



Uloga medicine rada u prevenciji saobraćajnih nezgoda

The importance of occupational medicine in traffic accidents prevention

Jovica Jovanović^{1,2}, Svetlana Banić¹

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika, Niš, Srbija

²Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Srbija

Apstrakt

Cilj rada je analiza rezultata zdravstvene selekcije vozača i kandidata za vozače motornih vozila upućenih na prethodni, periodični ili vanredni zdravstveni pregled u službu medicine rada u poslednjih deset godina. Na prethodnim pregledima 2,3% kandidata za vozače je proglašeno nesposobnim, a 8,2% kandidata ograničeno sposobnim, na periodičnim pregledima 12,2% vozača je proglašeno nesposobnim, a 28,7% ograničeno sposobnim, a na vanrednim zdravstvenim pregledima 37,3% vozača je proglašeno nesposobnim, a 53,9% ograničeno sposobnim za upravljanje motornim vozilom. Smatramo da zdravstvena selekcija vozača i kandidata za vozače motornih vozila predstavlja značajnu meru primarne prevencije traumatizma u saobraćaju.

Cljučne reči: medicina rada, zdravstvena selekcija, vozači, prevencija, saobraćajne nezgode

Abstract

The aim of this study is the analysis of medical selection of drivers and candidates for car drivers sent to preliminary, periodic or special medical examination in the last ten years period. At the preliminary medical examination 2,3% of candidates were declared to be incapable, 8,2% of candidates had a limited driving ability. At the periodic medical examination 12,2% of drivers were declared to be incapable to driving and 28,7% of drivers had a limited driving ability. At the special medical examination 37,3% of drivers were declared to be incapable for driving and 53,9% of drivers had a limited driving ability. In our opinion, medical selection of drivers and candidates for car drivers is a significant preventive measure of traffic trauma.

Key words: Occupational health medicine, health selection, drivers, prevention, traffic accidents

Uvod

Zdravstvena selekcija vozača i kandidata za vozače spada u mere primarne prevencije traumatizma u saobraćaju. Cilj zdravstvene selekcije je eliminisanje iz saobraćaja vozača koji ne poseduju adekvatne psihofizičke sposobnosti za bezbedno upravljanje motornim vozilom i onih čije ponašanje u saobraćaju može da bude izvor opasnosti (1). Zdravstvena selekcija se obavlja u okviru prethodnih, periodičnih i vanrednih pregleda. Prethodni pregledi su obavezni za sve kandidate za vozače motornih vozila pre početka obuke za vozača. Periodični pregledi su obavezni za vozače profesionalce i vozače amatere posle navršene 65-te godine starosti. Vanredni zdravstveni pregledi se obavljaju po nalogu MUP-a i nisu vremenski determinisani.

Cilj rada

Cilj rada je da prikaže rezultate zdravstvene selekcije i zdravstveno stanje vozača i kandidata za vozače motornih vozila upućenih u službu medicine rada u zadnjih deset godina.

Metoda rada

Analizirani su rezultati zdravstvene selekcije vozača i kandidata za vozače motornih vozila upućenih radi prethodnih, periodičnih i vanrednih pregleda u zadnjih deset godina. Obuhvaćeni su vozači i kandidati za vozače upućenih radi ocene vozačke sposobnosti u službu medicine rada u zadnjih deset godina. Ukupno 46851 kandidata za vozače motornih vozila je upućeno radi prethodnih pregleda. Na pe-



riodični pregled je upućeno 5954 profesionalnih vozača. Po nalogu MUP-a je upućeno 548 vozača motornih vozila na vanredni zdravstveni pregled. Sve vozače je pregledao multidisciplinarni tim koga čine specijalista medicine rada, psiholog, neuropsihijatar, otorinolaringolog, oftalmolog i socijalni radnik uz primenu svih dijagnostičkih metoda, procedura i analiza kojima se mogu otkriti bolesti i stanja koja potencijalno ugrožavaju bezbedno upravljanje motornim vozilom.

Rezultati

Analizom rezultata zdravstvenih pregleda zapaženo je da se visok procenat pregledanih vozača i kandidata proglašava ograničeno sposobnim ili trajno nesposobnim za bezbedno upravljanje motornim vozilom (Tabela 1).

Najčešći razlozi ograničene sposobnosti za upravljanje motornim vozilom ili trajne nesposobnosti za upravljanje motornim vozilom su bila psihološko psihijatrijska i neurološka stanja, i obolenja srca i krvnih sudova (Tabela 2).

Vozači sa ograničenom vozačkom sposobnošću su posle pregleda dobijali vozačku dozvolu sa ograničenim rokom važnosti zavisno od oboljenja. Najkraći rok važnosti vozačke dozvole je kod vozača sa poremećajima psihološko psihijatrijskog i neurološkog statusa (Tabela 3).

Diskusija

Rezultati ovih istraživanja pokazuju da se procesom zdravstvene selekcije u toku prethodnih, periodičnih i vanrednih zdravstvenih pregleda vozača i kandidata za vozače motornih vozila veliki broj ispitanika eliminiše iz saobraćaja zbog prisustva obolenja koja predstavljaju potencijalni rizik za bezbednost svih učesnika u saobraćaju. Među obolenjima dominiraju poremećaji psihološko psihijatrijskog i neurološkog stanja, obolenja srca i krvnih sudova, poremećaji organa vida i endokrina obolenja. Ova obolenja su i najčešći razlozi zdravstvene nesposobnosti za upravljanje motornim vozilom i za ograničenu vozačku sposobnost koja podrazumeva izdavanje vozačke dozvole sa ograničenim rokom važnosti čime se oboleli vozači

Tabela 1. Rezultati ocene sposobnosti za upravljanje motornim vozilom

Rezultat ocene sposobnosti za upravljanje motornim vozilom	Prethodni pregled		Periodični pregled		Vanredni pregled	
	broj	%	broj	%	broj	%
Sposoban za upravljanje motornim vozilom	42053	89,5	3531	59,2	46	8,8
Ograničeno sposoban za upravljanje motornim vozilom	3760	8,2	1703	28,7	298	53,9
Nesposoban za upravljanje motornim vozilom	1039	2,3	721	12,1	209	37,3
Ukupno	46852	100,0	5953	100,0	553	100,0

Tabela 2. Zdravstveni razlozi ograničenja ili gubitka vozačke sposobnosti

Rezultat ocene sposobnosti za upravljanje motornim vozilom	Prethodni pregled		Periodični pregled		Vanredni pregled	
	broj	%	broj	%	broj	%
Bolesti srca i krvnih sudova	1779	37,0	1168	48,2	199	39,7
Poremećaj psihološko psihijatrijskog i neurološkog statusa	1681	35,1	588	24,3	299	59,8
Bolesti i poremećaji organa vida	907	18,9	385	15,8	94	18,2
Bolesti endokrinog sistema	372	7,8	299	12,3	57	10,8
Bolesti koštano zglobnog i lokomotornog sistema	381	8,1	58	2,4	8	1,8
Bolesti gastrointestinalnog i urinarnog sistema	432	9,1	27	1,2	14	3,0
Bolesti hematopoeznog sistema	141	2,9	191	12,1	18	3,4
Bolesti respiratornog sistema	305	6,3	218	9,1	42	8,0

Tabela 3. Vremenski razmak između preventivnih pregleda kod vozača sa ograničenom vozačkom sposobnošću

Rezultat ocene sposobnosti za upravljanje motornim vozilom	Prethodni pregled		Periodični pregled		Vanredni pregled	
	broj	%	broj	%	broj	%
Bolesti srca i krvnih sudova	18,6	9,7	12,2	5,4	11,4	3,9
Poremećaj psihološko psihijatrijskog i neurološkog statusa	8,3	4,5	7,3	2,8	5,2	0,7
Bolesti i poremećaji organa vida	23,8	14,5	14,9	9,5	13,3	3,8
Bolesti endokrinog sistema	25,4	15,4	16,8	11,4	7,7	2,1
Bolesti koštano zglobnog i lokomotornog sistema	43,2	22,1	29,3	11,3	17,4	7,3
Bolesti gastrointestinalnog i urinarnog sistema	19,1	12,3	14,3	5,5	13,7	2,9
Bolesti hematopoeznog sistema	15,8	8,9	15,2	7,3	12,7	3,5
Bolesti respiratornog sistema	19,5	2,1	11,9	5,7	18,7	2,9

obavezuju na stalne kontrole zdravstvenog stanja u cilju praćenja evolucije osnovnog oboljenja.

Poremećaji psihološko psihijatrijskog i neurološkog stanja obuhvataju sledeća oboljenja i poremećaje: poremećaj kognitivnih funkcija, intelektualnu insuficijenciju, psihomotorne i senzomotorne poremećaje, izražene neurotske poremećaje, poremećaje strukture ličnosti, alkoholizam, toksikomaniju, akutne psihoze, poremećaje koordinacije pokreta, epilepsiju, povrede i anomalije nerava i mišića, maligne tumore centralnog nervnog sistema, nespecifična i specifična zapaljenja centralnog nervnog sistema, hemiplegije i hemipareze, aterosklerozu krvnih sudova centralnog nervnog sistema. Sva ova oboljenja mogu oštetiti percepciju, sposobnost rasuđivanja, umanjiti brzinu reakcije i sposobnost obavljanja pokreta pri upravljanju motornim vozilom i time značajno umanjiti vozačku sposobnost. Rezultati mnogih studija su pokazali da vozači koji pate od ovih bolesti i poremećaja predstavljaju značajan akcidentogeni faktor u saobraćaju (2). Prema sada važećim Zakonskim propisima vozači amateri su u obavezi da se na prethodni zdravstveni pregled radi ocene vozačke sposobnosti jave pre početka obuke za vozača a na periodični pregled posle navršene 65. te godine starosti. Inerval između prethodnog pregleda i navršene 65-te godine starosti je dovoljno dug vremenski period u toku kojeg mogu da se pojave nova oboljenja ili da se možda manifestuju oboljenja koja su u momentu prethodnog pregleda bila u latentnoj, pretkliničkoj fazi, kada ih je sadašnjim raspoloživim dijagnostičkim metodama bilo nemoguće otkriti. Ova zapažanja nameću potrebu uvođenja obaveznih kontrolno periodičnih pregleda za vozače amatere u intervalu između prethodnog pregleda i navršene 65-te godine starosti makar na vremenski period od 10 godina, kada se i po Zakonu menja vozačka dozvola. Ovakvi rezultati zahtevaju i dalji rad na usavršavanju i uvođenju novih suptilnijih dijagnostičkih metoda, postupaka i testova kojima se mogu otkriti poremećaji psihološko psihijatrijskog stanja u latentnoj fazi, kada nisu klinički manifestna. Na ovaj način ne bi smoz dolazili u situaciju da nas tek česte nezgode i prekršaji u saobraćaju opomenu da sa vozačima koji ih izazivaju nešto nije u redu, da pobude sumnju na prisutno oboljenje ili poremećaj i nametnu potrebu upućivanja na vanredni zdravstveni pregled (3, 4, 5).

Literatura

1. Moafian G, Aghabeigi MR, Heydari ST, Hoseinzadeh A, Lankarani KB, Sarikhani Y. An epidemiologic survey of road traffic accidents in Iran: analysis of driver-related factors. *Chin J Traumatol* 2013; 16(3): 140–4.
2. Classen S, Crizzle AM, Winter SM, Silver W, Eisenschenk S. Evidencebased review on epilepsy and driving. *Epilepsy Behav* 2012; 23(2): 103–12.
3. Izadi N, Malek M, Aminian O, Saraei M. Medical risk factors of diabetes mellitus among professional drivers. *J Diabetes Metab Disord* 2013; 12(1): 23.
4. Graveling AJ, Frier BM. Driving and diabetes: problems, licensing restrictions and recommendations for safe driving. *Clin Diabetes Endocrinol* 2015; 1: 8.
5. Roth GA, Forouzanfar MH, Moran AE, Barber R, Nguyen G, Feigin VL, et al. Demographic and epidemiologic drivers of global cardiovascular mortality. *N Engl J Med* 2015; 372(14): 1333–41.
6. Jovanović J, Batanjac J, Ilić B, Jovanović M. Ugrožena životna sredina, oštećeno zdravlje vozača i traumatizam kao posledica delovanja buke teretnih vozila, Naša ekološka istina, Zbornik radova, Kladovo, 1996; I-16: 465–8.

Oboljenja srca i krvnih sudova obuhvataju: oštećenja koronarnih krvnih sudova sa učestalim napadima angine pektoris, infarkt miokarda i stanje u periodu od 6 meseci posle infarkta, oboljenja srca praćena sinkopama i poremećajima ritma, srčane mane sa znacima dekompenzacije, bolesti velikih krvnih sudova sa znacima dekompenzacije, kompletni srčani blok, AV blok drugog stepena, blok leve grane Hisovog snopa, hronično plućno srce sa znacima dekompenzacije i arterijsku hipertenziju. Na čestu pojavu ovih oboljenja utiču i profesionalne nokse u kabini motornih vozila (buka, vibracije, ugljen monoksid, hemijske nokse) i specifični zahtevi radnog mesta vozača (rad u turnusu, neadekvatna ishrana, nedovoljan odmor i spavanje, prekovremeni rad) (6, 7).

Oboljenja i poremećaji organa podrazumevaju oboljenja ili mane organa vida koje funkciju vida remete u tolikoj meri da mogu ugroziti bezbedno upravljanje motornim vozilom, poremećaje oštine vida i vidnog polja. Za bezbedno upravljanje motornim vozilom oština vida ne sme biti u zbiru na oba oka manja od 0,8 s tim da jedno oko ima vizus od najmanje 0,5, a da je vidno polje potpuno normalno. Za vozače profesionalce je obavezna sposobnost raspoznavanja boja. Oboljenja i poremećaji organa vida se najčešće i u najvećem procentu otkrivaju na prethodnim zdravstvenim pregledima, kada se oboleli vozači ili eliminišu iz saobraćaja ili stavljaju pod obavezan zdravstveni nadzor, čime se doprinosi primarnoj prevenciji saobraćajnih nezgoda, budući da se, prema podacima iz literature ova oboljenja svrstavaju u faktore rizika za nastajanje saobraćajnih nezgoda (8, 9).

Zaključak

Rezultati ovog istraživanja ukazuju da oboljenja vozača predstavljaju čest razlog gubitka ili ograničenja vozačke sposobnosti vozača i kandidata za vozače motornih vozila. Zdravstvena selekcija vozača i kandidata za vozače motornih vozila u okviru prethodnih, periodičnih i vanrednih zdravstvenih pregleda u službi medicine rada predstavlja značajnu meru primarne prevencije traumatizma u drumskom saobraćaju jer se na ovaj način iz saobraćaja isključuju vozači čije zdravstveno stanje predstavlja smetnju za uspešno i bezbedno rukovanje svojim vozilom u uslovima sve složenijih zahteva savremenog saobraćaja.

7. Jovanović J, Batanjac J, Ilić B. The influence of chemical air pollution in camion cabin on health status of professional drivers, II International Conference on Environmental and Industrial Toxicology: Research and its Application, Bangkok, 1996; 160: 12–13
8. Szlyk JP, Seiple W, Viana M. Relative effects of age compromised vision on driving performance, *Hum Factors*, 1995; 37(2): 430–6.
9. Pepple G, Adio A. Visual function of drivers and its relationship to road traffic accidents in Urban Africa. *Springerplus* 2014; 3: 47.