů se zdá, že povinné vyšetření a přezkušování všech seniorů nevedlo ke snížení jejich nehodovosti, větší význam mělo zaměřit se na rizikové řidiče (vyšší počet trestných bodů, opakované či závažné nehody).

Zdravotní způsobilost k řízení motorových vozidel **v ČR** upravuje zákon a **vyhláška**

č. 277/2004 Sb. Zdravotní způsobilost posuzuje a posudek vydává **registrující praktický lékař** nebo lékař závodní preventivní péče na základě prohlášení držitele řidičského oprávnění, výsledku lékařské prohlídky a dalších potřebných vyšetření. Náklady na posouzení zdravotní způsobilosti hradí žadatel. Pravidelným lékařským prohlídkám je povinen se podle § 87 zákona podrobovat držitel řidičského oprávnění nejdříve 6 měsíců před dovršením **60, 65 a 68 let věku** a nejpozději v den dovršení stanoveného věku. Po dovršení 68 let **pak každé 2 roky**. Při řízení motorových vozidel musí mít tento řidič u sebe doklad o zdravotní způsobilosti. Zhodnocení zdravotní způsobilosti u řidičů od 60 let má **odhalit zvýšené riziko dopravních nehod**. Zákon však přesně nestanovuje ani metodiku vyšetření ani kritéria nezpůsobilosti k řízení motorových vozidel. Posuzování je tedy velmi individuální záležitostí.

Ovlivnění zdravotní způsobilosti k řízení

Řízení je komplexní činnost zahrnující zrakové, kognitivní a psychomotorické dovednosti, které mohou být ve vyšším věku narušeny. Při posuzování se pozornost obvykle zaměřuje na komorbiditu a aktuální fyzický stav, ale nebere se vždy v úvahu psychická způsobilost k řízení a souběžná medikace, která může schopnost řízení negativně ovlivnit. Při stárnutí se zhoršují

Tabulka 1. Faktory ovlivňující schopnost řízení motorových vozidel u seniorů

A. Fyziologické změny související se stárnutím (poruchy zraku, zhoršená pohyblivost ...)
B. Akutní a chronické nemoci
C. Kognitivní postižení (pozornost, reakční doba, exekutivní funkce ...)
D. Konkomitanti medikace

smysly – slábne zrak a sluch, zpomalují se reflexy, ubývá fyzické zdatnosti. Degenerativní změny a bolesti pohybového aparátu mohou omezovat pohyby hlavou i končetinami. Zhoršuje se schopnost přizpůsobovat se novým podmínkám, ubývá duševní výkonnosti, prodlužuje se reakční doba (6).

Při posuzování zdravotní způsobilosti k řízení je potřeba zhodnotit zejména **základní funkce nezbytné pro bezpečnou jízdu – vizus, motoriku a kognitivní funkce**.

Poruchy vizu

Zrak je pro řidiče nejdůležitějším smyslem. Ve většině států se kandidáti musí podrobit vyšetření zraku při získávání řidičského průkazu a řada zemí vyžaduje totéž u seniorů. Prevalence zrakových onemocnění stoupá s věkem a často koreluje s vyšším rizikem dopravních nehod (7). **Zraková ostrost a zorné pole** jsou nejdůležitějšími faktory pro bezpečnou jízdu. S věkem klesá zraková ostrost i kontrastní citlivost (ta je důležitá zvláště při odhadu vzdálenosti) a za špatných světelných podmínek (v mlze, za tmy, v dešti...) se ještě zhoršuje. Starší lidé také potřebují více času k adaptaci na náhlé změny intenzity světla. Proto mohou být problémem světla protijedoucího auta nebo jízda za ostrého slunce. Nejčastější zrakovou poruchou související se stárnutím je horší vizus, **katarakta, glaukom, porucha periferního vidění, makulární degenerace, hypertenzní a diabetická neuropatie**.

Poruchy motoriky

Řízení je i fyzická aktivita vyžadující určité pohybové schopnosti – svalovou sílu, dostatečný rozsah pohybu končetin, trupu i krku, vytrvalost. K orientačnímu vyšetření motoriky se doporučují jednoduché testy, při kterých má senior napodobovat pohyby nezbytné při řízení. **Otáčení hlavy do stran** („podívejte se přes rameno jako při couvání“) **vyšetření pohyblivosti ramen a paží**, („předstírejte, že držíte volant a co nejvíce jím zatočte doleva i doprava“), **vyšetření síly rukou, vyšetření dorzální a plantární flexe špičky nohou** („sešlápněte a uvolněte pedál“) (8). Někteří autoři doporučují **testovat i chůzi** (Rapid Walk Test) – co nejrychleji ujít vzdálenost asi 20 metrů (třeba i s pomůckou – hůl, chodítko) (7). Věkově vázané senzikomotorické postižení může vést k pomalejší reakci, zhoršené koordinaci a zvyšovat tak riziko nehody.

Kognitivní postižení

Řízení vyžaduje i celou řadu kognitivních funkcí (paměť, zrakoprostorové schopnosti, se-

lektivní pozornost, exekutivní funkce...). Ačkoliv zrak a motorika jsou považovány za určující pro bezpečné řízení, může být sledování kognitivních funkcí a jejich zhoršování lepším **indikátorem zvýšeného rizika nehod u seniorů** (9, 10). Při jízdě je na řidiče kladeno mnoho nároků – musí rychle zhodnotit všechny okolnosti a správně zareagovat na dopravní situaci. Postižení kognitivních funkcí vede ke zhoršení schopnosti rychle a efektivně zpracovávat informace.

Nejjednoduššími a nejčastěji používanými screeningovými testy jsou **MiniMental State Examination** (MMSE), Clock test a Trail-Making test B. MMSE je jednoduchý obecně známý test (11) a dosažení výsledku méně než 24/30 bodů je rizikovým faktorem pro řízení. Citlivějším testem je **Clock test** (12). Při sedmibodovém hodnocení testu hodin je výsledek menší než 5 spojen s větším počtem chyb při řízení. Užitečným je **Trail-Making test, část B** (13), při kterém má zkoušený za úkol v co nejkratší době správně spojit ve střídavém pořadí náhodně rozmístěné číslice a písmena.

Komorbidity

U seniorů je častější výskyt různých chorob. Některé z nich mohou vážně narušit schopnost řízení – například těžká artritida, dekompenzovaná hypertenze, srdeční onemocnění, diabetes mellitus, obstrukční choroba bronchopulmonální, psychiatrické nemoci, demence, spánkové poruchy (zejména zvýšená denní spavost). Závažným problémem může být vertigo a opakované pády (14). Dle některých literárních údajů pouhá anamnéza cévní mozkové příhody či tranzientní ischemické ataky v posledním roce zvyšuje riziko nehody dvojnásobně oproti zdravému jedinci (15). Pokud jsou však chronické nemoci dobře kompenzované a správně léčené, nemusí být překážkou řízení.

Vliv medikace

S nemocemi je spojené chronické užívání některých léků. Řada z nich může negativně ovlivnit pozornost a tím i bezpečnost při jízdě. Mezi nejrizikovějšími léky jsou uváděny **benzodiazepiny, antihistaminika, myorelaxantia, hypnotika, neuroleptika, některá antidepresiva, analgetika** – zejména opiáty, diuretika. Kromě nich mohou senioři užívat i volně prodejné léky, které mohou řízení přímo ovlivňovat nebo působit prostřednictvím různých lékových interakcí. Při změně medikace je třeba věnovat první 2–3 týdny velkou pozornost možným nežádoucím vlivům na řízení a upozornit na to i pacienta.

Řidičská anamnéza

V neposlední řadě je užitečné zjistit, jak dlouho senior vlastní řidičský průkaz, jaké má zkušenosti, průměrný počet najetých kilometrů, dále závažnější dopravní přestupky, dopravní nehody, verifikovat jízdní dovednosti (od rodinných příslušníků). Je vhodné vzít v úvahu i osobnostní charakteristiku – určitá zpomalenost může být vyvážena zkušeností, opatrností, předvídavostí, naproti tomu agresivita a impulzivita jsou faktory rizikovými (16).

Závěr

Při posuzování schopnosti řízení je nutno postupovat individuálně a komplexně zhodnotit tělesnou i psychickou způsobilost k řízení. Čím více je přítomno rizikových faktorů, tím se zvyšuje riziko chyb při řízení vozidla. Paušální podceňování starších řidičů však nemá opodstatnění, neboť řada z nich jezdí i ve vyšším věku zcela bezpečně (17). Je však třeba pravidelných lékařských kontrol, někdy častějších než jsou dané zákonem. Případnou ztrátu způsobilosti k řízení je nutné s pacientem i jeho rodinou podrobně prodiskutovat, neboť jde o citlivé téma, které může vyvolat dramatickou emotivní reakci.

Literatura

1. O'Neil D. Safe mobility for older people. Reviews in Clinical Gerontology. 2000; 10: 181–191.
2. Lyman S, Ferguson SA, Braver ER, et al. Older driver involvements in police reported crashes and fatal crashes: Trends and projections. Inj Prev 2002; 8: 116–120.
3. Rehnová V. Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Centrum dopravního výzkumu. Brno, 2006.
4. Foley DJ, Wallace RB, Eberhard J. Risk factors for motor vehicle crashes among older drivers in a rural community. J Am Geriatr Soc 1995; 43(7): 776–781.
5. Brayne C, Dufouil C, Ahmed A, et al. Very old drivers. Findings from a population cohort of people aged 84 and over. Int. J Epidemiol. 2000; 29(4): 704–707.
6. Marottoli RA, Cooney LM, Wagner R, et al. Predictors of automobile crashes and moving violations among elderly drivers. Ann Intern Med 1994; 121(11): 842–846.
7. Owsley C, McGwin G. Vision impairment and driving. Surv Ophthalmol 1999; 43: 535–550.
8. Tracy BL. Force control is impaired in the ankle plantarflexors of elderly subjects. Eur J Appl Physiol 2007; 101: 629–636.
9. Mathias JL, Lucas LK. Cognitive predictors of undriven driving in older drivers: a meta-analysis. Int Psychogeriatr. 2009; 21(4): 637–6312.
10. Ackerman ML, Edwards JD, Ross LA, Ball KK, Lunsman M. Examination of cognitive and instrumental functional performance as indicators for driving cessation risk across 3 years. Gerontologist. 2008; 48(6): 802–810.
11. MMSE.
12. Braunberger P. The Clock-Drawing Test. Available at http://199.243.225.113/ClinicalAssistant/scales/clock_drawing_test.htm. Accessed Nov, 2003.

13. Arbuthnott K, Frank J. Trail Making Test, Part B as a measure of executive kontrol: validation using a setswitching paradigm. *J. Clin. Exp Neuropsychol.* 2000; 22: 518–528. Available at: <http://www.szp.swets.nl/szp/journals/jc224518.htm>. Accessed October 17, 2003.

14. Sims RV, Owsley C, Allman RM, et al. A preliminary assessment of the medici and functional factors associated with vehicle crashes in older adults. *J. Am Geriatr Soc.* 1998; 46: 556–561.

15. Gresset J, Meyer F. risk of automobile accidents among elderly drivers with impairments or chronic diseases. *Can J Public Health* 1994; 85: 282–285.

16. James, Nahl D. Aggressive driving is emotionally impaired driving. University of Hawai, 2000.

17. Langford J, Methorst R, Hakamies-Blomquist L. Older drivers do not have a high cash risk – a replication of low mile-age bias. *Accid Anal Prev*, 2006; 38: 574–578.

MUDr. Jindra Svátová

Neurologická klinika 3. LF UK a FNKV
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
jindrasvatova@centrum.cz
