

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

Diplomsko delo

**ZDRAVJE IN VARNOST
PRI DELU V PISARNI**

Nataša Nikolić

Ljubljana, april 2012

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

DIPLOMSKO DELO

**ZDRAVJE IN VARNOST
PRI DELU V PISARNI**

Kandidatka: Nataša Nikolić
Vpisna številka: 04034563
Študijski program: visokošolski strokovni program Uprava prva stopnja
Mentor: doc. dr. Janez Stare

Ljubljana, april 2012

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana Nataša Nikolić, študentka visokošolskega strokovnega programa prve stopnje Uprava, z vpisno številko 04034563, sem avtorica diplomskega dela z naslovom Zdravje in varnost pri delu v pisarni.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela,
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem poskrbela, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu s fakultetnimi navodili,
- sem pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v predloženo delo in sem to tudi jasno zapisala v predloženem delu,
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobeseznega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerim so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne – kaznivo po zakonu (Zakon o avtorstvu in sorodnih pravicah, Ur. list RS, št. 21/95), kršitev pa se sankcionira tudi z ukrepi po pravilih Univerze v Ljubljani in Fakultete za upravo,
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za upravo,
- je elektronska oblika identična s tiskano obliko diplomskega dela ter soglašam z objavo dela v zbirki »Dela FU«.

Diplomsko delo je lektorirala Žana Gačič.

Ljubljana, 6. 4. 2012

Nataša Nikolić

POVZETEK

Ker večino časa človek preživi na delovnem mestu, postaja nekako njegov drugi dom. Zato je zelo pomembno, kako to delovno okolje oziroma delovno mesto vpliva na delavca in na njegovo zdravje. Pomembno je, da se zaposleni v pisarni dobro počutijo, kar omogoča večjo delovno učinkovitost. Za zdravo delo v pisarni je ključnega pomena predvsem urejeno in organizirano delovno okolje. V zadnjem obdobju vse bolj strmo naraščajo zdravstvene težave povezane s pisarniškim delom, ker zaposleni večino časa presedijo v prisilni drži ob uporabi računalnika oziroma slikovnega zaslona. Najpogostejše težave pisarniških delavcev so tako obremenitve hrbtenice, vratnega dela, otrdeli sklepi in mišice, slab krvni obtok, težave z vidom, glavobol in stres, ki se odražajo tudi na učinkovitosti dela in počutju delavcev. Preventiva na področju varovanja zdravja je za zdravo delo v pisarni zelo pomembna, zato morajo delodajalci in zaposleni pravočasno razmišljati in primerno ukrepati pri realizaciji ustreznih delovnih pogojev, ki so v korist obojih. Zelo pomembno je tudi osveščanje zaposlenih in delodajalcev o pomembnosti zdravega delovnega okolja, saj bodo le zdravi delavci sposobni obvladovati vedno večje zahteve na delovnem mestu in zagotavljati ustrezno kvaliteto dela v skladu s pričakovanji delodajalcev.

Ključne besede: varnost in zdravje pri delu, pisarna, ergonomija, delovni pogoji, zdravstvene težave.

SUMMARY

HEALTH AND SAFETY AT WORK IN THE OFFICE

Since most of the time people spend at work, workplace becomes sort of his second home. Therefore it is very important how the working environment or workplace affect workers and their health. It is important that employees feel comfortable in the office. This leads to higher working efficiency. For a healthy work is crucial organized working environment. Lately we can see rising health problems associated with office work because most of the time employees spend in awkward postures using computer and display screens. The most frequent problems of office workers are problems with spine, cervical, stiff joints and muscles, poor blood circulation, problems with vision, headaches and stress which are also reflected in the performance of work and welfare of workers. Prevention of health protection for a healthy work environment is very important so that employers and employees feel good at work. Appropriate working conditions are beneficial to both. And very important is the awareness of employees and employers about the importance of a healthy working environment. If employers treat workers appropriate workers will be able to handle the increasing demands in the workplace and provide appropriate quality of service in accordance with the expectations of employers.

Keywords: health and safety at work, office ergonomics, working conditions, health problems.

KAZALO VSEBINE

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA	iii
POVZETEK	v
SUMMARY	vi
KAZALO VSEBINE	vii
KAZALO PONAZORITEV	ix
1 UVOD	1
2 NORMATIVNA UREDITEV PROBLEMATIKE VAROVANJA ZDRAVJA IN VARSTVA PRI DELU V PISARNI	3
2.1 Ureditev varovanja zdravja in varstva pri delu v pisarni v eu	3
2.2 Ureditev varovanja zdravja in varstva pri delu v pisarni v Sloveniji	7
2.2.1 Zakon o varnosti in zdravju pri delu	7
2.2.2 Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom	8
2.2.3 Pravilniki s področja varnosti in zdravja pri delu	9
3 ORGANI IN ORGANIZACIJE S PODROČJA VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU	11
4 ZDRAVO DELO V PISARNI	14
4.1 Načrtovanje pisarniških prostorov	14
4.2 Pisarna	15
5 ERGONOMSKO IN VARNO OBLIKOVANI DELOVNI PROSTORI IN PISARNIŠKA OPREMA	17
5.1 Ergonomija	17
5.2 Delovna miza	19
5.3 Delovni stol	20
5.4 Osebni računalnik	22
5.4.1 Slikovni zaslon	22
5.4.2 Tipkovnica	23
5.4.3 Miška	24
5.5 Pisarniški pripomočki	25
5.6 Tla, hodniki in stopnišča	25
5.7 Varnost delavcev na delovnih mestih	26
6 MIKROKLIMATSKI POGOJI V PISARNI	27
6.1 Zrak	27
6.2 Razsvetljava	27
6.3 Hrup	29
6.4 Barve	29
6.5 Rastline	30
7 ZDRAVSTVENE TEŽAVE PISARNIŠKIH DELAVCEV	31
7.1 Bolečine v hrbtu	31
7.2 Otrdeli sklepi in mišice	32
7.3 Slab krvni obtok	32
7.4 Poškodbe rsi	32
7.5 Sindrom zapestnega kanala	33
7.6 Težave z vidom	34

7.7	Glavobol	34
7.8	Stres	35
8	PRAKTIČNI NASVETI ZA PREPREČEVANJE ZDRAVSTVENIH TEŽAV PISARNIŠKIH DELAVCEV.....	37
9	RAZISKAVA NA ORGANIZACIJI JAVNE UPRAVE	40
9.1	Predstavitev raziskave	40
9.2	Predlogi za izboljšanje delovnih pogojev	60
10	ZAKLJUČEK.....	61
	LITERATURA IN VIRI.....	63
	PRILOGA.....	67

KAZALO PONAŽORITEV

KAZALO GRAFIKONOV

- Grafikon 1: Starost zaposlenih, str. 40
- Grafikon 2: Povprečen čas, porabljen za delo z računalnikom, str. 41
- Grafikon 3: Način sedenja pred računalnikom, str. 42
- Grafikon 4: Osvetlitev pisarne, str. 43
- Grafikon 5: Temperature v zimskem času, str. 44
- Grafikon 6: Temperature v poletnem času, str. 44
- Grafikon 7: Kvaliteta zraka, str. 45
- Grafikon 8: Prezračevanje pisarne, str. 46
- Grafikon 9: Merjenje vlažnosti zraka, str. 47
- Grafikon 10: Zaznava hrupa, str. 48
- Grafikon 11: Rastline v pisarne, str. 49
- Grafikon 12: Barva pisarne, str. 50
- Grafikon 13: Delovna miza, str. 51
- Grafikon 14: Delovni stol, str. 52
- Grafikon 15: Slikovni zaslon, str. 53
- Grafikon 16: Oddaljenost zaslona od oči, str. 54
- Grafikon 17: Pohištvo v pisarni, str. 54
- Grafikon 18: Zdravstvene težave, str. 55
- Grafikon 19: Preventivna rekreacija, str. 56
- Grafikon 20: Vaje za sproščanje, str. 56
- Grafikon 21: Evakuacijske poti, str. 57
- Grafikon 22: Gasilna oprema, str. 58
- Grafikon 23: Kako je poskrbljeno za varnost in zdravje delavcev, str. 59

1 UVOD

Zdravje nas kot vrednota spremlja skozi življenje na vseh področjih. Biti zdrav pomeni imeti v življenju eno najpomembnejših vrednot, saj nam omogoča popolno telesno, duševno in socialno stanje. Varovati zdravje pomeni, da se je potrebno prilagajati vsem spremembam, ki jih okolje od nas zahteva, tudi v pisarniškem okolju. Zato naj bo naš cilj ohranjanje zdravja in delovnih sposobnosti ter s tem povečevanje učinkovitosti in zadovoljstva pri delu. Ker nas večina preživi več kot tretjino časa na delovnem mestu, je to še posebno pomemben del bivalnega okolja. Vanj vlagamo premalo truda, idej in tudi sredstev, ki bi nam polepšali vsakdanjih. Zato je pomembno preučiti, kako delovno okolje vpliva na človeka oziroma na njegovo zdravje. Dolgotrajno sedeče delo z uporabo računalnika je prepoznano kot eden ključnih vzrokov za pojavnost bolečin v hrbtu in vratnem delu. Na zdravstvene težave pri sedečem delu opozarjajo raznovrstni statistični podatki o bolniški odsotnosti, invalidnosti in mišično-kostnih obolenjih. Pogosta mišična utrujenost in bolečine, ki jih zaposleni občutijo kljub dobri in ergonomski delovni opremi, so posledica več urnega statičnega dela in redkega izvajanja aktivnih odmorov med delom. Zaposleni se zdravstvenim težavam lahko izognejo, če so ustrezno seznanjeni s problematiko in dovolj poučeni o načinu za varno delo.

Z ergonomsko ureditvijo delovnega mesta skušamo delo čim bolj prilagoditi človekovim fizičnim in psihičnim lastnostim ter zmanjšati oziroma preprečiti morebitne škodljive učinke na zdravje. Delo naj se uredi tako, da se zmanjšajo utrujenost, monotonija, neugodje, zdravju škodljivi vplivi, nevarnost za poškodbe itd. To pomeni, da je delovno mesto individualno prilagojeno tistemu, ki na njem dela. Zagotovi naj se udobje in vsestranska prilagojenost delovnega mesta človeku. S humanizacijo dela, se med drugimi pozitivnimi učinki, poveča tudi učinkovitost, kar naj bi bilo vodilo delodajalcem, da svojim delavcem to omogočajo. Sistem varnosti in zdravja pri delu je strukturiran proces za zmanjševanje poškodb in bolezni v zvezi z delom na najnižjo možno stopnjo in ustvarjanje ustreznega delovnega okolja. V skoraj 30 letih nenehnega razvoja uporabe osebnega računalnika, so se začele kazati tudi negativne plati le-tega.

Namen diplomskega dela je predstaviti sodobno urejeno delovno mesto oziroma pisarno, ki je zelo pomembno za zdravo in varno delo zaposlenih. Torej je potrebna uskladitev delavca, delovnega mesta, njegovega dela in razmer, v katerih dela. Kajti samo z uskladitvijo omenjenih odnosov se ohrani delovna sposobnost, sej se s tem povečujeta zadovoljstvo in učinkovitost zaposlenih pri delu, ter zmanjšajo se napake in poškodbe pr delu.

V teoretičnem delu diplomskega dela je predstavljena normativna ureditev problematike varovanja zdravja in varstva pri delu v pisarni v EU in Sloveniji, ter organizacije s področja varnosti in zdravja pri delu. Pisarniška oprema mora ustrezati zahtevam delovnega procesa, saj mora biti ergonomska, standardizirana, sestavljiva in estetskega videza, zato

želim predstaviti načrtovanje pisarniških prostorov in sodobno pisarno. Ker je prav ergonomija tista, s katero lahko delo prilagajamo telesu, naj bo pohištvo na delovnem mestu ergonomsko oblikovano, ker bomo s tem poskrbeli za zdravo in udobno delo v pisarni. Zato želim v nadaljevanju predstaviti ergonomsko in varno oblikovane delovne prostore in pisarniško opremo (delovno mizo, delovni stol, osebni računalnik,...). Da lahko od uslužbencev pričakujemo večjo storilnost, možnost zmanjšanja obolenj in manj poškodb na delovnem mestu, morajo biti mikroklimatski pogoji v pisarni, kot so zrak, razsvetljava, hrup, barve in rastline prilagojeni človeškim potrebam, in ti so tudi predstavljeni v nadaljevanju. Delo v pisarni pomeni dolgotrajno sedenje in zmanjšanje gibanja, kar nas pripelje do poškodb, ki pa ne nastanejo čez noč, temveč so posledica dalj časa trajajočih obremenitev, zato je naslednje poglavje namenjeno zdravstvenim težavam pisarniških delavcev. Da bi zmanjšali negativne posledice, ki jih prinaša pisarniško delo, si privoščimo večkratne prekinitve dela in izvajanje razteznih in razgibalnih vaj, ki so predstavljene v naslednjem poglavju.

V empiričnem delu diplomskega dela pa želim predstaviti raziskavo, ki sem jo opravila na organizaciji javne uprave s pomočjo anonimne ankete, s katero sem ugotavljala, ali so delovni prostori in pisarniška oprema ergonomsko in varno oblikovani.

Cilj diplomskega dela je predstaviti pomen ustreznih delovnih pogojev in vlogo preventive ter predstaviti možne rešitve, ki so lahko v pomoč pri zagotavljanju zdravega in varnega dela v pisarni. Pri zagotavljanju zdravega dela v pisarnah je potrebno ozaveščanje glede te teme in nato aktivna dejavnost zaposlenih in delodajalcev.

2 NORMATIVNA UREDITEV PROBLEMATIKE VAROVANJA ZDRAVJA IN VARSTVA PRI DELU V PISARNI

2.1 UREDITEV VAROVANJA ZDRAVJA IN VARSTVA PRI DELU V PISARNI V EU

Zagotavljanje boljših delovnih pogojev oziroma varovanja zdravja in varstva pri delu v pisarni je pomemben skupni cilj tako iz humanitarnega kot tudi iz ekonomskega vidika. Eden izmed glavnih ciljev socialne politike Evropske unije je ustvariti nova in kakovostnejša delovna mesta. Varno in zdravo delovno okolje bistveno vpliva na kakovost dela.

Delovanje Komisije Evropskih Skupnosti pa ni omejeno le na zakonodajno področje. Komisija razširja področje svojega delovanja z informiranjem, usmerjanjem in spodbujanjem zdravega delovnega okolja, pri čemer posebno pozornost posveča manjšim in srednje velikim podjetjem. Pri tem sodeluje z Evropsko agencijo za zdravje in varnost pri delu ter z Evropsko fundacijo za izboljšanje življenjskih in delovnih razmer.

Sporočilo Komisije „Izboljšanje kakovosti in produktivnosti pri delu: Strategija Skupnosti 2007-2012 za zdravje in varnost pri delu“ predstavlja možnosti ukrepanja v prizadevanjih za bolj zdravo in varnejše delovno okolje v Evropski uniji. Za doseg tega cilja k ukrepanju poziva vse akterje na vseh ravneh (evropski, nacionalni in lokalni) ter na delovnih mestih. Stalno, trajno in enotno zmanjšanje nesreč pri delu in poklicnih bolezni ostaja glavni cilj strategije Skupnosti za obdobje 2007–2012. Komisija meni, da bi moral biti splošni cilj za to obdobje 25-odstotno zmanjšanje pojava nesreč pri delu. Ključni koncept in temelj za doseganje ciljev te strategije Skupnosti je razvoj in izvajanje skladnih nacionalnih strategij v državah članicah EU. Zdravje in varnost pri delu sta danes eden od najbolj pomembnih in razvitih vidikov politike EU v zvezi z zaposlovanjem in socialnimi zadevami. Sprejetje in uporaba obsežnega dela zakonodaje Skupnosti v zadnjih desetletjih sta omogočili izboljšanje delovnih pogojev v državah članicah EU in zagotovili znaten napredek pri zmanjšanju pojava z delom povezanih nesreč in bolezni.

Premik proti novim strategijam, ki temeljijo na informacijah, je globalen. Organizacija MOD (Mednarodna organizacija dela, ang. International Labour Organization - ILO) je leta 2006 sprejela konvencijo o promocijskem okviru za varnost in zdravje pri delu; SZO (Svetovna zdravstvena organizacija, ang. World Health Organization – WHO) pa je sprejela globalni akcijski načrt o zdravju delavcev 2008–2017. Tudi veliko držav zunaj EU je razvilo strategije za varnost in zdravje pri delu, s katerimi so jasneje začrtale splošno usmeritev in postavile prednostne naloge na področju varnosti in zdravja pri delu v svojih državah.

V EU vsake tri minute in pol nekdo umre zaradi vzrokov, povezanih z delom. To pomeni skoraj 167.000 smrtnih primerov na leto, ki so posledica nezdod, povezanih z delom (7.500), ali poklicnih boleznih (159.500). Vsake štiri sekunde in pol je en delavec ali delavka v EU vpleten(-a) v nezgodo, zaradi katere mora ostati doma najmanj tri delovne dni. Število nezdod pri delu, ki povzročijo tri- ali večdnevno odsotnost z dela, je ogromno in vsako leto preseže sedem milijonov.

Evropska fundacija za izboljšanje življenjskih in delovnih razmer od leta 1990 opravi vsakih pet let evropsko raziskavo o delovnih razmerah. Konec leta 2005 je opravila četrto evropsko raziskavo o delovnih razmerah, ki je zajela skoraj 30.000 delavcev iz 27 držav EU, ter iz Hrvaške, Turčije, Švice in Norveške. Raziskava je pokazala, da vse manjši delež evropskih delavcev meni, da sta njihovo zdravje in varnost ogrožena zaradi dela, ki ga opravljajo, pri čemer delavci v »novih« državah članicah poročajo o bistveno višjih ravneh, kot delavci v EU-15. Delavci, ki so zaposleni v javnem sektorju, imajo dvakrat več možnosti za usposabljanje kot delavci v zasebnem sektorju (41 % oziroma 21 %). Dve najpogostejši tveganji za moške in ženske so ponavljajoči se gibi dlani/roke in delo v prisilnih ali utrujajočih držah. Najbolj pogoste zdravstvene težave povezane z delom so zlasti kostnوميšične težave, utrujenost in stres. Mnenja se razlikujejo glede na državo, področje dejavnosti, spol in starost, vendar so na splošno ugodna: 80 % anketirancev je zadovoljnih s svojimi delovnimi pogoji in z ravnotežjem med družinskim in poklicnim življenjem. Njihovo delo se jim zdi zanimivo.

Enakost med spoloma pri delu še ni dosežena, pa naj gre za plačo ali delovni čas. Dejansko celo ženske s skrajšanim delovnim časom delajo več ur (vključno z gospodinjstvi) kot moški s polnim delovnim časom.

Raziskava je tudi pokazala, da je treba zaradi staranja prebivalstva nujno izboljšati delovne pogoje in omogočiti starejšim delavcem, da ostanejo delovno aktivni čim dlje.

V EU sta glavni organizaciji na področju zdravja in varnosti pri delu Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (OSHA – European Agency for Safety and Health at Work), ki zbira statistične podatke o varnosti in zdravju pri delu in raziskave z vsega sveta, in Evropska fundacija za izboljšanje življenjskih in delovnih razmer (Eurofound), ki prispeva k načrtovanju in vzpostavljanju boljših življenjskih in delovnih razmer v Evropi. Vladam, delodajalcem, sindikatom in Evropski komisiji posreduje ugotovitve, rezultate, znanja in nasvete iz neodvisnih ter primerljivih raziskav.

Direktive EU s področja varnosti in zdravja pri delu so:

- 1989/391/EGS¹ Direktiva Sveta o predstavitvi ukrepov za vzpodbujanje izboljšav za varnost in zdravje delavcev pri delu (OKVIRNA DIREKTIVA). Cilj te direktive je vpeljati ukrepe za spodbujanje izboljšav za varnost in zdravje delavcev pri delu. V ta namen vsebuje splošna načela v zvezi s preprečevanjem poklicnih boleznih,

¹ EGS – Evropska gospodarska skupnost, danes EU

zaščito varnosti in zdravja, odpravo tveganj in vzrokov poškodb pri delu, obveščanjem, svetovanjem, uravnoveženim sodelovanjem v skladu z nacionalno zakonodajo in/ali prakso in usposabljanjem delavcev in njihovih zastopnikov ter tudi splošna navodila za izvajanje opredeljenih načel. Ta direktiva se uporablja za vsa področja dejavnosti, javna in zasebna. V njej so opredeljeni pojmi delavec, delodajalec, zastopnik delavcev s posebno odgovornostjo za varnost in zdravje delavcev in preprečevanje.

- 1989/654/EGS Direktiva Sveta o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje na delovnem mestu (1. individualna direktiva v smislu 16. člena direktive 89/391/EGS) predpisuje minimalne zahteve za varnost in zdravje na delovnem mestu. V njej je opredeljen pojem delovno mesto, obveznosti delodajalca za delovna mesta, na katerih se delo prvič opravlja in za že uvedena delovna mesta. Za varovanje varnosti in zdravja delavcev delodajalec poskrbi tako, da so zasilni izhodi in poti do njih vedno prosti; da se delovno mesto ter oprema in naprave tehnično vzdržujejo; vse ugotovljene pomanjkljivosti, ki lahko vplivajo na varnost in zdravje delavcev, se kar najhitreje odpravijo; varnostna oprema in naprave, ki so namenjene preprečevanju ali odpravljanju nevarnosti, redno vzdržujejo in pregledujejo. Delavci in/ali njihovi predstavniki se obveščajo o vseh ukrepih, ki morajo biti sprejeti v zvezi z varnostjo in zdravjem na delovnem mestu.
- 1989/655/EGS Direktiva Sveta o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje pri uporabi delovne opreme (2. individualna direktiva v smislu 16. člena direktive 89/391/EGS) predpisuje minimalne varnostne in zdravstvene zahteve za uporabo delovne opreme s strani delavcev pri delu. V njej so opredeljeni pojmi delovna oprema, uporaba delovne opreme, nevarno območje, izpostavljeni delavec in upravljavec. Delodajalec mora sprejeti potrebne ukrepe za zagotovitev, da je delovna oprema primerna za opravljanje dela ali pravilno prilagojena v ta namen in jo delavci lahko uporabljajo, ne da bi ogrožala njihovo varnost ali zdravje, ter ukrepe, ki zagotavljajo, da imajo delavci na voljo primerne informacije, ter, kadar je potrebno, pisna navodila za delovno opremo, ki jo uporabljajo pri delu.
- 1990/270/EGS Direktiva Sveta o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje pri delu z zaslonsko opremo (5. individualna direktiva v smislu 16. člena direktive 89/391/EGS) določa minimalne varnostne in zdravstvene zahteve za delo s slikovnimi zasloni. Opredeljeni so pojmi slikovni zaslon, delovna postaja in delavec, kot tudi obveznosti delodajalcev, ki jim določa, da morajo opraviti analizo delovnih postaj, da bi ocenili varnostne in zdravstvene razmere, še posebno v zvezi z možno nevarnostjo za vid, telesnimi težavami in duševnim pritiskom, ter izvesti ustrezne ukrepe za odpravo ugotovljenega tveganja na podlagi ocene, ob upoštevanju dodatnih in/ali skupnih učinkov tako ugotovljenega tveganja. Delavce je treba seznaniti z vsemi vidiki varnosti in zdravja v zvezi z njihovo delovno postajo. Delodajalec mora načrtovati delavčevo delo tako, da bo vsakodnevno delo s slikovnim zaslonom redno prekinjano z odmori ali spremembo dejavnosti, ki zmanjšujejo obremenitev pri delu s slikovnim zaslonom.
- 1992/58/EGS Direktiva Sveta o minimalnih zahtevah za znake, ki se nanašajo na varnost in zdravje pri delu (9. individualna direktiva v smislu 16. člena direktive

89/391/EGS) predpisuje minimalne zahteve za zagotavljanje varnostnih in/ali zdravstvenih znakov pri delu. Delodajalci zagotovijo varnostne in/ali zdravstvene znake, kot je predpisano v tej direktivi, kjer se tveganjem z metodami za kolektivno varstvo ali z organizacijskimi ukrepi, metodami ali postopki ni mogoče izogniti ali jih ustrezno zmanjšati, ali zagotovijo, da so taki znaki nameščeni.

- 1992/85/EGS Direktiva Sveta o uveljavitvi ukrepov za spodbujanje izboljšav za varnost in zdravje pri delu za nosečnice, delavke, ki so nedavno rodile, in tiste, ki dojijo (10. individualna direktiva v smislu 16. člena direktive 89/391/EGS). Namen te direktive je izvajanje ukrepov za spodbujanje izboljšav na področju varnosti in zdravja pri delu nosečih delavk in delavk, ki so pred kratkim rodile ali ki dojijo. Ne sme pa učinkovati tako, da bi znižala raven varstva, zagotovljenega nosečim delavkam, delavkam, ki so pred kratkim rodile ali ki dojijo, v primerjavi z obstoječim položajem v vsaki državi članici na dan sprejetja te direktive. V njej so opredeljeni pojmi noseča delavka; delavka, ki je pred kratkim rodila in delavka, ki doji, kot tudi primeri, v katerih je izpostavljenost prepovedana.
- 1994/33/ES Direktiva Sveta o varstvu mladih ljudi pri delu, namen je, da države članice sprejmejo ustrezne ukrepe, s katerimi preprečijo delo otrok, tako, da v skladu s pogoji, ki jih določa ta direktiva, zagotovijo, da minimalna delovna ali zaposlitvena starost ni nižja od minimalne starosti, pri kateri se konča obvezno redno šolanje kot ga določa nacionalna zakonodaja, v nobenem primeru pa ne manj kot 15 let. Države članice zagotovijo, da je delo mladoletnih oseb strogo urejeno in zaščiteno v skladu s pogoji, ki jih določa ta direktiva, ter da delodajalci mladim ljudem zagotavljajo takšne delovne razmere, ki so primerne za njihovo starost. Zagotovijo tudi, da so mladi ljudje varovani pred gospodarskim izkoriščanjem in pred vsakim delom, ki bi lahko škodilo njihovi varnosti, zdravju ali telesnemu, duševnemu, moralnemu in socialnemu razvoju ali pa ogrozilo njihovo izobraževanje. Definirani so pojmi mlada oseba, otrok, mladostnik, lahko delo, delovni čas in obdobje počitka.

Direktive Evropske unije s področja varnosti in zdravja pri delu so obvezujoče za vse države članice EU in so osnovna podlaga za nacionalne zakonodaje s področja varnosti in zdravja pri delu. Okvirna direktiva oziroma Direktiva Sveta o predstavitvi ukrepov za vzpodbujanje izboljšav za varnost in zdravje delavcev pri delu je glavna direktiva, ki je podlaga za vse ostale direktive EU s področja varnosti in zdravja pri delu. Bistvo direktiv EU je, da predstavljajo osnovne ukrepe in minimalne zahteve za varnost in zdravje delavcev pri delu. V vsaki direktivi so opredeljeni namen oziroma področje uporabe, definicije pojmov ter obveznosti oziroma dolžnosti delodajalca.

2.2 UREDITEV VAROVANJA ZDRAVJA IN VARSTVA PRI DELU V PISARNI V SLOVENIJI

Področje varovanja zdravja in varstva pri delu ureja Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD), še posebej pa se na problematiko varovanja zdravja in varstva pri delu pisarniških delavcev, ki pri svojem delu pretežno uporabljajo slikovni zaslon, nanaša Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom.

2.2.1 ZAKON O VARNOSTI IN ZDRAVJU PRI DELU

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD) določa pravice in dolžnosti delodajalcev in delavcev v zvezi z varnim in zdravim delom ter ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Ta zakon določa tudi organe, pristojne za varnost in zdravje pri delu. Opredeljeni so pojmi delavec, delodajalec, delovno mesto, delovno okolje, delovna oprema, nevarna snov, izjava o varnosti, strokovni delavec in pooblaščen zdravnik. 5. člen ZVZD določa, da je delodajalec dolžan zagotoviti varnost in zdravje delavcev v zvezi z delom. V ta namen mora delodajalec izvajati ukrepe, potrebne za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev, vključno s preprečevanjem nevarnosti pri delu, obveščanjem in usposabljanjem delavcev, z ustrezno organiziranostjo ter potrebnimi materialnimi sredstvi. Dolžan je tudi izvajati take preventivne ukrepe in izbirati take delovne in proizvodne metode, ki bodo zagotavljale večjo stopnjo varnosti in zdravja pri delu, ter bodo vključene v vse aktivnosti delodajalca in na vseh organizacijskih ravneh.

Delavec ima pravico do dela in delovnega okolja, ki mu zagotavlja varnost in zdravje pri delu. Delovni proces mora biti prilagojen telesnim in duševnim zmožnostim delavca, delovno okolje in sredstva za delo pa morajo glede na naravo dela zagotavljati delavcu varnost in ne smejo ogrožati njegovega zdravja (ZVZD, 8. člen).

Delavec mora spoštovati in izvajati ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter opravljati delo s tolikšno pazljivostjo, da s tem varuje svoje življenje in zdravje ter življenje in zdravje drugih oseb (ZVZD, 9. člen).

Delodajalci in delavci oziroma njihovi predstavniki se morajo o vprašanih varnosti in zdravja pri delu medsebojno obveščati, skupno posvetovati ter soodločati v skladu s tem zakonom in predpisi o sodelovanju delavcev pri upravljanju. Zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ne sme delavcu povzročiti finančnih obveznosti, prav tako ne smejo zdravstvene posledice opravljanja dela prizadeti delavčeve plače ter posegati v njegov z delom pridobljeni materialni in socialni položaj. Ukrepi, ki jih izvaja delodajalec in ki se nanašajo na varnost in zdravje pri delu, ne smejo delavcem povzročati nobenih finančnih obveznosti (ZVZD, 10. in 11. člen).

Vsak delodajalec mora izdelati in sprejeti izjavo o varnosti v pisni obliki, s katero določi način in ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter jo dopolnjevati ob vsaki

novi nevarnosti in spremembi ravni tveganja. Izjava o varnosti temelji na ugotovitvi možnih vrst nevarnosti in škodljivosti na delovnem mestu in v delovnem okolju ter oceni tveganja za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar. Delodajalec mora zagotoviti zdravstvene preglede delavcev (ZVZD, 14. in 22. člen).

Delodajalec mora delavce obveščati o varnem delu tako, da izdaja pisna obvestila in navodila. V izjemnih primerih, kadar delavcem grozi neposredna nevarnost za življenje in zdravje, so obvestila in navodila lahko tudi v ustni obliki. Delodajalec pa mora delavca tudi usposobiti za varno opravljanje dela ob sklenitvi delovnega razmerja, ob razporeditvi na drugo delo, ob uvajanju nove tehnologije in novih sredstev za delo ter ob spremembi v delovnem procesu, ki lahko povzroči spremembo varnosti pri delu (ZVZD, 23. in 24. člen).

Delodajalec mora inšpekciji dela takoj prijaviti vsako smrtno poškodbo oziroma poškodbo, zaradi katere je delavec nezmožen za delo najmanj tri zaporedne delovne dni, kolektivno nezgodo, nevarni pojav ali ugotovljeno poklicno bolezen. Ter mora delavcem ali njihovim predstavnikom omogočiti, da sodelujejo pri obravnavi o vseh vprašanjih, ki zadevajo zagotavljanje varnega in zdravega dela, v skladu s tem zakonom in drugimi predpisi (ZVZD, 27. in 28. člen).

Delavec ima pravico in dolžnost, da se seznanja z varnostnimi ukrepi in ukrepi zdravstvenega varstva ter, da se usposablja za njihovo izvajanje. Mora pa tudi delodajalca pisno ali ustno preko svojih predstavnikov takoj obvestiti o vsaki pomanjkljivosti, škodljivosti, okvari ali o drugem pojavu, ki bi lahko pri delu ogrozil njegovo zdravje in varnost ali zdravje in varnost drugih delavcev. Zakon še predvideva, da ima vsaka skupina delavcev med sabo tudi nekoga, ki je še posebej odgovoren za varnost in zdravje pri delu. Gre za delavskega zaupnika za varnost in zdravje pri delu, ki ga morajo delavci izbrati sami in opozarja delodajalca na težave. Delavski zaupnik ima pravico do udeležbe na vsakem inšpekcijskem pregledu, kadar meni, da delodajalec ni zagotovil ustreznih delovnih razmer. Delodajalec pa mora delavskega zaupnika obvestiti o ugotovitvah inšpekcijskega pregleda (ZVZD, 32. in 37. člen).

2.2.2 PRAVILNIK O VARNOSTI IN ZDRAVJU PRI DELU S SLIKOVNIM ZASLONOM

Minimalne varnostne in zdravstvene zahteve za delo z zaslonko opremo so določene na ravni EU in so vključene v predpise držav članic. Delodajalci so dolžni analizirati delovne postaje, obveščati delavce in jim zagotoviti usposabljanje, načrtovati vsakodnevno delo ter varovati oči in vid delavcev. Prav tako morata predpisanim zahtevam ustrezati delovna oprema in delovno okolje.

Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom določa zahteve za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu s slikovnim zaslonom v pisarni. Delovno mesto s slikovnim zaslonom ne sme povzročati nevarnosti za poškodbo ali zdravstvenih okvar delavca (Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 1. in 2. člen).

Opredeljeni so pojmi slikovni zaslon, delovno mesto z računalnikom in delavec. Kot obveznosti delodajalca pravilnik (5. do 8. člen) opredeljuje, da delodajalec sprejme izjavo o varnosti za vsa delovna mesta, pri izdelavi katere mora upoštevati predvsem tveganje za okvaro vida ter za prekomerne fizične in psihične obremenitve. Delodajalec mora tudi zagotoviti, da je delavec usposobljen za varno in zdravo delo na delovnem mestu, in sicer ob prvi razporeditvi na delo na delovno mesto in pred izvedbo vsake spremembe, ki bi lahko vplivala na varnost in zdravje na takem delovnem mestu, ter mora organizirati delo na delovnem mestu oziroma v pisarni tako, da je delo čimbolj raznoliko ter zagotoviti med delom redne krajše in daljše odmori, ki so sestavni del delovnih nalog na delovnem mestu.

2.2.3 PRAVILNIKI S PODROČJA VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih določa v 1. členu zahteve za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev, ki jih mora delodajalec upoštevati pri načrtovanju, oblikovanju, opremljanju in vzdrževanju delovnih mest. 4. člen določa, da mora delodajalec delovna mesta urediti tako, da ni ogrožena varnost in zdravje delavcev pri delu na takšnih delovnih mestih. Ter mora z ustrezno organizacijo dela preprečiti ali omejiti tveganja, ki lahko nastopijo na delovnih mestih, in predvideti ukrepe za izredne okoliščine, ki se lahko pojavijo na delovnih mestih.

Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu v 1. členu določa program strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (v nadaljnjem besedilu: strokovni izpit) za strokovne delavce in delodajalce, ki sami prevzamejo opravljanje strokovnih nalog varnosti pri delu, postopek prijave k strokovnemu izpitu, sestavo in oblikovanje izpitnih komisij, postopek opravljanja strokovnega izpita, izdajanje potrdil o strokovnem izpitu, stroške strokovnega izpita in izpitne komisije, vodenje evidence o strokovnih izpitih ter druga vprašanja v zvezi z opravljanjem strokovnega izpita.

Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev določa v 1. in 2. členu vrste, obseg in vsebino preventivnih zdravstvenih pregledov delavcev ter način in roke za opravljanje teh pregledov. Preventivni zdravstveni pregledi delavcev se opravljajo zaradi varovanja življenja, zdravja in delovne zmožnosti delavca, preprečevanja nezgod in poškodb pri delu, poklicnih bolezni, bolezni v zvezi z delom in preprečevanja invalidnosti. S preventivnimi zdravstvenimi pregledi delavcev se ugotavlja delavčevo zdravje in zmožnost za opravljanje določenega dela v delovnem okolju.

Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja določa v 1. členu vsebino izjave o varnosti z oceno tveganja, s katero delodajalec določi način in ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Delodajalec mora vsebino izjave o varnosti dopolnjevati ob vsaki novo ugotovljeni nevarnosti in spremembi ravni tveganja. V 2. členu opredeljuje izjavo o varnosti, ki je listina, s katero delodajalec pisno izjavi, da izvaja vse ukrepe za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu, glede preprečevanja nevarnosti in tveganja pri delu, obveščanja in usposabljanja delavcev, dajanja navodil, ustrezne

organiziranosti ter zagotavljanja potrebnih materialnih sredstev v ta namen. Ocena tveganja je sestavni del izjave o varnosti. Definirani so pojmi nevarnost, tveganje in ocenjevanje tveganja.

Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk določa v 1. členu ukrepe in aktivnosti za izboljšanje varnosti in zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk. Definirani so pojmi noseča delavka; delavka, ki je pred kratkim rodila in doječa delavka. V 3. členu je določeno, da mora delodajalec za vsa dela, pri katerih obstaja tveganje za izpostavljenost dejavnikom, ki lahko negativno vplivajo na zdravje nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile, ter doječih delavk, v okviru ocene tveganja oceniti vrsto, stopnjo in trajanje izpostavljenosti, oceniti vrsto in stopnjo tveganja za poškodbe in zdravstvene okvare in določiti ter izvesti ustrezne varnostne ukrepe. V oceni tveganja se posebej preveri vpliv nočnega in nadurnega dela na zdravje delavke in zdravje otroka v času, ko je delavka noseča in še eno leto po porodu oziroma ves čas, ko doji otroka.

Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb v 1. členu določa, da je namen tega pravilnika varovati zdravje, telesni in duševni razvoj otrok, mladostnikov in mladih oseb pri delu in v zvezi z delom. Definirani so pojmi mlada oseba, otrok in mladostnik. 3. člen opredeljuje lažje delo, ki ga pod določenimi pogoji lahko opravlja otrok, ki je dopolnil starost 13 let, je delo, ki po svoji naravi ter glede na delovne razmere, v katerih se opravlja, ni škodljivo za varnost, zdravje in razvoj otroka ter ni tako, da bi negativno vplivalo na otrokovo prisotnost v šoli, na njegovo vključitev v programe poklicnega usmerjanja ali usposabljanja, ki ga je odobril pristojni organ ali na njegovo sposobnost, da pozitivno izkoristi prejeto izobrazbo. Primeri enostavnih in nenevarnih nalog, ki se kot usmeritev upoštevajo pri odobritvi dela otroka, ki je dopolnil starost 13 let je tudi delo v pisarnah: tipkanje in računanje s pomočjo kalkulatorja, posodabljanje zapisov, razvrščanje, urejanje in polnjenje zbirk, lažja kurirska dela, urejanje pošte, fotokopiranje. V 4. členu so opredeljene splošne dolžnosti delodajalca, med katerimi mora delodajalec na podlagi ocene tveganj sprejeti potrebne ukrepe za varnost in zdravje otrok, mladostnikov in mladih oseb.

Pravilniki s področja varnosti in zdravja pri delu so nastali na podlagi direktiv EU s področja varnosti in zdravja pri delu. Organa, ki sprejemata te pravilnike sta Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve in Ministrstvo za zdravje. V pravilnikih so opredeljeni namen, definicije pojmov in glede na kaj se nanaša posamezen pravilnik, različne zahteve, ukrepi in aktivnosti, programi in vsebine ter splošne dolžnosti delodajalca.

3 ORGANI IN ORGANIZACIJE S PODROČJA VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

V okviru Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve, znotraj Direktorata za delovna razmerja in pravice iz dela, se s področjem varnosti in zdravja pri delu ukvarja sektor za varnost in zdravje pri delu.

Direktorat za delovna razmerja in pravice iz dela pripravlja zakonodajo oziroma izvršilne predpise, ki se nanašajo na pravice in obveznosti iz delovnega razmerja ter na splošne pogoje dela. Spremlja in analizira konvencije in priporočila Mednarodne organizacije dela (MOD), pa tudi smernice in priporočila Evropske unije, saj teži k temu, da bi bila nova zakonodaja s tega področja, čimbolj prilagojena evropskim delovno pravnim standardom. Izdeluje mnenja o uporabi posameznih določb zakonodaje s svojega področja dela. Opravlja tudi naloge, ki se nanašajo na strokovne podlage ter izdajanje izvršilnih predpisov in standardov, spremlja in ocenjuje stanje varnosti in zdravja pri delu v Sloveniji ter na tej podlagi pripravlja rešitve za enotno urejanje varnosti in zdravja pri delu, izvaja pa tudi naloge, vezane na ocenjevanje poklicnih tveganj za zdravstvene okvare delavcev.

Sektor za varnost in zdravje pri delu pripravlja zakone in druge predpise, ki se nanašajo na področje varnosti in zdravja pri delu ter sodeluje z drugimi resornimi ministrstvi pri pripravi posameznih predpisov. Njegovo delo vključuje pripravo strokovnih mnenj, analiz, poročil, informacij in drugih gradiv s področja varnosti in zdravja pri delu, reševanje pritožb na drugi stopnji zoper odločbe inšpekcije dela, izdajanje dovoljenj za delo za opravljanje strokovnih nalog varnosti pri delu, izdajanje pooblastil za izvajanje usposabljanja koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu na gradbiščih ter mednarodno sodelovanje s področja dela sektorja. Spremlja in ocenjuje stanje varnosti in zdravja pri delu ter na tej podlagi pripravlja rešitve za enotno urejanje varnosti in zdravja pri delu. Poleg tega skrbi tudi za promocijo varnosti in zdravja pri delu v Sloveniji s prirejanjem posvetov in objavljanjem različnih gradiv oziroma publikacij ter opravlja naloge Nacionalne informacijske točke (Focal Point) za sodelovanje z Evropsko agencijo za varnost in zdravje pri delu.

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu je vzpostavila mrežo informacijskih točk v državah članicah Evropske unije, državah kandidatkah in državah EFTA (European Free Trade Association, slo. Evropsko združenje za prosto trgovino). Informacijska točka je uradni predstavnik agencije v posamezni državi, pri čemer so njene naloge opredeljene s programom dela agencije. Najpomembnejši sklopi nalog vključujejo koordiniranje nacionalne mreže za sodelovanje z Evropsko agencijo za varnost in zdravje pri delu; koordiniranje promocijskih kampanj, namenjenih širjenju znanja o varnosti in zdravju pri delu, kot je na primer vsakoletna kampanja Evropskega tedna varnosti in zdravja pri delu; širjenje informacij o izsledkih raziskav na področju varnosti in zdravja pri delu, ki jih je opravila agencija; in upravljanje z nacionalno spletno stranjo agencije.

V okviru Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve deluje tudi Nacionalna mreža za sodelovanje z Evropsko agencijo za varnost in zdravje pri delu, v kateri sodelujejo vladni predstavniki, predstavniki sindikatov, združenj delodajalcev, zavarovalnic, strokovnjaki in raziskovalci s področja varnosti in zdravja pri delu.

Inšpektorat Republike Slovenije za delo je ustanovljen kot organ v sestavi Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve. Znotraj Inšpektorata pa deluje Inšpekcija nadzora varnosti in zdravja pri delu. V sklopu Inšpekcije nadzora varnosti in zdravja pri delu delujejo tri službe: služba nadzora zdravja pri delu, služba nadzora varnosti na stalnih delovnih mestih in služba nadzora varnosti na začasnih in premičnih delovnih mestih. Naloge inšpekcije so vodenje in organiziranje dela inšpekcije, opravljanje neposrednega nadzora varnosti in zdravja pri delu, priprava najzahtevnejših gradiv, evidenc in poročil s področja dela inšpekcije in Inšpektorata, oblikovanje najzahtevnejših sistemskih rešitev ter sodelovanje pri pripravi zakonskih in podzakonskih besedil, ki urejajo področje nadzora varnosti in zdravja pri delu, priprava programov dela in drugih gradiv za delo inšpekcije in Inšpektorata, sodelovanje v projektnih skupinah, koordinacijskih skupinah in drugih oblikah sodelovanja med inšpekcijami, Inšpektorati in drugimi organi.

Zakon o varnosti in zdravju pri delu predvideva (ZVZD, 49. člen) tudi strokovne zbornice kot prostovoljne organizacije strokovnjakov s področja varnosti in zdravja pri delu. Zbornica varnosti in zdravja pri delu (Zbornica VZD) je bila ustanovljena leta 2000, v naslednjem letu pa je pridobila pozitivno mnenje Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve k ustanovitvi. Zbornica varnosti in zdravja pri delu je samostojno poklicno združenje varnostnih inženirjev in drugih strokovnih delavcev s področja varnosti pri delu in pooblaščenih zdravnikov oziroma specialistov medicine dela, ki opravljajo strokovne naloge varstva pri delu, zdravstvenega varstva in varstva delovnega okolja. Cilj Zbornice varnosti in zdravja pri delu je prevzeti odločilno vlogo pri postavljanju pogojev za izvajanje strokovnih nalog varnosti pri delu, izvedbi in podeljevanju strokovnih izpitov iz varnosti pri delu ter podeljevanju dovoljenj za delo s področja varnosti in zdravja pri delu.

Zbornica varnosti in zdravja pri delu izpolnjuje tudi naloge, določene s Statutom Zbornice varnosti in zdravja pri delu, tako da sodeluje pri določanju doktrine in svoje delo opravlja skladno z določeno doktrino poklicnega dela varnosti in zdravja pri delu, oblikuje in sprejema kodeks poklicne etike, vodi register svojih članov in izdaja članske izkaznice, spremlja in nadzoruje delo svojih članov v skladu s svojimi pravili in spremlja delo drugih, ki želijo delati oziroma delajo na področju varnosti in zdravja pri delu in sproža ustrezne postopke ter usklajuje interese svojih članov.

Prav tako organizira in izvaja strokovne seminarje, strokovna srečanja in druge oblike strokovnega izpopolnjevanja, sodeluje pri oblikovanju strokovnega izobraževanja na področju varnosti in zdravja pri delu, skrbi za trajno strokovno usposabljanje in obveščanje svojih članov v skladu s svojimi pravili, na strokovni ravni sodeluje s Svetom za varnost in zdravje Vlade Republike Slovenije, zastopa interese svojih članov ter skrbi za pravno in v skladu s svojimi pravili tudi drugo pomoč svojim članom, izvaja aktivnosti za

preprečevanje opravljanja nalog varnosti in zdravja pri delu na nedovoljen način, s pristojnimi organi sodeluje pri pripravi predpisov s področja varnosti in zdravja pri delu, varstva delovnega okolja in varstva pred požari, usklajuje interese med različnimi strokami, ki delujejo v Zbornici VZD, opravlja tudi druge naloge v skladu z zakonskimi predpisi, statutom in drugimi akti Zbornice VZD.

Strokovni delavci s področja varnosti pri delu opravljajo zlasti naslednje naloge: svetujejo delodajalcu pri načrtovanju, izbiri, nakupu in vzdrževanju sredstev za delo; svetujejo delodajalcu glede opreme delovnih mest in delovnega okolja, izdelujejo strokovne podlage za izjavo o varnosti, opravljajo periodične preiskave kemijskih, fizikalnih in bioloških škodljivosti v delovnem okolju, opravljajo periodične preglede in preizkuse delovne opreme; opravljajo notranji nadzor nad izvajanjem ukrepov za varno delo; izdelujejo navodila za varno delo, spremljajo stanje v zvezi s poškodbami pri delu in poklicnimi boleznimi ter boleznimi v zvezi z delom, odkrivajo vzroke zanje in pripravljajo poročila za delodajalca s predlogi ukrepov ter pripravljajo in izvajajo usposabljanje delavcev za varno delo.

Naloge zdravstvenega varstva pri delu opravlja pooblaščen zdravnik specialist medicine dela. Pooblaščen zdravnik, odvisno od vrste dejavnosti delodajalca ter vrste in stopnje tveganj za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar delavcev, sodeluje pri ocenjevanju tveganja na delovnem mestu v delovnem okolju, seznanja delavce s tveganji, ki so povezana z njihovim delom na delovnem mestu, ter opravlja naloge zdravstvene vzgoje delavcev. Prav tako ugotavlja in proučuje vzroke za nastanek poklicnih bolezni in bolezni v zvezi z delom, opravlja preventivne zdravstvene preglede delavcev v skladu s posebnimi predpisi, izvaja zdravstveno varstvo poklicno obolelih delavcev, delodajalcu predlaga ukrepe za utrjevanje zdravja delavcev, ki so pri delu izpostavljeni večjim nevarnostim za poškodbe in zdravstvene okvare, ter svetuje delodajalcu glede poteka delovnega procesa.

4 ZDRAVO DELO V PISARNI

Delovno mesto je prostor, kjer človek opravlja svoje delo in preživi svoj delovni čas. Pisarniško delo pa pomeni dolgotrajno sedenje, ki ga zahteva sodoben način dela, zato je za zdravo delo pomembno, da so pisarniški prostori in oprema pravilno razporejeni, ter da je slednja ergonomsko oblikovana.

4.1 NAČRTOVANJE PISARNIŠKIH PROSTOROV

V pisarni se izvajajo pisarniške dejavnosti, upoštevati pa je treba tudi njeno osebje, prostore, aktivnost dela in opremo. Za uspešno in zdravo delo je zelo pomembna ustreznost poslovnih prostorov in opreme, ki mora biti ergonomsko oblikovana in prilagojena vsakemu posamezniku. Načrtovanje pisarniških prostorov je pomembno zaradi boljše izrabe prostorov, boljšega pretoka gradiva in informacij, zaposleni in stranke se lažje gibljejo v prostoru, ustvarijo se primerne delovne razmere ter delo lažje nadzorujemo, priključke tehničnih naprav lahko postavimo na najprimernejša mesta.

Načrtovanje pisarniških prostorov je dolgotrajen in zapleten proces, pri katerem moramo upoštevati načela, da naj delo poteka čim bolj tekoče in premočrtno, oddelki in posamezniki, ki so delovno povezani, naj bodo tudi prostorsko, upoštevati je treba standarde za pohištvo, opremo in mikroklimatske pogoje, oddelke, ki jih obiskuje veliko ljudi, je treba razmestiti čim bližje vhodu v zgradbo, zaposlene vključiti v načrtovanje, saj se morajo dobro počutiti v svojem delovnem okolju ter pri vhodu in v vsakem nadstropju naj bodo razporedi prostorov vidno označeni. Pri načrtovanju pisarniških prostorov je tudi pomembno, da ne omejimo prostora tako, da bi morali zaposleni osem ur samo presedeti za mizo, da prostorov ne zatrpamo preveč in da prostor ni izpostavljen neposrednemu soncu.

Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih določa v 64. členu, da delodajalec mora zagotoviti, da imajo delovni prostori takšno površino, da omogoča delavcem neovirano gibanje in opravljanje dela brez tveganj za varnost in zdravje. Velik pomen za zdravo in prijetno delo ima pravilno urejeno in organizirano delovno okolje, ki mora biti dovolj prostorno, zračno, svetlo in udobno. Razsvetljava mora dati dovolj svetlobe in ne sme negativno vplivati na vid uporabnika. Hrup pa naj ne moti zbranosti in jezikovnega sporazumevanja. Pri načrtovanju pisarniških prostorov je treba izhajati predvsem iz organizacijske strukture podjetja in samega poteka dela, ki ga je najbolje preučiti z neposrednim opazovanjem delovnega procesa. Zahteve pri načrtovanju pisarniških prostorov se spreminjajo glede na potrebe organizacije, zato je potrebno stalno sledenje spremembam v organizaciji, še posebej glede uporabe prostora. Tako je tukaj najbolje načrtovati prostore, ki so dovolj fleksibilni, kar pomeni, da je mogoče prostor prilagoditi različnim delovnim potrebam, da je dana možnost preurejanja, zamenjave pri opremljanju prostorov in razporedu delovnih mest.

4.2 PISARNA

Ker se časi spreminjajo, vsakdanjik sodobnega človeka zaznamujejo dinamika, nestalnost in spremenljivost in v tej smeri gredo tudi trendi pisarniškega pohištva. Pojavljajo se težnje k takšnim sistemom pisarniškega pohištva, ki popolnoma ustreza vsem zahtevam sodobne pisarniške tehnologije in današnjim potrebam po učinkovitosti na delovnem mestu, tako da preprosto in estetsko oblikovan sistem vključuje še veliko dodatnih pohištvenih elementov. Vse večji poudarek mora biti na barvah, kreativnosti in naravni svetlobi. Boljši videz bo pritegnil tako zaposlene kot stranke. In bolj ko je pisarna prijetna, več časa bodo zaposleni prebivali v njej, produktivnejši bodo in zdravi. Sodobna pisarna je sestavljena iz odprtih in zaprtih enot, v katerih imajo zaposleni možnost skupinskega dela, obenem pa prostor za umik v ločene prostore. Delovno okolje dobiva pridih klubske atmosfere, ki temelji na druženju in profesionalnosti. V sodobnih pisarnah je delovno okolje precej odprto, ima pa še vedno ločene prostore. Pisarne tako odsevajo spremembe načina dela, predvsem večjo mobilnost znotraj delovnega procesa, individualen pristop k opravljanju najrazličnejših nalog in nove možnosti, ki jih ponuja tehnologija. Elemente je možno sestavljati v večje in manjše sklope: dve, tri ali štiri delovna mesta, več miz skupaj in podobno, vse pa je odvisno od velikosti prostora in od potreb po delovnih površinah za posamezno delovno mesto.

Eden od sodobnih načinov postavitve miz se imenuje oceanski tip postavitve, mize so oblikovane tako, da zasedejo zelo malo prostora, delovna okolja posameznikov pa med seboj ločujejo predelne stene, ki omogočajo nemoten potek dela. Tako zaposleni dosegajo večjo delovno učinkovitost, močneje pride do izraza timsko delo, posredno pa imajo nadrejeni tudi večji nadzor nad delavci. Oprema takega prostora je cenejša in bolj fleksibilna za spreminjanje tlorisa. Namesto klasične pisarniške omare so bolj aktualni raznovrstni predalniki in nižje omare odprtega tipa, ki so namenjene bolj kot vizualni poudarek in za shranjevanje garderobe.

Velika novost so tudi gibljive pisarne, za katere je značilno, da enote in orodja fizično spremljajo delavca iz enega dela pisarne v drugega. Pisarniško pohištvo je mobilno v vsakem pomenu besede, premikamo lahko ne le predalčnike, stole in mize, temveč kar celotne delovne postaje, ki jih sestavljajo tudi na mizo pritrjene predelne stene s policami. Tako lahko v hipu spremenimo funkcijo, organiziranost in videz vsakega prostora, da bi se prilagodili trenutnim potrebam. Gibljive pisarne so primerne predvsem za delovna mesta, ki jih karakterizira delo na terenu, saj take pisarne zelo racionalizirajo prostor. Pohištvo je opremljeno s kolesčki z zavornim mehanizmom, nekateri deli pohištva pa imajo tudi ročke na obeh straneh. Pisarne z različnimi možnostmi postavitve omogočajo hkrati individualno in skupinsko delo. Posebnost je tudi stoječa pisarna z vsemi pritiklinami.

Sodobne pisarne temeljijo tudi na zmanjševanju uporabe papirja in časa, potrebnega za obdelavo dokumentov. Dokumente že zdaj izmenjujemo in beremo v elektronski obliki, sodobne aplikacije pa omogočajo njihovo enostavno kreiranje in uporabo ter jih

podpisujemo in shranjujemo elektronsko, v prihodnosti pa bodo tiskanje dokumentov za interno rabo nadomestili elektronski bralniki.

Velik pomen za zdravo in prijetno delo ima pravilno urejeno in organizirano delovno okolje, ki mora biti tudi dovolj prostorno, zračno, svetlo in udobno. Delavec si svojo pisarno uredi tako, da se čim bolje počuti v njej, hkrati pa je tudi funkcionalna.

5 ERGONOMSKO IN VARNO OBLIKOVANI DELOVNI PROSTORI IN PISARNIŠKA OPREMA

5.1 ERGONOMIJA

Ergonomija je znanstvena veda, katere namen je preučevanje delovanja človekovega organizma pri njegovih dejavnostih in njegovem odnosu do okolja oziroma je opredeljena kot teorija, načela in metodologije, ki se uporabljajo za načrtovanje delovnih mest, z namenom optimizacije delovanja celotnega sistema in dobrega počutja ljudi na delovnem mestu. Izraz ergonomija izhaja iz grških besed »ergon«, ki pomeni delo in »nomos« zakon. Ergonomija postavlja človeka kot temelj organiziranega dela, kateremu je potrebno prilagoditi delovna sredstva, delovne pogoje in načine dela, da naj bo delo humano in kar najbolj uspešno. Pod pojmom ergonomija razumemo torej proučevanje delovnih obremenitev ter iskanje razbremenitev, kadar obremenitev povzroča neugodje ali celo prekoračuje tolerančno mejo. Izraz pomeni tehnično oziroma organizacijsko prilagajanje dela delavčevi zmogljivosti. Le dobro poznavanje vseh lastnosti kot tudi dobra organizacija dela omogočata postavljanje človeka na pravo delovno mesto in s tem pravilno izrabo njegove razpoložljive energetske in psihične kapacitete in tako prilagoditev na človeka.

Z ergonomsko ureditvijo delovnega mesta skušamo delo čim bolj prilagoditi človekovim fizičnim in psihičnim lastnostim, ter zmanjšati oziroma preprečiti morebitne škodljive učinke na zdravje. Ergonomsko oblikovanje zajema človeške navade ter naredi človekovo delo bolj produktivno, učinkovito, varno in zanesljivo. Ergonomsko reševanje ureditve delovnega okolja je praviloma proces, ne pa enkratna kampanjska dejavnost. Ergonomsko zamisel vgradimo v izdelek ali v delovno mesto. Izdelek poskušamo prilagoditi človekovim psihofizičnim funkcijam, prav tako poskušamo delovno mesto približati človekovim psihofizičnim funkcijam, da bi ohranili zdravje in lajšali delovne obremenitve, kot so zmanjšanje akutne in kronične utrujenosti, bolezni v zvezi z delom, kroničnih obolenj in invalidnosti.

Za uspešno in humano oblikovanje delovnega mesta je torej potrebno (Inštitut Prevent, 1999):

- temeljito poznavanje človeka in njegovih zmožnosti za izvajanje dela,
- sodelovanje med psihofiziologi, zdravniki dela, antropologi in biomehaniki (vpliv mehaničnih sil v organizmu na človekovo gibanje pri delu),
- poznavanje delovnih mest in metod dela, kar zahteva sodelovanje arhitekta in tudi tehnologa,
- zagotovitev normalnega okolja in zanesljivosti pri delu,
- preprečevanje in blažitev negativnih vplivov okolja s pomočjo varnostnih inženirjev in osveščenostjo zaposlenih.

Ustrezno izvedeni ergonomski ukrepi so sicer začetni strošek za delodajalca, dolgoročno pa prinašajo korist: zvečata se zadovoljstvo z delom in produktivnost, zmanjša se bolniška odsotnost zaradi bolezni in invalidnosti ter poškodb pri delu ter morebitnih poklicnih bolezni.

Glede velikosti prostorov ni posebnih normativov, ker se velikost načrtuje po potrebah določenega delovnega postopka. Zadovoljivo rešijo ta problem tam, kjer z velikostjo prostorov dosežejo skladno razporeditev delovne površine na majhne delovne kabinete in večje pisarne. Priporočljiva delovna površina posameznih pisarniških prostorov je v splošnem naslednja: kabinet za enega delavca – okrog 6 kvadratnih metrov; kabinet dvojček (za dva delavca) – okrog 10 kvadratnih metrov; kabinet trojček (za tri delavce) – okrog 14 kvadratnih metrov; glavna pisarna (na primer pisarna tajnice), kjer se sprejemajo poslovni obiski in stranke, od 10 do 12 kvadratnih metrov.

Tudi določeni pravilniki urejajo to področje, in sicer Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom določa, da mora delovno mesto biti oblikovano tako, da delavec ne dela v prisilni nefiziološki drži, ter da mora biti na delovnem mestu dovolj prostora, da delavec zlahka spreminja položaj telesa in opravlja potrebne gibe pri delu. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih pa določa še prostornino, prosto talno površino na delavca in višino prostora.

Ergonomično osveščeni delodajalci vedo, da je pravilna izbira pohištva velikega pomena za zdravo in učinkovito delovno okolje. Delovno mesto naj bi bilo funkcionalno, fleksibilno, ergonomsko, oblikovalsko domišljeno in ne nazadnje tudi ekonomsko upravičeno. Posebno oblikovanje miz in stola mora biti ergonomsko. Za zdravo delo v pisarni je predvsem pomembno ergonomsko prilagojeno pohištvo. To naj se prilagaja telesu, naj bo moderno, ekonomično in praktično. Namen oblikovanja pisarne kot delovnega mesta je zmanjšati napore, ki jih delo od zaposlenih zahteva, hkrati pa tudi zmanjšati izgube časa in materiala. Osnovni komponenti pisarniškega delovnega okolja sta ergonomsko oblikovana delovna miza in stol. Na stolu in za mizo človek preživi skoraj celotni delovni čas, zato je pomembno, da sta pohištvo in oprema v pisarni prilagojena človeškemu telesu. S tem bo počutje boljše, učinkovitost dela pa večja.

Pravilna drža telesa pri delu z računalnikom (Moj mikro, 2009):

- zravnan drža,
- hrbtenica naj bo vzravnan, hrbet naslonimo na stol (sedimo tako, da je kot med telesom in nogami večji ali enak od 90°),
- zgornji del rok naj bo ob telesu, kot v komolčnem sklepu naj bo $\geq 90^\circ$, vendar ne večji od 110° , podlaket naj bo skoraj vodoravno,
- sedež stola ne sme pritiskati sklep za kolenom,
- kot v kolenskem zgibu naj bo $\geq 90^\circ$, vendar ne večji od 110° (noge v kolenskem sklepu naj bodo nekoliko odprte),
- sedeti je potrebno tako, da so stopala v celoti na tleh oziroma na podstavku za noge,

- vrat naj ne bo nagnjen preveč naprej ali nazaj, kolikor se le da, se je potrebno držati vzravnano,
- zaslon ali monitor naj bo od naših oči oddaljen 40 – 70 cm,
- zaslon naj ne gleda preko roba mize,
- tipkovnica naj bo od sprednjega roba mize oddaljena 5 – 10 cm, da lahko pred tipkovnico naslonimo zapetja rok.

5.2 DELOVNA MIZA

Priloga Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom v prvi točki določa glede delovne mize ali delovne površine naslednje zahteve:

- Delovna miza ali delovna površina ne sme imeti leska in mora biti iz snovi, ki na dotik ni hladna. Uporabiti je potrebno ustrezne materiale (npr. les).
- Površina mize mora biti najmanj 800 mm x 1200 mm in zadostna za delo, tako da omogoča primerno razmestitev zaslona, tipkovnice, pisnih podlag in ostale opreme in dovolj prostora za premikanje miške.
- Pod mizo mora biti prostega prostora najmanj 600 mm x 580 mm x 620 mm (globina x širina x višina).
- Delovna miza mora biti stabilna in mora biti, če je le mogoče, po višini nastavljiva, ali pa mora biti višina med 720 in 750 mm.
- Držalo za predloge mora biti stabilno, nastavljivo, imeti mora ravnilo za označevanje vrstic in mora biti izvedeno in postavljeno tako, da ne povzroča delavcu dodatnih obremenitev oči, vratu in/ali glave.

Osnovni princip pri izbiri dobro oblikovane mize je, da se mora miza prilagajati človeku in ne nasprotno. Ergonomska načela oblikovanja delovnih sistemov določajo, da mora imeti človek možnost spreminjati svojo držo med sedečo in stoječo. Ljudi je treba izobraziti, kako pravilno uporabljati mizo. Ergonomski strokovnjaki priporočajo 2 do 4 spremembe drže na uro. Pri tem naj ne bi stali več kot 20 minut. Izogibati se moramo dolgotrajnemu statičnemu sedenju, kot tudi stoji.

Višina mize se mora prilagajati stolu in mora biti zmeraj prilagojena posamezni nalogi. Delovna površina mora zagotoviti podporo za zaslon, izhodne enote, vso potrebno pripadajočo opremo in pisarniški material. Delovna površina mora biti torej dovolj velika za delo, delovne pripomočke in za odlaganje. Delovna površina naj ne bo predebela, da se delavec, s podporo za roke, ki je na stolu, ne zadene v njen rob. Pod mizo mora biti dovolj prostora za noge, da se lahko neovirano premikajo. Sodobne mize so ergonomske oblikovane, zaobljene in ovalnih oblik, tako da se delovna površina širi okoli uporabnika, po diagonali pa mu nudi kar največ prostora za pravilno postavitve računalniškega zaslona in tipkovnice, ki morata biti primerno oddaljena od njega. Delovne mize morajo imeti predale oz. prostor za hranjenje delovnih sredstev in osebnih predmetov. Miza mora biti stabilna tudi takrat, ko izvlečemo vse predale.

Zaobljena miza omogoča pri delu lažje gibanje ter hitrejši in bolj prilagodljiv pristop do vseh pripomočkov, ki jih potrebujemo pri delu.

5.3 DELOVNI STOL

Zahteve, ki jih določa priloga Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom v prvi točki glede delovnega stola so naslednje:

- Delovni stol mora biti stabilen in delavcu omogočiti udoben položaj ter neovirano premikanje.
- Delovni stol mora imeti nastavljivo višino sedežne površine in premično podvozje.
- Ledvena opora za hrbet mora biti nastavljiva po naklonu in višini in naj omogoča elastično podajanje naslonjala pri spreminjanju naklona hrbta.
- Opora za noge mora biti zagotovljena vsakemu delavcu, ki to želi.

Tradicionalna zahteva, da se mora stalno sedeti zravnano, je z razvojem znanosti razveljavljena, zato mora biti delovni stol konstruiran za spremenjene položaje. Strokovnjaki priporočajo večkratno menjavo telesnih položajev. Parametri ergonomsko oblikovanega stola se nanašajo na sedalni del stola, naslon za hrbet, naslon za roke in podvozje stola. Kakovostno oblikovanje stola ali sedalne površine zagotovi stabilnost, podpira pravilno držo, zagotavlja psihično udobje in omogoča prostost gibanja. Drža telesa je taka, da ne prihaja do pretiranega obremenjevanja mišičevja, skeleta in ožilja. Znano je, da z izboljšanjem ergonomskih karakteristik opreme izboljšamo učinek dela, delamo manj napak, obenem pa zmanjšamo tudi nevarnost poškodb. Neprimeren ali neudoben delovni prostor lahko pri delavcu povzroči nezadovoljstvo, kar zmanjšuje učinkovitost pri delu (Hrovatin, 2006, str. 45).

Sedenje pred računalnikom je ergonomično, kadar lahko ob vzravnani drži in pravokotnem upogibu kolen stopala plosko položimo na tla, hkrati pa imamo komolce upognjenih rok v višini tipkovnice. Ko izbiramo stol, moramo paziti, da naslonjalo nudi oporo srednjemu in spodnjemu delu hrbtenice. Spodnji rob sedeža mora imeti zaobljen oziroma primerno oblazinjen spodnji rob, da ne ovira pretoka krvi v nogah. Težimo pravzaprav k temu, da sedimo v obliki črke S in to naj bi bila osnovna funkcija stola (prisili v pravilno držo). Stol mora biti varen pred prevračanjem. Priporočljivo je upoštevati, da si med sedenjem ne prekrivamo nog.

Za brežhibno držo pri sedenju je pomembno (Inštitut Prevent, 1999):

- da lahko nastavimo višino sedeža tako, da je kot med nadlahtjo in podlahtjo po možnosti 90° (nadlahti sproščeno visijo navzdol, podlahti pa so v vodoravni liniji proti delovni površini),
- površina sedeža mora biti oblikovana tako, da preprečuje drsenje naprej in je njena površina popolnoma zasedena,

- opora za hrbet mora omogočati tako nastavitve, da pri spreminjanju drže zgornjega dela telesa vedno daje oporo v ledvenem delu hrbtenice.

Priporočeno je, da je globina sedeža dve tretjini stegenske dolžine, da ne pritiska pod kolena. Globina sedeža je od 38 do 45 centimetrov, zagotoviti mora oprijem ledvenega dela. Sprednji rob mora imeti obliko slapu, s katero razbremenimo pritisk na noge. Širina sedišča je med 40 in 45 centimetri. Kot med sedežno ploskvijo naslonom za hrbet je od 90 do 110 stopinj (Hrovatin, 2006, str. 46). Višina sedenja je odvisna od velikosti uporabnika in se giblje med 40 in 52 centimetri. Nekateri današnji modeli pisarniških stolov imajo sinhrono-mehanični sistem, ki vzdržuje optimalno razmerje med naslonom za hrbet in sedalnim delom, ki se avtomatsko prilagajata premikom uporabnika. Strokovnjaki priporočajo dolgo hrbtno podlago, kar pomeni do 85 cm nad površino sedeža. Naslon ima lahko tudi dodatno možnost za razbremenitev vratnega dela hrbtenice. Oblazinjeni del stola (sedež in hrbtne naslon) je iz naravnih materialov, ki omogočajo kroženje zraka in dovajanje toplote.

Naslon za roke mora zagotavljati podporo teže rok in delov zgornjega dela trupa. Če se uporabljata za razbremenitev zgornjih udov, sta naslona za roko lahko ustrezno oblazinjena. Opirali ne smeta omejevati dostopnosti do delovne površine, ovirati prostega gibanja rok in ovirati stola, če ga želimo poriniti pod delovno površino. Posamezniku morata nuditi pomembno oporo pri vstajanju in sedanju.

Podvozje stola mora uporabnikom zagotoviti enostavno in varno premikanje na kratke razdalje, kar omogoča lažji dostop do druge opreme. Vsako premično podvozje mora imeti najmanj pet koles, ki so v enaki medsebojni razdalji. Tip koles naj bo prilagojen lastnostim talne podlage. Delovni stol se ne sme premikati, kadar je prazen, zato morajo imeti kolesa ustrezno kotalno odpornost. Gibljivi del stola omogoča uporabniku enostavno in varno vrtenje telesa brez rotacije hrbtenice ali torzije trupa. S tem je uporabnikom olajšan dostop do delovnih pripomočkov v bližini. Torej prosto vrteča se nosilna os omogoča fleksibilnost pri delu oziroma gibanje v različne smeri. Večurno sedenje v istem položaju je lahko utrudljivo. Zato je pomembno, da ima pisarniški stol funkcijo dinamičnega sedenja. Biti mora fleksibilen, hkrati pa mora vseskozi podpirati telo in razbremenjevati sile na določenih delih telesa. Za delovne stole se priporoča podnožje s kolesci, kar omogoča uporabnikom hitro in varno premikanje v mejah delovne postaje in olajša dostop do opreme, s katero dela. Delovni stol se ne sme nenamensko premikati, kadar ga uporabljamo ali kadar je prazen (Hrovatin, 2006, str. 46).

Napačno sedenje je največkrat vzrok za poškodbe hrbtenice, kajti obremenitve hrbtenice pri sedenju so dvakrat večje kot pri hoji in kar štirikrat večje kot pri ležanju. Če leta in leta sedimo v napačni drži na neprimernem stolu, smo lahko veseli, če jo odnesemo samo z bolečinami v križu in hrbtenici (Figar, 2006, str. 42). Po raziskavah v Nemčiji se 60–70% vseh tistih, ki imajo sedeče delo ob pisalni mizi pritožuje nad bolečinami hrbta. Problem okvar hrbta je postal glavni frekvenčni vzrok odsotnosti z dela (dolgotrajna zdravljenja v zdraviliščih) in se še povečuje (Nobis, 2011).

5.4 OSEBNI RAČUNALNIK

Računalniki oziroma računalniški zasloni izjemno škodujejo človeškemu organizmu, posledica njihovega sevanja so živčne, psihične in telesne težave ter neplodnost. Znano je tudi, da nenehno strmenje v zaslon utruja oči, jih draži in povzroča okvare. Da bi ljudje, ki so v stiku z računalniki, imeli čim manj zdravstvenih težav povezanih z njimi, je potrebno upoštevati vse zahteve, ki jih določa zakonodaja glede osebnega računalnika oziroma slikovnega zaslona in tipkovnice.

5.4.1 SLIKOVNI ZASLON

Glede slikovnega zaslona priloga v prvi točki Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom določa naslednje zahteve:

- Oddaljenost zaslona od oči delavca ne sme biti manjša od 500 mm vendar ne tolikšna, da bi delavcu povzročala težave pri čitanju podatkov z zaslona oziroma mu povzročala druge težave.
- Slika na zaslonu ne sme utripati. Osveževalna frekvenca zaslona mora biti najmanj 70 Hz.
- Znaki na zaslonu morajo biti dovolj veliki, ostri, nepopačeni in razločno oblikovani. Znaki, presledki med znaki in med vrsticami morajo biti dovolj veliki, da jih je mogoče ločiti brez napora, pa tudi dovolj majhni, da je besedilo pregledno.
- Svetlost in kontrast na zaslonu morata biti enostavno nastavljiva, tako da ju delavec brez težav prilagaja razmeram v delovnem okolju. Razmerje svetlosti med znaki in ozadjem mora biti najmanj 1 : 4.
- Zaslon mora biti lahko gibljiv, tako da lahko delavec njegovo smer in naklon prilagodi v skladu z ergonomskimi zahtevami dela.
Na delovni mizi ali delovni površini ne sme biti predmetov, ki bi ovirali vrtenje in nagibanje zaslona.
- Zagotovljena mora biti možnost prilagoditve višine zaslona višini oči delavca, tako da je zgornja vrstica na zaslonu približno 5 cm pod višino oči.
- Na zaslonu ne sme biti odsevov, ki bi zmanjševali in motili čitljivost znakov.
- Zaslon mora biti zaradi dobre čitljivosti vedno očiščen.

Delodajalec mora pri oblikovanju, izbiri, naročanju in spreminjanju programske opreme in pri oblikovanju delovnih nalog na delovnem mestu, kjer se uporablja zaslon upoštevati načela, ki so vsebovana v tretji točki priloge Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom.

Monitorji LCD, imenovani tudi ploski zasloni, so že precej zamenjali monitorje CRT. So precej lažji in tanjši od velikih monitorjev CRT, v katerih so težke steklene cevi. Monitorji LCD so na voljo tudi v pestri paleti oblik in velikosti, ki vključujejo širokozaslonske zaslone in zaslone standardnih širin, z razmerji med širino in višino 16 : 9 ali 16 : 10 pri širokozaslonskih modelih in 4 : 3 pri modelih s standardno širino. V prenosnikih so prav

tako ploski zasloni. Zaslone oziroma monitorje LCD so energetsko varčnejši, zasedejo manj prostora, imajo manjše sevanje in so tišji od klasičnih. Kakovost slike je pri ploskih monitorjih vidno boljše kot pri klasičnih, opaziti je večjo ostrino, svetlejši odsev ter bolj razločne podrobnosti. Najprimernejše so črne črke na belem ozadju, njihova velikost pa nastavljiva vsakemu uporabniku posebej. Najbolje je, da so okna v pisarni in vaš zaslon pravokotno poravnana. Če to ni mogoče, uravnajte količino svetlobe s pomočjo žaluzij ali zaves.

5.4.2 TIPKOVNICA

Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom določa v prvi točki priloge naslednje zahteve glede tipkovnice:

- Srednja višina tipkovnice ne sme presegati 30 mm, njena nagnjenost pa mora ustrezati ergonomskim zahtevam. Tipkovnica mora biti prosto gibljiva po delovni površini, da omogoča delavcu naravno držo telesa in rok. Možnost premikanja in prilagajanja tipkovnice ne sme biti omejena s sredstvi priključitve ali z dolžino kabla.
- Na delovni mizi ali delovni površini mora biti pred tipkami najmanj 100 mm proste površine za oporo rok delavca.
- Površina tipkovnice, ki naj bo svetle barve, mora biti brez leska.
- Razmestitev tipk na tipkovnici in značilnosti tipk morajo ustrezati ergonomskim zahtevam.
- Tipke in simboli na tipkah morajo biti jasno označeni in morajo zagotavljati lahko razpoznavnost in čitljivost.

Od tega kako tipkamo, so v veliki meri odvisne poškodbe, ki so lahko povezane z uporabo tipkovnice. Eden od dejavnikov, za katerega zdravniki pravijo, da vodi do poškodb zaradi ponavljajočih se gibov, je sila, s katero pritiskamo na tipkovnico. Poškodbe najbolj ogrožajo ljudi, ki uporabljajo največjo silo. Povezave so tudi med silo pritiska in hitrostjo tipkanja. Fiziatri opozarjajo, da se je mnogim poškodbam zaradi ponavljajočih se gibov mogoče izogniti, če si ustrezno uredimo delovno okolje. Zapestja naj bodo pri tipkanju zravnan, kar pomeni, da mora biti tipkovnica nameščena na ustrezni višini. Tudi na pogoste odmore med tipkanjem ne smemo pozabiti.

Optimalno je, če so roke in dlani med tipkanjem v ravni črti, kot med laktom in nadlaktom pa naj znaša 90 stopinj. Srednja vrstica na tipkovnici naj ne bo več kot 30 mm nad površino mize, saj previsoko postavljena tipkovnica pripelje do napačne drže rok pri delu, kar povečuje nevarnost, da bo prišlo do krčenja mišic in poškodb zaradi preobremenjenosti. Tako naj bi bil nagib tipkovnice 5 do 11 stopinj (odvisno od posameznika). Tipke in simboli na tipkah morajo biti jasno označeni in morajo omogočati lahko razpoznavnost in čitljivost. Površina tipkovnice mora biti brez leska in motečih odsevov, da je omogočena dobra čitljivost znakov na tipkovnici. Tudi hrup tipk naj bo dovolj pridušen.

Klasična, najbolj pogosto uporabljena tipkovnica zaradi prisilne drže preveč obremenjuje dlani in roke. Da se izognemo tovrstnim težavam, lahko uporabljamo tipkovnice, ki so deljene na del za levo in na del za desno roko. Pri taki tipkovnici sta bloka obrnjena navzven in tako uporabniku ni treba več upogibati zapestij. Roki torej ne ležita druga ob drugi, temveč malo bolj narazen, kar nam omogoča bolj sproščeno držo pri pisanju.

Tipkovnica mora biti stabilna in ne sme drseti. Možnost premikanja in prilagajanja tipkovnica ne sme biti omejena s sredstvi priključitve ali z dolžino kabla. Poznamo tudi brezžične tipkovnice in tipkovnice, ki imajo naslon za zapestje. Namen ergonomskega oblikovanja tipkovnice je zmanjšati možnost za nastanek sindroma zapestnega prehoda, doseganje največjega možnega udobja ter povečanje produktivnosti.

5.4.3 MIŠKA

Miška, ki je naprava za vnašanje podatkov, nam lahko povzroči bolečine v dlani ali celo vnetje sklepnih ovojnic. Pomembno je, da udobno leži v dlani in ustreza velikosti roke. Poznamo miške za velike in majhne roke, za desničarje in levičarje. Drža prstov in dlani naj bi bila čim bolj sproščena. Tipke na miški naj bodo lahko dosegljive in lahke za ravnanje z njimi. Za pritisk na tipko ne smemo uporabiti preveč moči. Pomemben je dober stik miške in podloge ter dovolj prostora za naslon podlakti.

Miška naj bo postavljena levo ali desno od tipkovnice ter naj bo dovolj blizu tipkovnice. Miška, ki ima eno ali dve dodatni tipki ob strani, je možno nastaviti tako, da z njimi poganjamo programe ali funkcije, ki jih pogosto uporabljamo. Z dodatnimi tipkami na miški torej dosežemo, da miške v določenih primerih ni potrebno premikati. Pri miškah moramo paziti predvsem na to, da je ohišje dovolj veliko tako in ergonomsko oblikovano, da naša roka zavzame čim bolj nevtralen položaj (ne prihaja do torzije). Strokovnjaki, ki se ukvarjajo s tem področjem priporočajo, da v primeru, ko miške ne potrebujemo roko položimo na ravno podlago v okolici miške ali tipkovnice.

Poznamo miško, ki deluje na električno oziroma je povezana s kablom in brezžično miško, s katero ima uporabnik več manevrirnega prostora. Zelo pomemben segment pri uporabi miške je njena podloga. Ta za optično miško ne sme biti preveč reflektivna, ne sme tudi biti preveč ali premalo drseča - ravno pravšnja hrapavost, da uporabnik ne občuti prevelikega upora ob premikanju miši. Nekatere podloge, ki jih lahko kupimo danes so zasnovane ergonomsko in imajo tudi podlogo za zapestje, tako kot pri tipkovnicah. Najboljše podloge so iz silikona ali kakega podobnega gela, ki se dobro razleze pod zapestjem.

Današnja tehnologija hitro napreduje, tako da imamo tudi zaslon na dotik (ang. touchscreen), ki je računalniška vhodno – izhodna enota, ki s površino, namenjeno prikazovanju podatkov, zaznava dotik uporabnikovega prsta ali ustrezno ostrega predmeta (npr. pisala). Pod zaslone na dotik spada tudi tablični računalnik, ki je majhen prenosni računalnik z zaslonom na dotik ali grafično tablico kot glavno vhodno napravo namesto

miške in tipkovnice. Od podobnih dlančnikov se tablični računalniki ločijo po tem, da so po preostalih specifikacijah navadni osebni računalniki, na katere je možno namestiti vso programsko opremo, združljivo s standardom IBM PC.

5.5 PISARNIŠKI PRIPOMOČKI

V pisarni so zaželeni, včasih tudi potrebni pisarniški pripomočki, kot sta podstavki za noge in držalo za dokumente.

Podstavki za noge imajo funkcijo podpore in udobja nog, zaradi njih je tudi manj bolečin in zatekanja gležnjev. Z uporabo podstavkov zagotovimo nemoteno cirkulacijo krvi. S podstavkom za noge preprečimo močan površinski pritisk na spodnji strani stegen, med sedežem in podkolenčno jamo mora biti vsaj dva centimetra prostora. Podstavek mora biti stabilen, dovolj težak, da se ne premika, imeti mora zadostno površino, da se v celoti naslonita obe nogi ter mora biti izdelan tako, da noge na njem ne drsijo. Najmanjše višinsko nastavljivo območje mora znašati 125 mm, naklonski kot naj bo nastavljiv med 0° in 10° do 40° . Pomembno je, da podstavka ne nastavimo previsoko, in da so stegna rahlo nagnjena naprej.

Kadar prepisujemo podatke iz dokumentov na papirju, s tega lažje beremo, če ga namestimo na držalo za dokumente, ki mora biti nameščeno ob zaslonu in na njegovi višini. Nekateri uporabniki imajo raje držalo, ki je pritrjeno na monitor, drugi pa ga raje postavijo med monitor in tipkovnico. Dobro je, če je na držalu posebno lokalno svetilo in kazalnik vrstic. Držalo dokumentov naj bo postavljeno tako, da nam ne treba spreminjati položaja gledanja in da glavo ali telo kar najmanj obračamo. Tako zmanjšamo napetost v vratu in očeh. Površina držala in ravnila mora biti nesvetleča in ne sme odsevati svetlobe, poleg tega površina držala ne sme biti prepustna za svetlobo. Držalo za dokumente mora biti stabilno, tako da se med delom ne giblje ali niha (Hrovatin, 2006, str. 53).

5.6 TLA, HODNIKI IN STOPNIŠČA

Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih določa v 37., 54. in 56. členu, da mora delodajalec zagotoviti, da tla v delovnih prostorih nimajo izboklin, lukenj ali podobnih neravnin. Obloge pohodnih površin morajo biti odporne pred obrabo in gladke, vendar na njih ne sme drseti. Hodniki oziroma glavne poti za gibanje morajo biti široke najmanj 1,50 m, stranske pa najmanj 1 m. Širina hodnikov se ravna po številu oseb v najbolj številčni izmeni (npr. do 20 oseb – 1 meter). Stopnišča s 5 in več stopnicami morajo biti vsaj na eni strani ograjena z varnostno ograjo. Stopnišča z 10 in več stopnicami morajo imeti varnostno ograjo na obeh straneh. Ograje stopnišča morajo biti vsaj 1 m visoke. Globina stopnice naj znaša 31 do 29 cm, višina stopnice pa 15 do 17 cm. Površina stopnic mora biti ravna in izdelana iz materiala, ki ne drsi, ali pa so

stopnice obložene s trakovi, ki preprečujejo drsenje. Na stopnišču ne sme biti odložen ali skladiščen nikakršen material. Najmanjša osvetlitev stopnišč je 100 lx.

5.7 VARNOST DELAVCEV NA DELOVNIH MESTIH

Delodajalec mora zagotoviti po 11., 12., 13. in 14. členu Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, da:

- so evakuacijske poti in izhodi delavcem vedno neovirano dostopni in prosti;
- evakuacijske poti in izhodi iz delovnih in pomožnih prostorov vodijo po najkrajši poti na prosto ali na varno mesto;
- vrata izhodov v sili se morajo odpirati navzven;
- vrata izhodov v sili ne smejo biti zaklenjena, pritrjena ali drugače blokirana na način, ki bi lahko delavcem otežil ali celo onemogočil takojšnjo uporabo v sili;
- evakuacijske poti in izhode mora delodajalec označiti s predpisanimi znaki na dobro vidnih mestih, znaki morajo biti izdelani tako, da so trajni;
- evakuacijske poti in izhode mora delodajalec opremiti z zasilno razsvetljavo za primer izpada napajanja stalne razsvetljave;
- delodajalec v skladu s posebnimi predpisi delovne prostore opremi s priročno gasilno opremo in napravami za odkrivanje in javljanje požara;
- priročna gasilna oprema mora biti delavcem lahko dostopna;
- priročna gasilna oprema mora biti enostavna za uporabo in označena s predpisanimi znaki, ki morajo biti nameščeni na vidnih mestih v bližini take opreme, znaki morajo biti izdelani tako, da so trajni.

97. člen Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih pa določa, da mora delodajalec za delovne prostore in delovna mesta izdelati načrt reševanja in umika oseb v primeru izrednih dogodkov in naravnih nesreč. Pri tem upošteva položaj, dimenzije in način uporabe delovnih prostorov in delovnih mest ter število ogroženih oseb. Načrt reševanja in umika mora biti obešen na vidnem mestu, ki je delavcem in drugim osebam vedno dostopen. Delodajalec mora enkrat letno organizirati vajo reševanja, da bi delavci praktično spoznali načrt reševanja za ustrezno ukrepanje v primeru potrebe.

6 MIKROKLIMATSKI POGOJI V PISARNI

Poleg ergonomskih načel ureditve pisarne je potrebno pri urejanju upoštevati tudi mikroklimatske dejavnike okolja, ki ob upoštevanju danih normativov stimulirajo ugodje in delo v pisarni, ob neupoštevanju pa so lahko zelo moteči in negativni faktorji, ki lahko vodijo celo v raznovrstna obolenja, stres in utrujenost zaradi neustreznega delovnega okolja.

Pisarna je delovni prostor, v katerem na uslužbenca delujejo različni vplivi, kot so zrak, svetloba, hrup, barve, rastline itd. Vplivi naj bodo čim bolj prilagojeni človeškim potrebam, da lahko pričakujemo večjo storilnost, možnost zmanjšanja obolenj in manj poškodb na delovnem mestu.

6.1 ZRAK

Za dobro počutje in zdravju neškodljiv notranji zrak je treba v delovne in bivalne prostore dovajati sveži, zunanji zrak ter potrebno toploto ali hlad. Pomembno je, da je zrak v zaprtih prostorih svež in zaznavno prijeten, torej brez vonjav, ne pa zatohel in smrdljiv. Temperatura zraka v pisarni naj bo od 19 do 20 °C. Če imamo v pisarnah klimatske naprave, lahko vzdržujemo enako temperaturo, če pa nimamo takšnih naprav, bo temperatura v pisarnah okrog 20 do 22 °C, poleti pa tudi več kot 25 °C. Relativna vlažnost zraka naj bo od 40 odstotkov pozimi do 60 odstotkov poleti. Če pri sebi nimamo merilca za vlažnost oziroma hidrometra, lahko na zmanjšano vlažnost opozorita nosna sluznica in suhe dihalne poti. Za vlaženje lahko uporabimo poseben vlažilec zraka (Brejc, 2004, str. 224). Klimatske oziroma prezračevalne naprave je treba redno čistiti in vzdrževati tako, da delujejo brezhibno in zagotoviti, da ne povzročajo škodljivega prepriha. Optimalna hitrost pretoka zraka naj bo 0,1 m/s ali manj. Če vas moti tok zraka, lahko uporabite razne premične pregrade za preusmeritev toka zraka.

6.2 RAZSVETLJAVA

Dobra in pravilna osvetlitev delovnega mesta je osnovni pogoj za varno in uspešno delo. Če dlje časa delamo v neustrezno osvetljenem delovnem prostoru, lahko nastanejo trajne posledice oziroma poškodbe vida. Posledice napačne, pretirane ali nezadostne osvetlitve so utrujenost, zaspanost, nezbranost, razdražljivost, bolečine v očeh, slabša učinkovitost pri delu itd. Delovno mesto v pisarni mora biti oblikovano tako, da viri svetlobe, kot so okna, svetilke ali druge svetlobne odprtine in svetleče površine ne povzročajo neposrednega bleščanja ali motečega zrcaljenja na zaslonu.

Glede na način, kako svetloba osvetljuje neki prostor, razlikujemo dve vrsti osvetlitve. Pri neposredni osvetlitvi potekajo svetlobni žarki od izvora svetlobe do nekega predmeta v ravni, neprekinjeni črti. Taka svetloba je praviloma močnejša, pripadajoče sence predmeta so ostrejše. Pri posredni osvetlitvi se svetlobni žarki na poti med izvorom svetlobe in nekim predmetom vsaj enkrat ali celo večkrat zlomijo, tj. odbijejo od različnih ploskev. Taka svetloba je običajno mehkejša, pripadajoče sence so manj ostre. V delovnem prostoru je, odvisno od vrste dela, priporočljiva kombinacija neposredne in posredne osvetlitve. Tako ni premočnih svetlo-temnih kontrastov, zaradi katerih se oko pri delu hitreje utruje (Novljan, 2006, str. 35).

Naravna svetloba prihaja v prostor skozi okna, zato je zelo pomembno, kako velika so in kje so. Če jih vgradimo na južno steno, dobivamo v prostor neposredno sončno svetlobo, če pa jih vgradimo na severno steno, pa posredno. Umetno si osvetljujemo prostore z električnimi svetili, poznamo fluorescentne svetilke, svetleče diode itd.

Dnevna svetloba mora biti zadostna, na delovno površino mora padati z nasprotne strani, kot je dominantna (delovna, pisna) roka, umetna svetloba pa mora biti stropna in enakomerna. Zelo kvarno vpliva preslaba ali neustrezno razporejena umetna svetloba (Jereb, 2000, str. 115).

V prilogi Pravilnika o varnosti iz zdravju pri delu s slikovnim zaslonom je določeno, da naravna in/ali umetna osvetljenost prostora mora biti, če je le mogoče, $400 \text{ lx} \pm 100 \text{ lx}$ in mora zagotavljati zadovoljive svetlobne razmere, upoštevajoč vrsto dela in zmogljivost delavčevega vida².

S stališča gospodarnosti razsvetljave, torej s ciljem, da bo izkoristek večji, pa se priporoča, da so površine svetlejšje. Tako naj ima strop v prostoru vsaj 70 %, stene pa vsaj 50 % odsevnost, saj mora v primeru manjših vrednosti razsvetljava imeti toliko večjo moč, da se doseže enaka svetlost površin (po Koselju, 2002, str. 341-342).

Bistvene smernice pri osvetlitvi prostora (Kodelja in Banovič, 2008):

- smer pogleda na zaslon mora biti vzporedna z okni,
- okna ne smejo biti pred ali za zaslonom,
- okna naj bodo zaščiteni z gostimi zavesami pastelnih barv,
- okna, izpostavljena soncu, naj bodo zaščiteni z žaluzijami iz vodoravnih lamel, ki omogočajo uravnavanje naravne osvetlitve,
- umetna svetloba naj bo čimbolj podobna dnevni.

² lx - enota za osvetljenost je luks, z oznako lx.

6.3 HRUP

Hrup moti, obremenjuje, je nadležen, škodljivo vpliva na zdravje in je celo vzrok za poškodbe. V pisarniških prostorih ni tolikšen, da bi povzročal okvare sluha, pogosteje pa zmanjšuje koncentracijo in delovno storilnost. Ravno zato se ergonomija posveča tudi tem šumom, ki človeku povzročajo motnje in neprijetnosti. Hrup je vsak nezaželen ali neprijeten zvok, ki kvarno vpliva na počutje in zdravje ljudi.

Delo v pisarni zahteva zbranost, zato veljajo delovna mesta z računalniškim zaslonom za mirna. Pri zahtevnejšem, še posebej umskem delu je treba zaposlenim zagotoviti delovno okolje, v katerem je prisotnega čim manj hrupa, saj ima le-ta negativne učinke na sposobnost koncentracije in povzroča stres. Tako je za umsko zahtevne naloge idealno delovno okolje tiha pisarna, kjer je jakost hrupa od 20 do 30 dB, kar priporoča tudi standard ISO 11690 (Delo, 2005).

Hrup se lahko tudi zmanjša z izbiro tišje pisarniške opreme in pripomočkov, z namestitvijo umetnih stropov, ki vpijajo zvok, s preprogami, z akustičnimi stenami, ki ločijo različne dele prostorov, z večjo razdaljo med delovnimi postajami, z zmanjšanjem števila ljudi, ki delajo v eni pisarni itd.

Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom določa v prilogi, da hrup opreme in drugih virov zvoka v prostoru ne sme motiti dela in mora izpolnjevati zahteve pravilnika o varnostnih in zdravstvenih zahtevah pred nevarnostjo hrupa pri delu.

6.4 BARVE

Barve so pomemben del pisarniškega sloga in s tem posledično tudi splošne podobe, ki jo o sebi gradi podjetje, po drugi strani pa prispevajo k boljšemu počutju in storilnosti zaposlenih. Nekatere barve poživljajo in vlivajo energijo, druge pomirjajo in sproščajo. Poleg razsvetljave v pisarni je zelo pomembna barva sten, pisarniškega pohištva in opreme. Prav tako kot s pravo osvetlitvijo lahko tudi s pravo izbiro barv dosežemo boljše počutje zaposlenih na delovnih mestih. Barve sten in opreme naj bodo torej svetle, pastelne, najbolje nevtralne. Torej morajo delovati pomirjajoče. Svetle barve se nam v prostoru odmikajo ter prostor razširijo, medtem ko se nam temne barve zdijo vsiljive, utesnjujoče in zožujejo prostor. Zagotoviti je potrebno medsebojno usklajenost barv tal, pohištva, sten in okrasnih predmetov. Zelena barva in deloma tudi modra delujeta pomirjajoče, medtem ko rdeča, oranžna in rumena delujejo stimulatивно, vijolična pa na nas deluje agresivno in utrujajoče.

6.5 RASTLINE

Znano je, da rastline v pisarnah odstranjujejo strupe. Pisarno si lahko primerno popestrimo tudi s cvetjem, ki vedno prinaša v prostor navdih svežine, topline in svečanosti. Rastline ne poskrbijo samo za lepši prostor, ampak so tudi proizvajalci kisika in skrbijo za ustrezno vlažnost zraka, nekatere med njimi so celo sposobne nevtralizirati škodljive snovi. Ugodno vplivajo na naše zdravje in počutje v pisarni ter zmanjšujejo stres, kar pomeni večjo storilnost in manjšo obolevnost. Ni potrebno, da pisarno spremenimo v rastlinjak, tri ali štiri večje rastline že razstrupijo povprečno veliko pisarno in tako prispevajo k boljšemu počutju.

Pri izbiri rastlin, ki bodo postavljene v pisarnah, je pomembno, da je njihova nega kar najbolj enostavna in ne zahteva veliko truda in časa. Rastline, ki uspevajo praktično v vsakem prostoru, so: juka, dracena, fikus benjamin, begonija itd. Tudi če te rastline nekoliko zanemarimo, si bodo z nekaj pozornosti najverjetneje kmalu opomogle. Drug pomislek, ki se pojavlja pri izbiri primerne rastline za pisarno, je prostorska omejenost, saj rastline ne smejo predstavljati ovire v pisarnah. Tukaj so tako cenjeni sagovci, posebej dražji, zaradi njihove zelo počasne rasti.

Zaposleni, ki delajo v pisarnah, kjer so rastline, imajo nižji krvni tlak, pri delu so bolj odzivni, občutijo manjši stres in dihajo boljši zrak kot tisti, ki delajo v sterilnih pisarnah brez cvetja in zelenja.

7 ZDRAVSTVENE TEŽAVE PISARNIŠKIH DELAVCEV

Delo v pisarni pomeni dolgotrajno sedenje in zmanjšanje gibanja, kar nas pripelje do poškodb, ki pa ne nastanejo čez noč, temveč so posledica dalj časa trajajočih obremenitev. Vse to pa čez čas ogrozi naše zdravje. Poškodbe in težave, na katere moramo biti še posebej pozorni se kažejo kot napetost v mišicah, bolečine v predelu hrbtenice, okorelost sklepov, glavoboli, utrujenost oči, slab krvni obtok, napetost in stres. In tudi stroški, ki jih povzročijo nezgode in bolezni pri delu, so zelo visoki, stroški za delavce in njihove družine, poslovni stroški za organizacije oz. podjetja in družbeni stroški oz. večje obremenjevanje sistemov socialnega varstva.

7.1 BOLEČINE V HRBTU

Bolečine v hrbtu sodijo med najpogostejše vzroke za delovno nesposobnost med ljudmi, ki so zaposleni. Nastanejo zaradi nepravilnega sedenja in premalo gibanja, ker oslabijo hrbtne mišice. Osnovni vzrok za pojav bolečine hrba je utrujenost osrednjega živčevja. Pri dolgotrajnem sedenju se začne hrbtenica posedati, telo preide v slabo držo, medenica se zvrne in povzroči izgubo naravnih krivin hrbtenice. Slaba drža negativno vpliva na ramena in vrat, saj ju prekomerno obremenjuje in s tem povzroča krčenje mišic, bolečino ter nesposobnost ohranjati ravno držo telesa.

Če se pojavi bolečina v zatilju in sega do rame, se lahko sklepa o prizadetosti v predelu vratne hrbtenice. Poškodbi lahko rečemo tudi »vratni sindrom«. Pri težkih primerih pride do motoričnih motenj (prsti so nespretni).

Bolečina, ki se lahko pojavi v predelu hrbtenice, je tudi išijas. To je živčna bolečina, ki nas spremlja od sedala prek zadnje strani nog do pete. Pri tem gre za pritisk na živec, pri čemer nastopi krajša ali daljša bolečina, ki jo praviloma izzove kak nespreten gib ali dvig težkega bremena. Težavo zdravimo z ležanjem na čvrsti podlagi, s toploto, z zdravili ali operativno.

Zelo pogosta je tudi bolečina v ledvenem in križnem predelu hrbtenice. Tej obliki nenadne akutne bolečine rečemo tudi »lumbago« ali »heksenšus«. Bolečina nastopi zaradi motnje v medvretenčnem prostoru v kratkem času in povzroči, da prizadetega celo zvije v dve gubi. Prizadeti se le s težavo giblje. Bolečine prenehajo tako, da se kljub bolečini gibljemo naprej, tako da hrbtenico sprostimo in postane ohlapna.

Raziskave kažejo, da ima tudi stres veliko vlogo pri nastanku bolečin v hrbtu. Akutne bolečine v hrbtu so lahko posledica preobremenjenosti, brezvoljnosti ali enostavno previsokih zahtev do organizma. Takrat je treba bolečino razumeti kot opozorilo, da upočasnimo tempo življenja.

Težave s hrbtenico zaradi obremenitev pri pisarniškem delu nastajajo postopno in se lahko stopnjujejo do trajnih okvar. Brez gibanja tudi najboljši stol ne more zagotoviti zdrave hrbtenice. Pomembno je, da se togo sedenje spreminja v dinamično, kar pomeni menjavanje položajev pri sedenju (»nemirno sedenje«). Rešitev je lahko že zavestno vstajanje med telefoniranjem.

Tudi sedenje na ortopedski žogi varuje zdravje, krepi hrbtne in trebušne mišice, sili v pravilno držo in s tem preprečuje bolečine v hrbtenici.

Bolečine lahko omilimo s sprostitvenimi vajami, masažami, plavanjem in toplimi kopelmi.

7.2 OTRDELI SKLEPI IN MIŠICE

Ker nepretrgano sedenje ni naravna drža telesa, se mišice pri tem ne uporabljajo in za stalno »zaspijo«. Pogosto je posledica tega napačna drža telesa, pri tem je hrbet upognjen ali pa je celotno težišče telesa preveč premaknjeno naprej, tako da pride do mišične napetosti v tilniku in ramenih (Bilban, 1999). Tudi sklepi otrdijo zaradi pomanjkanja gibanja, samo gibanje pa je navadno oteženo ali celo povzroča bolečine. Kadar so noge iztegnjene daleč naprej, sedalo nima trdnega stika s sedežem in hrbtne mišice se pri tem krčijo. Odsvetuje se tudi sedenje s prekrižanimi nogami, ker se s tem povečuje pritisk na bedrni živec in na medenico, kar lahko ovira celotni krvni obtok.

7.3 SLAB KRVNI OBTOK

Zaradi dolgotrajnega sedenja in mirovanja pride do upočasnjene ali oviranega pretoka krvi. Kri začne zastajati v venah spodnjih delov nog in stopal, oteženo pa je njeno gibanje po celem telesu. Zastoj krvi je eden glavnih krivcev za nastanek venske tromboze, saj počasen pretok krvi pospešuje njeno strjevanje. Ker je venska tromboza izjemno nevaren pojav, ki lahko povzroči tudi smrt, se je treba ustrezno zaščititi. Treba se je veliko gibati in piti zadostne količine brezalkoholnih negaziranih pijač. Stol imejte na taki višini, da stegna ne bodo z vso težo pritiskala na rob stola, saj tako človekova lastna teža pritisne na vene in zavre venski obtok spodnjih udov, poleg tega pa večkrat med delom vstanite in se sprehodite po pisarni (Jurca, 2010). Vsem zaposlenim in drugim, ki so prisiljeni veliko stati ali sedeti in se med delom ne morejo dovolj gibati, pa bodo koristile tudi preventivne kompresijske nogavice, ki omilijo izpad mišične črpalke.

7.4 POŠKODBE RSI

Poškodbam, s katerimi se srečamo v pisarni rečemo poškodbe RSI (angleška kratica za repetitive strain injury ali slovenska kratica PPP – poškodbe zaradi pogostih ponovitev enakih gibov). To so poškodbe ponavljajočih se napetosti in obremenitev. Gre za kronično

obolenje, ki lahko nastane zaradi trajne, vedno enake obremenjenosti mišic, vendar se razvije v več letih (Inštitut Prevent, 1999).

Nastanejo zaradi ponavljajočega preobremenjevanja, ki poškodujejo živce, kite, mišice in druga mehka tkiva. Bolezen najbolj prizadene roke, tilnik, ramena in oči. Najbolj ogroženi so ljudje, ki po več ur na dan presedijo pred računalnikom. Prvi znak je izgubljanje moči v rokah, kasneje pa se pojavijo še mravljinčavost, zbadanje v prstih ter otečenost rok. Poškodbe RSI niso nevarne le zato, ker lahko za vedno preprečijo kariero v delovnem okolju, v pisarni ali kjerkoli drugje, pač pa lahko vplivajo tudi na vsakdanja opravila, ki jih naredijo neznosno boleča. Verjetnost nastanka poškodb RSI se lahko zmanjša z upoštevanjem nekaj preprostih in izvedljivih priporočil. Če se uporablja računalnik dlje časa, si je potrebno po vsakih 25 do 30 minutah vzeti 5 minut odmora. Med odmorom naj človek vstane, se pretegne in razgiba telo. Med delom naj poskuša več uporabljati tipkovnico (pri uporabi tipkovnice je več gibanja) kot miško. Življenje z RSI-jem je lahko zelo boleče, zdravljenje lahko traja mesece in celo leta, v nekaterih primerih pa se popolna funkcija roke nikoli ne bo vrnila.

7.5 SINDROM ZAPESTNEGA KANALA

Sindrom zapestnega kanala oziroma CTS (angleška kratica za carpal tunnel syndrome, kar pomeni sindrom karpalnega ali zapestnega kanala) je poškodba, pri kateri gre za poškodovan živec. Mehanizem poškodbe lahko živec le utesni ali pa rahlo poškoduje, lahko pa ga povsem prekine, kar pomeni, da del telesa, ki ga je živec oskrboval, ne bo več občutljiv za dotik ali pa bo izgubil sposobnost premikanja – informacija po živcu namreč do ustreznih mišic ne bo mogla pripotovati (Jane, 2004). Prizadeti imajo pogosto občutek, da so jim roke »zaspale«, kar je že lahko znak za motnjo v prekrvavitvi. Če s prizadeto roko delamo, se težave samo poslabšajo. Lahko pride do izgube moči v mišicah dlani, predvsem v mišicah palca, prijemanje predmetov je vedno težje. Sindrom zapestnega kanala se lahko pojavi pri ljudeh, ki pogosto ponavljajo enolične gibe, predvsem pri prijemanju ali grabljenju predmetov pri upognjenem zapestju navzdol, kamor sodi tudi delo s tipkovnico in računalniško miško (Rifel, 2006). Težav se najlažje znebimo tako, da spremenimo držo dlani, delamo redne odmore in posebne vaje za prste ali opustimo oziroma spremenimo dejavnosti, ki povzročajo nelagodje. V primeru poslabšanja stanja je potreben operativni poseg, s katerim preprečimo pritisk na živec.

7.6 TEŽAVE Z VIDOM

Dolgotrajno sedenje pred računalniškim zaslonom povzroča utrujenost oči, nejasen vid in pekoč občutek v očeh. Te poškodbe nastanejo predvsem zaradi slabega položaja med sedenjem, ki povzroča krčenje mišic v zatilju. Človeško oko je tako sestavljeno, da je manj napeto med gledanjem v oddaljene objekte. Da lahko gledamo v objekte bližje očem, se aktivirajo majhne mišice, ki napenjajo očesno lečo. Nепrestano gledanje v ekran lahko povzroči redkejše mežikanje, kar pomeni, da je oko podvrženo večjemu izsuševanju in s tem večji možnosti za infekcijo, ljudje za računalnikom v povprečju mežikajo kar 2/3 manj pogosto kot sicer.

Kadar delamo na razdalji, na kateri je običajno zaslon, to je 45 do 60 cm, je očesna leča stalno napeta. Oko se prilagaja na gledanje od blizu. Če moramo pri delu večkrat pogledati tudi v tekste, ki jih imamo na mizi, se bralna razdalja pogosto spreminja. Leča se mora stalno prilagajati, mišice, ki jo krčijo in daljšajo, se hitro utrudijo, kar občutimo kot bolečino v očeh (Teržan, 2007, str. 13).

Zato je pomembno, da se med delom redno obračamo stran od ekrana in se za kakšno minuto ali dve zazremo v oddaljeni predmet ali se skozi okno zazremo v naravo, med tem pa lahko naredimo tudi nekaj razteznihi vaj. Sproščamo se lahko tudi z zaprtimi očmi, in sicer s preprostim vrtenjem zrkla v vse smeri.

Delo z računalnikom naj bo čim bolj pestro in če je le možno, se izogibajmo časovnim pritiskom. Tudi v prostem času se izogibajmo aktivnostim, ki utrujajo in obremenjujejo oči.

7.7 GLAVOBOL

Človek današnjega časa se najpogosteje srečuje z dvema oblikama glavobola, z migreno in tenzijskim glavobolom. Čeprav znamo pogosto potožiti, da nas muči migrena, pa gre v bistvu za tenzijski glavobol. Kar prepogosto zamenjujemo obe vrsti glavobola. Pogostost tenzijskega glavobola je bistveno večja (78 %) od migrenskih glavobolov (16 %) (Tetičkovič, 2007, str. 22).

Tenzijske glavobole najpogosteje povzročijo togost oziroma napetost mišic glave, vratu in ramen. Pogosto so povezani s stresom, depresijo in tesnobo. Lahko jih povzroči tudi prekomerno delo, premalo spanja, neprimerna ali neuravnovešena prehrana ter prekomerno pitje alkohola. Bolečina je stalna, topa in velikokrat jo bolniki opišejo kot občutek, da jim glavo zateguje pas ali kot bi nosili premajhen klobuk. Bolečina je znosna in običajno se javlja obojestransko. Tenzijski glavobol nastane postopno, traja pa lahko več ur in celo več dni. Metode za obvladovanje stresa in tehnike sproščanja lahko preprečijo nastanek glavobola.

Migrena pogosteje prizadene ženske in je lahko prav izčrpavajoča. Gre za občasen, prav neznosen glavobol, ki se lahko ponavlja celo več let. Bolnikom je ob migrenskim glavobolu slabo, motita jih tako svetloba kot hrup. Sprožilni dejavniki migrene so še vlaga, zračni tlak, spalni ritem, utripajoča luč, vonjave, glasen zvok, naporna dejavnost, stres itd. Proti migreni pomagajo treningi za sprostitvev in psihoterapija, koristi tudi sprememba ritma spanja, obrokov hrane in telesnih aktivnosti, zdrava prehrana in izogibanje sprožilcem.

7.8 STRES

Stres je fiziološki in psihološki odziv posameznika na notranje ali zunanje dražljaje (stresorje), ki ga spravijo iz ravnotežja. Ločimo pozitivni in negativni stres. Prvega smo sposobni obvladovati in nas spodbuja k dejanjem, drugi pa je posledica pretirane izpostavljenosti stresorjem, je škodljiv in lahko vodi v različna bolezenska stanja.

Večina ljudi večji del življenja preživi na delovnem mestu, ki v glavnem predstavlja sedeče in/ali ponavljajoče delo v pisarni (v zaprtem in pogosto pomanjkljivo osvetljenem in prezračevanem prostoru) ali avtu. To ima močan (predvsem negativen) vpliv na naše počutje in zdravje, zato je pomembno, da se začnemo zavedati okolja, v katerem delamo in fizičnih ter psihičnih pogojev, pod katerimi delamo, da bi lahko vpliv stresorjev čim bolj omilili oziroma izničili. Čeprav velikokrat ne moremo spremeniti delovnih pogojev in situacij, pa vedno lahko spremenimo naš odnos do njih.

Kaj povzroča stres, oz. kaj so stresorji na delovnem mestu (Bilban, 2009, str. 24)?

- Časovni pritiski in (pre)hiter tempo dela z neodložljivimi termini.
- Slaba organizacija dela, pomanjkljive informacije, nepoznavanje svoje vloge in odgovornosti na delovnem mestu.
- Nezmožnost organizacije svojega dela ali vpliva na spremembo dela.
- Fizične obremenitve in prostorska omejenost.
- Monotonija, preprostost in število enoličnih (enostranskih) gibov, ki jih opravijo delavci za tekočim trakom, tipkovnico in na blagajni.
- Nočno delo, delo s strankami in izolirano delo brez sodelovanja sodelavcev in nadrejenih.
- Napake in spodrsaljaji niso dovoljeni in so kaznovani: pritisk, da je treba delo opraviti brezhibno, natančno, v skladu z navodili, po standardnih postopkih in v dogovorjenem času, povzroča dodatno obremenitev in s tem stres.

Na delovnem mestu se moramo truditi, da zaradi pretirane vestnosti ne postanemo žrtve stresa. Večkrat si vzemimo minuto ali dve časa in pri tem počivajmo, sprostimo svoje telo in ne mislimo na nobeno stvar. Če imamo priložnost, lahko svoj odmor izkoristimo za kratek sprehod, vendar brez naglice.

Če znamo upravljati s stresom, je lahko tudi pozitiven, kajti človek ima takrat več motivacije, povečata se zbranost in učinkovitost. Ko ocenimo, da situacijo lahko obvladamo, se sproščajo celo hormoni ugodja.

Nekaj nasvetov za premagovanje stresa na delovnem mestu:

- Na delovnem mestu si pomagajmo z dihanjem.
- V stresni situaciji upočasnimo svoje dihanje do šest vdihov na minuto. Vdih naj traja pet sekund, izdih pa naj bo vsaj dvakrat daljši. Ob tem si predstavljamo, kako z izdihom sproščamo napetost.
- Prekinjajmo delo z rednimi odmori. Vstanimo, sprostimo del napetosti z gibanjem. Opravimo telefonske pogovore med hojo in namesto kratkega elektronskega sporočila opravimo pogovor s sodelavcem v sosednji pisarni iz oči v oči.
- Vsakih trideset minut se pretegnimo in sprostimo mišice. Tako se deloma izognemo posledicam prisilne drža.
- Naučimo se organizirati svoj čas.
- Naredimo seznam vseh nalog, ki jih moramo opraviti, razvrstimo jih po pomembnosti in naredimo urnih, kdaj jih bomo opravili. Najprej se lotimo najpomembnejše naloge in jo dokončamo, preden začnemo drugo. Vedno se ukvarjamo le z eno nalogo.
- Vedno in povsod razmišljajmo pozitivno.

Tako kot na delovnem mestu je potrebna sprostitev tudi po napornem dnevu. Posvetimo se stvarim, ki nas sproščajo in napolnjujejo s pozitivno energijo. Zavedati se moramo pomena svojega zdravja in ga vse življenje varovati in negovati.

8 PRAKTIČNI NASVETI ZA PREPREČEVANJE ZDRAVSTVENIH TEŽAV PISARNIŠKIH DELAVCEV

Zaradi elektronske revolucije vse več ljudi vedno dlje časa mirno sedi za računalniki in posledice tega strmo naraščajo. Večina »pisarniških« bolezni je povezana z delom za računalnikom, ki človeka sili v nenaraven telesni položaj. Delo za računalnikom, ki traja več kot pol delovnega časa, lahko zaradi ponavljajočih se gibov, predolgo trajajočega sedečega položaja, statične napetosti mišic in nepravilnega položaja povzroči sindrom CTD (Cumulative Trauma Disorder), to je simptome in bolezni predvsem hrbtenice in rok (Jug, 2008, str. 46).

Nepretrgano, dlje časa trajajoče delo pred računalniškim ekranom pogosto povzroča glavobol, utrujenost, vegetativne motnje, napetost mišic in bolečine v gibalih. Ker računalnik kljub temu ostaja vse pomembnejši sopotnik sodobnega človeka, si ergonomija prizadeva čimbolj omiliti njegove negativne učinke na organizem.

Da bi zmanjšali negativne posledice, ki jih prinaša pisarniško delo, se poslužujmo večkratnih prekinitev dela in izvajanja razteznih in razgibalnih vaj. Gre za aktivnost, ki omogoča boljše počutje. Vaje so lahke, preproste in sproščujoče. Če jih izvajamo pravilno, lahko preprečimo marsikatero poškodbo, še preden se pojavi. Vaje lahko delamo skoraj povsod in ob vsakem času. Pogosto jih lahko delamo za svojo pisalno mizo, na delovnem sestanku, ko telefoniramo, med urejanjem arhiva, ko pošiljamo faks, kadar kopiramo, v času ko računalnik obdeluje podatke itd.

Raztezne vaje so preproste, pomembno je le, da poznamo prave postopke in položaje ter jih pravilno izvajamo. Upoštevati moramo, da mora vadba potekati brez pretiranih bolečin, napetost pa sme biti le tolikšna, da se dobro počutimo. Da bi ostali prožni in elastični, je treba raztezne vaje delati ves dan po malem. Čeprav teorija pravi, da brez bolečin ni koristi, raztezne vaje ne smejo povzročati bolečin.

Študija na University of Missouri-Columbia (2007) je razkrila, da dolgotrajno sedenje povečuje tveganje za kardiovaskularne bolezni, diabetis in prekomerno telesno težo. Če presedimo cel dan, tudi priporočena enourna vsakodnevna rekreacija ne bo dovolj učinkovita, zato znanstveniki svetujejo, da se je potrebno med sedenjem večkrat vstajati, pa tudi opravljanje drobnih opravil ali vaj znatno pospeši metabolizem.

Vaje za raztezanje hrbtnih mišic se izvajajo sede na pisarniškem stolu. Ena od možnih vaj se izvaja tako, da se močno nagnete naprej, glava visi navzdol, vrat je sproščen. Zdržite 10 do 20 sekund. Da bi se vzravnali, se odrinete z rokami. Pri drugi vaji na stolu sedite vzravnano in iztegnete roke nad glavo. Zadržite 20 sekund na sredini, nato še na levo in desno stran. In tretjo vajo izvedete tako, da sedite pokončno in vzravnano, dlani obeh rok počivajo na stegnih. Dvignete noge, dokler stopali ne lebdita v zraku. Istočasno potisnete

dlani narahlo ob stegna in tako uravnavate napetost v trebušnih mišicah, zadržite 10 sekund.

Vaje za raztezanje vratnih mišic lahko izvajate tako, da ko stojite ali sedite, roke sproščeno visijo ob bokih, ramena so sproščena, nato glavo nagnete na stran, najprej na eno, nato še na drugo, na vsaki strani zadržite 5 sekund. Nato glavo potisnete rahlo naprej, da raztegnete tilnik in zadržite 5 sekund. Pri tretji vaji pa glavo obrnete na eno stran, nato še na drugo in na vsaki strani zadržite 5 sekund.

Vaje za raztezanje ramenskih mišic se lahko izvajajo sede ali stoje. Prvo možno vajo izvedete tako, da prekrížate prste, nato dlani obrnete navzgor in iztegnete lakti nad glavo, zadržite 10 do 15 sekund, vaja je odlična za povešena ramena. Globoko dihajte. Pri drugi vaji prav tako prekrížate prste, nato iztegnete roke pred seboj, dlani naj bodo obrnjene proč od vas. Občutili boste raztezanje v lakteh in v zgornjem delu hrbta (lopatice). Tretjo vajo pa lahko izvedete tako, da ramena dvignete proti ušesom, da začutite rahlo napenjanje v vratu in ramenih, zadržite 3 do 5 sekund, nato sprostite ramena v normalen položaj.

Vaje za raztezanje prstov, zapestij in podlakti lahko izvedete na različne načine, kot je na primer prva vaja, da stegnete prste, da začutite napetost, zadržite 10 sekund, sprostite, nato prste stisnete močno v pest, in jih nato spet raztegnete kolikor lahko. Pri drugi vaji pa pred seboj prepletete prste, roki in zapestji 10-krat zavrtite v smeri urinega kazalca, nato ponovite še 10-krat v drugo smer. Pri tretji vaji pa roke in lakti stresate ob telesu 10 do 12 sekund.

Vaje za raztezanje nog lahko izvajate tako, kot je na primer prva vaja, da ko stojite ali sedite, dvignete levo stopalo in ga zavrtite 8 do 10-krat v smeri urinega kazalca in 8 do 10-krat v nasprotni smeri, ponovite še z drugo nogo. Drugo vajo izvedete tako, da ko stojite se z desno roko nekam oprimate za ravnotežje. Stojite vzravnano in vrh desnega stopala primete z levo roko. Rahlo vlečete peto proti zadnjici, da začutite rahlo raztezanje, zadržite 10 do 20 sekund, ponovite še z drugo nogo. Tretja vaja pa poteka tako, da sedete na stol in se potisnete čisto nazaj. Napnete nožne mišice, kakor bi hoteli vstati. Pri tem dvignete zadnjico od sedeža samo toliko, da se še ga rahlo dotika, čez 10 sekund zadnjico spustite.

Za dober vid je izrednega pomen tudi drža telesa, ki naj bo pokončna z ravno hrbtenico, sproščenost vratu in ramenskega obroča, spočitost, ter sproščenost oči. Zaradi tega je pomembno, da se večkrat na dan dobro pretegnete, močno zavezate (navlažitev oči), ter večkrat namenoma pomežiknete. Preden začnete z vajami za sprostitev oči je koristno, če razmigate ter zmasirate vrat in ramenski obroč, kot npr. kroženje z glavo in z rameni, pogled levo–desno, gor-dol,...

Polaganje dlani izvedete tako, da dlani dobro podrgnete eno ob drugo, do te mere, da imate občutek, da žarita. Nato si pokrijete oči za eno minuto, tako da se dotikata vek, ne smeta pa preveč pritiskati nanje. Oči se bodo odpočile od pisarniških luči in ekrana, toplota pa bo spodbudila njihovo prekrvavitev. Ta vaja je koristna za sprostitvev oči, zato jo je koristno izvajati večkrat dnevno.

Krepitev očesnih mišic poteka tako, da pogledamo skrajno navzgor in skrajno navzdol, nato pogledamo skrajno levo in skrajno desno, nato pogledamo skrajno levo navzgor in desno navzdol, nato pogledamo skrajno desno navzgor in levo navzdol, za tem krožimo z očmi v levo in desno.

Vsak gib z očmi najprej ponavljamo z odprtimi in nato še z zaprtimi očmi. Za začetek vam predlagam, da nobene od teh vaj ne ponovite več kot 2 – 3 x, ker vas bodo drugače bolele oči. Če vmes čutite, da so oči utrujene, se za minuto ustavite in ponovite vajo z polaganjem dlani. Obvezno pa polaganje dlani izvajajte ob koncu vaje vsaj nekaj minut.

Vajo blizu – daleč izvedete tako, da se postavite k oknu, če niste zunaj. Iztegnete kazalec roke 15 - 30 cm pred sabo. V daljavi si izberete nek predmet, npr. drevo, nato s pogledom po nevidni vrvi potujete od prsta do tega predmeta in nazaj.

Vaja s palcem poteka tako, da iztegnete roko naprej, dvignite palec, ga držite približno 40 cm pred očmi in se zazrete vanj. Nato v daljavi iščete točko, ki leži za palcem, dokler ne boste videli palca dvojno.

Vzemite si odmor od zaslona in večkrat na dan se obrnite stran od zaslona in oči uprite v oddaljeno točko (npr. poglejte skozi okno) za 20 sekund. Ob tem veliko mežikajte, ker to čisti in vlaži oči.

Masaža senc poteka tako, da zamižite in si približno pol minute, dva prsta daleč od obrvi in s krožnimi gibi, masirate sence.

Izpiranje oči z vodo izvedete tako, da zaprte oči izpirate najprej nekaj časa s toplo in nato s hladno vodo. To storite kadarkoli čutite, da imate utrujene oči, predvsem pa zvečer.

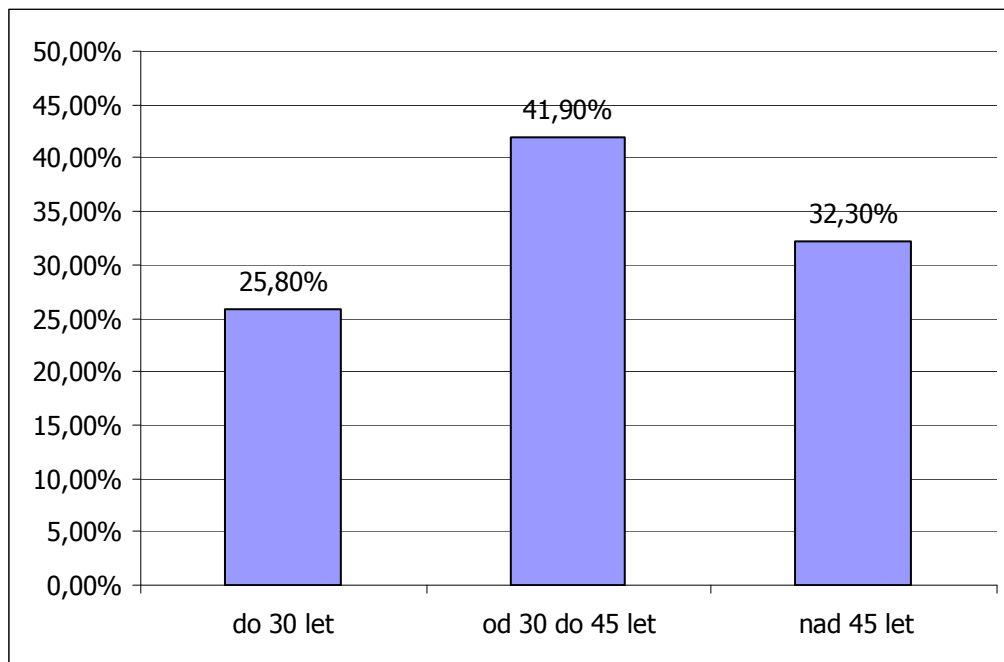
9 RAZISKAVA NA ORGANIZACIJI JAVNE UPRAVE

9.1 PREDSTAVITEV RAZISKAVE

Raziskava o zdravem in varnem delu v pisarni je bila opravljena januarja 2012 med 31 zaposlenimi na Mestni občini Ljubljana. Anketni vprašalnik obsega 24 vprašanj in je anonimen. Namen vprašalnika je ugotoviti kako in na kakšen način opravljajo svoje delo, kakšni so mikroklimatski pogoji v pisarnah, pisarniška oprema oziroma sredstva, s kakšnimi zdravstvenimi težavami s srečujejo pri svojem delu, ali izvajajo preventivno rekreacijo oziroma vaje za sproščanje, ali poznajo evakuacijske poti v primeru izrednih dogodkov ter kako je poskrbljeno za varnost in zdravje delavcev v njihovi organizaciji.

Na prvo zastavljeno vprašanje o starosti zaposlenih (Grafikon 1), jih je največ v starostni skupini od 30 do 45 let, kar 41,90 % (13), mlajših do 30 let je 25,80 % (8), najstarejših nad 45 let pa 32,30 % (10) anketiranih.

Grafikon 1: Starost zaposlenih

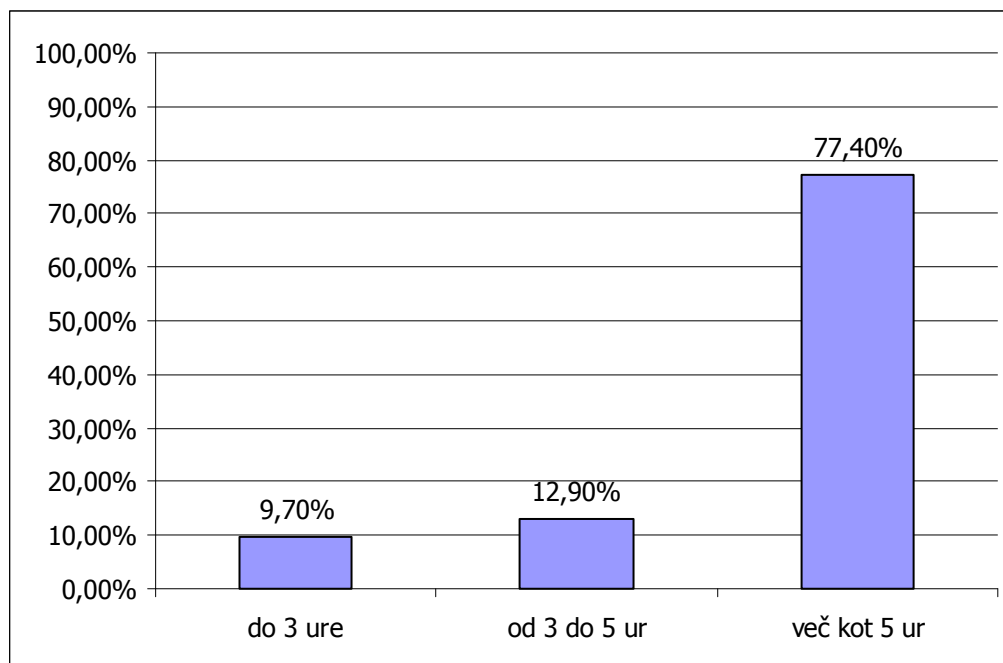


Vir: lasten

Ker delo z računalnikom opravljamo pretežno sede v prisilni oziroma enolični drži, kar je za zdravje zelo škodljivo, me je pri naslednjem drugem vprašanju zanimalo kolikšen je povprečen čas, ki ga zaposleni porabijo za delo z računalnikom (Grafikon 2). Rezultat je sledeč, več kot polovica anketiranih (77,40 %) oziroma 24 porabi več kot 5 ur za delo z računalnikom, sledita jim skupina anketiranih (12,90 %) oziroma 4, ki porabi od 3 do 5 ur

in z 9,70 % (3) skupina, ki porabi do 3 ure za delo z računalnikom. Takšni rezultati pa lahko kažejo na resno možnost negativnega vpliva na zdravje zaposlenih.

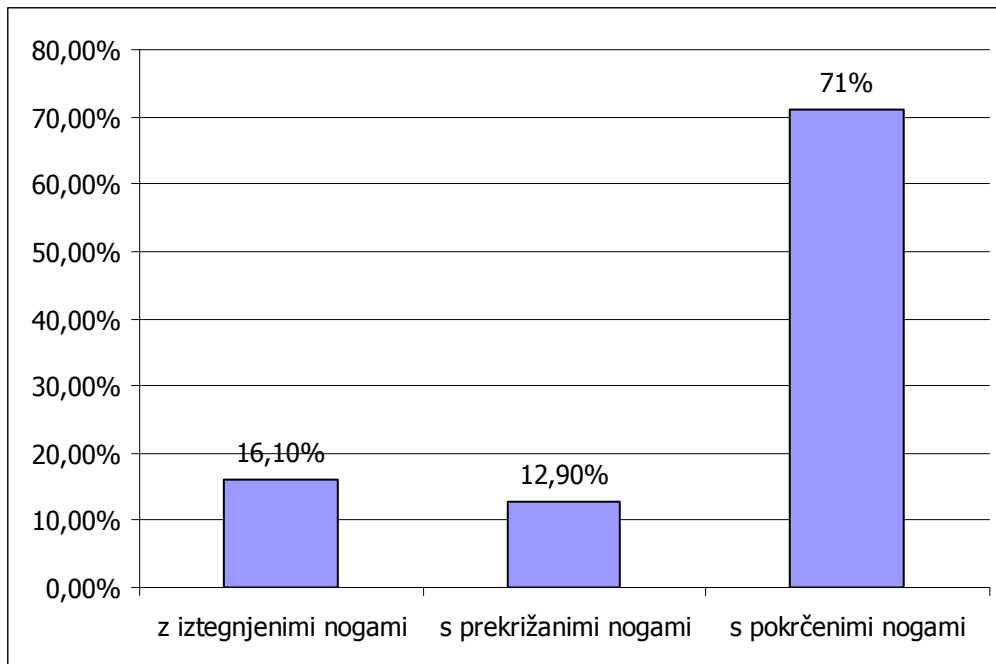
Grafikon 2: Povprečen čas, porabljen za delo z računalnikom



Vir: lasten

Način sedenja pred računalnikom je zelo pomemben, kajti če človek ne sedi pravilno se lahko skrčijo hrbtne mišice in poslabša krvni obtok, tako da se je tretje vprašanje nanašalo na način sedenja pred računalnikom (Grafikon 3). Z iztegnjenimi nogami sedi 16,10 % (5) anketiranih, največ, 71 % (22) anketiranih sedi s pokrčenimi nogami in najmanj, 12,90 % (4) jih sedi s prekrižanimi nogami. Na podlagi rezultatov lahko spoznamo, da na tem področju ni večjih težav, kajti večina zaposlenih sedi pravilno pred računalnikom.

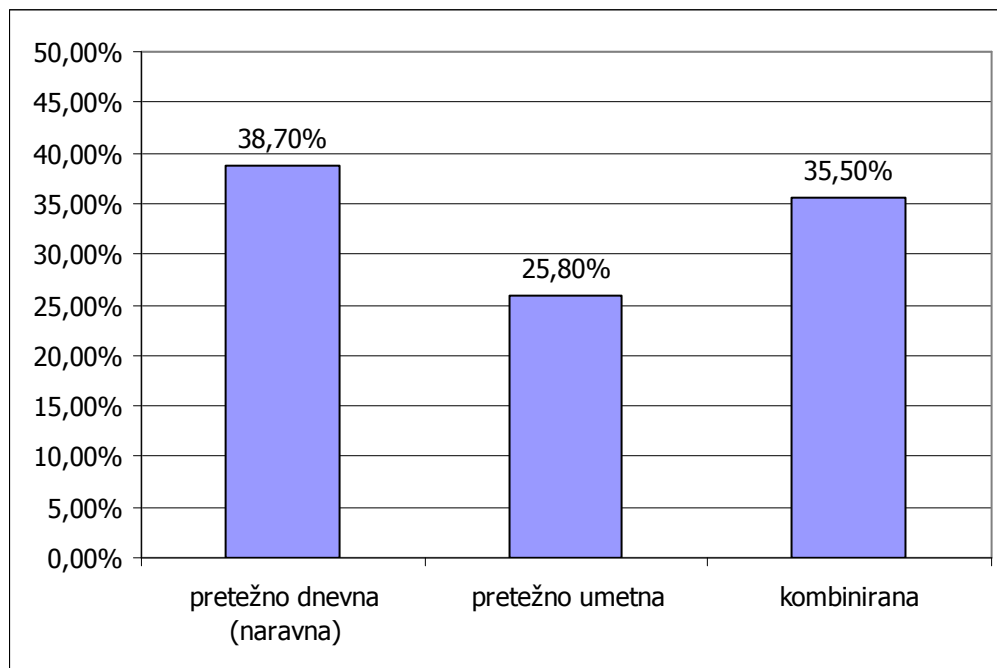
Grafikon 3: Način sedenja pred računalnikom



Vir: lasten

Ustrezna razsvetljava v pisarnah je osnovni pogoj za varno in uspešno delo. Najboljša je naravna oziroma dnevna svetloba, umetna pa naj služi le kot dopolnitev le-te. Vsakršen vir svetlobe mora biti pravilno razporejen, da ne povzroča neposrednega bleščanja ali motečega zrcaljenja na zaslonu, zato me je zanimalo kakšno osvetlitev imajo v pisarnah. Grafikon 4 prikazuje, da ima 38,70 % (12) anketiranih pretežno dnevno oz. naravno svetlobo, 25,80 % (8) jih ima pretežno umetno, 35,50 % (11) anketiranih pa jih ima kombinirano svetlobo.

Grafikon 4: Osvetlitev pisarne

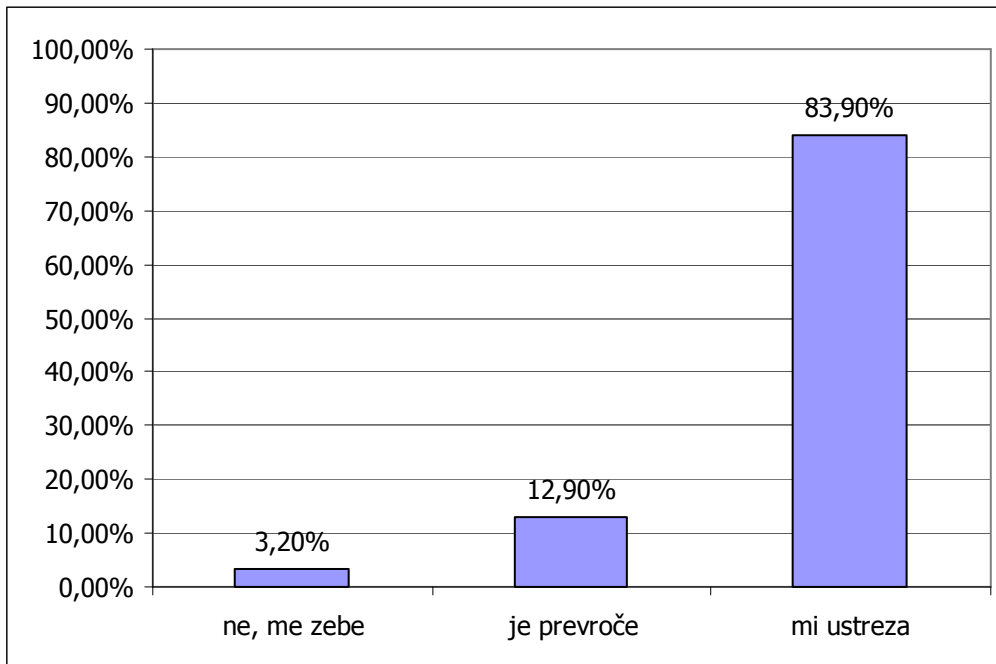


Vir: lasten

Zelo pomembna je temperatura zraka v pisarnah, kjer delajo zaposleni. Glede na to, da zaposleni pisarniško delo praviloma opravljajo sede v poslovni obleki, je optimalna temperatura okrog 20 do 22 °C, poleti je pa tudi več kot 25 °C, če v pisarnah ni klimatskih naprav. Peto in šesto vprašanje se tako nanaša na temperaturo zraka v pisarnah v zimskem oziroma poletnem času. Iz grafikona 5 je razvidno, da v zimskem času večini anketiranim (83,90 %) oziroma 26 ustreza temperatura v njihovi pisarni, 12,90 % (4) anketirancem je prevroče in zebe le 3,20 % (1). Torej večina anketirancev meni, da je temperatura v zimskem času ugodna.

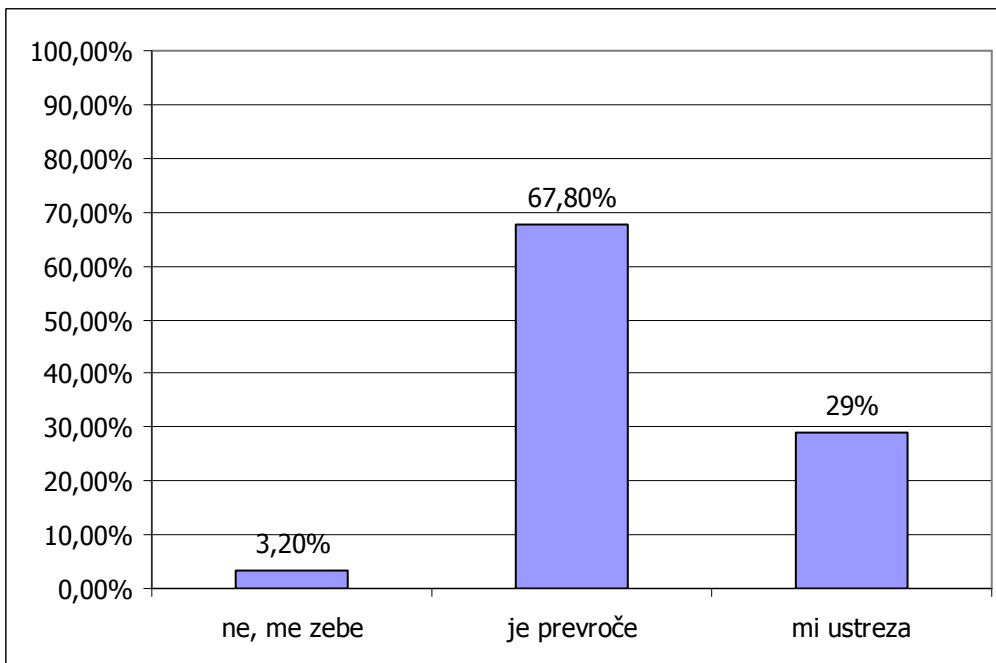
Grafikon 6 pa prikazuje, da je 67,80 % (21) anketirancem prevroče v poletnem času, 29 % (9) jim ustreza in le 3,20 % (1) zebe, kar kaže na to, da več kot polovici zaposlenim temperatura v poletnem času ne ustreza.

Grafikon 5: Temperatura v zimskem času



Vir: lasten

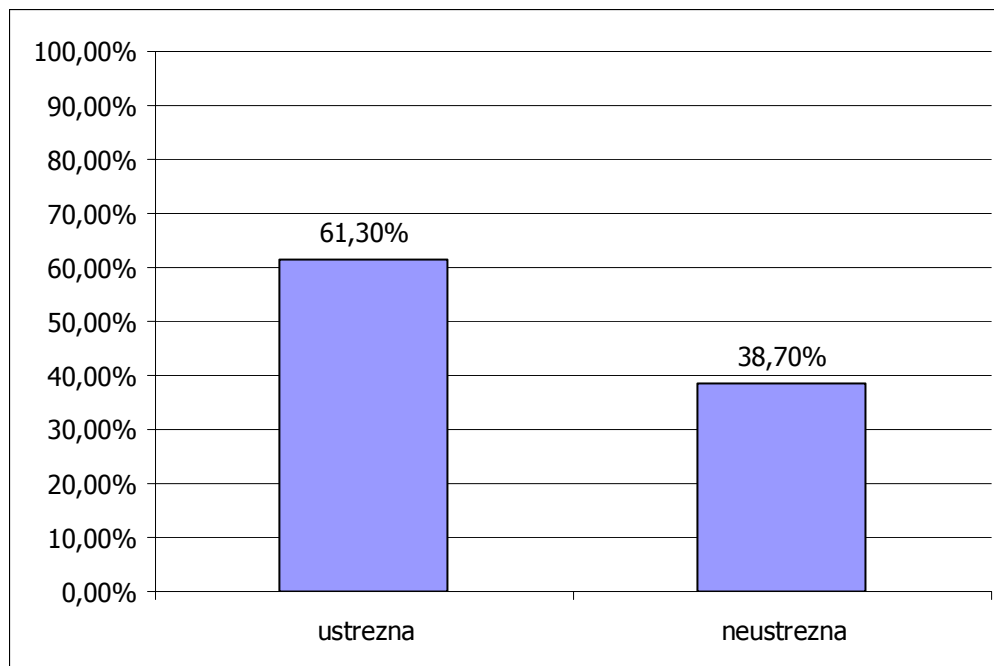
Grafikon 6: Temperatura v poletnem času



Vir: lasten

Kakovost zraka v pisarnah je pomembna, kar pomeni, da je svež in zaznavno prijeten, torej brez vonjav, ne pa zatohel in smrdljiv, zato me je pri sedmem vprašanju zanimalo kakšna je kvaliteta zraka v njihovih pisarnah (Grafikon 7). Iz odgovorov je razvidno, da jih več kot polovica (61,30 %) oziroma 19 meni, da je zrak ustrezen, ostali 38,70 % (12) pa so mnenja, da je zrak neustrezen, kar kaže na dokaj ugodno stanje glede zraka v pisarnah.

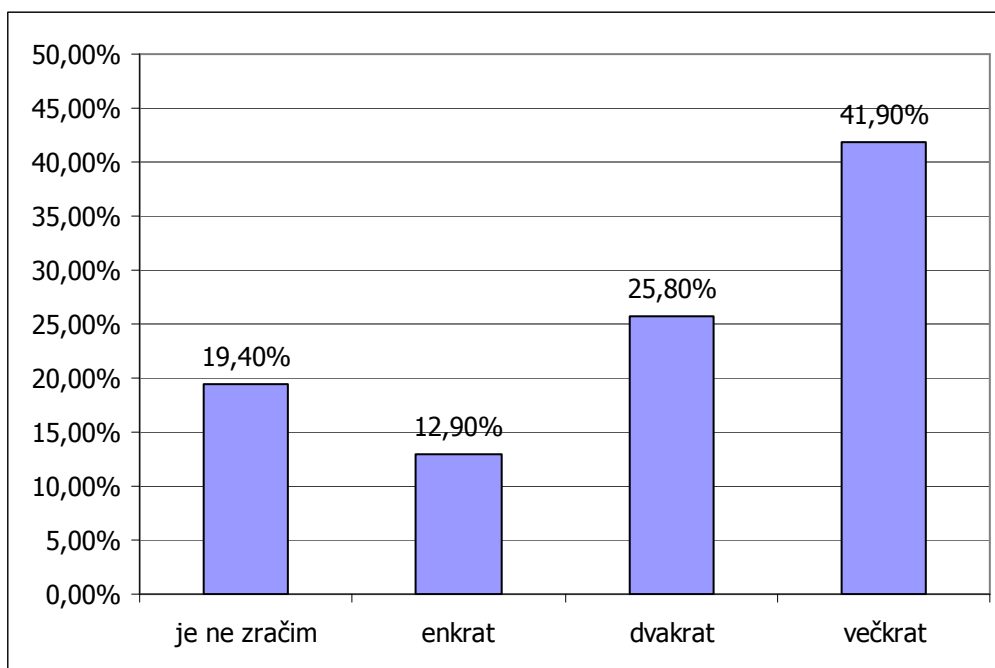
Grafikon 7: Kvaliteta zraka



Vir: lasten

Pomembno je, da zaposleni tekom dneva večkrat, če se le da, prezračijo svoje pisarne, da dobijo svež zrak, in da zato hli ali smrdljiv gre ven iz pisarne, kajti v svežem in prijetnem zraku se tudi zaposleni bolje počutijo, ter so bolj uspešni oziroma skoncentrirani pri svojem delu. Na osmo vprašanje, kolikokrat na dan prezračijo svoje pisarne (Grafikon 8), jih je 41,90 % (13) anketiranih odgovorilo, da večkrat na dan, dvakrat na dan jih 25,80 % (8) prezračijo, enkrat samo 12,90 % (4), 19,40 % oziroma 6 jih pa sploh ne zračijo, kar kaže, da zaposleni dokaj različno dojemajo pomembnost prezračevanja pisarn.

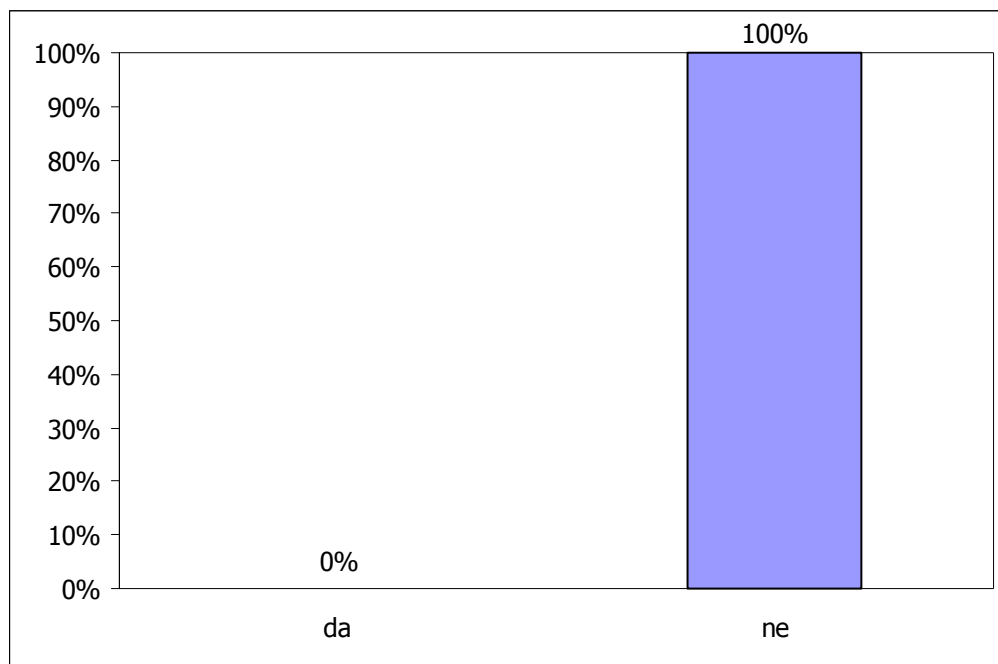
Grafikon 8: Prezračevanje pisarne



Vir: lasten

Relativna vlažnost zraka naj bo 40 % pozimi, do 60 % poleti, ker tudi zelo vpliva na počutje človeka. Na grafikonu 9 je razvidno, da nihče od anketirancev ne meri vlažnost zraka v pisarni. Tako, da tudi na deseto vprašanje, ki je povezano s prejšnjim devetim in se je glasilo, »Če je bil vaš odgovor da, kolikšna je.«, seveda ni nobenega odgovora.

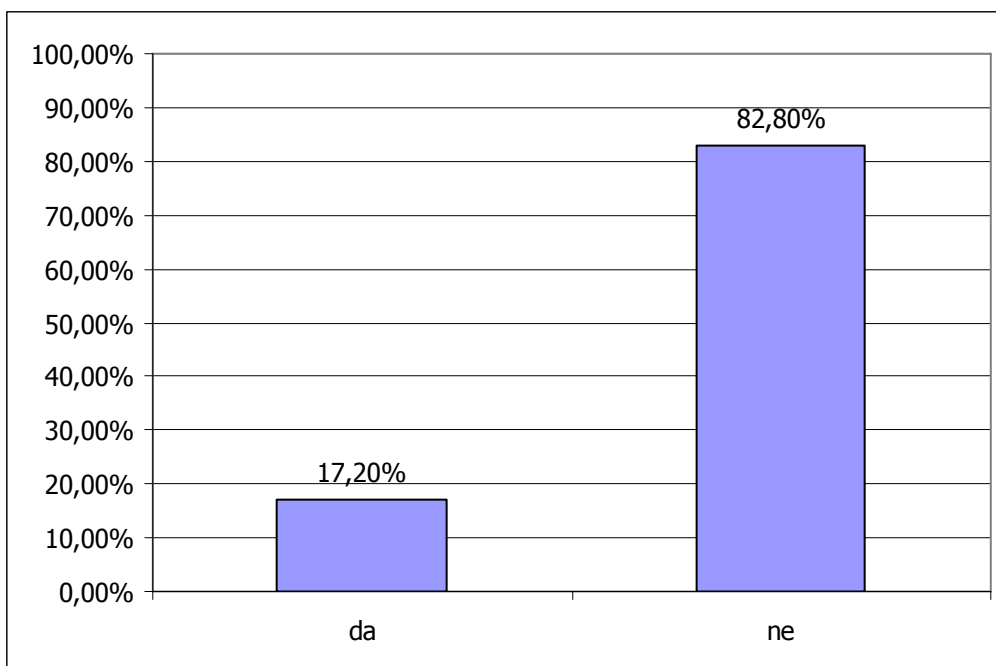
Grafikon 9: Merjenje vlažnosti zraka



Vir: lasten

Hrup je vsak nezaželen ali neprijeten zvok, ki kvarno vpliva na počutje in zdravje ljudi. Delo v pisarni zahteva zbranost, zato je treba zaposlenim zagotoviti delovno okolje, v katerem je prisotnega čim manj hrupa, saj ima le-ta negativne učinke na sposobnost koncentracije in povzroča stres. Anketirani so na enajsto vprašanje o zaznavi hrupa (Grafikon 10) odgovorili, da jih 82,80 % (24) ne zazna hrupa, ostali 17,20 % (5) pa jih zazna hrup kot moteč in neprijeten, kar kaže na to, da so zaposleni v veliki večini zadovoljni glede na malo hrupa v njihovi organizaciji.

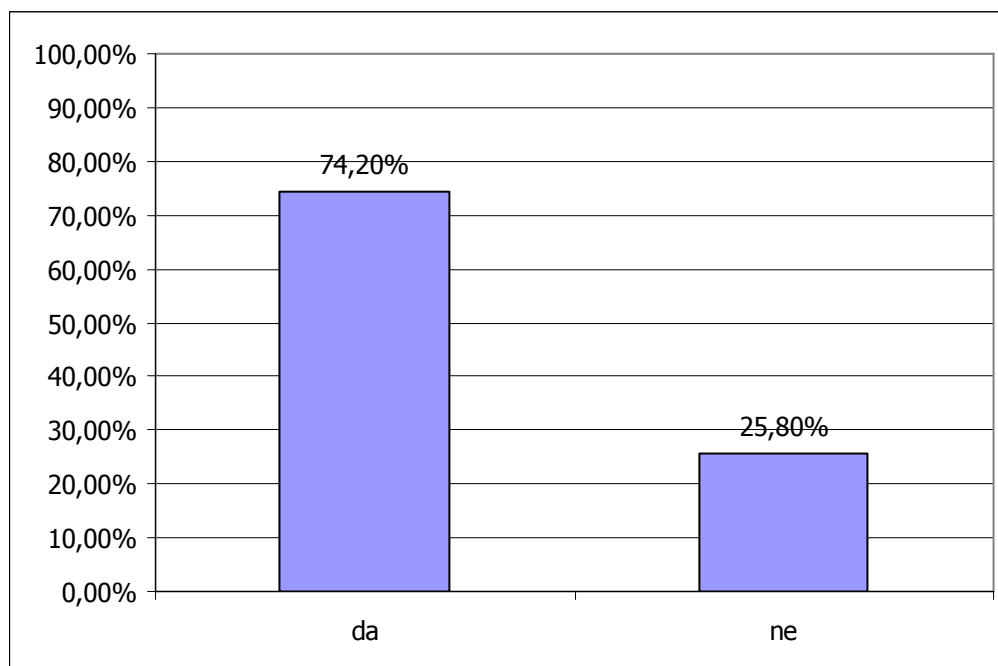
Grafikon 10: Zaznava hrupa



Vir: lasten

Rastline ne poskrbijo samo za lepši prostor, ampak so tudi proizvajalci kisika in skrbijo za ustrezno vlažnost zraka, nekatere med njimi so celo sposobne nevtralizirati škodljive snovi. Ugodno vplivajo na zdravje in počutje zaposlenih v pisarnah ter zmanjšujejo stres, kar pomeni večjo storilnost in manjšo obolevnost, zato me je zanimalo, ali imajo v pisarnah rastline. Večina anketirancev ima rastline v pisarnah, in sicer 74,20 % (23), ostalih 25,80 % oziroma 8 jih pa nima, kar je razvidno iz grafikona 11. Na podlagi odgovorov lahko spoznamo, da se zaposleni zavedajo, kako pomembne oziroma prijetne so rastline v pisarni.

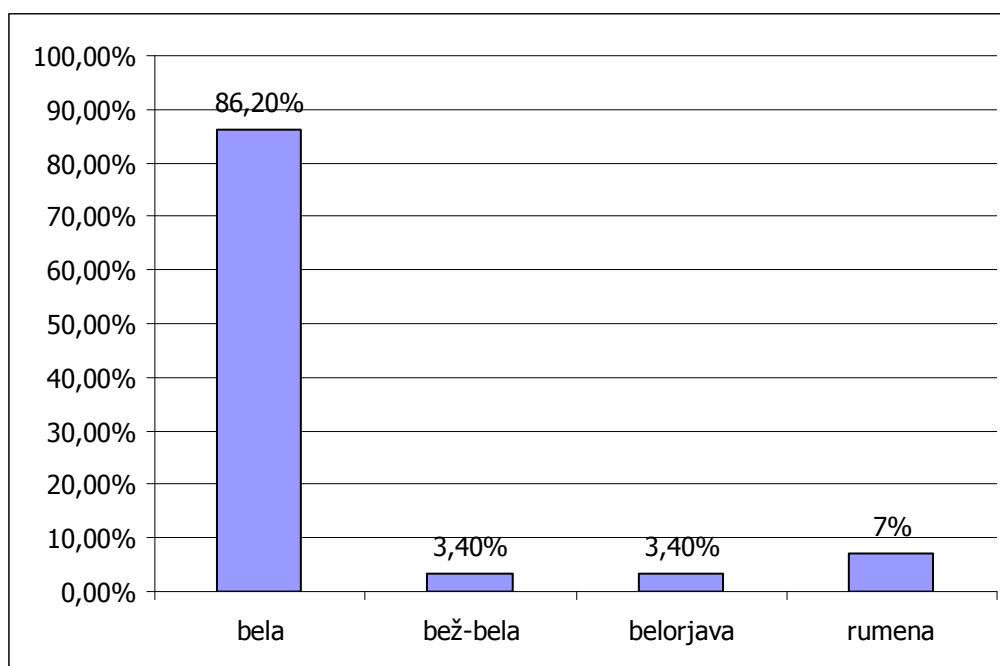
Grafikon 11: Rastline v pisarni



Vir: lasten

S spodbudnimi barvami delovnega okolja lahko izboljšamo motivacijo za delo, utrdimo zdravje in povečamo storilnost. Res pa je, da je večina pisarn še vedno odetih v dolgočasnih rjavih in bež tonih ali pa v hladno sivih in belih odtenkih. Te barve so ostre, neprijetne in pogosto povzročajo malodušje, saj je enobarvno okolje pusto in ne omogoča, da bi se ob njih zaposleni sprostili in odpočili. Največ anketiranih (86,20 %) oziroma 25 ima bele pisarne, 7 % (2) jih ima rumene in po 3,40 % (1) ima bež-bele oziroma belorjave pisarne, kot je prikazano na grafikonu 12. Odgovori so dejansko pokazatelj tega, da še vedno prevladujejo pisarne belih barv.

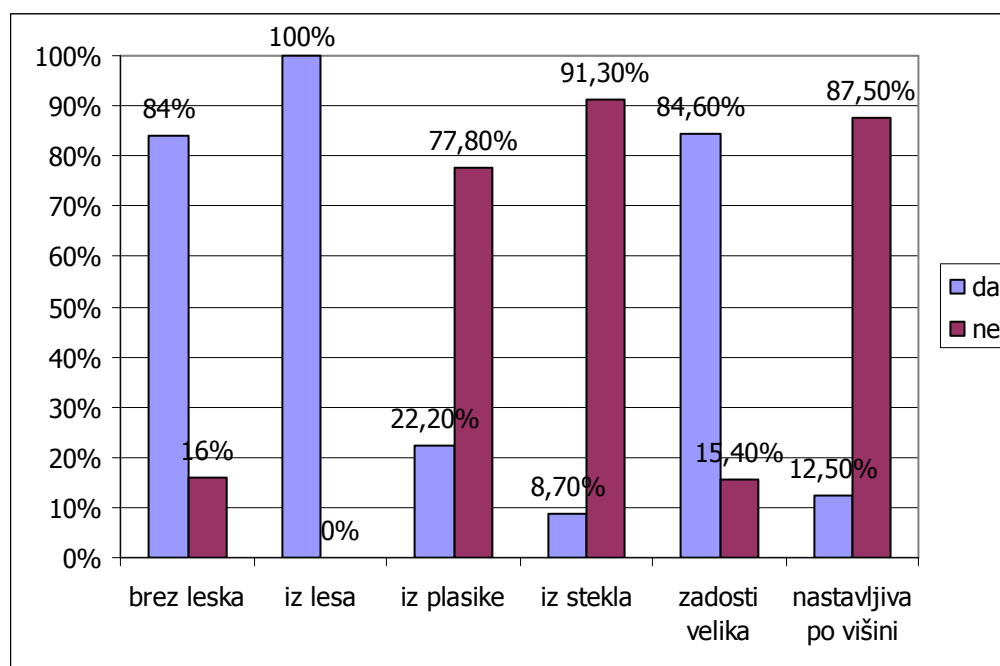
Grafikon 12: Barve pisarne



Vir: lasten

Delovna miza v pisarni mora biti oblikovana v skladu z ergonomskimi načeli. Delovna miza ali delovna površina ne sme imeti leska in priporoča se lesena površina ter mora biti dovolj velika za delo, delovne pripomočke in za odlaganje. Delovna miza mora biti tudi nastavljiva po višini, kajti zaposleni so različne višine in ne ustreza ena višina za vse. Grafikon 13 kaže, da več kot polovica (84 %) oziroma 21 anketiranih ima delovne mize brez leska in vsi (100 %) oziroma 31 imajo lesene delovne površine. 84,60 % (22) anketiranih meni, da so njihove delovne mize zadosti velike, in le 12,50 % (3) ima mize, ki so nastavljive po višini. Zanimalo me je, če so delovne mize ergonomsko oblikovane in rezultati kažejo na to, da so zahteve ergonomije glede delovnih miz v večini izpolnjene, in le majhen odstotek je takšnih, ki se lahko nastavijo po višini.

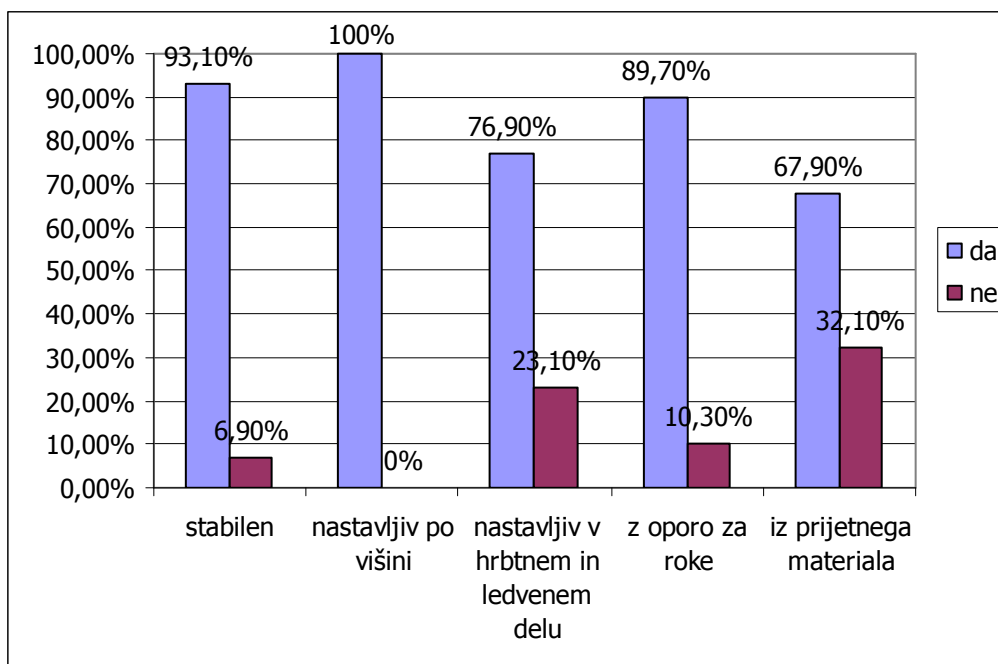
Grafikon 13: Delovna miza



Vir: lasten

V pisarni so tudi pomembni delovni stoli, ki naj se prilagajajo zaposlenim. Delovni stol mora biti stabilen, nastavljiv po višini, tako da lahko zaposleni ob vzravnani drži in v pravokotnem upogibu kolen stopala plosko položijo na tla. Nastavljiv mora biti tako v hrbtnem kot ledvenem delu, da zaposleni sedijo v obliki črke s, ker to naj bi bila osnovna funkcija stola (prisila v pravilno držo). Pomembno pa je tudi, da ima oporo za roke, ki zagotavlja podporo teže rok in delov zgornjega dela trupa, ter oporo pri vstajanju in sedanju. Skoraj vsi (93,10 %) oziroma 27 anketirancev ima stabilne stole, čisto vsi (100 %) oziroma 31 pa jih ima nastavljive stole po višini. 76,90 % (20) anketiranih ima stole nastavljive v hrbtnem in ledvenem delu, 89,70 % (26) jih ima stole z oporo za roke, ter 67,90 % (19) anketiranih meni, da so njihovi stoli iz prijetnega materiala, kot to prikazuje grafikon 14. Glede delovnih stolov se je izkazalo, da v veliki večini ustrezajo vsem zahtevam ergonomije.

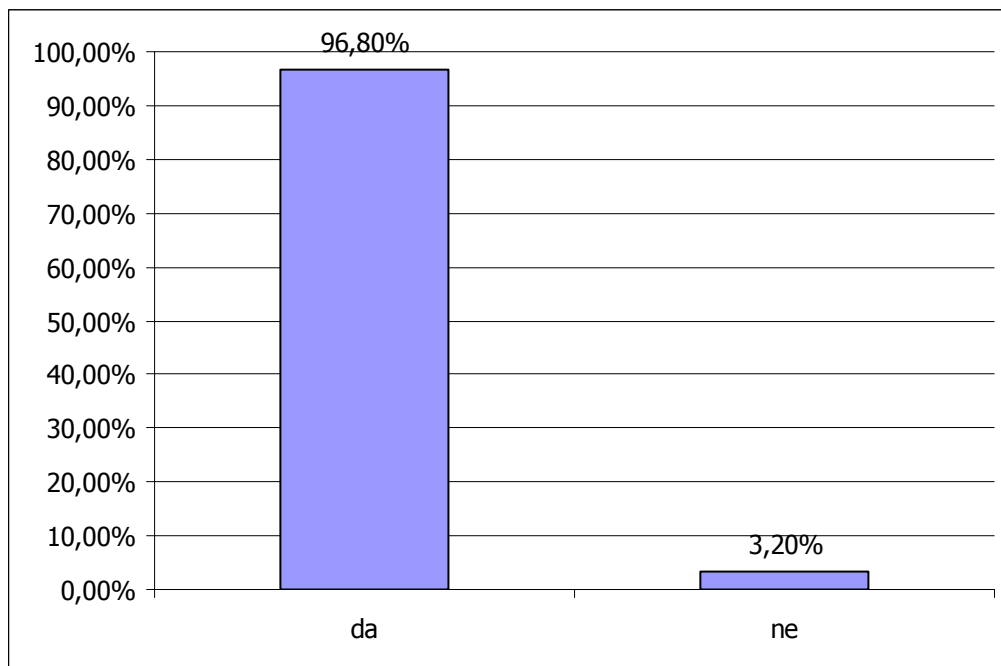
Grafikon 14: Delovni stol



Vir: lasten

Za zaposlene je zelo pomembno, da je slikovni zaslon oziroma monitor nastavljiv po naklonu, da ga lahko prilagodijo v skladu z ergonomskimi zahtevami dela, in da je nastavljiv po višini, da ga lahko vsak delavec prilagodi višini svojih oči oziroma, da je zgornja vrstica na zaslonu približno 5 cm pod višino oči. Grafikon 15 kaže, da jih ima kar 96,80 % (30) nastavljive slikovne zaslone, in le 3,20 % (1) nima, kar pomeni, da imajo kvalitetne in sodobne slikovne zaslone.

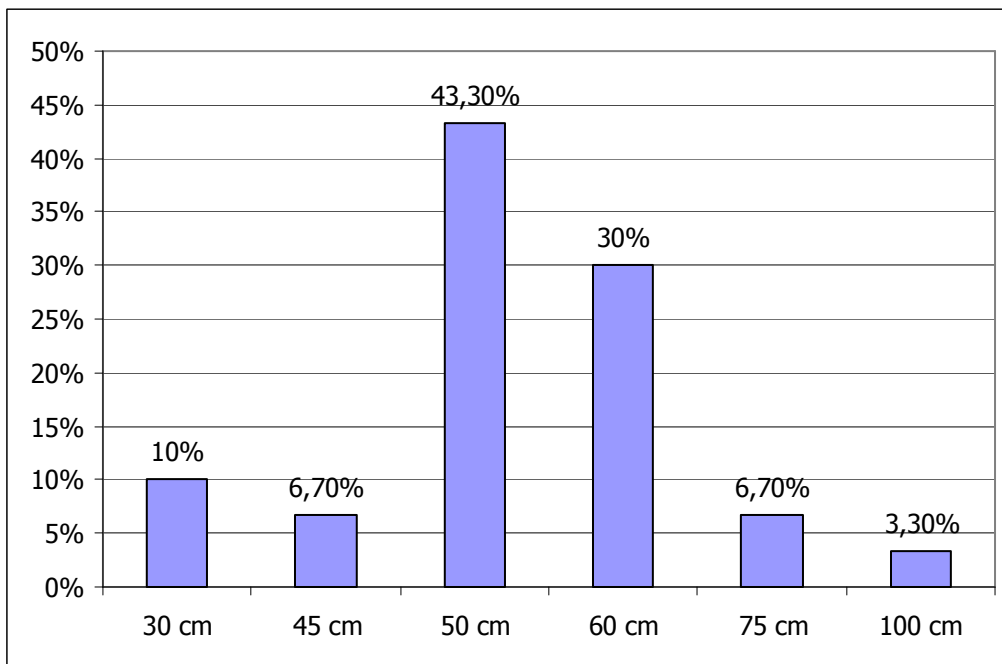
Grafikon 15: Slikovni zaslon



Vir: lasten

Oddaljenost zaslona od oči delavca ne sme biti manjša od 500 mm, vendar ne tolikšna, da bi delavcu povzročala težave pri čitanju podatkov z zaslona oziroma mu povzročala druge težave, zato me je zanimalo koliko cm je oddaljen njihov zaslon od oči. 43,30 % (13) anketiranih je odgovorilo, da je njihov zaslon oddaljen od oči 50 cm, 30 % (9) jih ima 60 cm oddaljen, 10 % (3) imajo 30 cm oddaljen od oči, 45 in 75 cm jih ima enak odstotek (6,70 %) oziroma 2 anketirana, ter 3,30 % oziroma 1 ima oddaljen 100 cm od oči, kot prikazuje grafikon 16. Torej lahko rečemo, da ima večina zaposlenih pravilno oddaljen računalnik od oči.

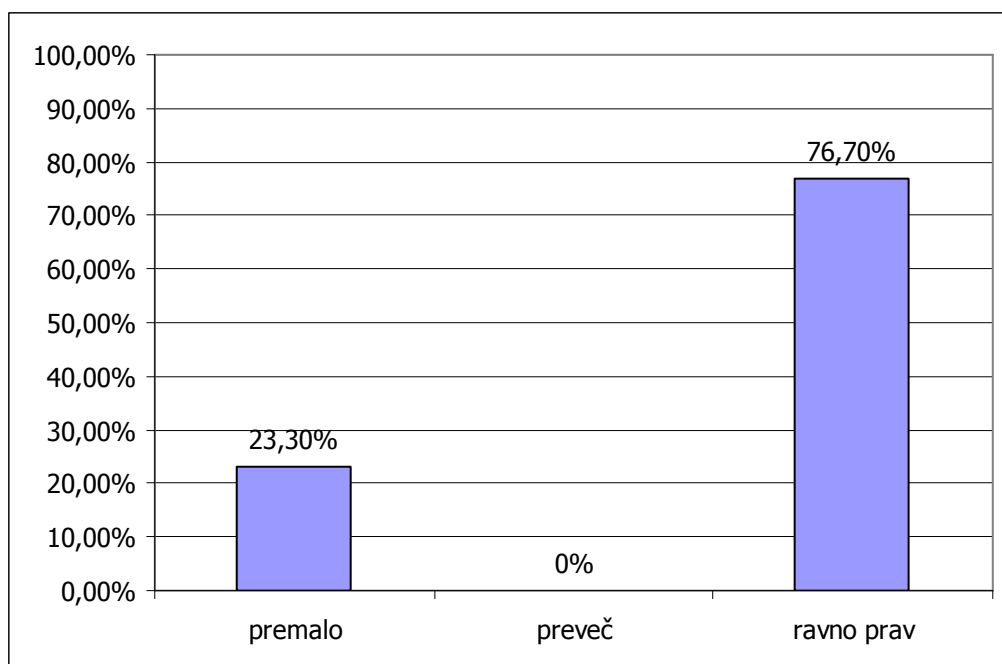
Grafikon 16: Oddaljenost zaslona od oči



Vir: lasten

Pri ugotavljanju ali imajo zaposleni dovolj shranjevalnega pohištva (Grafikon 17), je 76,70 % (23) anketiranih odgovorilo, da ga imajo ravno prav, 23,30 % oziroma 7 pa pravi, da ga imajo premalo, kar kaže na to, da večina zaposlenih ima dovolj shranjevalnega pohištva.

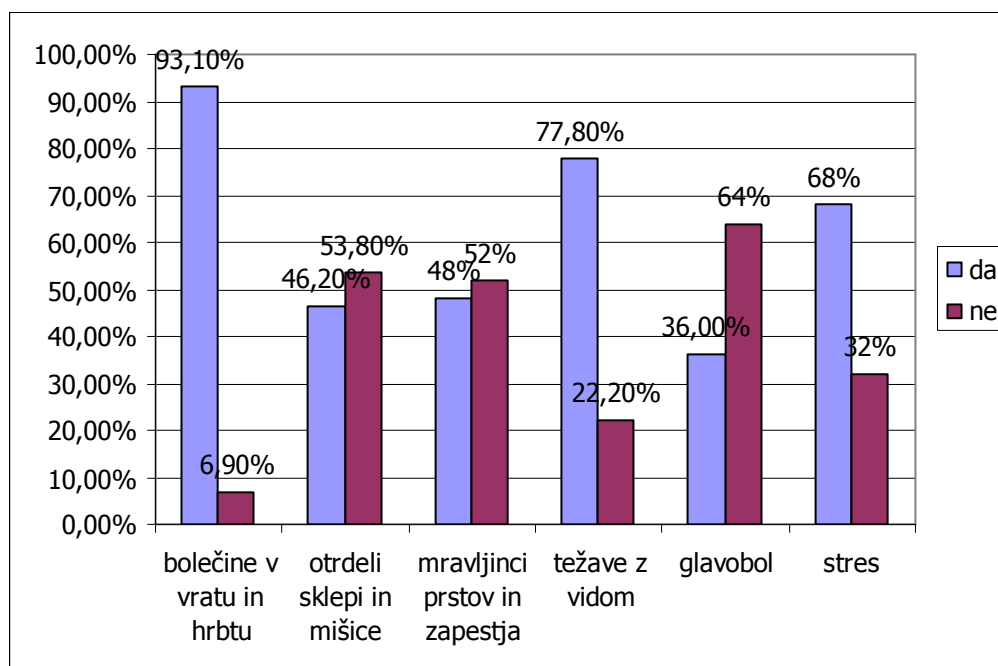
Grafikon 17: Pohištvo v pisarni



Vir: lasten

Zaradi dolgotrajnega sedenja in zmanjšanja gibanja pride do zdravstvenih težav zaposlenih, kar je tudi pokazala raziskava (Grafikon 18). Z bolečinami v vratu in hrbtu se srečuje večina zaposlenih (93,10 %) oziroma 27, skoraj polovica (46,20 %) oziroma 12 jih ima otrdele sklepe in mišice, ter 48 % (12) mravljinice in bolečine prstov ter zapestij. Kar 77,80 % (21) anketirancev ima težave z vidom ter več kot polovica se jih srečuje oziroma dela pod stresom v službi. Rezultati kažejo na dokaj veliko prisotnost zdravstvenih težav zaposlenih.

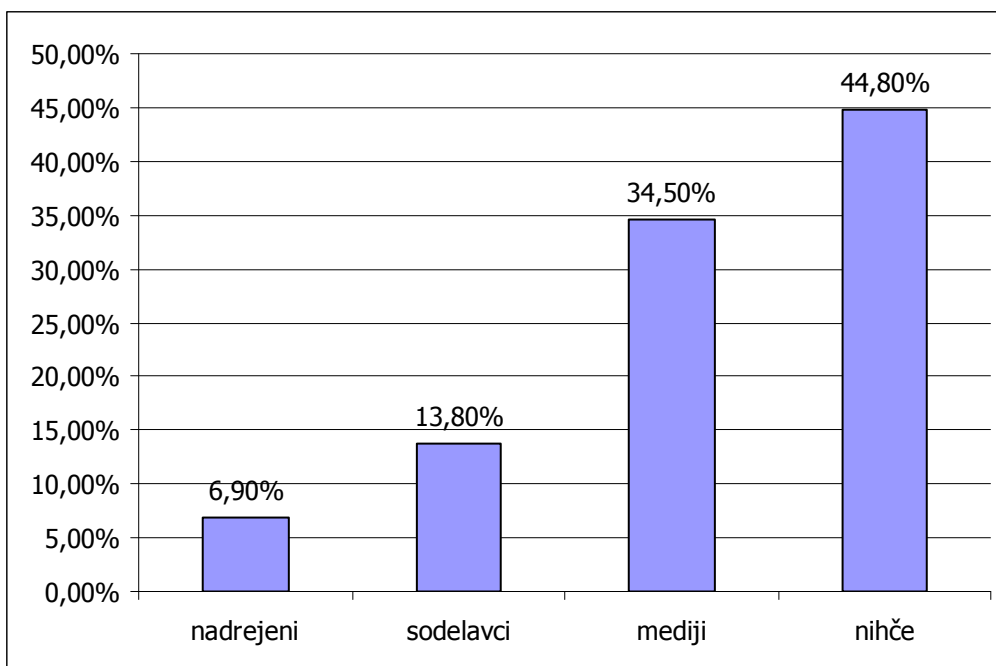
Grafikon 18: Zdravstvene težave



Vir: lasten

Na dvajseto vprašanje kdo jih informira o preventivni rekreaciji (Grafikon 19), so podali naslednje odgovore, 44,80 % (13) anketirancev nihče ne informira, preko medijev je informiranih 34,50 % (10), 13,80 % (4) anketiranih informirajo sodelavci in le 6,90 % oziroma 2 informirajo nadrejeni. Torej, pokazalo se je, da skoraj polovica zaposlenih ni informiranih in zelo malo je informiranih s strani nadrejenih.

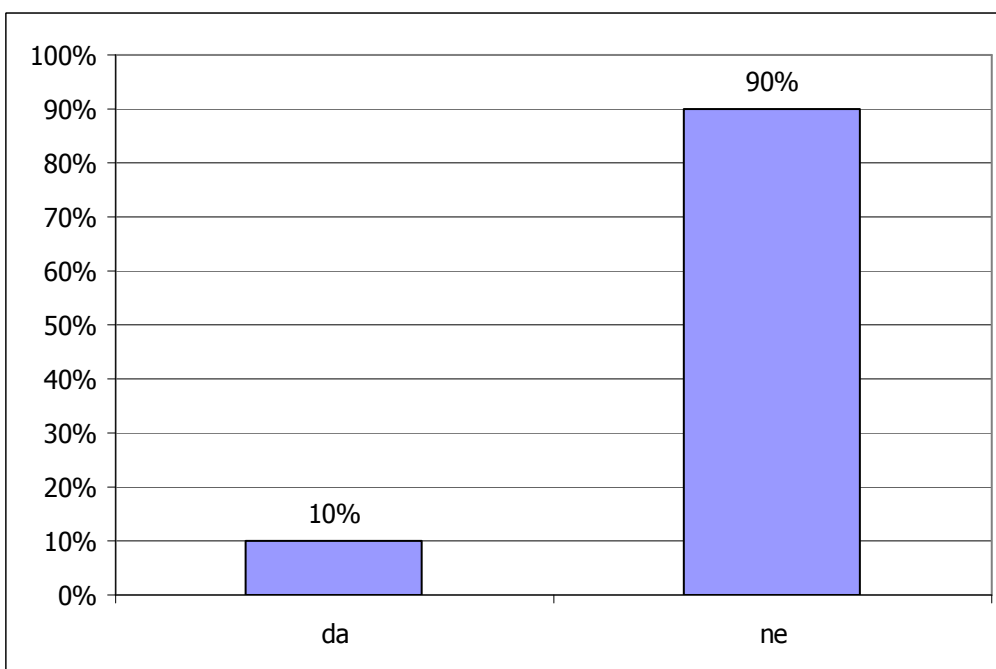
Grafikon 19: Preventivna rekreacija



Vir: lasten

Pisarniško delo prinaša žal tudi negativne posledice oziroma zdravstvene težave, zato je pomembno, da zaposleni večkrat vzamejo odmor in izvajajo raztezne in razgibalne vaje. Kljub zdravstvenim težavam, ki jih imajo zaposleni, jih samo 10 % (3) izvaja vaje, ostalih 90 % oziroma 27 pa ne, kar prikazuje tudi grafikon 20.

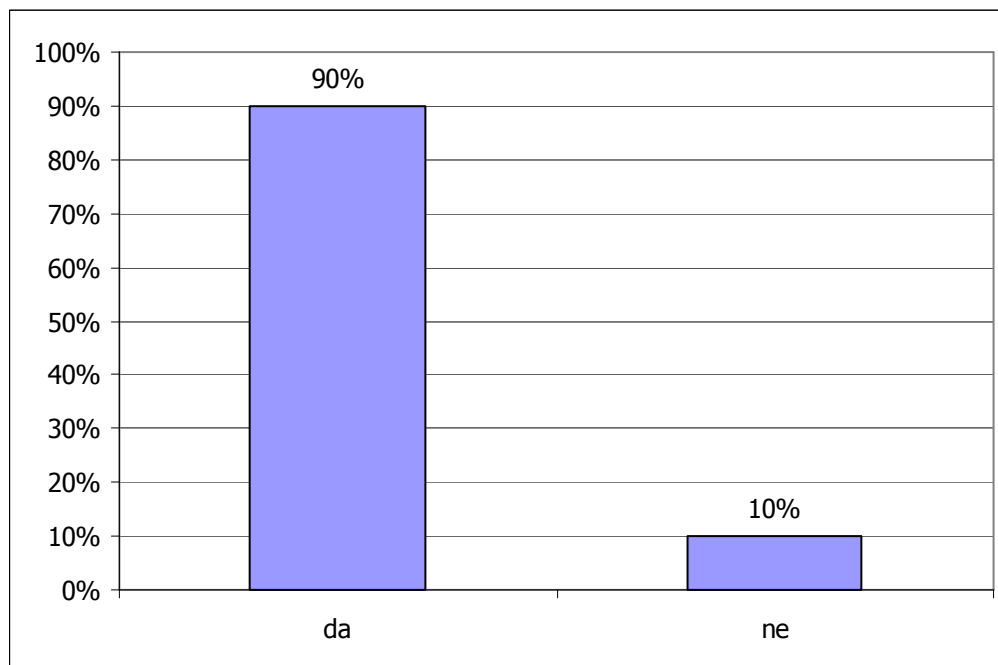
Grafikon 20: Vaje za sproščanje



Vir: lasten

Vsi zaposleni bi morali poznati evakuacijske poti in izhode v primeru izrednih dogodkov, na kar so tudi odgovorili, da jih 90 % (27) pozna evakuacijske poti in 10 % (3), da jih ne pozna (Grafikon 21).

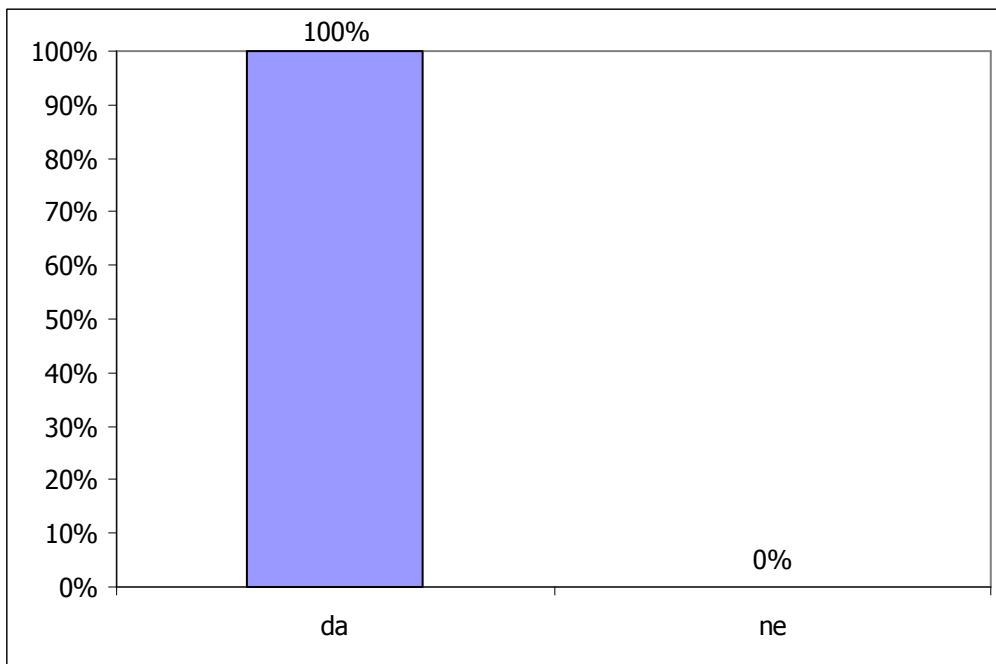
Grafikon 21: Evakuacijske poti



Vir: lasten

Glede vprašanja ali jim je priročna gasilna oprema lahko dostopna (Grafikon 22), pa so vsi (100 %) oziroma 31 odgovorili, da jim je, kar nakazuje na to, da je organizacija dobro in pravilno preskrbljena s priročno gasilno opremo.

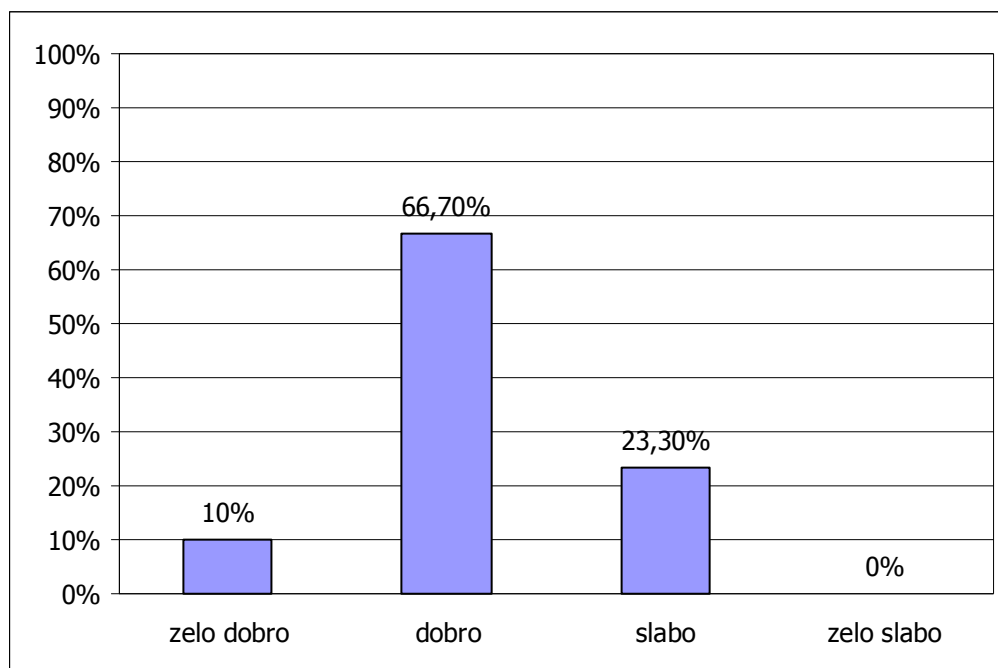
Grafikon 22: Gasilna oprema



Vir: lasten

Pri zadnjem vprašanju me je zanimalo kako je po njihovem mnenju v delovni organizaciji poskrbljeno za varnost in zdravje zaposlenih (Grafikon 23). Več kot polovica (66,70 %) oziroma 20 jih meni, da je dobro poskrbljeno za zaposlene, 23,30 % (7) pa so mnenja, da je slabo poskrbljeno za njih, ter 10 % (3) jih meni, da je zelo dobro poskrbljeno za zaposlene v njihovi organizaciji, torej lahko rečemo, da je večina anketirancev zadovoljnih, kako je v njihovi delovni organizaciji poskrbljeno za varnost in zdravje.

Grafikon 23: Kako je poskrbljeno za varnost in zdravje delavcev



Vir: lasten

9.2 PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE DELOVNIH POGOJEV

Delovni pogoji v organizaciji so večinoma ustrezni, kar so tudi zaposleni potrdili, saj jih je več kot polovica odgovorilo, da je za njihovo varnost in zdravje dobro poskrbljeno. So pa tudi zadeve, ki bi se lahko izboljšale oziroma spremenile, kot na primer dejstvo, da večina zaposlenih porabi več kot pet ur za delo z računalnikom ob mizi, ki ni nastavljiva po višini, zatem zaposleni ne izvajajo vaj za sproščanje mišic, kljub temu, da imajo zdravstvene težave, kot npr. bolečine v vratu in hrbtu, težave z vidom, mravljinice in bolečine prstov in zapestij, otrdele sklepe in mišice,... Res pa je tudi, da jih nihče ne obvešča o preventivni rekreaciji, ki bi jo lahko izvajali med delom. Več kot polovica zaposlenih je tudi mnenja, da je poleti prevroče v pisarnah, še slabše pa je, da zaposleni ne merijo vlažnosti zraka, ima jih pa več kot polovica rastline v pisarnah, kar je dobro, saj ugodno vplivajo na počutje zaposlenih in okolje. Tudi kakovost zraka je ustrezna, kar je posledica rednega prezračevanja pisarn. Temperatura v zimskem času zaposlenim ustreza in tudi jih večina ne zazna hrupa v pisarnah. Delovni stoli izpolnjujejo vse ergonomske zahteve, na katerih večina zaposlenih pravilno sedi, s pokrčenimi nogami. Tudi slikovni zasloni so nastavljivi po višini in naklonu, kar olajša delo zaposlenim, ki jih večina ima pravilno oddaljen od oči. Skoraj vsi zaposleni poznajo evakuacijske poti in vsem je lahko dostopna priročna gasilna oprema.

Najbolj pomembno je zdravje zaposlenih, zato je zelo koristno, da bi izvajali vaje za sproščanje mišic, saj večino časa presedijo v prisilni drži, in tudi bolj pravilno bi sedeli, če bi imeli nastavljive mize po višini. Nadrejeni bi tudi lahko bolj vplivali na boljše počutje zaposlenih, če bi jih več informirali in spodbujali k preventivni rekreaciji med delom. Lažje in bolj udobno bi opravljali svoje delo, če bi bila temperatura v pisarnah vedno ustrezna ne glede na letni čas in če bi imeli hidrometer s katerim bi lahko merili vlažnost zraka, kajti vlažnost v prostoru zelo vpliva na počutje ljudi.

Da bi zaposleni delali v čim boljših delovnih pogojih, se lahko sami seznanijo o pravicah in možnostmi v okviru zakonodaje na področju varnosti in zdravja pri delu. Zakonodaja tudi zavezuje delodajalca, da omogoči delavcem ali njihovim predstavnikom sodelovanje pri obravnavi vseh vprašanj, povezanih z zagotavljanjem varnega in zdravega dela. To nalogo opravlja svet delavcev, če ga pa ni, potem pa delavci izvolijo delavskega zaupnika za varnost in zdravje pri delu.

10 ZAKLJUČEK

Klasično delo v pisarnah se pojmuje kot varno in zdravju neškodljivo, kar v primerjavi z nekaterimi drugimi delovnimi mesti nedvomno je. Uporabniki računalnikov, torej tudi pisarniški delavci, pa se zavedajo, da jih večurno delo za računalnikom obremenjuje tako fizično kot psihično.

Ena temeljnih človekovih pravic je zagotovljena varnost in zdravje pri delu. Zakon o varnosti in zdravju pri delu nalaga, da mora delodajalec zagotoviti varnost in zdravje pri delu, delavci pa imajo dolžnost in hkrati pravico, da poskrbijo za svojo varnost.

Na ustrezno delovno okolje vplivajo različni mikroklimatski pogoji, kot so zrak, temperatura, vlaga, razsvetljava, hrup, barve in rastline, ki morajo biti v takšnih mejah, da je zaposlenim ugodno. Pisarniška delovna mesta so oblikovana po načelih pisarniške ergonomije, katere cilj je ergonomsko oblikovano pohištvo, naprave in druga pisarniška oprema. Z ergonomskim oblikovanjem želimo razbremeniti zaposlene v pisarni in jim zagotoviti varno in zdravo delo. Bistveno je, da se delovno okolje in oprema prilagajata delavcu in ne obratno. Toda za varno in zdravo delo, ni dovolj samo ergonomsko oblikovano delovno mesto, ampak je potrebno izvajati vaje za preprečevanje zdravstvenih težav, ki jih prinašajo sedeče delo in prisilna drža. Težave so sprva občasne narave in po končanem delu kmalu izginejo. Če prve simptome zanemarimo, lahko majhni problemi in okvare prerastejo v resen zdravstveni problem, ki se navsezadnje razvije v izostanke z dela oziroma v bolniško odsotnost, organizacija pa ima izpad dohodka. Zato je preventivna skrb za zdravje pomemben dejavnik za ohranitev našega zdravja in delovnih sposobnosti. Poudarek je predvsem na gibanju v kakršni koli obliki. Vaje za raztezanje so preproste, izvajajo se kar v pisarni, niso potrebni posebni pripomočki, prostor ali oblačila, in ne vzamejo veliko časa, hkrati pa ugodno vplivajo na naše počutje, nas sprostitjo in preprečujejo morebitne zdravstvene težave. Delodajalci se ne zavedajo, da je zelo dobičkonosno ohranjati delavca zdravega. Zdrav delavec ne bo pogosto v bolniškem staležu zaradi bolečin in bo tudi veliko naredil, ker se mu ne bo treba pogosto ustavljati zaradi bolečin, mravljinčenja in otrplosti.

Raziskavo sem opravila med pisarniški delavci, s katero sem želela ugotoviti, v kakšnih delovnih pogojih delajo, ali so pisarniška oprema in naprave ergonomsko oblikovani, s kakšnimi zdravstvenimi težavami se srečujejo, ali se razgibavajo med delom ter kako je poskrbljeno za varnost in zdravje v njihovi organizaciji. Na podlagi ankete in dobljenih rezultatov, lahko rečemo, da imajo pisarniški delavci zadovoljive pogoje dela, ki pa bi se jih dalo še izboljšati. Predvsem sem ugotovila, da je zaposlenim v poletnih mesecih prevroče in bi bilo treba pisarniške prostore klimatizirati, ter meriti vlažnost v pisarnah. Pisarniška oprema in naprave tudi zadovoljujejo ergonomske kriterije, le še mize bi morale biti nastavljive po višini. Zaposleni se največkrat srečujejo z zdravstvenimi težavami, kot so bolečine v vratu in hrbtu, težave z vidom, stres, mravljinca in bolečine prstov in

zapestij, otrdeli sklepi in mišice ter nazadnje glavobol. Kljub zdravstvenim težavam, večina zaposlenih ne izvaja vaj za sprostitev mišic, morda je to tudi posledica tega, da jih nadrejeni oziroma organizacija ne informira o preventivni rekreaciji med delom, s katero bi preprečili marsikatero zdravstveno težavo. Na splošno so pa zaposleni mnenja, da je dobro poskrbljeno za varnost in zdravje v njihovi organizaciji.

Varnosti in zdravja pri delu ni mogoče zagotoviti le z zakonodajo, ampak je organizacija oziroma delodajalec tisti, ki skrbi za varno in zdravo delo tako, da zaposlene seznanja s škodljivimi posledicami pri delu in s preventivno rekreacijo med njim. Med seboj morata konstruktivno sodelovati, si pomagati in izboljšati medsebojne odnose oziroma zaposleni morajo opozarjati na nepravilnosti in jih s pomočjo delodajalcev poskušati rešiti. Humana organizacija omogoča, da je delovno mesto čim bolj prilagojeno zaposlenemu. Optimalno prilagojeno delovno mesto omogoča zaposlenemu, da razvije svoje sposobnosti in znanje ter se na delovnem mestu dobro počuti. Za boljše počutje in bolj zdravo delo, pa lahko zaposleni naredijo že kar nekaj sami.

Naj aktivno življenje postane naš vsakdanji način življenja. Telo je ustvarjeno za gibanje, zato moramo poskrbeti za ravnotežje med gibanjem, delom in počitkom, s tem bomo koristili zdravju, imeli bomo več energije, lažje bomo dosegali zastavljene cilje, premagovali življenjske ovire in se spoprijemali s stresnimi situacijami.

LITERATURA IN VIRI

1. ANSHEL, Jeffrey (1998). *Visual Ergonomics in the Workplace*. Taylor & Francis, London.
2. BILBAN, Marjan (1999). *Medicina dela*. Zavod za varstvo pri delju. Ljubljana.
3. BILBAN, Marjan (2009). *Kako razpoznati stres v delovnem okolju*. V: KVAS, Andreja, SIMA, Đurđa, KAUČIČ, Boris Miha (ur.): *Preprečimo, da nas stresa stres na delovnem mestu*. Društvo medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov, Ljubljana, str. 24.
4. BREJC, Miha (2004). *Ljudje in organizacija v javni upravi*. Fakulteta za upravo, Ljubljana.
5. BREZOVAR, Borut (2002). *Zakon o varnosti in zdravju pri delu z uvodnimi pojasnili Boruta Brezovarja in podzakonski akti*. Bonex založba, Ljubljana.
6. COX, Tom, GRIFFITHS, Amanda, RIAL-GONZALES, Eusebio (2000). *Research on Work-related Stress*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
7. FABBRIZZI, Fabio (2002). *Office Design*. TeNeues, Kempen.
8. FIGAR, Tomaž (2006). *O sedenju in stoli*. Pisarne. Letnik 8, št. 3, str. 42 – 43.
9. GSPAN, Primož (2004). *Praktične smernice za preiskave delovnega okolja: toplotne razmere*. Zavod za varstvo pri delu, Ljubljana.
10. HROVATIN, Jasna (2006). *Pisarniški stol*. Pisarne. Letnik 8, št. 3, str. 45 - 47.
11. JEREB, Janez, JEREB, Eva (2000). *Organizacija pisarniškega poslovanja*. Moderna organizacija, Kranj.
12. KARWOWSKI, Waldemar (2006). *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*. CRC Press, Boca Raton – Florida.
13. KOSELJ, Viktor (2002). *Priročnik za varno in zdravo delo*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
14. KOVAČIČ, Damjan, KACJAN ŽGAJNAR, Katarina (2002). *Zahteve in ergonomska ureditev delovnega mesta s slikovnim zaslonom*. Inštitut za sanitarno inženirstvo, Ljubljana.
15. NIEBEL, Benjamin, FREIVALDS, Andris (2003). *Methods, Standards and Work Design*. McGraw-Hill, New York.
16. NOVLJAN, Tomaž (2006). *O osvetlitvi delovnih – pisarniških prostorov*. Pisarne. Letnik, 8, št. 3, str. 35 – 39.
17. PIRC, Emil, PLAHUTA, Zmago (2002). *Varnost pri delu: psihološki pristop delodajalec – delavec*. Delo + varnost. Letnik 47, št. 5, str. 245.
18. PLEŠEJ, Jože (1999). *Ergonomski priročnik zdravje + znanje + varnost = uspešnost*. Prevent, Ljubljana.
19. POINSTINGL, Gustav (2004). *Handbuch für den Arbeitnehmerschutz*. Verlag Österreich GmbH, Wien.
20. *Poškodbe pri delu v Republiki Sloveniji v letu 2001*. Delo + varnost. Letnik 47, št. 3, str. 116-120, 2002.

21. PRIJATELJ, Anton (2002). *Zgodovina varnosti in zdravja pri delu*. Delo + varnost. Letnik 47, št. 1, 4, 6.
22. *Primerjava podatkov o poškodbah pri delu med Republiko Slovenijo in EU v obdobju od 1996 do 1999*. Delo + varnost. Letnik 47, št. 2, str. 64 – 66, 2002.
23. Tajnica: revija za učinkovito delo v pisarni. Letnik 1, št. 1, (1994) - letnik 13, št. 3, 2006.
24. TERŽAN, Metka (2007). *Varovanje zdravja delavcev v pisarnah*. Delo + varnost. Letnik 52, št. 4, str. 13 – 15.
25. TETIČKOVIČ, Erih (2007). *Kako se izogniti glavobolu*. Life: zdravje je vaš kapital. Letnik 1, št. 1, str. 22 – 25.
26. TYRRELL, Sidney (2009). *SPSS: Stats Practically Short and Simple*. Ventus Publishing ApS, Holstebro.
27. URDIH LAZAR, Tanja, DODIČ-FIKFAK, Metoda, STERGAR, Eva (2006). *Ergonomsko delo v pisarni*. Dacar: glasilo Davčne uprave Republike Slovenije. Letnik 8, št. 2, str. 32 - 35.
28. VAKSELJ, Marko (2000). *Zakon o varnosti in zdravju pri delu ter njegovi podzakonski predpisi s komentarjem*. Primath, Ljubljana.
29. VERDNIK, Veronika (2005). *Varnost in zdravje pri delu: ključni dokumenti, ki jih potrebujete za usklajenost z zakonom*. Forum Media, Maribor.
30. VRAN, Gordana (2002). *Varnost in zdravje pri delu*. Delavci in delodajalci. Letnik 2, št. 3/4, str. 615 - 631.
31. V+ZB, ZGO-1B in vloga MDDSZ (2009). *Varstvo pri delu, varstvo pred požari in medicina dela*. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Oddelek za tehniško varnost, Ljubljana.
32. ZELINSKY, Marilyn (2004). *The Inspired Workspace: Interior Designs for Creativity & Productivity*. Rockport Publishers, Gloucester.
33. ŽIROVNIK, Janez (2002). *Varnost in zdravje pri delu v konvencijah Mednarodne organizacije dela in slovenski zakonodaji*. Podjetje in delo. Letnik 28, št. 1, str. 93 – 110.

1. *Direktive Evropske unije s področja varnosti in zdravja pri delu*. Dostopno 20. 7. 2011 na <http://www.mddsz.gov.si/index.php?id=6563>.
2. *Ergonomija*. Dostopno 3. 9. 2011 na <http://www.nobis-si.com/ergonomija.htm>.
3. *Ergonomija*. Dostopno 3. 9. 2011 na http://www.usco.si/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=32.
4. *Ergonomija delovnega mesta*. 22. 1. 2010. Dostopno na <http://www.genspot.com/blog-20651/ergonomija-delovnega-mesta.aspx>.
5. *Ergonomija pisarniškega pohištva*. Dostopno 8. 11. 2011 na <http://www.slonep.net/dom-in-oprema/poslovni-prostori/ergonomija>.
6. *Ergonomsko urejena pisarna*. Dostopno 25. 10 2011 na <http://www.osha.europa.eu/sl/publications/e-facts/efact13>.
7. *Filozofija sodobne pisarne*. Dostopno 24. 9. 2011 na http://www.beta.finance-on.net/files/2003-11-10/FI_club_KULTURA_BIVANJA_2.pdf.
8. JANE, Dolores (2004). *Poškodbe pri delu z računalnikom*. 17. 8. 2004. Dostopno na <http://slo-tech.com/clanki/04011/>.
9. JUG, Meta (2008). *Delo ob računalniku povzroča kronična poklicna obolenja na kosteh in mišicah*, str. 46 – 52. Dostopno na http://profesor.gess.si/marjana.pograjc/%C4%8Dlanki_VIVID/Arhiv2008/Papers/Jug2008c.pdf.
10. JURCA, Nataša (2010). *Izognite se bolečinam zaradi pisarniškega dela*. 8. 1. 2010. Dostopno na <http://vizita.si/clanek/novice/izognite-se-bolecinam-zaradi-pisarniskega-dela.html>.
11. KODELJA, Marjan, BANOVIČ, Zoran (2008). *Kako postaviti monitor*. Moj mikro. Dostopno 6. 12. 2011 na http://www.mojmikro.si/v_srediscu/razkritje/kako_postaviti_monitor.
12. *Mednarodni predpis - Konvencija št. 155 o varstvu pri delu, zdravstvenem varstvu in delovnem okolju*. Dostopno 5. 8. 2011 na <http://osha.europa.eu/fop/slovenia/sl/legislation>.
13. *New EU Strategy on Safety and Health at Work*. European Agency for Safety and Health at Work. Dostopno 25. 11. 2011 na http://osha.europa.eu/en/new_eustrategy.
14. *Obremenitve hrbtenice*. Dostopno 6. 9. 2011 na http://www.spinalis.net/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=156.
15. *Office Ergonomic Training*. Dostopno 23. 11. 2011 na <http://www.office-ergo.com>.
16. *Office health and safety*. Dostopno 23. 11. 2011 na <http://www.hse.gov.uk/office/index.htm>.
17. *Organizacijski dejavniki tveganja*. Dostopno 27. 9. 2011 na <http://www.cilizadelo.si/default-60200.html>.
18. *Pet minutna vadba v pisarni*. Dostopno 18. 12. 2011 na <http://oblikujtelo.si/oblikovanje-teleasa-za-moske/5-minutna-vadba-v-pisarni>.
19. *Pisarniški stol*. Dostopno 13. 9. 2011 na http://www.ambientonline.net/revija/pisarnisko_pohistvo/pisarniski_stoli.htm.
20. *Postopek izboljševanja ergonomije na delovnih mestih*. Dostopno 20. 7. 2011 na http://www.delavska-participacija.com/clanki/Bacar_VZD.doc.rtf.

21. *Premagajte utrujenost oči*. 31. 8. 2008. Dostopno na <http://www.poslovni-bazar.si/?mod=articles&article=1296>.
22. *Promoting health and safety in European. Small and Medium-sized Enterprises (SMEs): SME funding scheme 2003 - 2004*. European Agency for Safety and Health at Work, 2005. Dostopno 25. 11. 2011 na <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/ag05001>.
23. *Razsvetljava delovnih prostorov*. 25. 9. 2008. Dostopno na <http://www.poslovni-bazar.si/?mod=articles&article=1417>.
24. RIFEL, Janez (2006). *Sindrom karpalnega kanala*. 13. 8. 2006. Dostopno na <http://www.druzina.si/icd/spletnastran.nsf/all/645AF583B0E750BFC12571C6002DB98F?OpenDocument>.
25. *The Bellingham Business Journal. Ergonomics don't have to be a pain*. Dostopno 17. 11. 2011 na <http://www.bbjtoday.com/blog/ergonomics-dont-have-to-be-a-pain/720>.
26. *Upravljanje s stresom na delovnem mestu*. Dostopno 10. 11. 2011 na http://www.cityoga.org/?page=joga&sub=stres_in_joga.
27. *Varno delo s slikovnimi zasloni*. Dostopno 9. 9. 2011 na http://www.slikovni-zaslonei.mddsz.gov.si/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=42.
28. *Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z ocenjevanjem tveganja*. Ur. list RS, št. 30/2000, 43/2011.
29. *Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu*. Ur. list RS, št. 35/2004, 43/2011, 109/2011.
30. *Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev*. Ur. list RS, št. 87/2002, 29/2003, 124/2006, 43/2011.
31. *Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom*. Ur. list RS, št. 30/2000, 73/2005, 43/2011.
32. *Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk*. Ur. list RS, št. 82/2003.
33. *Pravilnik o varovanju zdravja pr delu otrok, mladostnikov in mladih oseb*. Ur. list RS, št. 82/2003.
34. *Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih*. Ur. list RS, št. 89/1999, 39/2005, 43/2011.
35. *Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD)*. Ur. list RS, št. 56/1999, 64/2001, 43/2011.

PRILOGA

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO

Anketni vprašalnik
pri diplomski nalogi:

ZDRAVJE IN VARNOST PRI DELU

Pozdravljeni!

Vse, ki delo opravljate v pisarni, bi prosila, da si vzamete malo časa in izpolnite anketo o zdravem in varnem delu v pisarni, ki jo potrebujem pri izdelavi moje diplomske naloge pod mentorstvom dr. Janeza Stareta. Rezultate bom prikazala skupinsko, zato je anketa anonimna in lahko odgovarjate tako, kot dejansko mislite.

Najlepša hvala za vaše sodelovanje!

Nataša Nikolič

1. Starost:

- a) do 30 let
- b) od 30 do 45 let
- c) nad 45 let

2. Povprečen čas porabljen za delo z računalnikom v službi:

- a) do 3 ure
- b) od 3 do 5 ur
- c) več kot 5 ur

3. Način sedenja pred računalnikom je največkrat

- a) z iztegnjenimi nogami
- b) s prekrižanimi nogami
- c) s pokrčenimi koleno

4. Kakšna je osvetlitev vaše pisarne?

- a) pretežno dnevna (naravna)
- b) pretežno umetna
- c) kombinirana

5. Ali vam ustreza temperatura v pisarni v zimskem času?

- a) ne, me zebe
- b) je prevroče
- c) mi ustreza

6. Ali vam ustreza temperatura v pisarni v poletnem času?

- a) ne, me zebe
- b) je prevroče
- c) mi ustreza

7. Kakšna je kvaliteta zraka v vaši pisarni?

- a) ustrezna
- b) neustrezna

8. Kolikokrat na dan prezračite pisarno?

- a) je ne zračim
- b) enkrat
- c) dvakrat
- d) večkrat

9. Ali merite vlažnost v zraku?

- a) da
- b) ne

10. Če je bil vaš odgovor da, kolikšna je.

- a) do 40 %
- b) od 40 do 60 %
- c) nad 60 %

11. Ali zaznavate hrup v pisarni kot moteč in neprijeten?

- a) da
- b) ne

12. Ali imate v pisarni rastline?

- a) da
- b) ne

13. Kakšne je barve vaša pisarna?

14. Ali je vaša delovna površina vaše delovne mize

	DA	NE
brez leska		
iz lesa		
iz plastike		
iz stekla		
zadosti velika		
nastavljiva po višini		

15. Ali je vaš delovni stol

	DA	NE
stabilen		
nastavljiv po višini		
z nastavljivim hrbtnim in ledvenim delom		
z oporo za roke		
iz prijetnega materiala		

16. Ali je vaš slikovni zaslon nastavljiv (po višini, naklonu)?

- a) da
- b) ne

17. Koliko cm je oddaljen vaš slikovni zaslon od oči?

18. Ali imate v pisarni dovolj shranjevalnega pohištva (omar, predalnikov, regalov)?

- a) premalo
- b) preveč
- c) ravno prav

19. Se pri svojem delu srečujete z zdravstvenimi težavami, kot so:

	DA	NE
bolečine v predelu vratu in hrbtenice		
otrdeli sklepi in mišice		
mravljinca in bolečine prstov ter zapestja		
težave z vidom		
glavobol		
stres		

20. Kdo vas informira o preventivni rekreaciji med delom?

- a) nadrejeni
- b) sodelavci
- c) mediji (časopis, radio, tv, splet)
- d) nihče

21. Ali v pisarni izvajate vaje za sproščanje mišic?

- a) da
- b) ne

22. Ali poznate evakuacijske poti in izhode v primeru izrednih dogodkov?

- a) da
- b) ne

23. Ali vam je priročna gasilna oprema lahko dostopna?

- a) da
- b) ne

24. Kako je po vašem mnenju v delovni organizaciji poskrbljeno za varnost in zdravje delavcev?

- a) zelo dobro
- b) dobro
- c) slabo
- d) zelo slabo