

NOVA RADNA ZADAĆA LJEKARNIKA: RAD S RAČUNALOM*

Gordana MARKOTIĆ-BOGAVČIĆ

Specijalistička ordinacija medicine rada, Poliklinika Pablo, Poslovna jedinica Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Primljeno u siječnju 2012.
CrossCheck u svibnju 2012.
Prihvaćeno u travnju 2012.

Cilj je ovog rada bio utvrditi koliko rad s računalom utječe na promjene vidnih funkcija ljekarnika te na pojavu smetnji na vratnom dijelu kralježnice. U presječnom istraživanju ispitane su vidne funkcije i subjektivne smetnje pri radu 50 ljekarnika (srednja dob 41,8±11 godina), te 56 službenika (srednja dob 36,2±8,6 godina), koji 40 sati tjedno rade na računalu. Pri tome, ljekarnici pretežno stoje, a službenici sjede.

Od subjektivnih smetnji pri radu, suženje očiju i bolovi u vratnoj kralježnici bili su značajno češći u skupini ljekarnika ($P<0,01$). Rezultati ispitivanja vidnih funkcija nisu se razlikovali između ispitivanih skupina. Poremećaj vida (miopija ili hipermetropija) utvrđen je kod 22 (44 %) ljekarnika i 23 (41 %) službenika ($P>0,05$).

Rezultati potkrepljuju odredbu Pravilnika o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (1) prema kojoj poslodavac mora planirati aktivnosti radnika na osobnom računalu tako da se rad periodički izmjenjuje s drugim aktivnostima. To se upravo događa pri obavljanju posla ljekarnika. Njegov rad s računalom se neprekidno izmjenjuje s obraćanjem klijentu, odnosno s izdavanjem lijeka. Za rješavanje poteškoća s kralježnicom treba tijekom svakog sata rada osigurati odmore u trajanju od najmanje 5 minuta te organizirati vježbe rasterećenja radi smanjenja statodinamičnoga napora.

KLJUČNE RIJEČI: *smetnje vida, statičko opterećenje kralježnice, suženje očiju*

Sukladno odredbama Pravilnika o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (1) zaposlenici na radnom mjestu ljekarnika obvezni su svake druge godine obaviti pregled vida s obzirom na to da su među izloženosti opasnostima na radnom mjestu navedene i opasnosti pri radu s računalom.

Računala se koriste u raznim djelatnostima već tridesetak godina a danas je njihova upotreba svakodnevna. Među opisanim oštećenjima zdravlja u osoba koje rade na računalu navodi se astenopija, brzo umaranje oka, bolovi u očima, glavobolja, zamagljen vid te smetnje mišićno-koštanog sustava (2).

Cilj je ovoga rada bio utvrditi koliko rad s računalom utječe na promjene vidnih funkcija ljekarnika, te na pojavu smetnji na vratnom dijelu kralježnice.

ISPITANICI I METODE

U sklopu ovoga istraživanja tijekom 2009. godine izvršeni su pregledi 50 ljekarnika, 48 žena i 2 muškarca, te 56 službenika, 46 žena i 10 muškaraca, koji 40 sati tjedno rade na računalu. Ispitani ljekarnici zaposleni su na radnim mjestima na kojima većinu poslova obavljaju u stojećem položaju rabeći računalo

* Djelomično predstavljen na 5. hrvatskome kongresu medicine rada s međunarodnim sudjelovanjem "Zdravlje, rad i zajednica", Hvar, 28. rujna do 2. listopada 2011.

za svaki traženi lijek. Druga se skupina ispitanika sastojala od službenika, ekonomista srednje, više i visoke stručne sprema koji uglavnom rade sjedeći ispred računala.

Ispitanicima obiju skupina utvrđena je duljina izloženosti radu na računalima koja je izražena u mjesecima, sve ispitanike se pri liječničkom pregledu pitalo imaju li pri radu na računalu bolove u vratnoj kralježnici, te suženje očiju. Ispitane su vidne funkcije svih ispitanika uključujući pregled vida ortoreterom te pregled pozadine oka.

Statistička značajnost razlika između ispitivanih skupina testirana je t-testom te hi-kvadrat testom na razini značajnosti $P < 0,05$.

REZULTATI

Srednja dob skupine ljekarnika ($41,8 \pm 11$) godina bila je statistički značajno viša od srednje dobi skupine službenika ($36,2 \pm 8,6$) godina; ($P < 0,01$), a ista razlika utvrđena je i za duljinu radnog staža uz računala [$(147 \pm 76,4)$ mjeseci; ($101 \pm 74,7$) mjeseci; $P < 0,01$].

Nije utvrđena značajna statistička razlika s obzirom na stanje vida utvrđeno ortoreterom između skupine ljekarnika i službenika. Poremećaj vida (miopija ili hipermetropija) utvrđen je kod 22 (44 %) ljekarnika i 23 (41 %) službenika ($P > 0,05$). Rezultati ispitivanja stereovida nisu se razlikovali između ispitivanih skupina. Ispitanici obiju skupina nisu imali smetnje u razlikovanju boja. Nalaz očne pozadine odstupao je od normale kod 4 (8 %) ljekarnika i 2 (4 %) službenika ($P > 0,05$).

Od subjektivnih smetnji pri radu ljekarnici su se značajno više tužili na suženje očiju pri radu u odnosu na službenike (78 %: 5,4 %; $\chi^2 = 58,28$; $P < 0,01$). Utvrđeno je da je bol u vratnoj kralježnici statistički značajno učestalija kod ljekarnika nego u službenika (84 %: 1,8 %; $\chi^2 = 70,41$; $P < 0,01$).

RASPRAVA

U literaturi se ističe da je nužan medicinski nadzor radnika koji rade s računalom (3, 4). Goldoni (3) i La Dou (4) navode da su smetnje vida mnogo češće u radnika na računalu koji rade najmanje 10 godina. Smetnje pripisuju titranju slike na ekranu računala kojem su radnici izloženi svakodnevno cijelo radno vrijeme. Dodig (5) tvrdi da s time u vezi treba posebnu pozornost posvetiti pregledima očiju i obaviti selekciju

radnika za rad na računalu. Proučavajući djelatnost ljekarnika, Portolan (6) upozorava na česte smetnje suženja očiju i smetnje s vratnom i slabinskom kralježnicom. Rezultati ovoga istraživanja potvrđuju da su suženje očiju i vratobolja česti problemi pri radu ljekarnika koji se mogu pripisati radu s računalima. Ne treba zanemariti niti podatak da je gotovo polovina ispitanih ljekarnika i službenika imala poremećaj vida u obliku kratkovidnosti ili dalekovidnosti. Suženje očiju i vratobolja bili su značajno češće izraženi u skupini ljekarnika u odnosu na skupinu službenika. Međutim, dobivene razlike u učestalosti ovih simptoma između ljekarnika i službenika u ovom ispitivanju treba razmatrati s oprezom jer su se ispitivane skupine razlikovale po dobi, što može utjecati na veću učestalost suženja očiju i vratobolje u skupini ljekarnika koji su bili prosječno 5 godina stariji od ispitivanih službenika. Pri liječničkom pregledu službenici, koji rade sjedeći, više su se žalili na bolove u slabinskom dijelu kralježnice, ali ovi simptomi nisu statistički obrađeni u ovom ispitivanju.

Ovi rezultati potkrepljuju odredbu Pravilnika o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (1) prema kojoj poslodavac mora planirati aktivnosti radnika na osobnom računalu tako da se rad periodički izmjenjuje s drugim aktivnostima. To se upravo događa pri obavljanju posla ljekarnika. Naime, njegov rad s računalom se neprekidno izmjenjuje s obraćanjem klijentu, odnosno s izdavanjem lijekova. Međutim, za rješavanje poteškoća s kralježnicom treba tijekom svakog sata rada s računalom osigurati odmore u trajanju od najmanje 5 minuta, a treba i organizirati vježbe rasterećenja radi smanjenja statodinamičnoga napora.

LITERATURA

1. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom. Narodne novine 69/2005.
2. Poljak D. Izloženost ljudi neionizirajućem zračenju. Zagreb: Kigen; 2006.
3. Goldoni J, Žuškin E, Šarić M. Zdravstvene smetnje operatera. Informatika 1991;91-4:1-7.
4. LaDou J. Occupational Medicine. Connecticut: Apleton and Lange; 1990.
5. Dodig H, Perrata A, Poljak D. Analysis method for the heating of the human eye exposed to high frequency electromagnetic fields. J Commun Software Syst 2007;3:3-10.
6. Štimac D, Portolan M, Jelić J, Vladimir Knežević S, Krnić D, Buhač I. Okrugli stol "Uloga ljekarnika u javnom zdravstvu". 18. studenoga 2010. Zagreb.

Summary

A NEW TASK FOR PHARMACISTS: WORKING AT A COMPUTER

The aim of this study was to establish the effect of working at personal computers (PC) on vision and neck-pain in pharmacists. In this cross-sectional study, vision and subjective disturbances at work were examined in 50 pharmacists [mean age (41.8±11) years] and 56 office workers [mean age (36.2±8.6) years] using PCs at work for 40 hours per week. Pharmacists work mostly in the standing position and office workers in the sitting position.

Excessive lacrimation and neck-pain during work were more pronounced in pharmacists than in office workers ($P<0.01$). Vision tests did not differ between the two groups. Disturbances such as myopia or hypermetropia were found in 22 (44 %) pharmacists and in 23 (41 %) office workers ($P>0.05$).

Our results support the recommendations set by the Ordinance on Safety and Health Protection when Working with Personal Computers (1), that employer should make sure that work with screen interchanges regularly with other activities in order to diminish vision load at work. This also refers to the work of pharmacists because their activities involve continuous interchanges between serving customers, looking at PC screen, and issuing medicines. In addition, the pharmacists should take at least 5-minute breaks every hour and take relaxation exercises to diminish the strain for the spine.

KEY WORDS: *lacrimation, spine, static load, vision disturbances*

CORRESPONDING AUTHOR:

Gordana Markotić-Bogavčić
Specijalistička ordinacija medicine rada
Poliklinika Pablo, Poslovna jedinica Zagreb
Florijana Andrašeca 14, 10000 Zagreb, Hrvatska
E-mail: gordana.markotic.bogavcic@poliklinika-pablo.hr