

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Kineziologija

**TELESNA PRIPRAVLJENOST ZAPOSLENIH V CENTRU ZA
SOCIALNO DELO GORNJA RADGONA IN PRIPOROČILA
ZA VADBO**

DIPLOMSKO DELO

MENTORICA:

Izr. Prof. dr. Maja Pori

SOMENTOR:

Dr. Miroljub Jakovljevič

RECENZENT:

Doc.Dr. Blaž Jereb

AVTORICA DELA:

MAJA SUŠIN

Ljubljana, 2014

ZAHVALA

Najprej se zahvaljujem mentorici Izr. Prof. dr. Maji Pori, da sem lahko sodelovala pri raziskavi v Centru za socialno delo Gornja Radgona, hvaležna pa sem ji tudi za vse nasvete in izredno pomoč pri pisanju diplomskega dela.

Za pomoč se zahvaljujem tudi somentorju dr. Miroljubu Jakovljeviću, Doc. Dr. Primožu Poriju in recenzentu Doc.Dr. Blažu Jerebu.

KLJUČNE BESEDE:

Telesna dejavnost, zdravje na delovnem mestu, sedeči poklici

TELESNA PRIPRAVLJENOST ZAPOSLENIH V CENTRU ZA SOCIALNO DELO GORNJA RADGONA IN PRIPOROČILA ZA VADBO

Maja Sušin

IZVLEČEK:

Poleg redne telesne dejavnosti v prostem času, je za zdravje vse bolj potreben tudi rekreativni odmor na delovnem mestu. Omogoča ohranjanje in krepitev zdravja delavcev, posredno vpliva na boljši delovni učinek delavcev, s tem pa na celoten uspeh organizacije. V diplomski nalogi smo ugotavljali stanje in oceno telesne pripravljenosti v Centru za Socialno delo Gornja Radgona. Analizirali smo stopnjo pripravljenosti zaposlenih, ki opravljajo sedeče delo v pisarni, ter ocenili njihovo gibanje. V vzorec je bilo vključenih 12 oseb (en moški, 11 žensk), s povprečno starostjo 43,5 let. Za zbiranje podatkov smo uporabili vprašalnik o zdravstvenem stanju in dva različna testna lista, kamor smo vpisovali izmerjene vrednosti določenih UKK testov in testov za oceno gibanja. Ugotovili smo, da zaposleni v splošnem nimajo težav z gibljivostjo ramen, izjema sta dva merjenca, zato hipoteze 1 (H1) o zmanjšani gibljivosti ramenskega obroča nismo ovrgli v celoti, le deloma. Sprejeli smo drugo hipotezo (H2), ki pravi, da imajo merjenci zmanjšano moč trupa in ramenskega obroča. Tretjo hipotezo (H3) o skupni oceni gibanja pod 14 točkami pa smo ovrgli, čeprav se je skupna ocena tej številki zelo približala. Na podlagi rezultatov smo podali priporočila za vadbo in primer 10-minutnega programiranega športnorekreativnega odmora.

KEY WORDS:

Physical activity, health in the workplace, sedentary occupations

PHYSICAL CONDITION OF EMPLOYEES IN THE CENTRE FOR SOCIAL WORK GORNJA RADGONA AND RECOMMENDATIONS FOR TRAINING

Maja Sušin

ABSTRACT:

In addition to regular physical activity during leisure time, recreational break at work is increasingly required for health. It allows the preservation and strengthening of the health of workers, and indirectly affect the better work performance of employees and thus on the overall success of the organization. In this Thesis, we observed the situation and the assessment of the physical condition of the Center for Social Work Gornja Radgona. We analyzed the degree of readiness of employees who perform sedentary office work and evaluated their movement. The sample included 12 persons (one man, ten women) with an average age of 43.5 years. For collecting data we used a questionnaire on health status and two different test sheets, where the measured values of UKK tests and tests used to assess trends are written down. We have found that the employees generally do not have problems with the mobility of their shoulders, except for two of the measurands, so we did not completely refute the hypothesis 1 (H1) of the reduced mobility of the shoulder girdle, only partially. We have adopted another hypothesis (H2), which says that the measurands have reduced power of torso and shoulder girdle. The third hypothesis (H3) on overall assessment of movement under 14 points were refuted, although the overall assessment to adopt this hypothesis was very close. Based on the results, we made recommendations for training and an example of a 10-minute programmed recreational break.

KAZALO VSEBINE

UVOD	6
1 TELESNA DEJAVNOST IN ZDRAVJE	6
1.1 Vplivi telesne dejavnosti na zdravje	7
1.2 Priporočila vadbe za zdravje	8
1.3 Telesna pripravljenost	8
2 TELESNA DEJAVNOST IN ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU	10
2.1 Športno rekreacijski odmor	10
2.2 Težave sedečih delovnih mest	10
2.2.1 Vpliv sedenja na hrbtenico	12
2.2.2 Urejanje sedečega delovnega mesta	13
2.3 Stres	14
2.3.1 Stresna reakcija	15
2.3.2 Stres na delovnem mestu	16
2.4 Zakon o varnosti in zdravju pri delu	16
3 PROMOCIJA ZDRAVJA NA DELOVNEM MESTU	18
3.1 Ukrepi in priporočila za promocijo zdravja v delovnem okolju	18
3.2 Primeri dobrih praks	20
4 CILJI IN HIPOTEZE	22
5 METODE DELA	22
5.1 Preizkušanci	22
5.2 Pripomočki	22
5.2.1 TESTNA BATERIJA UKK	22
5.2.2 TESTNA BATERIJA ZA OCENO GIBANJA	24
5.3 Postopek zbiranja podatkov	25
6 REZULTATI IN RAZPRAVA	26
6.1 TESTNA BATERIJA FMS	26
6.2 TESTNA BATERIJA UKK	29
6.3 PRIPOROČILA ZA VADBO	31
6.3.1 10 – MINUTNI ŠPORTNOREKREACIJSKI ODMOR	32
7 SKLEP	36
8 VIRI	38

KAZALO TABEL

Tabela 1 Klasifikacija mišično-kostnih bolezni po anatomski zgradbi oziroma vrsti poškodbe (Gauthy, 2007).	11
Tabela 2 primeri povezav sistema telo-delo (Gauthy, 2007).	14
Tabela 3 Rezultati testne baterije za oceno gibanja.....	26
Tabela 4 Skupna ocena testov.....	26
Tabela 5 Povprečna vrednost testa	28
Tabela 6 Srčni tlak, ocena sestave telesa, aerobna zmogljivost.	29
Tabela 7 Ravnotežje, gibčnost, mišična jakost in moč, mišična vzdržljivost.....	30
Tabela 8 Izbor razteznih in ravnotežnih vaj športnorekreativnega odmora.	34
Tabela 9 Izbor krepilnih vaj športnorekreativnega odmora.	32

KAZALO SLIK

<i>Slika 1. Za zdravo in kakovostno življenje je potrebna sprememba življenjskega sloga (Prochaska in DiClemente, 1986).</i>	<i>8</i>
<i>Slika 2. Toronto model odnosov med telesno dejavnostjo, telesno pripravljenostjo in zdravjem (Bouchard in Shephard, 1994, v Jakovljevič in Kacin, 2011).</i>	<i>9</i>
<i>Slika 3. Pravilno sedenje za računalnikom (MacLeod, D. 1998).</i>	<i>13</i>
<i>Slika 4. Posledice pozitivnega in negativnega stresa (Beales in Nunn, 2011).....</i>	<i>15</i>
<i>Slika 5. Program promocije zdravja na delovnem mestu (De Greef, Van den Broek, 2004).</i>	<i>20</i>
<i>Slika 6. Skupna ocena testa za oceno gibanja (FMS).</i>	<i>27</i>
<i>Slika 8. Povprečna vrednost rezultatov antropometrije in srčnega tlaka v mirovanju (vsi merjenci).</i>	<i>30</i>
<i>Slika 9. Povprečne ocene testov UKK (rezultati vseh merjencev).</i>	<i>31</i>

UVOD

1 TELESNA DEJAVNOST IN ZDRAVJE

Vsakodnevno nas obkrožajo informacije, ki spodbujajo telesno dejaven način življenja, vendar se še premalo zavedamo pomena telesne dejavnosti pri oblikovanju zdravega življenjskega sloga. Visoko industrializirana družba nas je zaradi mehanizacije in avtomatizacije privedla do tega, da telesno delo izginja. Posledično se srečujemo s pomanjkanjem gibanja, ki vodi do večjega tveganja za razvoj številnih bolezni, depresije, nezadovoljstva z življenjem, neučinkovitosti na delovnem mestu in odsotnosti z delovnega mesta (Pori idr, 2013).

V današnji družbi je postal velik problem tudi sedeč način življenja. Telesna dejavnost predstavlja odlično protiutež in je definirana kot kakršnakoli sila, ki je izvedena s strani skeletnih mišic, pri čemer je poraba energije nad ravno v mirovanju. Sem sodijo hoja, kolesarjenje v transportne namene, ples, tradicionalne igre in razvedrila, vrtnarjenje, hišna opravila, pa tudi šport in namerna telesna vadba. Pri športu je v ospredju tekmovanje, s telesno vadbo pa izboljšujemo zdravje in telesno pripravljenost (Berčič, Sila, Tušak, Semolič, 2007, v Hofman, 2012). Ločiti moramo tudi med telesno dejavnostjo in med telesno dejavnostjo za krepitev zdravja. Ta je opredeljena kot najrazličnejše oblike telesne dejavnosti, v okvir katerih spadajo aktivnosti v prostem času, pri delu in med njim ter aktivnosti za približevanje cilja vsakodnevnih aktivnosti posameznika; delo, opravki, nakupi, obiski ali druge zadolžitve (Divjak, Backovič Juričan, Janežič, 2007, v Hofman, 2012).

Telesna dejavnost je vključena v t.i. tri stebre telesne (gibalne) dejavnosti za krepitev zdravja (Ministrstvo za zdravje, 2007):

1. Športna rekreacija
2. Telesna dejavnost za krepitev zdravja na delovnem mestu ali v šoli in v delovnem okolju zunaj delovnega mesta ali v šolskem okolju zunaj pouka
3. Telesna dejavnost za krepitev zdravja zaradi transporta

Nezadostna telesna dejavnost, ki jo spremljajo še nezdravo prehranjevanje, kajenje, stres, uporaba nedovoljenih drog in prekomerno uživanje alkoholnih pijač, je danes eden izmed najpomembnejših dejavnikov nezdravega življenjskega sloga. Našteti dejavniki so ključni za nastanek, napredovanje in pojavljanje zapletov nekaterih kroničnih nenalezljivih bolezni kot so bolezni srca in ožilja, sladkorna bolezen tipa 2, nekatere vrste raka, nekatere kronične pljučne bolezni, debelosti, osteoporoze in drugih bolezni kostno-mišičnega sistema. Zvišujejo tudi krvni tlak in holesterol (Divjak, Backovič Juričan in Janežič, 2008). V Sloveniji je kar četrtina vseh smrti t.i. prezgodnjih smrti (pred 65 letom), največkrat pa so vzrok umrljivosti zgoraj naštete kronične nenalezljive bolezni. Spodaj so navedeni nekateri kazalci zdravja odraslih Slovencev (Nacionalni program spodbujanja telesne dejavnosti za krepitev zdravja od 2007 do 2012, 2007):

- ❖ 55% je čezmerno hranjenih, 15% je debelih
- ❖ 60% ima povišan holesterol
- ❖ 50% ima povišan krvni tlak
- ❖ 4% ima sladkorno bolezen
- ❖ 6% ima povišan krvni sladkor

- ❖ 26% jih je pogosto oziroma vsak dan pod stresom
- ❖ 50% navaja, da so delovne obremenitve glavni vzrok stresa
- ❖ 52% čuti bolečine v križu.

Veliko se govori o zdravju, zato je potrebno omeniti definicijo zdravja, ki jo je zapisala Svetovna zdravstvena organizacija leta 1946: »zdravje ni le odsotnost bolezni, ampak stanje popolne telesne, duševne in socialne blaginje«. Obstajajo različna prepričanja, teorije in modeli številnih strokovnjakov, katere lahko združimo v več vidikov zdravja, v grobem pa ga delimo na telesno in duševno. Telesno zdravje je najbolj vidno zdravje, ki se odraža na delovanju našega telesa in zajema ustrezno gibalno in funkcionalno učinkovitost ter primerne morfološke značilnosti. Duševno zdravje pa se deli na:

- intelektualno (sposobnost učenja, sprejemanja in uporabljanja informacij za učinkovite odločitve v življenju)
- čustveno (kaže na prisotnost stresa, neprijetna čustva zastrupljajo našo duševnost in medsebojne odnose)
- duhovno (odraža pozitivno samopodobo, ki pokaže na oblikovane vrednote, stališča, norme)
- socialno (obkroženost s prijatelji, družino)
- zdravje na delovnem mestu

Raziskave kažejo, da polovica Slovencev svoje zdravje ocenjuje povprečno, najslabše ocene pa se nanašajo na pomanjkljivo telesno zdravje (bolečine v križu, bolečine v vratu/ramenih, v sklepih, glavobol, nespečnost in depresivno stanje). Eden ključnih negativnih dejavnikov za zdravje je tudi stres, ki je prisoten v vedno večji meri, saj se z njim občasno sooča tri četrtine Slovencev. Pomembno je še opozoriti, da najpogostejši vzroki za stres izhajajo prav iz vsakodnevnih obremenitev na delovnem mestu (Z zdravjem povezan vedenjski slog, 2008).

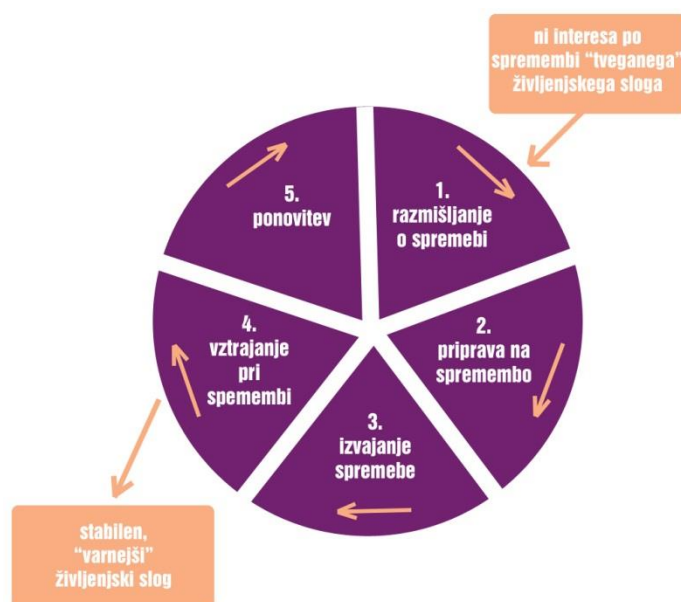
1.1 Vplivi telesne dejavnosti na zdravje

Telesna dejavnost ima vpliv na vse vidike zdravja. Na telesno zdravje vpliva tako, da izboljša telesno pripravljenost, mišično moč in kakovost življenja (Pedersen in Saltin, 2006). Izboljšuje tudi funkcionalne sposobnosti (Berlin in Colditz, 1990), znižuje krvni pritisk (Arnoll in Beaglehole, 1992) in rizične dejavnike za nastanek problemov zaradi diabetesa (ACSM, 2010). Vpliva na energijsko bilanco, ohranja primerno telesno težo, indeks telesne mase, kar preprečuje debelost (Hlastan Ribič, 2003). Bolj telesno dejavni pa tudi manj kadijo in uživajo manj alkohola (Paavola, Vartiainen in Haukkala, 2004).

Berger (1994) navaja, da se duševno zdravje s telesno dejavnostjo izboljšuje tako, da smo bolj odporni na stresne situacije (glavobol, telesna in psihična utrujenost, pomanjkanje energije, anksioznost, zaskrbljenost, živčnost, napetost, razdražljivost, težave s komunikacijo, zmanjšana produktivnost in kakovost dela). Bolj dejavni višje ocenjujejo kvaliteto svojega življenja (Wendel, Schuit, Tijhuis idr., 2004), so bolj zadovoljni, srečni, optimistični in boljšega razpoloženja. Imajo višjo samozavest, boljšo samopodobo, manj znakov stresa, njihovo splošno zadovoljstvo z življenjem pa se dviguje (Palusha in Schwenk, 2000).

1.2 Priporočila vadbe za zdravje

Mednarodno strokovno mnenje (Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010) za ohranjanje zdravja priporoča vsaj 150min/teden telesne dejavnosti zmerne ali 75min/teden visoke intenzivnosti, za krepitev zdravja pa 300min/teden zmerne ali 150min/teden telesne dejavnosti visoke intenzivnosti. Stara priporočila so sicer za krepitev zdravja priporočala vadbo zmerne intenzivnosti trikrat tedensko, danes pa se moramo takšne vadbe lotiti petkrat tedensko. Pod zmerno intenzivno dejavnostjo se uvrščajo aerobne ritmične dejavnosti, ki zahtevajo uporabo velikih mišičnih skupin in ki lahko potekajo kontinuirano (hitra hoja, počasen tek - jogging, počasno plavanje, kolesarjenje – 13km/uro, planinarjenje). Na ta način bomo izboljšali funkcionalne sposobnosti srčno-žilnega in dihalnega sistema, v tedensko vadbo pa moramo nujno vključiti še vadbo moči (breme takšno, da lahko izvedemo 10-15 ponovitev), da bomo povečali mišično moč, vzdržljivost, nemastno telesno maso in vplivali na kostni sistem (Sharkey in Gaskill, 2007). Nikakor ne smemo pozabiti tudi na raztezne vaje, saj se dobra gibljivost odraža v boljši gibalni učinkovitosti in je preventiva pred poškodbami (Pori idr., 2013).



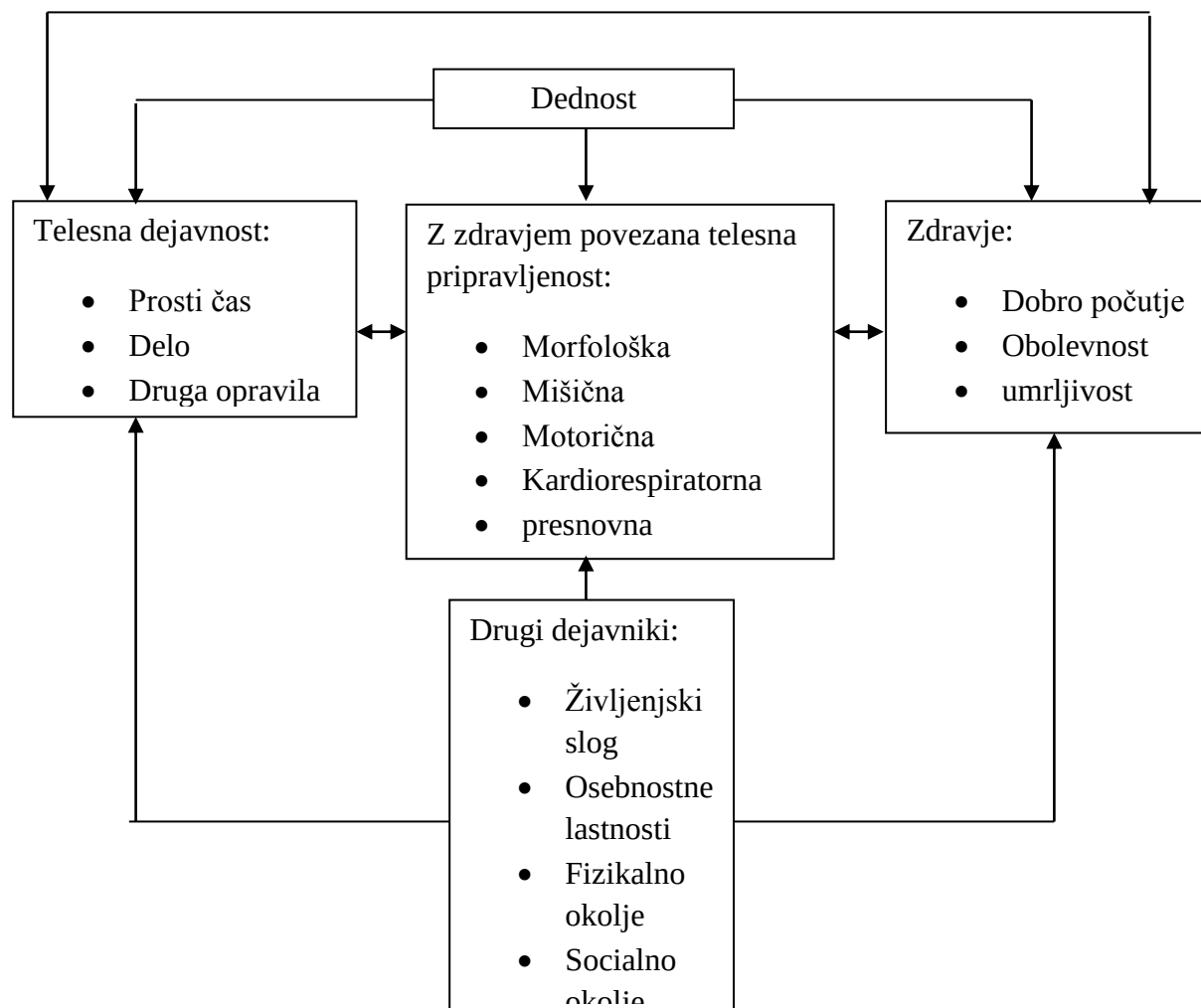
Slika 1. Za zdravo in kakovostno življenje je potrebna sprememba življenjskega sloga (Prochaska in DiClemente, 1986).

Na sliki 1 je prikazana pot do spremembe življenjskega sloga. Začne se s samim razmišljanjem o spremembi, čemur sledi priprava in izvajanje spremembe. Ključno pa je pri tem vztrajati in opisano pot ves čas ponavljati.

1.3 Telesna pripravljenost

Že v naslovu diplomskega dela se srečamo z izrazom telesna pripravljenost. Gre za skupek lastnosti, ki jih posamezniki že imajo ali jih dosežejo in se nanašajo na njihovo sposobnost izvedbe telesne dejavnosti. Lahko tudi rečemo, da predstavlja stanje blagostanja z majhnim

tveganjem za pojavnost prezgodnjih zdravstvenih težav in zadostno energijo za udeležbo v različnih telesnih dejavnostih (Jakovljević in Kacin, 2011).



Slika 2. Toronto model odnosov med telesno dejavnostjo, telesno pripravljenostjo in zdravjem (Bouchard in Shephard, 1994, v Jakovljević in Kacin, 2011).

Slika 2 prikazuje, da so telesna dejavnost, telesna pripravljenost in zdravje med sabo povezani in vplivajo drug na drugega. Na vse tri nivoje vpliva tudi dednost in drugi dejavniki, ki so tudi naštet.

2 TELESNA DEJAVNOST IN ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU

Na delovnem mestu odrasli preživijo tretjino svojega življenja, zato je delovno okolje izredno pomembno za zdravje zaposlenih. Podjetja, družbe, organizacije so zato eno redkih mest, kjer lahko sistematično, učinkovito, konsistentno in dalj časa vplivamo na odrasle z dejavnostmi promocije zdravja. V prihodnosti bodo vse bolj pomembni ukrepi za promocijo zdravja: športne in sprostitvene dejavnosti, aktivni prihod in odhod z dela in rekreativni odmor na delovnem mestu (Stergar, 2004).

2.1 Športno rekreacijski odmor

Kot navaja Pori idr (2013) športna rekreacija obsega »telesne dejavnosti, ki človeka sproščajo, mu vračajo energijo in v celoti vplivajo pozitivno na njegovo zdravje«. Gre za prostočasno dejavnost, ki je dostopna vsakemu, glede na želje, motive in sposobnosti posameznika. Zakon o športu pa športno rekreacijo opredeljuje kot športno dejavnost odraslih vseh starosti in družin. Bistveno je, da nam je telesna aktivnost prijetna, da v gibanju uživamo in da smo v naravi ali v športnih objektih obkroženi z ljudmi, ki si to prav tako želijo. Športna rekreacija je namenjena najširšim množicam prebivalstva, ne glede na starost, spol, znanje in sposobnosti, zato jo imenujemo tudi šport za vsakogar ali šport za vse (Sila, 2000).

Berčič (1989) razlaga, da se športna rekreacija na delovnem mestu najpogosteje pojavlja v obliki aktivnega rekreacijskega odmora, ki vpliva na dobro počutje in fizično ter psihično zdravje delavcev. Pravi tudi, da je »aktivni odmor ustavitev prejšnje dejavnosti in vključitev drugih, do tedaj neaktivnih mišičnih skupin, da se v tem času obremenjene spočijejo, da lahko delavec lažje nadaljuje z delom«. Pri enostranskem mišičnem delu se torej priporoča gibanje mišic, aktivnost se torej, za vse tiste, ki pa med delom vključujejo velike mišične skupine, pa je dobrodošel pasivni odmor. Jovan (1973) še poudari, da je osnovni namen rekreacijskega odmora obnovitev funkcionalne sposobnosti delavcev, zmanjšana utrujenost, povečana motivacija za delo in s tem tudi produktivnost dela. Z rekreativnimi odmori vplivamo na zmanjšanje števila spontanov odmorov ali prekinitev dela, sprostitveno in razvedrilno vplivamo na delavca, dvigujemo psihofizične in delovne sposobnosti, zmanjšujemo število poškodb in nesreč pri delu ter vplivamo na ohranjanje in izboljšanje socialnih stikov v oddelkih (Berčič in Sila, 1981). Svetovna zdravstvena organizacija je leta 1969 svetovnemu dnevu zdravja namenila temo »Zdravje, delo in produktivnost«. Glavna sporočila so bila, da:

- Je zdrav delavec na urejenem delovnem mestu najbolj produktiven
- So zdravje, delo, produktivnost najpomembnejši dejavniki gospodarskega razvoja in družbenega napredka
- So stopnje varovanja življenja, zdravja in delovne zmogljivosti delavcev merilo, s katerim se v mednarodnem svetu presoja položaj delavskega razreda v neki družbi (Bilban, 2005).

2.2 Težave sedečih delovnih mest

Kot navaja Bilban (2009) v zadnjem času predstavljajo največji odstotek bolniškega dopusta bolezni mišično-kostnega sistema in vezivnega tkiva, kar je močno povezano s sedečim

delom. Človek vedno več dela opravi sede, postali smo sedeča civilizacija, ta pojav pa s seboj nosi številne negativne posledice za zdravje.

Iz evidence začasne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb, nege in drugih vzrokov IVZ RS (Inštitut za varovanje zdravje Republike Slovenije) lahko razberemo, da je bilo v letu 2007 788.895 primerov odsotnosti z dela z 14.095.895 izgubljenimi delovnimi dnevi, kar predstavlja 4,4% odstotek bolniškega dopusta. Od tega so bolezni mišično-kostnega sistema in vezivnega tkiva predstavljale 0,82% (94 158 primerov z 2.632.522 izgubljenimi delovnimi dnevi), kar je najvišji odstotek med vsemi skupinami bolezni po MKB-10 (Mednarodna statistična klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov). Med vsemi skupinami bolezni je bil indeks onesposobljanja za bolezni mišično-kostnega sistema in vezivnega tkiva prav tako najvišji. Po indeksu frekvence (pogostosti) pa so bile omenjene bolezni tretje po vrsti, takoj za boleznimi dihal in nege družinskega člana (Bilban, 2009).

»Mišično-kostne bolezni so vsaka težava mišično-kostnega sistema, ki se pojavi pri delu in povzroča neudobje, težave ali bolečine pri opravljanju dela«. Najpogosteje sta obremenjeni naslednji anatomske področji: področje, ki ga tvorijo vrat in zgornje okončine ter spodnji del hrbta. Strokovnjaki se strinjajo, da ima kar 80% ljudi za časa življenja težave s hrbtom: 8 od 10 ljudi čuti bolečine v spodnjem delu hrbta (Gauthy, 2007).

Tabela 1.

Klasifikacija mišično-kostnih bolezni po anatomske zgradbi oziroma vrsti poškodbe (Gauthy, 2007)

	Bolezni, povezane s kitami	Bolezni, povezane z živci	Bolezni, povezane z mišicami
Vrat Rame Zgornje okončine	• Tendinitis, peritendinitis, tendosinovitis, sinovitis • Epikondilitis • De Quervainova bolezen • Dupuytrenova kontraktura • Sprožilni prst • Ganglijska cista	• Sindromi kanalov: ➤ Karpalni kanal ➤ Kubitalni kanal ➤ Guyonov kanal ➤ Radialni kanal • Sindrom mišice pronator teres • Sindrom torakalnega izhoda • Cervikalni sindrom • Digitalni nevritis • Nevralgija	• Sindrom napetega vratu • Izvin in nateg mišice • Mialgija, miozitis
Trup Torakolumbalni del hrbtenice	• Tendinitis, peritendinitis, tendosinovitis, sinovitis	• Nevralgija • ishialgija	• izvin in nateg mišice • mialgija, miozitis
Spodnje okončine	• Tendinitis, peritendinitis, tendosinovitis, sinovitis	• Sindrom tarzalnega kanala (stopalo) • Mortonova metatarzalgija (pečar, električar)	• izvin in nateg mišice • mialgija, miozitis

	Bolezni povezane s krvnim obtokom/žilami	Bolezni, povezane s sklepi	Bolezni, povezane z burzo
Vrat Rame Zgornje okončine	• Sindrom hipotenarja, ki nastane kot posledica sile in pritiska • Reynaudov sindrom	• Osteoartritis	• burzitis
Trup Torakolumbalni del hrbtenice		• Osteoartritis	
Spodnje okončine	• Krčne žile	• Osteoartritis	

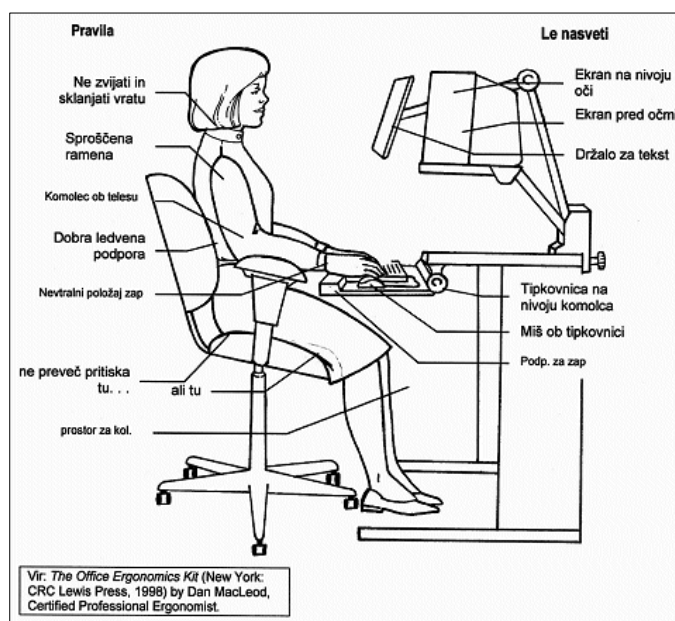
V tabeli 1 so našteje mišično-kostne bolezni, vezane na določen predel telesa. Razdeljene so tudi glede na ali so povezane z mišicami, kitami, živci, krvnim obtokom, sklepi ali z burzo.

2.2.1 Vpliv sedenja na hrbtenico

Čeprav je dolgo časa veljalo, da je sedenje za hrbtenico bolj obremenjujoč položaj kot tisti pri stanju, danes velja, da sedenje ni toliko naporno delo glede na veliko aktivnost mišic, ki morajo pri sedenju vzdrževati določen položaj telesa. Če gledamo s fiziološkega stališča, ima sedenje nasploh prednost pred stanjem. Med sedenjem je energetska poraba manjša kot v stoječem položaju, spodnjih udov ni potrebno tako intenzivno fiksirati, položaj je stabilnejši in primernejši za delo rok. Ko človek sede, upogne naprej kolke in kolena, rotira medenico nazaj in poravna križno vboklino. Vendar pa sledi napetost hrbteničnih mišic in podaljša se ročica, čez katero deluje gravitacija trupa na medvretenčne ploščice. Določena skupina mišic je za ohranitev tega položaja neprestano napeta, zato se sčasoma utruje, če nima priložnosti za počitek. Dolgotrajno sedenje v istem položaju slabo deluje na hrbtenico, posebno na anulus fibrosus medvretenčne ploščice, podporne ligamente in medhrbtenične sklepe. Slabost tega položaja je tudi, da poleni trebušno mišičje, povzroča motnje v delovanju prebavnih in dihalnih organov, zmanjšanje vzdržljivosti hrbtnih mišic pa je statistično značilen prediktor pojavljanja bolečin v križu – prvi bolnikih z degenerativno boleznijo ledvene hrbtenice večinoma prvi simptom (Bilban, 2009). Slaba moč hrbtnih mišic pa ni problem številka ena za slabo, ukrivljeno držo. Najpogostejše so krive skrajšane prsne mišice, posledično se krivina v prsnem delu poveča in pride do deformacije hrbtenice (Strojnik, 2009). Dolgotrajno sedeče delo torej vpliva na pojav deformacije hrbtenice v smislu kifoze, skolioze, deformantne spondiloze ali spondiloartroze (Bilban 2009).

2.2.2 Urejanje sedečega delovnega mesta

- Vzravnano sedenje (ohranjanje lordoze ledvenega dela) oziroma pokončna sedeča drža močno poveča pritisk na medvretenčne ploščice, pritisk na diske se poveča tudi pri naprej upognjeni drži.
- Primeren način sedenja pri posamezniku z zdravo hrbtenico je tisti, pri katerem mu je najbolj udobno.
- Med delom je treba večkrat v eni uri zamenjati položaj sedenja, saj kontinuirano sedenje ni optimalno (tudi v optimalnih ergonomskih pogojih).
- Priporočljivo je, da se po vsakih 15minutah sedenja 2 minuti sprehodimo.
- Delovni položaj je potrebno spreminjati, da se mišice odpočijejo in nato ponovno delujejo.
- Priporočljiv je vrtljiv sedež z možnostjo aktivne drže (brez uporabe naslonjala) in pasivne drže (uporaba naslonjala) oziroma sedež s spreminjanjem naklona sedala in naslonjala obenem.
- Občasno sedenje na spodnji tretjini sedala zmanjša pritisk na področje trebuha in aktivira hrbtno muskulaturo.
- **DINAMIČNO SEDENJE:** med sedenjem je zaželeno gibanje sedala, ki povečuje prehranjevanje diskov in zmanjšuje obremenitev hrbtenice. To dosežemo s pogostim menjavanjem med naprej nagnjeno, vzravnano in nazaj nagnjeno držo (Bilban 2009).



Slika 3. Pravilno sedenje za računalnikom (MacLeod, D. 1998).

Na sliki 3 je prikazano, kako pravilno sedimo za računalnikom. Dodani so tudi nasveti, kako to dosežemo.

Tabela 2

Primeri povezav sistema telo-delo (Gauthy, 2007)

PREDEL TELES	POVEZAVA - STIČIŠČE	UČINEK	OGROŽENI PREDELI
Oči	Zaslon, tipkovnica, miza	Drža, ki jo določata stik in oddaljenost: oči - zaslon Trup – naloga Sedeži itd.	Glava, vrat, trup
Prsti	Tipkovnica, miza		Roka, podlaket, zapestja, dlani
Roka	Miška, miza		Lumbalni predel, stegna, noge, gležnji, žile (krčne žile, edemi)
Hrbet, medenica	Sedež		
Spodnje okončine	Tla, naslonjalo za stopala		

V tabeli 2 lahko vidimo, kateri predeli telesa so ogroženi zaradi sedenja za računalnikom.

Vzgoja pravilnega načina sedenja in ergonomski ureditvi delovnega mesta pripomore k izboljšanju kvalitete dela zaposlenih in zmanjšanju bolečin v križu, da pa kompenziramo vse negativne posledice sedenja je nujna še telesna aktivnost.

2.3 Stres

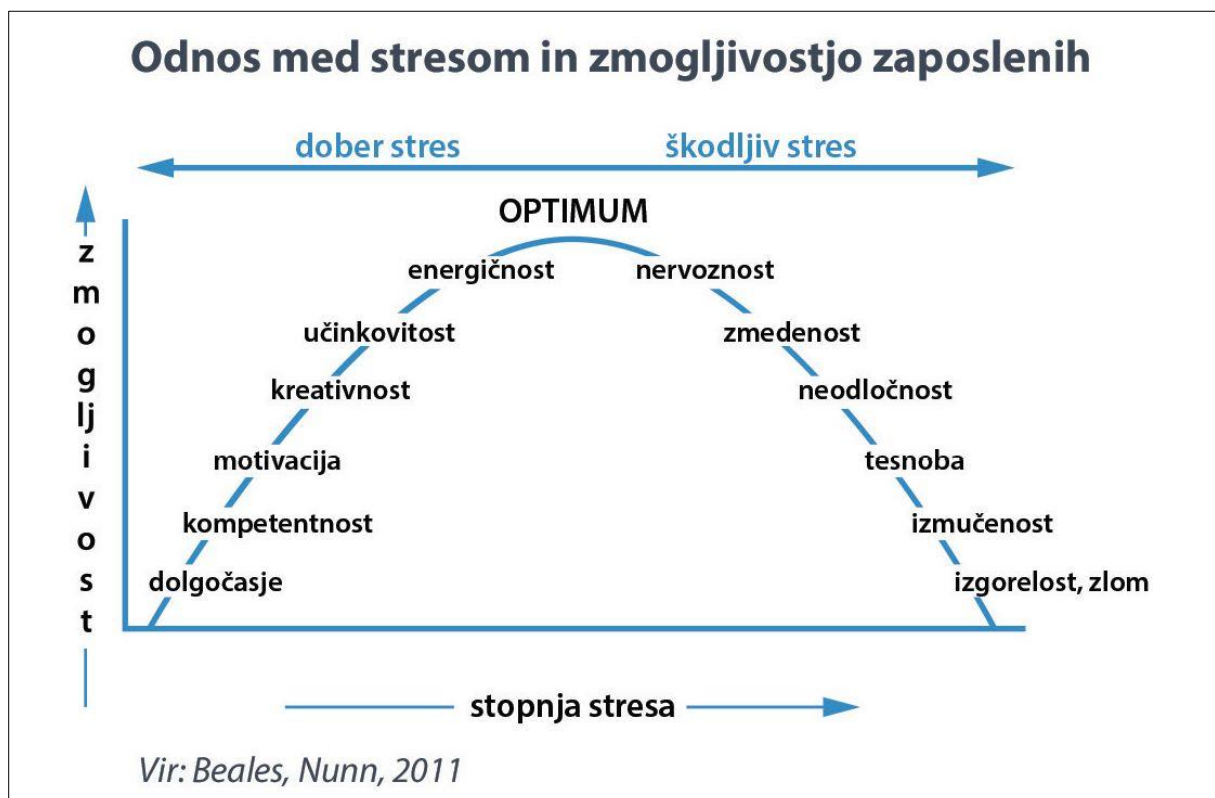
Stres je naš sestavni del življenja, saj se vsak dan srečujemo z različnimi stresorji (fizični, psihični, socialni, kulturni). Ljudje stres obvladujemo zelo različno in z različnimi sredstvi, pri tem si vsak posameznik zgradi določeno odpornost proti stresu, vendar si moramo prizadevati za uspešno preprečevanje neugodnih posledic (Tomori, 2000).

Ko človek svojih odnosov z okoljem ne obvladuje več, bodisi fizično ali pa v medsebojnih odnosih, je pod stresom. »Stres opredeljujemo kot neskladje med dojetjem zahtev na eni strani in sposobnostmi za obvladovanje zahtev na drugi strani. Nastaja kot neizogibna posledica naših odnosov z nenehno spreminjajočim se okoljem, ki se mu moramo prilagajati«. Iz različnih definicij lahko povzamemo, da gre za stanje napetosti organizma, organizem se sooči s stresorjem oziroma ogrožajočo okoliščino, temu pa sledi obramba organizma (Česen, 1998).

2.3.1 Stresna reakcija

Rezultat telesa in razuma je odgovor, ki se kaže v treh medsebojno povezanih fazah (Youngs, 2001 v Hofman):

1. Alarmna reakcija – telo je obveščeno, da mora ukrepati in k temu pomaga serija sprememb v telesu (upočasnjuje se prebava, lovljenje sape, hitro bitje srca, potenje, hitrost, budnost, moč...).
2. Splošni adaptacijski sindrom – skoraj trenutno in v neposredni povezavi s pojemačo zunanjo grožnjo se telo povrne v stanje biokemične uravnovešenosti (homeostazo).
3. Izčrpanost, izgorelost – če se stanje stresa nadaljuje, se sčasoma izčrpajo tudi adaptacijski mehanizmi in telo preide v fazo izčrpanosti.



Slika 4. Posledice pozitivnega in negativnega stresa (Beales in Nunn, 2011).

Slika 4 prikazuje odnos med stopnjo stresa in zmogljivostjo telesa. Če stres ni prisoten, lahko doživljamo dolgčas, če pa smo izpostavljeni stresu dlje časa, to vodi do izgorelosti. Potreben je torej optimum za dobro delovanje našega organizma.

2.3.2 Stres na delovnem mestu

Posledice stresa na delovnem mestu prizadanejo tako posameznika kot organizacijo. Naučiti se moramo učinkovitega obvladovanja stresa, kar je naloga vsakega posameznika, k tem pa lahko učinkovito pripomore tudi okolje. Najbolje je, da nam stres predstavlja izziv, ne pa breme (Zaletel Kragelj, Pahor in Bilban, 2004).

Ključni dejavniki stresa na delovnem mestu so (Brejc, 2004 v Janežič, 2013):

- ❖ Zunanje okolje, ki ga tvorijo gospodarske razmere, pravno-politični sistem, tehnologija itd.
- ❖ Organizacijska struktura in organizacijska kultura.
- ❖ Značilnosti dela.
- ❖ Odnosi v organizaciji.
- ❖ Domače razmere.

Stres ljudem povzroča številne težave, zaradi katerih nastaja precejšnja škoda za organizacijo in družbo kot celoto. Odsotnost z dela, bolezni, nesreče, fluktuacija so posredna ali neposredna posledica stresa, zato je nujno, da vodstvo organizacije ustvari delovne razmere, ki zmanjšajo stres (Česen, 1998).

2.4 Zakon o varnosti in zdravju pri delu

5. člen Temeljnih načel Zakona o varnosti in zdravju (2013) pri delu določa, da mora delodajalec:

- (1) zagotoviti varnost in zdravje delavcev pri delu. V ta namen mora izvajati ukrepe, potrebne za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev ter drugih oseb, ki so navzoče v delovnem procesu, vključno s preprečevanjem, odpravljanjem in obvladovanjem nevarnosti pri delu, obveščanjem in usposabljanjem delavcev, z ustrezno organiziranostjo in potrebnimi materialnimi sredstvi.
- (2) posebno skrb nameniti zagotovitvi varnosti in zdravja nosečih delavk, mladih in starejših delavcev ter delavcev z zmanjšano delovno zmožnostjo ter pri izbiri ukrepov upoštevati posebna tveganja, katerim so ti delavci izpostavljeni pri delu, v skladu s posebnimi predpisi.
- (3) upoštevati spreminjajoče se okoliščine ter izvajati take preventivne ukrepe in izbirati take delovne in proizvodne metode, ki bodo zagotavljale izboljševanje stanja in višjo raven varnosti in zdravja pri delu, ter bodo vključene v vse aktivnosti delodajalca in na vseh organizacijskih ravneh.

6. člen določa, da mora delodajalec načrtovati in izvajati promocijo zdravja na delovnem mestu.

7. člen (načrtovanje ter varnost in zdravje pri delu) določa, da mora delodajalec pri načrtovanju dela upoštevati duševne in telesne zmožnosti delavcev ter zmanjševati tveganja zaradi delovnih obremenitev, ki lahko vplivajo na varnost in zdravje delavcev pri delu.

9. člen navaja temeljna načela pri izvajanju ukrepov, med katerimi je tudi zapisano, da mora delodajalec prilagajati delo posamezniku z ustreznim oblikovanjem delovnega mesta in delovnega okolja, delovnih prostorov, delovnih in tehnoloških postopkov, izbiro delovne in

osebne varovalne opreme ter delovnih in proizvodjalnih metod. Še zlasti pa tako, da odpravlja monotono delo ter pogoje z vsiljenim ritmom dela in ostale zdravju škodljive okoliščine (Humanizacija dela).

32. člen (načrtovanje promocije zdravja na delovnem mestu) predpisuje naslednje:

- (1) delodajalec mora promocijo zdravja na delovnem mestu načrtovati ter zanjo zagotoviti potrebna sredstva pa tudi način spremljanja njenega izvajanja.
- (2) Minister, pristojen za zdravje, izda smernice za določitev in pripravo promocije zdravja na delovnem mestu (v nadaljevanju diplomskega dela)
- (3) Smernice iz prejšnjega odstavka tega člena se po obravnavi na Ekonomsko-socialnem svetu objavijo na spletnih straneh ministrstva, pristojnega za zdravje, in ministrstva, pristojnega za delo.

2. člen o pravicah in dolžnostih delavcev pa predpisuje, da mora delavec med drugim spoštovati in izvajati ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

3 PROMOCIJA ZDRAVJA NA DELOVNEM MESTU

Zakonodaja je premalo, da bi delodajalce navdušili nad promocijo zdravja na delovnem mestu, če sami niso zainteresirani. Zato jih moramo opomniti, da ima delovno mesto lahko veliko koristi od zaposlenih, ki strmiijo k uravnoteženem življenjskem stilu, so zdravi, in zadovoljni. Torej realna možnost za vpeljavo promocije zdravja na delovnem mestu obstaja, ko je zagotovljena uspešnost, učinkovitost promocije zdravja pri delu in ko je delodajalec prepričan o pozitivnih ekonomskih posledicah.

Luksemburška deklaracija opredeljuje promocijo zdravja na delovnem mestu kot skupno prizadevanje delodajalcev, delavcev in družbe za izboljšanje zdravja in blaginje na delovnem mestu. To je lahko doseženo skozi kombinacijo izboljšanja organizacije dela in delovnega okolja, promocijo aktivnega sodelovanja in osebnega razvoja. Torej gre za podjetniško strategijo, katere namen je preprečiti pojav bolezni na delovnem mestu, vzpodbuditi potenciala zdravja in povečati blaginjo pri delu (Divjak, M., Backović Juričan, A. in Janežič, M. (2008)).

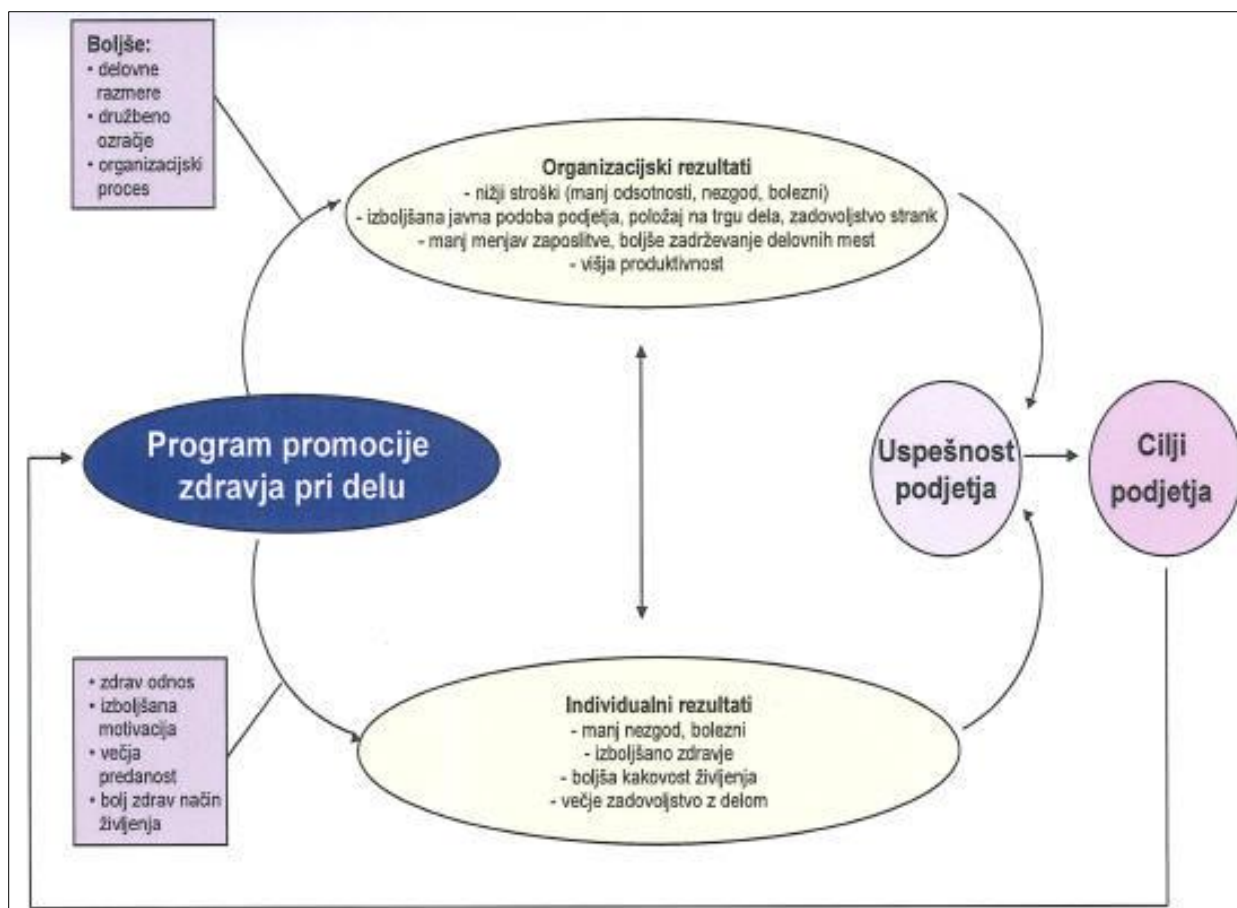
3.1 Ukrepi in priporočila za promocijo zdravja v delovnem okolju

Promocija zdravja pri delu mora postati del politike delovne organizacije/ podjetja, pri tem pa morajo imeti vsi zaposleni možnost aktivnega sodelovanja (predhodno je potrebno ugotoviti potrebe zaposlenih z anketo ali pogovori).

Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenija (Backović Juričan in Janežič) pravi, da je potrebno:

- ❖ Ustanoviti delovno skupino za promocijo zdravja, ki bo načrtovala, spremljala, implementirala in vrednotila ukrepe promocije zdravja in telesne dejavnosti na delovnem mestu.
- ❖ Razviti politiko telesne dejavnosti kot promocija zdravja na delovnem mestu.
- ❖ Anketirati zaposlene, kakšni programi telesne dejavnosti jih zanimajo.
- ❖ Motivirati ustrezno število zaposlenih, da postanejo promotorji zdravja znotraj delovne organizacije in da obveščajo sodelavce o aktivnostih
- ❖ Vzpodbuditi zaposlene k aktivnemu življenjskemu slogu: hoja po stopnicah namesto vožnje z dvigalom, kolesarjenje ali rolanje na delovno mesto – omogočiti varne kolesarnice, urejene poti do službe, tuše na delovnem mestu, 10minutna peš »tura«; parkirna mesta nekoliko stran od podjetja, da bodo zaposleni prehodili vsaj kratko razdaljo do svojega delovnega mesta, iz avtobusa naj izstopijo predčasno in preostali del poti prepešajo, kolesa v podjetju, ki si jih izposodijo za pot na sestanke ali za aktiven odmor, za nakup kolesa podjetje zagotovi posojilo brez obresti, namesto uporabe telefona ali elektronske pošte se naj do sodelavca raje sprehodijo
- ❖ Razviti nagradni točkovni sistem za zaposlene, ki temelji na aktivnostih, ki jih posamezniki pogosto izvajajo in koristijo zdravju (pešačenje, kolesarjenje v službo in iz nje, redno ukvarjanje s športno rekreacijo)
- ❖ Razglasiti delavca meseca – tistega, ki je najboljši primer dobre prakse v določenem mesecu, razstavitev njegove fotografije, podelitev certifikata oziroma denarne nagrade
- ❖ Organizirati dneve, tedne, mesece zdravja, aktivne vikende, kjer se z različnimi aktivnostmi spodbuja druženje, zdravi tekmovalnosti in gradnji timskega vzdušja

- ❖ Pridružiti se pobudam svetovnih dnevi: dan brez cigarete (31.januar), dan zdravja (7.april), dan gibanja (10.maj), dan športa (31.maj), dan brez tobaka (31.maj), dan brez avtomobila (22.september), dan hoje (15.oktober), dan hrane (16.oktober) itd.
- ❖ Vpeljati aktivne odmore, namenjene gibanju in izvedbi izbranih telesnih vaj
- ❖ Spodbuditi zaposlene k aktivnemu odmoru na svežemu zraku, jutranjemu raztezanju
- ❖ Vključiti informacijsko točko o zdravju in promociji telesne aktivnosti na dnevni red vseh sestankov
- ❖ Razdeliti letake z vsebino o telesni dejavnosti in o tem kako biti telesno dejavne, polepiti delovno mesto s plakati, omogočiti prikazovalnik, ki prikazuje sporočila o možnih aktivnostih (hoja, nordijska hoja, tek, kolesarjenje, plavanje, organizirana telesna vadba, ekipni športi, športi z žogo), klubih, skupinah, dosežkih; z informacijami opremiti tudi prikazovalnike zaslona na računalnikih zaposlenih; izobraževalno vsebino s telesnimi vajami predvajati v menzi oziroma v prostorih, kjer se zaposleni zadržujejo v odmoru
- ❖ Poslati zaposlenim tedensko poročilo o telesni dejavnosti, dovoliti posameznikom, ki so redno aktivni, da lahko nekajkrat na mesec vzamejo dodatne pol ure prosto med časom kosila za hojo, tek, plavanje, obisk fitnes; imeti fleksibilen delovni čas oziroma dovoliti zaposlenim priti na delovno mesto malo kasneje ali oditi malo prej ter jim tako omogočiti vključevanje telesne aktivnosti v njihov vsakdan
- ❖ Zagotoviti fitnes, športno igrišče ali športno dvorano ali popusti v lokalnih športnih klubih
- ❖ Prositi zdravstvenega ali športnega strokovnjaka za predstavitev telesne dejavnosti, oceno zdravstvenega in kondicijskega stanja
- ❖ Spodbuditi zaposlene, da se redno (vsako pomlad in jesen) udeležujejo brezplačnih testiranj telesne zmogljivosti v svoji lokalni skupnosti (npr. preizkus hoje na 2km, ki jih organizira športno društvo ali zdravstveni dom)
- ❖ Zagotoviti izobraževalne programe o zdravju, kot so programi za obvladovanje telesne mase, bolečine v hrbtenici, stresa, opuščanje kajenja, učenje nordijske hoje ali plesa ipd.
- ❖ Spodbudite zdravstveno ogrožene zaposlene za preventivni pregled pri svojem osebnem zdravniku in/ali specialistu medicine dela in športa ter vključitev v brezplačen program svetovanja za zdravje/zdravstveno vzgojne delavnice za ogrožene (življenjski slog, preizkus hoje, dejavniki tveganja, zdrava prehrana, telesna dejavnost, zdravo hujšanje in opuščanje kajenja) ali individualno svetovanje pri prekomernem pitju alkohola in opuščanju kajenja
- ❖ Pomagati zaposlenim najti podporno skupino ali posameznika z namenom medsebojne podpore
- ❖ Zagotoviti sredstva in izobraževanje- časopise, okrožnice, vodiče, dneve zdravja, zunanje strokovnjake
- ❖ Vsi ukrepi naj se sistematično spremljajo, vrednotijo, po potrebi dopolnjujejo in nadaljujejo.



Slika 5. Program promocije zdravja na delovnem mestu (De Greef, Van den Broek, 2004).

Na sliki 5 je prikazano, da program promocije zdravja pri delu pozitivno vpliva na organizacijske in individualne rezultate, s tem pa seveda na uspešnost in cilje podjetja.

3.2 Primeri dobrih praks

Divjak, Backovič Juričan in Janežič (2008) so na podlagi slovenske in angleške literature, ki je izšla med januarjem 1997 in aprilom 2008, spisali prispevek o implementaciji telesne dejavnosti kot promocije zdravja v delovno okolje. V rezultatih je predstavljeno dvajset podjetij iz Slovenije (Savatech d.o.o., Splošna bolnišnica Murska Sobota, Astra AB) in tujine kot primer dobre prakse.

Pred začetkom je bila v vseh podjetjih izvedena analiza stanja glede na potrebe in zmožnosti posameznega podjetja (vprašalnik/anketa, analiza zdravstvenega stanja, analiza delovnega mesta, analiza bolniške odsotnosti, analiza nezgod pri delu, analiza stresa, analiza dejavnikov tveganja). Po opravljeni analizi so bili glede na želje, potrebe, motivacijo in razpoložljiva sredstva podjetja, načrtovani in izvedeni ukrepi na področju spodbujanja telesne dejavnosti kot promocije zdravja v delovnem okolju (izobraževanje, ukrepi na področju dela z bremen, športne ali sprostitutvene kapacitete, aktivnosti, sofinanciranje oziroma popusti v športnih klubih, fleksibilni delovni čas in/ali več dni dopusta). V osemnajstih podjetjih se je telesna dejavnost spodbujala preko izobraževanj na določeno zdravstveno temo (zdrav življenjski slog, varovanje hrbtenice, delavnice telesne dejavnosti).

V dveh od navedenih primerov dobre prakse so se izvajali aktivni odmori v delovnem okolju, kjer lahko vsak posamezno ali v skupini izvaja gimnastične in relaksacijske vaje. Izvajali so jih zaposleni, ki opravljajo delo za računalnikom. Če v podjetju ni primernih prostorov za vadbo, se lahko podjetje v kakšnem športnem centru dogovori za rekreacijo za svoje zaposlene, ki je za njih brezplačna ali jim pripada poseben popust. Pet podjetij ima prostor za rekreacijo oziroma telovadnico ali lasten vadbeni center. V petnajstih podjetjih imajo poleg sprostitev dejavnosti organizirane različne dogodke kot so tek, smučanje, kolesarjenje, planinarjenje. Podjetje lahko tudi najame zdravstvenega ali športnega strokovnjaka za predstavitev različnih vrst telesne dejavnosti, oceno telesne pripravljenosti in svetovanje o izbiri primerne vrste telesne dejavnosti za vsakega zaposlenega. Devet podjetij se je z izobraževanjem in ukrepi lotilo še ene pomembne teme. Gre za pravilno držo in pravilno biomehaniko pri dvigovanju in nošenju bremen, s čimer se lahko izognemo mnogim zdravstvenim težavam kot so bolezni mišično-skeletnega sistema.

V šestih primerih dobre prakse so podjetja zaposlenim omogočila fleksibilen delovni čas za lažjo vključitev telesne dejavnosti v delovni dan. V treh podjetjih pa so bili nagrajeni tudi s kakšnim dnevom dopusta več.

Učinek na zdravstveno stanje zaposlenih in koristi le teh za podjetje so naslednje: v vseh podjetjih se je zmanjšala bolniška odsotnost in obolevnost zaposlenih, zmanjšalo se je tudi število nezgod pri delu, fluktuacija delovne sile, prisotnost fizičnega ali psihičnega stresa, zmanjšano je bilo tudi okoljsko tveganje. Med telesno dejavnostjo se poveča druženje in komunikacija med zaposlenimi, kar pozitivno vpliva na vzdušje med zaposlenimi in delovno klimo. Poveča se pripadnost podjetju, zadovoljstvo in motivacija zaposlenih, odpravi se zid med zaposlenimi in delodajalci, kar pa pomembno vpliva na zmanjšanje stresa na delovnem mestu. Ravno tako se poveča produktivnost in učinkovitost pri delu, poveča se kvaliteta dela, zadovoljstvo strank. Zaradi zmanjšanja utrujenosti, preventive pred pojavom kroničnih nenalezljivih bolezni in bolezni gibal se izboljšuje zdravstveno stanje zaposlenih in njihovo vsesplošno počutje. Vse to pa ima dober vpliv na ugled in ekonomski položaj podjetja – stroški v podjetju se znižajo zaradi izboljšanja zdravstvenega stanja delovne sile. Bistveno je, da se je koristnost ukrepov pokazala tako za podjetje kot zaposlene, zato so ta podjetja lahko zgled in motivacija vsem ostalim podjetjem, da stopijo po njihovih stopinjah. Če želimo biti učinkoviti pri promociji zdravja na delovnem mestu, se moramo zadeve lotiti celostno in poleg povečanja telesne dejavnosti vključiti tudi ostale vedenjske dejavnike tveganja, značilne za nezdrav življenjski slog (nepravilna prehrana, stres, alkohol, droge).

4 CILJI IN HIPOTEZE

Namen diplomskega dela je bilo ugotoviti telesno pripravljenost zaposlenih v Centru za socialno delo (CSD) Gornja Radgona, podati priporočila za vadbo in primer 10- minutnega programiranega športnorekreativnega odmora.

Hipoteze, ki smo jih postavili, so naslednje:

H1: Zaposleni imajo zmanjšano gibljivost ramenskega obroča (nižje ocene glede na norme)

H2: Zaposleni imajo zmanjšano moč trupa, ramenskega obroča (nižje ocene glede na norme)

H3: Zaposleni imajo skupno oceno gibanja manjšo od 14 (od maksimalnih 21 točk).

5 METODE DELA

5.1 Preizkušanci

V raziskavo je bilo vključenih 12 oseb, 11 žensk in 1 moški. Vsi so zaposleni v CSD Gornja Radgona, torej gre za sedeče poklice, ki pri delu uporabljajo računalnik. Merjenci so različno stari, najmlajši 31 let, najstarejši 60let. Povprečna starost je 43,5 let.

5.2 Pripomočki

Za zbiranje podatkov in ugotavljanje stanja zaposlenih smo uporabili anketni vprašalnik o zdravstvenem stanju in dve različni bateriji testov.

5.2.1 TESTNA BATERIJA UKK

Telesno pripravljenost smo merili s testno baterijo UKK, ki nam poda informacije o sestavi telesa, gibalni, mišično-skeletni in aerobni zmogljivosti. Poleg meritev srčnega tlaka v mirovanju smo uporabili 6 morfoloških testov (telesna masa, telesna višina, indeks telesne mase, obseg pasu, vratu, pri merjenkah še obseg bokov) in 6 gibalnih testov (Jakovljević in Kacin, 2011):

➤ STOJA NA OZKI LETVI:

Namen testa je izmeriti učinkovitost nadzora nad držo pri močno zmanjšani podporni ploskvi. Izidi testa so povezani s slučajnimi padci pri starejših osebah zaradi slabega ravnotežja, ki lahko vodijo do osteoporotičnih zlomov. Prav tako je slabo ravnotežje povezano z bolečinami v križu.

Kot pripomoček smo uporabili kronometer in ozko letev širine 2cm, višine 5-8 cm, dolžine približno 50cm.

➤ GIBLJIVOST RAMEN IN VRATU:

Namen testa je groba ocena funkcionalne gibljivosti v predelu zgornjega dela telesa (vrat in ramenski obroč). Zmanjšanje obsega oziroma omejitve gibljivosti v predelu vratu in ramenskega obroča omejuje sposobnost opravljanja dnevnih opravil.

Za izvedbo potrebujemo le ravno steno.

➤ NAGIB TRUPA VSTRAN

Namen testa je izmeriti skupen obseg gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice in medenice pri lateralni fleksiji v frontalni ravnini. Osebe z omejeno gibljivostjo imajo več funkcijskih težav, težav s hrbtenico, občutenjem slabega zdravstvenega stanja v primerjavi s tistimi, ki imajo gibanje fiziološko.

Potrebujemo ravno steno, dve vzporedni črti, razmaknjeni 15cm, ki se nahajata pod steno in kovinski tekoči meter.

➤ ZMOGLJIVOST PRIJEMA

Namen testa je izmeriti jakost obeh rok - najvišja izmerjena sila, ki jo mišice proizvedejo v približno 5s (po Strojniku (1997) gre za maksimalno moč! V nadaljevanju se uporablja izraz po Jakovljeviću). Zadostna jakost prijema je nujna za funkcijsko neodvisnost, še posebno v poznejših letih.

Potrebujemo dinamometer za merjenje jakosti prijema in standardni stol z naslonjalom.

➤ FLEKSIJA TRUPA

Namen testa je izmeriti dinamično zmogljivost trebušnih mišic in upogibalk kolčnega sklepa (Po Strojniku (1997) vzdržljivost v moči oziroma repetitivna moč. V nadaljevanju se uporablja izraz po Jakovljeviću). Mišična zmogljivost mišic trupa je eden od dejavnikov, ki je povezan z motoričnim nadzorom mišic trupa, ki je pogosto okvarjen pri ljudeh z bolečinami v križu.

Potrebuje se gimnastična blazina.

➤ EKSTENZIJA TRUPA

Namen testa je izmeriti mišično vzdržljivost mišic iztegovalk trupa (po Strojniku (1997) vzdržljivost v moči), ki igra pomembno vlogo pri preprečevanju težav v ledvenem delu hrbta. Dobra vzdržljivost preprečuje prezgodnje utrujanje, ki je lahko povezano s poškodbami v ledvenem predelu.

Pripomočki so kronometer, dve gimnastični blazini, klopca višine od 15 do 20cm.

5.2.2 TESTNA BATERIJA ZA OCENO GIBANJA

Cook, (2010) je testno baterijo za oceno gibanja (Functional Movement System, FMS) opredelil kot sistem za ocenjevanje in rangiranje osnovnih funkcijskih gibov, ki daje tudi splošne informacije o kvaliteti človekovega gibanja in odkriva pomanjkljivosti in asimetričnost v funkcijskih gibih. Omogoča odkrivanje problemov, ki pogojujejo slabšo gibalno učinkovitost ponuja izbor vaj za izboljšanje gibalne učinkovitosti in omogoča spremljanje napredka. Pri izvedbi gibov (gibalnih vzorcev) smo bili pozorni na amplitude gibov in ravnotežje oziroma na stabilizacijo. Ocenjevanje je torej potekalo skozi opazovanje, vrednotenje in rangiranje, ne pa z določanjem natančnih meritev (cm, s,...) gibalnih sposobnosti. Testni pripomočki pri FMS so deska, 3 palice, elastika (vrv), lepilni trak, pisalo in ocenjevalni list.

S pomočjo sedmih testov smo ocenili in rangirali osnovne funkcijske gibe človeka. Nujen kriterij je odsotnost bolečine. Maksimalno število točk, ki jih je lahko merjenec dobil je 21. Pri vsakem testu je mogoče dobiti eno izmed 4 vrednosti (0 – prisotnost bolečine; 1 – giba ne more izvesti; 2-gib izvede z manjšimi pomanjkljivostmi, 3 – brezhibna usklajena izvedba giba). Pri petih testih se izvede gib z obema okončinama, skupna ocena je nižja ocena ene strani oziroma okončine.

Testi (Cook, 2010):

1. Globok počep:
Predstavlja usklajeno gibanje okončin z ustrezno amplitudo in ohranjanje ravnotežnega položaja (stabilizacija). Ocenjuje se gibljivost in stabilizacija kolka, kolena, gležnja (bilateralna, simetrična) in rame (ter prsnega, vratnega dela hrbtenice, stabilizacija lopatic) in gibljivost in stabilizacija trupa.
2. Prestopanje ovire
Odkriva asimetrije v številnih gibalnih nalogah (koraki, pospeševanje), namen je, da roke, medenični obroč in trup ohranjajo statičen položaj (stabilizacija). Ocenjuje se sposobnost izvedbe giba na eni nogi, gre za asimetrično gibanje, saj je ena noga obremenjena, druga pa izvaja gibanje. Ocenjuje se tudi gibljivost in stabilizacija kolka, kolena in gležnja ter gibljivost in stabilizacija trupa.
3. Izpadni korak
Gre za vzorec gibanja, ki je prisoten v številnih gibalnih nalogah kot so zaviranje, spreminjanje smeri in različna lateralna gibanja. Pri tem je potrebna enakomerna obremenitev obeh nog, nasprotna roka sprednji nogi pa je dvignjena, kar omogoča naraven uravnotežen položaj zgornjih in spodnjih okončin. Ocenjuje se gibljivost in stabilizacija kolka, kolena, gležnja in stopala, gibljivost velike hrbtne mišice (m. latissimus dorsi) in preme stegenske mišice (m. rectus femoris). Opazuje se tudi prisotnost kompenzacijskih gibov zgornjih okončin in trupa.
4. Zaročenje
Ocenjuje se gibljivost ramen: upogib, primik ter notranja rotacija roke s hkratnim iztegom, odmikom in zunanjo rotacijo druge. Pred tem je nujen izločitven test.

5. Dvig iztegnjene noge

Vzorec gibanja je prisoten v številnih gibalnih nalogah, kjer se zahteva hkraten upogib ene strani kolka in izteg drugega kolka. Ocenjuje se gibljivost in stabilizacija kolka in trupa, sposobnost razmika nog brez obremenitve (upogib kolka) in gibljivost iztegovalk gležnja, kolka ob stabilizaciji medenice in iztegnjeni drugi nogi na tleh.

6. Skleca

Vzorec gibanja je prisoten v gibalnih nalogah, kjer se zahteva potisk z rokami od tal. Ocenjuje se stabilizacija trupa, moč zgornjih okončin – simetričen potisk. Najprej je nujna stabilizacija trupa, da ne pride do kompenzacije z iztegnitvijo in rotacijo. Potreben je izločitveni test.

7. Dvig roke in noge v opori klečno

Ta vzorec gibanja je prisoten v lazenjih, plazenjih. Ocenjuje se stabilizacija trupa, kolka, ramena (zrcalna stabilizacija) in moč zgornjih okončin – simetričen potisk. Potrebna je dobra koordinacija. Pri tem je nujen izločitveni test.

5.3 Postopek zbiranja podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo terenskega merjenja, vprašalnik o zdravstvenem stanju pa so zaposleni izpolnili že pred meritvami. Sodelovanje merjencev je bilo prostovoljno, zagotovljena jim je bila anonimnost pri obravnavi rezultatov. Po meritvah smo surove vrednosti UKK testov pretvorili v ocene (od 1-5), pri FMS pa smo glede na število doseženih točk (maksimalno 21) vsakemu posamezniku podali skupno oceno vseh sedmih testov. Podatke smo grafično prikazali in oblikovali korekcijske vaje.

6 REZULTATI IN RAZPRAVA

6.1 TESTNA BATERIJA FMS

V rezultatih bomo najprej interpretirali rezultate testne baterije za oceno gibanja, nato pa še rezultate testne baterije UKK.

Tabela 2
Rezultati testne baterije za oceno gibanja

Št. M	globoki počep	prestopanje ovire	izpadni korak	zaročenje	dvig iztegnjene noge	skleca	dvig roke in noge v opori klečno	Povprečna, skupna ocena testov
1.	3	2	2	3	3	2	2	(2,43)17
2.	2	1	1	1	3	1	1	(1,43)10
3.	2	1	1	3	3	1	2	(1,86)13
4.	2	2	2	3	3	2	2	(2,29)16
5.	2	2	1	3	3	1	2	(2,00)14
6.	2	2	2	3	3	1	2	(2,14)15
7.	2	2	2	3	3	2	2	(2,29)16
8.	2	1	2	3	3	1	2	(2,00)14
9.	3	2	2	3	3	1	2	(2,29)16
10.	2	2	2	3	3	1	2	(2,14)15
11.	2	1	1	3	3	2	2	(2,00)14
12.	1	1	1	2	1	2	1	(1,29)11
Skupna ocena gibanja								14,25

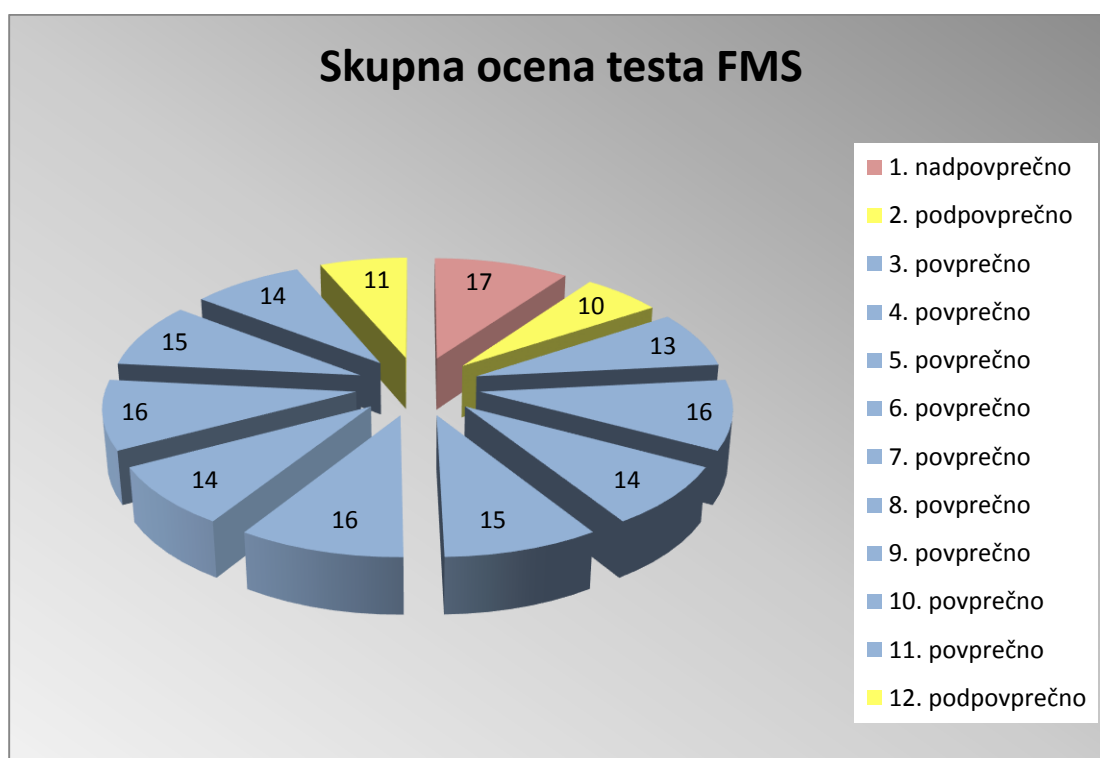
V tabeli 3 so prikazani rezultati testne baterije za oceno gibanja s povprečno oceno testov vseh merjencev.

Tabela 3
Skupna ocena testov

≤ 12	13-16	≥ 17	Maksimalno št. točk: 21
podpovprečno	povprečno	nadpovprečno	

V tabeli 4 lahko vidimo ali se skupna ocena testov nahaja pod ali nad povprečjem.

Merjenci so opravili 7 testov iz testne baterije za oceno gibanja, pri tem pa so lahko dosegli največ 21 točk (vsak test vreden največ 3 točke). Skupna ocena gibanja dvanajstih merjencev je 14, 25. Le eden izmed merjencev je dosegel nadpovprečno skupno oceno testov – 17. Večina zaposlenih - 9 sodi v kategorijo s povprečno skupno oceno (13-16). Pri dveh pa je bila skupna ocena FMS testov podpovprečna (10 in 11). Ovržemo lahko tretjo hipotezo (H3), saj zaposleni niso imeli skupne ocene gibanja manjše od 14 točk. So se pa tej številki zelo približali (14, 25).



Slika 6. Skupna ocena testa za oceno gibanja (FMS).

Tortni diagram na Sliki 6 prikazuje vrednosti skupne ocene testa FMS za vsakega zaposlenega. Z barvami je tudi označeno, kdo od zaposlenih ima povprečne, nadpovprečne ali podpovprečne rezultate.

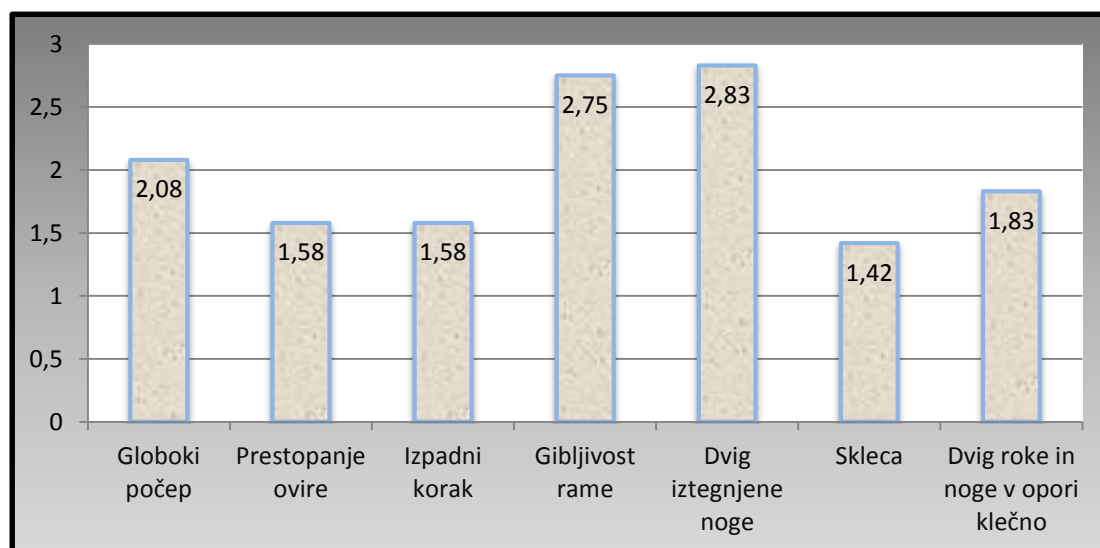
Če primerjamo rezultate znotraj zaposlenih ugotovimo, da ima šest zaposlenih skupno oceno testa FMS nad povprečjem vseh zaposlenih v podjetju (nad 14,25), ostala polovica pa ima oceno osnovnih funkcijskih gibov pod povprečjem zaposlenih v CZS Gornja Radgona.

Na podlagi rezultatov, ki so jih dosegli merjenci pri določenem testu, smo izračunali povprečno vrednost tega testa (vsi merjenci skupaj), kar vidimo na spodnji tabeli. Iz tega lahko razberemo pri katerem testu so v splošnem dosegali boljše in slabše rezultate.

Tabela 4
Povprečna vrednost testa

	Povprečna vrednost testa (vsi merjenci skupaj)
Dvig iztegnjene noge	2,83
Zaročenje (gibljivost rame)	2,75
Globoki počep	2,08
Prestopanje ovire	1,58
Izpadni korak	1,58
Dvig roke in noge v opori klečno	1,83
Skleca	1,42

Tabela 5 prikazuje povprečno vrednost testa (najvišja ocena je 3), izračunano na podlagi rezultatov vseh merjencev.



Slika 7.

Povprečna vrednost posameznega testa – vsi merjenci skupaj.

Slika 7 prikazuje povprečne vrednosti posameznega testa, kar smo izračunali iz rezultatov vseh dvanajstih merjencev.

Najbolj uspešni so bili pri opravljanju testa Dvig iztegnjene noge. Povprečna vrednost kaže, da so se približali maksimalnem rezultatu – ocena 3. Vsi merjenci so test izvedli popolnoma pravilno in zato dosegli najvišjo oceno, le merjenec številka 12 je dosegel oceno 1. Na podlagi tega testa lahko sklepamo, da zaposleni v splošnem nimajo težav z gibljivostjo in stabilizacijo kolka, kadar je en kolk upognjen, drug pa v iztegnjenem položaju. Povprečno gledano so bili zelo uspešni tudi pri testu Zaročenje. Vsi so dosegli oceno 3, razen merjenec številka 2 (1) in merjenec številka 12 (2). Ta podatek na prvi pogled ne deluje zaskrbljujoče, saj ima 10 merjencev odlično oceno gibanja. Vendar pa je pomembno, da ob tem ne zanemarimo omenjeni izjemi, ki imata očitno hude težave z gibljivostjo ramenskega obroča. Merjenca sta potrebna resne obravnave pri reševanju slabe gibljivosti. Hkrati sta tudi svarilo

drugim, ki trenutno še nimajo težav, vendar se lahko sčasoma srečajo z istim problemom - če ne bodo izvajali ustreznih razteznih gimnastičnih vaj za ramenski obroč in krepilnih gimnastičnih vaj za hrbet. Slaba gibljivost ramen je posledica dolgotrajne zaprte, ukrivljene drže, s katero se srečujemo pri sedečem delu z računalniki. Ob tem se spomnimo tudi Strojnika (2009), ki opozarja, da zaradi tega prihaja do skrajšanih prsnih mišic, ker se krivina v prsnem delu poveča. To pa vodi do deformacije hrbtenice in bolečin v križu. Zaključimo lahko, da ostali nimajo težav z gibljivostjo ramen, na tem mestu pa lahko zaradi omenjenih izjem le delno ovržemo prvo hipotezo (H1) o zmanjšani gibljivosti ramenskega obroča.

Malo slabše so opravili Globoki počep in Dvig roke in noge v opori klečno. Pri Globokem počepu sta test popolnoma pravilno opravila merjenec 1 in merjenec 9, pri ostalih pa je bilo zaradi neusklajenega gibanja okončin z neustrezno amplitudo moteno ohranjanje ravnotežnega položaja. Vsi merjenci so imeli težave z ravnotežjem pri izvedbi testa Dvig roke in noge v opori klečno (nihče ni dosegel ocene 3), vzrok za to pa je predvsem slaba stabilizacija trupa, kolka, ramena in moč zgornjih okončin. Še slabše rezultate so zaposleni dosegli pri testih Prestopanje ovire in Izpadni korak. Če se je pri testu Dvig iztegnjene noge izkazalo, da merjenci niso imeli prevelikih težav s stabilizacijo in gibljivostjo kolka, pa lahko sedaj na podlagi teh dveh testov z zagotovostjo trdimo, da težave z gibljivostjo in stabilizacijo kolka obstajajo. Poleg tega je vzrok za take rezultate tudi zmanjšana gibljivost in stabilizacija kolena, gležnja ter trupa. Najnižje vrednosti so dosegli pri testu Skleca, saj kar 7 merjencev ni uspelo opraviti testa, ostali so dosegli oceno 2. Iz tega lahko sklepamo, da imajo zaposleni največje težave s stabilizacijo trupa in močjo zgornjih okončin. Drugo hipotezo (H2) torej sprejememo, saj imajo zaposleni glede na norme zelo zmanjšano moč ramenskega obroča in trupa.

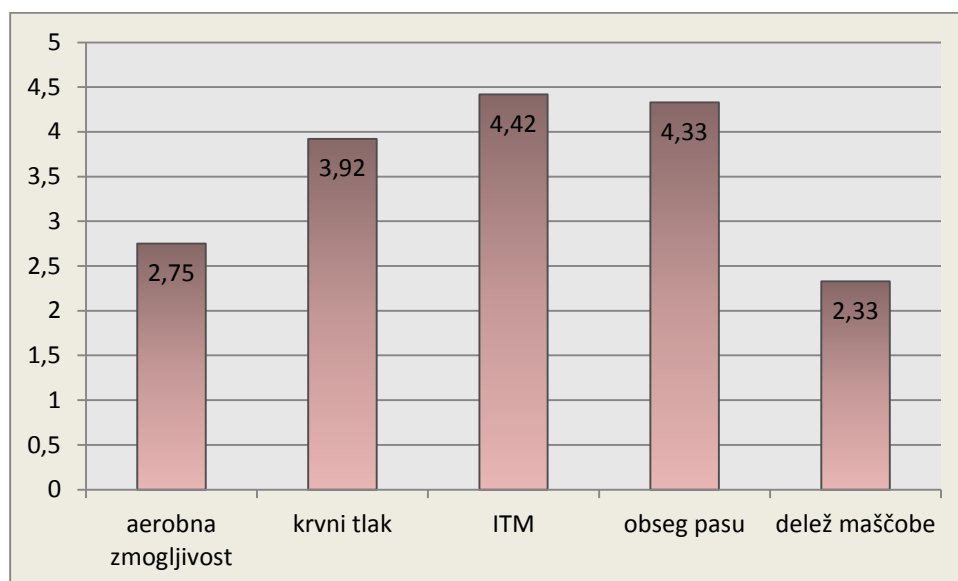
6.2 TESTNA BATERIJA UKK

V spodnji tabeli lahko razberemo, da ima pet zaposlenih vrednosti krvnega tlaka v mejah normale ($\leq 120/80$ mm Hg), ostali pa imajo krvni tlak povišan (predhipertenzija/ hipertenzija 1. ali 2. stopnje). Devet zaposlenih je pri merjenju obsega pasu doseglo oceno 5, dva oceno 3, eden pa je dosegel minimalno oceno. Devet zaposlenih ima tudi indeks telesne mase (ITM) ocenjeno z najvišjo oceno, vendar to še ne pomeni, da je razporeditev maščevja v telesu primerna. Najvišja ocena o deležu maščevja je bila 4, dosegla sta jo le dva merjenca, oceno 3 je doseglo pet zaposlenih, kar pet merjencev je dobilo oceno 1. Težave se pojavljajo tudi z aerobno zmogljivostjo, saj imata le dva merjenca najvišjo oceno, vsi ostali pa oceno 3, 2 ali 1 (trije).

Tabela 5
Srčni tlak, ocena sestave telesa, aerobna zmogljivost

Št. merjenca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	povprečje
aerobna zmogljivost	3	3	3	5	3	3	5	1	1	3		2	<u>2,75</u>
krvni tlak	5	3	4	3	5	5	5	2	3	5	5	2	<u>3,92</u>
ITM	5	2	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	<u>4,42</u>
obseg pasu	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	<u>4,33</u>
delež maščobe	3	1	1	3	4	3	1	1	3	4	3	1	<u>2,33</u>

Tabela 6 prikazuje oceno krvnega tlaka, oceno sestave telesa in aerobno zmogljivost. Zadnji stolpec prikazuje povprečje posamezne meritve na podlagi vseh merjencev.



Slika 7. Povprečna vrednost rezultatov antropometrije in srčnega tlaka v mirovanju (vsi merjenci).

Na sliki 8 so podatki predstavljeni še grafično, iz česar je razvidno, da je v splošnem potrebno znižati delež maščevja in povišati aerobno zmogljivost. Če se bodo vadeči začeli ukvarjati z redno vadbo in prehranjevalne navade, se naj bi posledično vrednosti krvnega tlaka znižale in približale priporočeni vrednosti, znižal pa naj se bi tudi obseg pasu.

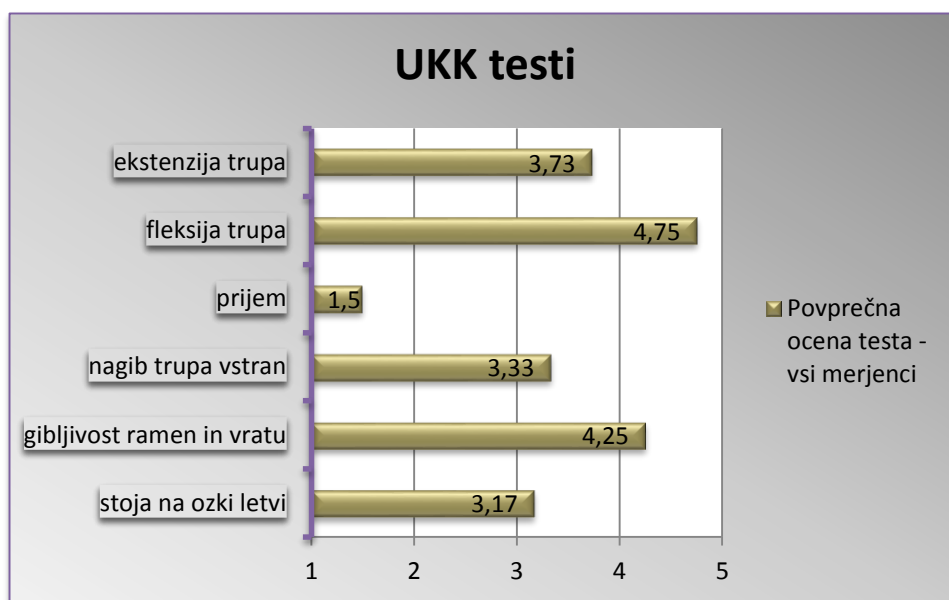
Tabela 6
Ravnotežje, gibčnost, mišična jakost in moč, mišična vzdržljivost

št. merjenca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	povprečje
stoja na ozki letvi	4	3	4	2	2	5	4	3	2	5	2	2	<u>3,17</u>
gibljivost ramen in vratu	5	3	5	5	5	5	3	4	5	4	4	3	<u>4,25</u>
nagib trupa vstran	1	1	5	4	5	4	5	4	5	2	3	1	<u>3,33</u>
prijem	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	<u>1,5</u>
fleksija trupa	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<u>4,75</u>
ekstenzija trupa	5	3	5	5	5	5	3	2	2	5	4	2	<u>3,73</u>

Tabela 7 prikazuje vrednosti ocen, ki so jih merjenci dobili pri posameznem testu in povprečje, gledano iz rezultatov 12 merjencev.

Merjenci so imeli najmanj težav pri fleksiji trupa, (vsi dosegli oceno 5, le merjenec številka 2, je dosegel oceno 2). Kar dobro so se odrezali tudi pri testu, ki kaže na gibljivost ramen in vratu, najvišjo oceno je dosegla polovica merjencev, najnižja ocena je 3. Več težav se je pokazalo pri ekstenziji trupa, nagibu trupa vstran in stoji na ozki lestvi. Sedem merjencev ima torej slabšo vzdržljivost mišic, ki iztegujejo trup (najnižja je ocena 2). Naše ugotovitve sovpadajo z Bilbanovim člankom (2009), kjer opozarja, da je zmanjšanje vzdržljivosti hrbtnih mišic ključno za degenerativno bolezen hrbtenice, ki se sprva kaže z bolečinami v križu.

Pri nagibu trupa vstran se pojavljajo težave z gibljivostjo hrbtenice in medenice, saj so bili trije merjenci ocenjeni z oceno 1, na ozki letvi pa le en merjenec ni imel težav z ravnotežjem, vsi drugi so imeli oceno od 2 do 4. Najbolj zaskrbljujoči so rezultati testa prijem, saj je bilo kar devet zaposlenih ocenjenih z oceno 1 (merjenec številka 1 je imel oceno sicer 5, dva pa oceno 1).



Slika 8. Povprečne ocene testov UKK (rezultati vseh merjencev).

Veliko odstopanje od ostalih testov je vidno tudi na sliki 9. Test prijem ima na podlagi vseh merjencev najnižjo povprečno oceno (1,5), pri ostalih testih pa povprečne vrednosti ne padejo pod 3,17.

Tako kot pri testni bateriji za oceno gibanja (FMS), se je tudi pri testni bateriji UKK pokazalo, da imajo zaposleni največje težave z zmanjšano močjo rok in ramenskega obroča. Velja omeniti, da se s podobnimi težavami srečujejo že otroci. Rezultati študije Analiza razvojnih trendov gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti otrok in mladine Slovenije (2013) so pokazali, da so osnovnošolci od leta 1970 do danes v poprečju izgubili 17% moči ramenskega obroča. Slabi trendi so posledica spremenjenega načina življenja, saj niti otroci ne plazijo, plezajo ali kako drugače skrbijo za moč ramenskega obroča, kaj šele odrasli. Dejstvo je, da gre za širšo problematiko naše družbe, ki ima izvor v mehanizaciji in avtomatizaciji dela, vendar pa so omenjene težave na sedečih delovnih mestih še bolj očitne.

6.3 PRIPOROČILA ZA VADBO

Na podlagi meritev in rezultatov merjencev se v splošnem priporočajo aerobne aktivnosti, saj se bo tako izboljšala njihova aerobna zmogljivost, ki trenutno ni na najboljšem nivoju. V poštrev pride hitra hoja, tek, plavanje, kolesarjenje, odvisno od pripravljenosti posameznika. Priporoča se vadba za moč, ki bo izboljšala stabilizacijo trupa, stabilizacijske vaje so nujne tudi za področje kolen in gležnjev. Velik del vadbe mora biti posvečen zgornjim okončinam, saj sta testni bateriji za oceno gibanja (FMS) in UKK pokazala, da je poleg slabe stabilizacije ključen problem slaba moč zgornjih okončin. Pri tem ne smemo pozabiti na muskulaturo

hrbta, ki nam omogoča vzravnano držo, ta pa je zelo pomembna pri sedečem delu z računalniki. Vadba naj vključuje še vaje za izboljšanje ravnotežja in gibljivosti kolka, pri dveh zaposlenih je potrebno nujno izboljšati gibljivost ramenskega obroča.

Redna športna vadba bo z izboljšanimi prehranjevalnimi navadami pripomogla k nižjem deležu maščevja, manjšem obsegu pasu, dolgoročno pa bo vplivala tudi na znižanje krvnega tlaka, nekateri se na ta način lahko izognejo hipertenziji.

6.3.1 10 – MINUTNI ŠPORTNOREKREACIJSKI ODMOR

OGREVANJE : 2minuti

Ogrejemo se s pomočjo stola. Okoli njega hodimo, da se ogrejemo in pripravimo na krepilne vaje. Med izvedbo pogled naravnost, tako da ne hodimo v krog (da se nam ne zvrtili), ampak z gibanjem naprej, vstran in nazaj na izhodiščno mesto, sledi še gibanje še v drugo smer.

Tabela 8
Izbor razteznih in ravnotežnih vaj športnorekreativnega odmora

Zaporedna št. vaje	Naziv vaje	Slikovni prikaz
1.	Izmenični predkloni in zakloni glave	
2.	Izmenični zamahi nazaj in naprej s prenosi vrvi za in pred telo	

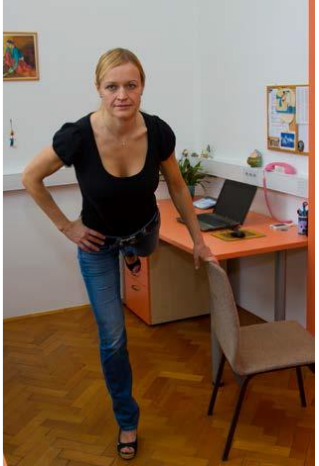
3.	Izmenični odkloni trupa in glave; najprej 2x v levo, nato 2x v desno		
2.	Izmenični zamahi s skrčeno nogo naprej in iztegnjeno nazaj(nato menjava nog)		
4.	Zibi v predklonu		

Tabela 8 opisno in slikovno prikazuje raztezne gimnastične vaje, druga vaja je povezana še z izboljšanjem ravnotežja. Vaje se izvede v 8 do 12 ponovitvah. Pri vajah, kjer se zadržuje statičen položaj, vztrajajte v tem položaju 10 do 20 sekund (vaja št. 5). Počasno vračanje v začetni položaj.

DRUGI DEL GIMNASTIČNIH VAJ: 4minute

Tabela 9

Izbor krepilnih vaj športnorekreativnega odmora

Zaporedna Št. vaje	Naziv vaje	Slikovni prikaz
1.	Izmenični zasuki trupa in glave v levo in desno v opori na mizo	
2.	Sklece v opori na omaro	
3.	Dvigi rok v predklonu s predajanjem plastenke spredaj	

4.	Počepi z dežnikom za vratom in dvigi nad glavo		
5.	Izmenični izpadni koraki naprej z zasukom trupa in glave v stran sprednje noge (vrv je napeta)		

V tabeli 9 so poimenovane in prikazane vaje moči, ki jih priporočamo zaposlenim v izbranem podjetju v času odmora. Druga gimnastična vaja hkrati vpliva še na raztezanje ramenskega obroča. Vaje se izvede v 8 do 12 ponovitvah, med posamezno vajo pa se priporoča 30s odmora.

7 SKLEP

Vsakodnevno nas obkrožajo informacije o koristnosti telesne dejavnosti, ki predstavlja pomemben segment zdravega življenjskega sloga. Za izboljšanje telesne pripravljenosti lahko največ naredimo v prostem času, ker pa na delovnem mestu preživimo kar tretjino življenja, je zelo smiselna uvedba športnorekreativnega odmora na delovnem mestu. Na ta način se obnovijo funkcionalne sposobnosti delavcev, zmanjša se njihova utrujenost, stres, poveča se motivacija za delo in s tem tudi produktivnost. Posledično se zmanjša število spontanih odmorov, pa tudi poškodb in nesreč pri delu, izboljšajo se socialni stiki. Na ta način se ohranja in krepi zdravje delavcev, kar posredno vpliva na boljši delovni učinek in celoten uspeh organizacije.

V diplomski nalogi smo raziskovali stanje in oceno telesne pripravljenosti zaposlenih v Centru za socialno delo Gornja Radgona. V vzorec je bilo vključenih 12 oseb (en moški in 11 žensk), s povprečno starostjo 43,5 let. Vsi zaposleni opravljajo sedeče delo za računalnikom, kar pa negativno vpliva na zdravje ljudi. Dolgotrajno sedeče delo za računalnikom pogosto spremlja ukrivljena drža, ki povzroča skrajšane mišice prsnega koša in krivino v prsnem delu. Zaprta drža povzroča še zmanjšanje moči mišic trupa, predvsem hrbta, vse skupaj pa privede do deformacije hrbtenice, ki se sprva kaže z bolečinami v križu.

Za zbiranje podatkov smo uporabili vprašalnik o zdravstvenem stanju in dva različna testna lista, kamor smo vpisovali izmerjene vrednosti določenih UKK testov in testov za oceno gibanja. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo terenskega merjenja, vprašalnik o zdravstvenem stanju pa so zaposleni izpolnili že pred meritvami. Sodelovanje merjencev je bilo prostovoljno, zagotovljena jim je bila anonimnost pri obravnavi rezultatov.

Po meritvah smo surove vrednosti UKK testov pretvorili v ocene (od 1-5), pri bateriji za oceno gibanja (FMS) pa smo glede na število doseženih točk (maksimalno 21) vsakemu posamezniku podali skupno oceno vseh sedmih testov.

Ugotovili smo, da zaposleni v splošnem nimajo težav z gibljivostjo ramen, izjema sta dva merjenja, zato hipoteze 1 (H1) o zmanjšani gibljivosti ramenskega obroča nismo ovrgli v celoti, le deloma. Sprejeli smo drugo hipotezo (H2), ki pravi, da imajo merjenci zmanjšano moč trupa in ramenskega obroča. Tretjo hipotezo (H3) o skupni oceni gibanja pod 14 točkami pa smo ovrgli, čeprav se je skupna ocena tej številki zelo približala.

Podatke smo grafično prikazali in v skladu s tem podali priporočila za vadbo in primer 10-minutnega programiranega športnorekreativnega odmora.

Na podlagi meritev in rezultatov merjencev se v splošnem priporočajo aerobne aktivnosti, saj se bo tako izboljšala njihova aerobna zmogljivost, ki trenutno ni na najboljšem nivoju. V poštrev pride hitra hoja, tek, plavanje, kolesarjenje, odvisno od pripravljenosti posameznika. Priporoča se vadba za moč, ki bo izboljšala stabilizacijo trupa, stabilizacijske vaje so nujne tudi za področje kolen in gležnjev. Velik del vadbe mora biti posvečen zgornjim okončinam, saj sta testni bateriji za oceno gibanja (FMS) in UKK pokazala, da je poleg slabe stabilizacije ključen problem slaba moč zgornjih okončin. Pri tem ne smemo pozabiti na muskulaturo hrbta, ki nam omogoča vzravnano držo, ta pa je zelo pomembna pri sedečem delu z računalniki. Vadba naj vključuje še vaje za izboljšanje ravnotežja in gibljivosti kolka, pri dveh zaposlenih je potrebno nujno izboljšati gibljivost ramenskega obroča. Redna športna vadba bo z izboljšanimi prehranjevalnimi navadami pripomogla k nižjem deležu maščevja, manjšem obsegu pasu, dolgoročno pa bo vplivala tudi na znižanje krvnega tlaka, nekateri se na ta način lahko izognejo hipertenziji.

V podjetjih lahko sistematično, učinkovito, konsistentno in dalj časa vplivamo na odrasle z dejavnostmi promocije zdravja, kamor sodijo športne in sprostitvene dejavnosti, aktivni prihod in odhod z dela in športnorekreativni odmor na delovnem mestu. Idejo podpira tudi Zakon o varnosti in zdravju pri delu, vendar je zakonodaja premalo, da bi delodajalce navdušili nad promocijo zdravja na delovnem mestu, če sami niso zainteresirani. Delodajalec mora biti prepričan o uspešnosti vpeljave promocije zdravja na delovnem mestu in pozitivnih ekonomskih posledicah, k odločitvi za izvedbo rekreacijskega odmora na delovnem mestu pa ogromno pripomorejo vsi naštet primeri dobrih praks. Ta podjetja so lahko zgled in motivacija vsem ostalim podjetjem, da stopijo po njihovih stopinjah.

8 VIRI

- ACSM – American College of Sports Medicine (2010). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (8th edition). Philadelphia: Lippincott Williams& Wilkins.
- Arnoll. B. in Beaglehole, R. (1992). Does physical activity lower blood pressure: a critical review of the clinical trials? *Journal of clinical Epidemiol*, 45 (5), 439-447.
- Backović Juričan in Janežič. *Priporočila za promocijo telesne dejavnosti v delovnem okolju*. Pridobljeno dne 6.8.2014 iz http://www.zzv-nm.si/media/Priporocila_delovno_okolje.pdf.
- Belaess in Nunn. (2011). *Upravljanje s stresom*. Pridobljeno 4.8.2014 iz <http://www.produktivnost.si/storitve/promocija-zdravja-in-stres/upravljanje-s-stresom/>.
- Berčič, H. in Sila, B. (1981). *Programirani rekreativni odmor med delovnim procesom v TOZD TEA, Istra Kranj: (mnenja in stališča zaposlenih)*. Ljubljana: Visoka šola za telesno kulturo.
- Berčič, H. (1989). *Vadi med delom*. Ljubljana: Zveza telesnokulturnih organizacij in Telesnokulturna skupnost Slovenije.
- Berger, B. G. (1994). Coping with stress: the effectiveness of exercises and other techniques. *Quest*, 46 (1), 100-109.
- Berlin, JA in Colditz GA. (1990). A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *AM J Epidemiol*, 132, 612-28.
- Bilban, M. (2009). Problemi sedečih poklicev. *Razvoj in znanost*, 54(9), 42-52
- Bilban, M. (2005). *Medicina dela*. Za študente tehniške varnosti. Ljubljana: ZVD – Zavod za varstvo pri delu.
- Cook, G. (2010). *Movement, Functional Movement System: Screening, Assessment and Corrective Strategies*. California: On Target Publications.
- Česen, M. (1998). *Kakovost delovnega življenja na primeru Iskre zaščite d.o.o.* (diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo.
- Današnji otroci pretečejo 50m manj, kot so otroci leta 1990* (2014). Pridobljeno 4.9.2014 iz <http://www.24ur.com/novice/slovenija/danasnji-otroci-pretecejo-50-metrov-manj-kot-so-tisti-ob-osamosvojitvi.html>.
- De Greef, Van den Broek (2004). *Zdravje ni vse, vendar je brez zdravja vse drugo nič*. Pridobljeno 4.8.2014 iz http://www.bureauveritas.si/wps/wcm/connect/bv_si/local/home/news/zdravje+ni+vse,+vendar+je+brez+zdravja+vse+drugo+nic?presentationtemplate=bv_master/news_full_story_presentation.
- Divjak, M., Backović Juričan, A. in Janežič, M. (2008). Telesna dejavnost kot promocija zdravja na delovnem mestu. V H. Berčič (ur.). *Zbornik 7. kongresa športne rekreacije*,

- prispevki strokovnih predavanj in predstavitev* (str. 60-72). Ljubljana: Sokolska zveza Slovenije
- Gantar, P. (2013). *Zakon o varnosti in zdravju pri delu*. Pridobljeno dne 7.8.2014 iz <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201143&stevilka=2039>.
- Gauthy, R. (2007). *Mišično – kostne bolezni: Slabo razumljena »pandemija«*. Pridobljeno dne 2.8.2014 iz http://www.zsss.si/index.php?option=com_content&view=article&id=343:publikacije-s-stalii-evropskih-sindikato-va-na-podroju-varnosti-in-zdravja-pri-delu&catid=81:podporna-mreza-za-delavske-predstavnike-publikacije&Itemid=191.
- Global Recommendations on Physical Activity for Health* (2010). Pridobljeno 3.9.2014 iz http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf.
- Hlastan Ribič, C. (2003). Prehrana športnikov in telesno bolj dejavnih. V H. Berčič (ur.) *Zbornik slovenskega kongresa športne rekreacije*. Rogla: Prispevki in povzetki poročil, strokovnih predavanj in predstavitev 2. Slovenskega kongresa športne rekreacije, z mednarodno udeležbo (str. 28-29). Ljubljana: Olimpijski komite Slovenije.
- Hofman, D. (2012). *Športnorekreativne navade, splošna ocena zdravja in stres na delovnem mestu*. (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Jakovljevič, M. in Kacin, A. (2011). *UKK sklop testov za oceno z zdravjem povezane telesne pripravljenosti, navodila za preizkuševalce*. Ljubljana: Sportna unija Slovenije.
- Janežič, M. (2013). *Zdravo delovno okolje v izbranem podjetju*. (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo, Ljubljana.
- MaCleod, D. (1998). Pridobljeno 4.8.2014 iz http://beta.finance-on.net/pics/cache_F3/F37PP_pravilna_drza_rac.1014559389.gif.
- Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2007. *Strategija Vlade Republike Slovenije na področju telesne (gibalne) dejavnosti za krepitev zdravja od 2007 do 2012*. Pridobljeno 2.8.2014 iz http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/delovna_podrocja/javno_zdravje/strategija_vlade_RS_podrocje_teslesne_dejavnosti.pdf.
- Nacionalni program spodbujanja telesne dejavnosti za krepitev zdravja od 2007 do 2012*. Pridobljeno 3.9.2014 iz http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno_zdravje_09/Nacionalni_program_teslesna_dejavnost_slo.pdf.
- Paavola, M., Vartiainen, E. in Haukkala, A. (2004). Smoking, alcohol use, and physical activity: A 13- year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *Jurnal of Adolescent Health* 35 (3), 238-244.
- Paluska, S.A., in Schwenk, T.L. (2000). Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Medicine* 29 (3), 167-180.
- Pedersen P. K. in Saltin (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16 (1), 3-63.

- Pori, M., Pori, P., Pistotnik, B., Dolenc, A., Tomažin, K., Štirn, I. in Majerič, M. (2013). *Športna rekreacija*. Ljubljana: Športna unija Slovenije.
- Prochaska, J.O. in DiClemente, C.C. (1986). *Proces spreminjanja življenjskega sloga*. Pridobljeno 4.8.2014 iz <http://img-stari.ivz.si/2030-5420.pdf>.
- Sharkey, B. in Gaskill, E. S. (2007). *Fitness and Health*. Urbana Champaign: Human Kinetics.
- Sila, B. (2000). *Šport – rekreacija – osnovni pojmi. Lepota gibanja*. Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja.
- Stergar, E. (2004). *Zdravi delavci v zdravih podjetjih – vizija promocije zdravja na delovnem mestu*. Sanitas et labor.
- Strojnik, V. (1997). Spremljanje učinkov vadbe moči - primer iztegovalk nog. *Sport*, 45 (4), 37-41.
- Strojnik, V. (2009). Križi in težave, moja hrbtenica. Vimeo.com. Pridobljeno 3.8.2014 iz <http://vimeo.com/3453038>.
- Tomori, M. (2000). Duševne koristi telesne dejavnosti. V J. Turk (ur.). *Lepota gibanja* (str. 60-70). Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.
- Zaletel Kragelj, L., Pahor, M. in Bilban, M. (2004). Tvegano stresno vedenje. V L. Zaletel Kragelj, Z. Fras in J. Maučec Zakotnik (ur.). *Tvegana vedenja, povezana z zdravjem in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih Slovenije: rezultati raziskave Dejavniki tveganja za nalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije (z zdravjem povezan življenjski slog)* (str. 107-148). Ljubljana: Cindi Slovenija.
- Z zdravjem povezan vedenjski slog* (2008). Pridobljeno 4.9. 2014 iz <http://cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/raziskave/CHMS2008.pdf>.
- Wendel, G. C., Schuit A. J., Tijhuis, M.A. in Kromhout D. (2004). Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. *Quality of life*, 13 (3), 667-77.