

Zdravstvene težave v informacijski družbi

Health Problems in the Information Society

Tomaž Bernard

Srednja šola Jesenice
Cesta talcev 2, Jesenice
tomaz.bernard@guest.arnes.si

Povzetek

Razvoj je v naš življenjski slog vnesel veliko pozitivnega obenem pa je nastavljal tudi pasti za naše zdravje. Naše telo ni ustvarjeno za večurno sedeče mirovanje ob računalniku. To se odraža na zdravju današnje populacije, ki ji dandanes lahko rečemo kar sedeča populacija.. Uporabniki informacijske tehnologije se srečujejo s preobremenitvami vida, gibal ter stresom in splošnim slabim počutjem. Odgovor je v preventivi, ki predvideva pravilno razporeditev tipkovnice, zaslona, in drugih predmetov v delovnem okolju, pravilna uporaba tipkovnice in miške, vaje za sprostitvev mišic ter zdrav življenjski slog tudi v prostem času.

Ključne besede: informacijsko komunikacijska tehnologija, raztezanje, preobremenitve vida, preobremenitve gibal, prisilna drža

Abstract

Information communication technology has brought many positive changes into our lives but at the same time also set some traps for our health. Our body was not created for hours-long sitting by the computer, therefore every year there are more injuries that result from constant repeating of the same movements and maintaining the same position. Users of computers have to deal with overburdening of the eyes and extremities, as well as stress and generally not feeling well. It is especially important to introduce them to the prevention measures like correct position of the screen, keyboard and other objects on the work surface, the correct use of the mouse and keyboard, the exercises for muscle relaxation and a healthy way of life in their free time.

Keywords: overburdening of the sight and mobility, coercive poise, information communication technology, stretching

1 UVOD

Informacijsko komunikacijska tehnologija (IKT) postaja nepogrešljiva spremljevalka sodobnega načina življenja, ki si ga brez računalnika praktično ne znamo več predstavljati. Računalnik je tako že nekaj let prisoten na vseh področjih človekovega delovanja in ustvarjanja hkrati pa ob njem preživimo tudi veliko prostega časa. Kljub vsem pozitivnim spremembam, ki jih je »elektronska revolucija« prinesla v naše življenje, pa vsakodnevno delo ob računalniku lahko negativno vpliva na naše zdravje in počutje. Človeško telo namreč ni ustvarjeno za dolgotrajno sedenje, zato število poškodb zaradi pogostega ponavljanja istih gibov in nespremenjenega položaja telesa iz leta v leto narašča. Rešitev se kaže v preventivi, ki vključuje seznanjanje uporabnikov računalnika s preventivnimi ukrepi, česar se vse bolj zavedajo tudi delodajalci.

Uporabniki računalnika se pogosto srečujejo z naslednjimi težavami:

- preobremenitve vida
- preobremenitve gibal (predvsem hrbtenice)
- stres in splošno slabo počutje (glavoboli, omotica,...)

2 PREOBREMENITVE GIBAL

Posledice stalne nepremične drže in ponavljajočih se gibov se ne pokažejo takoj, večletno naprežanje telesa pa žal velikokrat vodi v poškodbe.

Najpogostejše težave, ki se pojavijo pri pogostem in dolgotrajnem sedenju ob računalniku so bolečine v hrbtu, vratu, komolcih in zapestjih, poleg naštetega pa tudi splošna fizična napetost, ki lahko vodi v duševni stres.

Težave lahko preprečimo s pravilnim sedenjem, ki je povezano tudi z ustrezno razporeditvijo zaslona, tipkovnice in drugih predmetov na delovnem mestu, pravilno uporabo miške in tipkovnice ter ustreznimi preventivnimi razteznimi vajami.

2.1 Pravilno sedenje

Delovno mesto mora biti urejeno tako, da večino časa sedimo čimbolj vzravnano. Zaslona in tipkovnica na delovni mizi morata biti postavljena neposredno pred prsnim košem, tako da ni potrebno obračati glavo na stran in pri tem zvijati hrbtenice. Vrh zaslona naj bi bil poravnan z višino oči.

Pri sedenju naj bo hrbtenica čimbolj ravna, za telo je zelo škodljivo »sključeno sedenje« pri katerem zavrtimo medenico naprej, kota v kolkih in kolenih naj bi bila malo več kot 90 stopinj, kot v gležnjih pa 90 stopinj. Poleg tega morajo biti kolena 2 do 3 cm nad robom stola, sedež pa naj bi bil za 5 do 10 stopinj nagnjen naprej, kar sili človeka v pravilno sedenje.

Tipkovnica mora biti na taki višini, da so komolci ob strani telesa, ramena sproščena (nikoli dvignjena) in zapestje poravnano.

Pravilno sedenje nam omogoča stol, ki je višinsko nastavljiv, z oblazinjeno sedalno površino in zaokroženim sprednjim robom sedala.

Kljub pravilnemu sedenju pa mora uporabnik računalnika večkrat med delom vstati, saj s tem spremeni telesno držo, kar pospeši prekrvavitev in prepreči poškodbe zaradi dolgotrajnega vztrajanja telesa v istem položaju.

2.2 Pravilna uporaba miške in tipkovnice

Miško držimo rahlo in je ne stiskamo med palec in mezinec. Pri premikanju miške moramo (čimvečkrat) premikati celo roko v komolcu in rami ne le v zapestju. S tem večje mišice roke prevzamejo delo majhnih mišic dlani, ki se tako sprostijo. Prav tako pri uporabi miške ne naslanjamo zapestja ob podlago.

Pri tipkanju naj bo položaj podlakti vzporeden s tlemi, ramena naj bodo sproščena, dlan pa v ravni črti s podlaktjo. Premika se cela roka v ramenih. Izogibati se je potrebno prekomerni uporabi sile pri tipkanju. Prsti naj bodo med tipkanjem rahlo ukrivljeni.

2.3 Krepitev mišic in raztezanje

Še tako dober ergonomski položaj nas ne more obvarovati pred bolečinami, poškodbami in otrdelostjo, če se pri dolgotrajnem sedenju občasno ne razgibamo. Strokovnjaki priporočajo kratke premore med uporabo računalnika vsakih 30 minut, zelo priporočljivo pa je v tem času izvajati raztezanje.

Raztezanje je relativno enostavna aktivnost, ki ne vzame ne veliko časa ne prostora. Uspešno pa je le takrat, ko vaje izvajamo v skladu s sposobnostmi, postopno, pravilno in redno. Pri vsakem raztezanju naj bosta dve fazi oziroma stopnji: lahkotno raztezanje in okrepljeno raztezanje (razvojno raztezanje).

Lahkotno raztezanje se uporablja na začetku za zmanjšanje mišičnega tonusa in je osnova za razvojno raztezanje, ki se izvaja enako, le v položaju, v katerem se mišica bolj razteza.

Ob lahkotnem raztezanju začutimo le rahlo napenjanje, položaj pa zadržimo 5 – 20 sekund, nato popustimo. Ko vzdržujemo raztezanje, se mora občutek napenjanja zmanjšati, če se ne zmanjša, moramo rahlo zmanjšati raztezanje.

Lahkotnemu sledi okrepljeno raztezanje (razvojno raztezanje), pri katerem izvajamo vajo v enakem položaju kot pri lahkotnem raztezanju le da raztezanje okrepimo. V položaju, ki povzroča okrepljeno raztezanje vztrajamo 5 – 20 sekund. Pri določeni vaji lahko večkrat preidemo od lahkotnega k okrepljenemu raztezanju in spet nazaj.

Pri raztezanju vedno pazimo, da se ne pojavi bolečina, izogibamo se tudi sunkovitim gibom in zadrževanju sape.

Nekaj primerov razteznih vaj (vsak opisan položaj zadržimo od 10 do 20 sekund):

- razširimo in stegnemo prste roke, zadržimo, nato za deset sekund stisnemo pesti
- ramena dvignemo proti ušesom, zadržimo in sprostimo
- prekrizamo prste obeh rok za glavo, komolce obrnemo popolnoma v stran (ne naprej),

- vzravnamo zgornji del telesa. Nato tiščimo komolce nazaj, kar potegne lopatici drugo
- proti drugi.
- glavo počasi nagnemo v stran, tako da začutimo raztezanje mišic na drugi strani vratu.
- Zadržimo, isto vajo ponovimo tako, da glavo nagnemo v
- drugo stran.
- vzravnamo zgornji del trupa in glavo. Glavo obrnemo v stran tako, da je brada nad
- ramo, pri tem čutimo raztezanje na nasprotni strani vratu.
- glavo nagnemo naprej, tako da začutimo raztezanje vratu in zgornjega dela hrbta.
- prekrizamo prste obeh rok med sabo in iztegnemo roke pred sabo, v višini ramen in
- sicer tako, da obrnemo dlani navzven. Raztezanje čutimo v rokah in zgornjem delu
- hrbta. Nato prekrizane roke stegnemo nad glavo, tako da obrnemo dlani navzgor.
- Roke
- stegujemo, kot da bi jih želeli podaljšati.
- prekrizamo prste obeh rok za hrbtom. Roke iztegnemo in obrnemo komolce navznoter,
- pri tem se lopatici premakneta druga proti drugi, prsni koš pa se izboči naprej.
- krožimo z zapestji
- z rameni krožimo naprej in nazaj

3 PREOBREMENITVE VIDA

Večurno gledanje v računalniški ekran pri uporabnikih računalnika povzroča pojav rdečih, pekočih in utrujenih oči, pojavljajo pa se tudi nelagodje med gledanjem, zamegljen vid, glavoboli,...

Mnenja strokovnjakov glede škodljivosti računalniških monitorjev na naše oči so deljena, saj zadnje raziskave kažejo, da monitorji oddajajo zelo malo ali skoraj nič škodljivega ionizirajočega sevanja (npr.: X-žarki) in neionizirajočega sevanja (kot so UV – žarki). Sevanje naj bi bilo torej daleč pod količino, ki lahko povzroča razne bolezni (npr. sivo mreno).

Kot kaže je eden od vzrokov za težave z očmi ob večurni uporabi računalnika v zmanjšani frekvenci utripanja z vekami (mežikanja). Neprestano gledanje v ekran namreč omenjeno frekvenco zmanjša iz normalnih 20-krat na minuto na le 5-krat na minuto. Redkejša mežikanja izsuši oko, kar povzroča rdečico in pekoč občutek, poveča pa se tudi možnost infekcije, saj se oko z izločanjem solz brani pred mikroorganizmi in drugimi tujki. Oko pa dodatno izsuši tudi nekoliko toplejši zrak pred zaslonom, ki je hkrati tudi bolj suh in poln pozitivnih ionov, kar povzroča, da je v zraku tudi več prašnih delcev. Rešitev je v kratkih prekinitvah dela, med katerimi zavestno povečamo frekvenco utripanja z vekami, oči pa lahko navlažimo tudi z »umetnimi solzami«. Prostore v katerih delamo je potrebno dovolj pogosto prezračiti ter poskrbeti, da je zrak zadosti vlažen.

Večji problem za oči predstavlja tudi večurno gledanje na blizu. Človeško oko je namreč manj napeto med gledanjem v oddaljene objekte, za gledanje na blizu pa se aktivirajo majhne mišice, ki napenjajo očesno lečo. Poleg tega moramo med delom običajno večkrat pogledati tudi v tekste,

ki jih imamo na mizi. Pri tem se spremeni razdalja na kateri beremo, s tem pa se mora spremeniti tudi debelina očesne leče za kar poskrbijo mišice. Utrujenost mišic, ki napenjajo lečo zaznamo kot bolečino v očeh. Pomagamo si lahko z odmori med katerimi se za nekaj minut zazremo v daljavo in tako sprostimo mišice, ki napenjajo lečo. Lahko tudi večkrat trdno zapremo oči in jih nato široko odpremo ter dvignemo pogled od zaslona in ga fokusiramo na razdaljo, daljšo od šestih metrov.

Naslednja težava do katere prihaja pri delu z računalnikom je bleščanje. Do tega pride zaradi nepravilne postavitve zaslona, v katerem odsevajo svetila, lahko pa tudi zaradi odboja svetlobe od gladkih površin v okolici računalnika (svetle stene, gladko, bleščeče pohištvo,...) ter od računalniškega ekrana. Težave lahko rešimo s pravilno postavitvijo zaslona, z zaščito ekrana ali pa z uporabo očal z antirefleksnim slojem, ki so lahko tudi z dioptrijo.

4 STRES

Informacijsko komunikacijska tehnologija je močno pospešila tempo dela na naših delovnih mestih. Posledica tega pa je pogosto preobremenjenost, ki je posledica časovnih pritiskov in velike količine dela. Stres se pokaže tako, da občutimo strah, depresijo, nemir, nelagodje ali utrujenost. Zaradi stresa pa se ljudje pogosto zatekajo k slabim življenjskim navadam (kajenje, alkohol,...), ki imajo za posledico visoko obolevnost.

Stresu se izognemo tako, da se izognemo stresnim situacijam na delovnem mestu (ustrezna organizacija dela, kadrovska politika, tehnologija,...) ter da v svojem prostem času skrbimo za svoje zdravje in dobro počutje. Zdrav slog življenja pa vključuje gibanje, zdravo prehranjevanje, zadosti spanja,....

5 ZAKLJUČEK

Računalniki so naši prijatelji, saj nam močno olajšajo delo na različnih področjih našega življenja, hkrati pa prekomerno sedenje ob računalniku lahko vodi tudi v trajne poškodbe telesa. Zato bi moral biti vsak uporabnik računalnika seznanjen s preventivnimi ukrepi, ki pomagajo ohranjati zdravje in dobro počutje in s tem dvignejo motivacijo in storilnost. Med preventivne okrepe sodijo: pravilna razporeditev zaslona, tipkovnice in drugih predmetov na delovnem mestu, pravilna uporaba miške in tipkovnice, vaje za sprostitev mišic ter zdrav način življenja tudi v našem prostem času.

Literatura

ANDERSON, Bob: Raztezanje za računalnikom ali pisalno mizo, Mavrica Celje, 1998

REGELIN, Petra: Raztezanje, Založba Pisanica, 2005

<http://www.mojedelo.com/local/3/karierni-center/dobro-pocutje/zdravje/@1284/ko-te-unici-tisto-brez-cesar-ne-mores-delati.aspx>

<http://www.poslovni-bazar.si/?mod=articles&article=217>

http://www.sc-nm.com/e-gradivo/KIT/vpliv_informacijske_tehnologije_na_zdravje.html

<http://www2.arnes.si/~sspmgiac/mirk2000/clanki/cufar.htm>

http://www.zvd.si/strok/varovanje_zdravja_delavcev_v_pisarnah.php

<http://www.drustvo-informatika.si/fileadmin/dsi2002/prispeliReferati/cufar.doc>

http://www.sloportal.net/article_ko_ra%E8unalnik_re%E8e_%E8as_je_za_telovadbo__12090.htm

<http://www.swpower.si/nasveti/q/prikazi/97>

<http://www.revija.mojedelo.com/karierni-razvoj/oko-zrtev-sodobne-tehnologije-209.aspx>

http://www.bb-kranj.si/diplome/Velikanje_Tatjana-Zdravo_delo_v_pisarni.pdf