

Zdravstvene tegobe kod rada na računalima (Health Problems Associated with Work on Computer)

Branko Brkić

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

Pojavom računala sve je učestalije pojavljivanje zdravstvenih tegoba i bolesti vezanih uz rad na kompjutorima. Zdravstveni rizici se manifestiraju štetnim i neugodnim djelovanjem na vid, opterećenost mišićno-koštanog sustava, psihičkim smetnjama vezanim uz stres i umor.

Među najčešćim smetnjama kod rada na računalima jesu smetnje vida. Istraživanja su pokazala da se smetnje manifestiraju u obliku naprezanja i umora očiju, očni kapci se teško otvaraju i zatvaraju, iritacija, suhoća i pečenje konjunktiva, subjektivni osjećaj "pijeska" u očima, bol očiju, praćeni glavoboljom, mučninom (astenopija), te raznim psihičkim i psihološkim reakcijama. Napor očiju vezan je i uz razne subjektivne faktore kao što su opći umor, upotreba lijekova, bolest, sklonost migreni, osjetljivost na svjetlo te nervoza i nemir. Svi ti faktori mogu pojačati simptome vidnog napora, no glavni uzroci vidnog napora su blještanje, kontrastno blještanje, titranje i svjetlucanje slike na ekranu, reflektiranja te okolnih radnih uvjeta. Prema provedenim ispitivanjima (Kalifornijsko sveučilište, L.A.) 50% osoba koje rade na računalu najmanje 4 sata na dan ima problema s očima. Dokazano je da žene pate od vidnog napora dvostruko više od muškaraca. Kod rada na kompjutorima oni koji već imaju smetnje vida imaju veću vjerojatnost razvoja vidnih napora. Osobe s kataraktom, nistagmusom, glaukomom ne bi se trebale profesionalno baviti radom na računalima. Tegobe se smanjuju da češće i nakratko prekidamo gledanje u ekran. Korisno je kraće vrijeme brzo treptati, te zatim nekoliko sekundi držati zatvorene oči. Gledati udaljene predmete tridesetak sekundi. Oči prekriti dlanovima oko jedne minute. Višesatnim radom na računalom treptaji vjeđa postaju sve rjeđi, pa se događa da oči ostaju suhe jer ih vlaži sve manje suza. Umjetne suze kupljene u ljekarni mogu učinkovito riješiti ovaj problem.

Radni uvjeti se poboljšavaju na način pravilnog postavljanja ekrana u odnosu na razne izvore svjetlosti (da bi se izbjeglo blještanje). Ekran treba biti odvojen od izvora svjetlosti, danju prozora, noću električne svjetiljke. Važnu ulogu imaju i temperatura i vlažnost radne prostorije. Idealna temperatura je od 20-22 ° C. Temperatura iznad 24 ° C i vlažnost veća od 70% izazvat će probleme s očima, posebno suženje i pečenje. Potrebno je redovito obavljati kontrolne preglede vida, kao i nositi odgovarajuće naočale. Preporuča se dati izraditi naočale za rad na monitoru (naočale za čitanje na udaljenost od 60 do 70cm), što rijetko tko čini. Važno je i dovoljno korištenje A vitamina iz prehranbenih namirnica. Vitamina A ima u mrkvi, jetricama, jajima, mlijeku i mliječnim proizvodima, margarinu, žuto obojenom voću (naranče, mandarine itd.) i zeleno – žutom povrću.

Kod rada na računalima trpi radi preopterećenosti i mišićno – koštani sustav zbog dugotrajnog prisilnog položaja trupa, glave i ekstremiteta, šake i prstiju ruku (zahtjevi tipkovnice), a dolazi i do povećanog općeg mišićnog tonusa koji je u svezi s vidnim i mentalnim naporom. Subjektivne smetnje se manifestiraju u obliku boli i ukočenosti vrata i ramena, pritisak u glavi i vratu, bol i ukočenost ruku, kao leđa i nogu te otečenost skeletnih mišića i zglobova. Najveći dio tih smetnji se po intenzitetu ne razlikuje od onih koji se javljaju kod drugih zanimanja vezanih uz sjedeći posao. Kod rada na računalima može doći i do kumulativnog traumatskog poremećaja (CTD – cumulative trauma disorders) koji nastaju tijekom mjeseci intenzivnih kretnji ili aktivnosti pod ergonomske neprihvatljivim uvjetima (ponavljani brzi pokreti pri uporabi tipkovnice). Kako su te sve smetnje uzrokovane nepovoljnim ergonomske rješenjima, preveniraju se izborom pravilne ergonomske opreme radnog mjesta koja bi smanjila nefiziološki položaj tijela pri radu te povremena mijenjanja radnih zadataka kako bi se omogućila i fizička pokretljivost (potrebno učiniti ergonomske analizu).

Nerijetko kod rada na računalima dolazi do psihičkih i psihosomatskih tegoba. Često su one više povezane uz organizaciju posla, osobine radnog mjesta i radne okoline nego uz korištenje ekrana (opetovane radnje, povećana pažnja, smanjeni socijalni kontakti).

Uzroci su često sadržaj posla, nezadovoljstvo poslom, stupanj odgovornosti, individualna motivacija, sistem rukovođenja. Važno je da isti stimulansi mogu izazvati potpuno različite reakcije kod različitih tipova ljudi a u istim radnim uvjetima, kao i kod istog radnika u različite dane. Stresne reakcije kao i zamaranje operatera u izravnoj su vezi s tempom i zahtjevima posla na kompjutoru kao i s brojem

sati rada na ekranu bez odmora. Slabo adaptirana radna mjesta mogu dovesti do fizičkog stresa koji opet može uzrokovati psihički stres.

Psihičke smetnje se manifestiraju općim umorom, zabrinutosti, depresijom, razdražljivosti, tromosti i iscrpljenosti što dovodi do smanjene radne učinkovitosti. Te smetnje koreliraju s ukupnim brojem sati rada na računalu, kao i s brojem sati rada bez odmora. Te smetnje mogu uzrokovati visok apsentizam, učestala bolovanja i veliku fluktuaciju zaposlenika.

Da bi se postigli dobri radni učinci i zadovoljstvo operatera, potrebno je uspostaviti ravnotežu između tempa, težine i raznolikosti poslova na računalu. Poslovi trebaju varirati što je više moguće, a treba uključivati povremene fizičke aktivnosti tijekom dana. Odmori su vrlo važni i trebaju biti fleksibilni i po osobnom izboru, umjesto fiksno određenog vremena za odmor.

Ergonomske preporuke za rad na računalima

Zdravstveni problemi zaposlenih na računalima većinom su vezani uz nepovoljna ergonomska rješenja radnih mjesta, kao i lošu organizaciju poslova. Da bi se operaterima omogućio kvalitetan radni komfor, a time spriječila oštećenja vida, tegobe sa strane lokomotornog sustava te psihičke smetnje, donesene su ergonomske preporuke za izbor opreme, uređenje radnih mjesta i poboljšanje radne okoline.

Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva je na temelju Zakona o zaštiti na radu donijelo Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu na računalu (NN 69/05). Tim je Pravilnikom utvrdio obveze poslodavca za radna mjesta s računalom imajući u vidu opasnosti od narušavanja zdravlja. Po tom Pravilniku poslodavac je dužan svakog sata osigurati odmore od najmanje 5 minuta i organizirati vježbe rasterećenja. Dužan je osigurati pregled vida prije početka zapošljavanja na radnom mjestu s računalom, te najmanje svake 2 godine za radnike koji koriste korekcijska pomagala, te na svaki zahtjev radnika. Prema istom Pravilniku propisani su zahtjevi koje mora ispunjavati radno mjesto u svezi OPREME (zaslon, tipkovnica, radni stol ili radna površina, radni stolac), RADNOG OKOLIŠA (zahtjevi vezani za prostor, osvjetljenost, blještanje i odsjaj, buku, mikroklimatske uvjete, zračenje) i PROGRAMSKE OPREME.

Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom stupa na snagu za dvije godine tj. nakon 14. lipnja 2007.g.

Kontakt:

Branko Brkić

Služba za medicinu rada i sporta

Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba

Mirogojska c. 16, 10000 Zagreb