

ZADOVOLJEVANJE PSIHOLOŠKIH POTREB NA DELOVNEM MESTU

Avtorji: Staša Čopi, Erazem Jože Čuk, Ines Galun, Rok Razdevšek, Omar Smajlović, Monika Špital, Natali Volarič, Ema Zgonc

Pedagoški mentorji: dr. Eva Boštjančič, dr. Aleksandar Kešeljević

Delovni mentorji: Ksenja Jaklič, Veronika Jelen

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



KAZALO

KAZALO	2
UVOD.....	4
TEORETIČNI DEL.....	5
Psihično zdravje.....	5
Psihično blagostanje in modeli.....	5
Modeli psihičnega blagostanja.....	6
Model Carol Ryff.....	7
Delovna zavzetost.....	8
Fizično zdravje	9
Uvod	9
Sprožilci stresa	9
Stres in stresorji.....	9
Nepriogojenost organizma na moderen način življenja.....	9
Prehrana.....	10
Fiziološki odziv na stres.....	10
Stres kot sprožilec bolezni	11
Nagnjenost k pretiranemu odzivu	11
Presnovne motnje	11
Prebavne težave.....	11
Kardiovaskularne bolezni.....	12
Nevrološke in duševne motnje	12
Imunski sistem	13
Endokrini sistem.....	13
Odsotnost z dela in s stresom povezane bolezni	14
Telesna dejavnost	15
Pomen telesne dejavnosti.....	15
Opredelitev telesne dejavnosti.....	16
Pomen telesne dejavnosti na zdravje	16
Priporočila za telesno dejavnost.....	18
Gibalne navade Slovencev	19
Telesna dejavnost na delovnem mestu.....	20
Koristi za delodajalca.....	21
Koristi za posameznika in družbo.....	22
Ergonomska urejenost delovnega prostora.....	24
Uvod	24
Univerzalno oblikovanje	25
Zakonodaja.....	25
Pomen ergonomije v pisarnah.....	26
Opredelitev sedentarnosti.....	27
Razširjenost sedentarnosti	27
Sedentarnost pri Slovencih	28
Vpliv sedentarnosti na zdravje.....	28
Izkušanje prostora na delovnem mestu	30
Uvod	30
Vplivi prostora na psihološko blagostanje	30
Umeščenost delovnega okolja v prostorski kontekst	31
Raznolikost.....	31
Identiteta.....	32
Javni prostor	32
Oblikovanje delovnega okolja	33
Tipi pisarn.....	33
Modularnost in fleksibilnost.....	35



Barve	36
Participacija	38
Naravno okolje	38
Fizično - okoljski dejavniki	40
Prostorske zahteve	40
Osvetljenost	40
Umetna osvetlitev	41
Dnevna svetloba	42
RAZISKAVA IN ANALIZE	43
Vprašalnik psihološkega blagostanja PWBS	43
Povezanost psihološkega blagostanja z drugimi spremenljivkami	44
Psihološko blagostanje in spol	44
Psihološko blagostanje in starost	44
Psihološko blagostanje in izobrazba	44
Analiza vprašalnika vprašalnika RPWBS	45
Deskriptivne statistike in testi normalnosti	45
Korelacije	46
Razlike glede na spol	46
Razlike glede na starost	47
Razlike glede na regije	48
Razlike glede na izobrazbo	49
Razlike glede na stan	49
Vprašalnik delovne zavzetosti – Krajša verzija (UWES) Utrecht Work Engagement Scale	51
UKREPI IN PRIPOROČILA	52
PSIHOLOŠKI UKREPI IN PRIPOROČILA	52
Življenjski smisel	52
Osebnostna rast	53
Avtonomnost	54
Sprejemanje samega sebe	54
Obvladovanje okolja	55
Pozitivni medosebni odnosi	56
FIZIOLOŠKI UKREPI IN PRIPOROČILA	56
KINEZIOLOŠKI UKREPI IN PRIPOROČILA	61
ERGONOMSKI UKREPI IN PRIPOROČILA	69
FIZIČNO-OKOLJSKI UKREPI IN PRIPOROČILA	74
Povzetek vseh ukrepov in priporočil umeščenih v šestfaktorski model psihološkega blagostanja	78
SKLEP	80
PRILOGE	81
Priloga 1 (Uporabljeni vprašalniki)	81
LESTVICE PSIHIČNEGA ZDRAVJA IN ZADOVOLJSTVA (1/8)	81
VPRAŠALNIK DELOVNE ZAVZETOSTI (2/8)	84
VPRAŠALNIK O ERGONOMSKI UREJENOSTI DELOVNEGA PROSTORA (3/8)	85
MERJENJE ČASA SEDENJA (4/8)	85
VPRAŠALNIK O TELESNI AKTIVNOSTI (5/8)	86
DEMOGRAFSKA VPRAŠANJA (8/8)	89
Priloga 2 (Psihološko blagostanje po posameznih dimenzijah glede na regije	92
VIRI IN LITERATURA	95

UVOD

Dobro počutje zaposlenih oziroma visoko psihično blagostanje je v interesu vsake organizacije, saj je delovno mesto pomemben del človekovega življenja in vpliva tako na njegovo življenje in dobro počutje v skupnosti. Povprečen odrasel posameznik v službi preživi četrtno ali celo tretjino svojega (budnega dela) življenja, okoli četrtno variacije njegovega zadovoljstva z življenjem se pripisuje zadovoljstvu z delom, ki ga opravlja (Harter, Keyes in Schmidt, 2003). Psihološko blagostanje zaposlenih je za organizacijo skoraj tako pomembno kot za zaposlenega, saj je od tega odvisna njegova produktivnost, delovna uspešnost in posledično tudi uspešnost organizacije (Harter, Keyes in Schmidt, 2003). Naša raziskava temelji na eudaimonski teoriji psihološkega blagostanja, ki se je razvila kot kritika poudarjanja zgolj hedonskih vidikov blagostanja. V njej se osredotočamo na psihološko blagostanje posameznika na delovnem mestu, saj se le-to povezuje z delovno uspešnostjo in produktivnostjo posameznika na delovnem mestu (boljši delovni rezultati na ravni posameznika in organizacije) (npr. Šarotar Žižek, Treven in Čenčer, 2014; Garg in Rastogi, 2009) in posledično vpliva tudi na uspešnost in profitabilnost podjetja (Judge, idr., 1997). Večje psihološko blagostanje zaposlenih se povezuje tudi z zmanjšanim absentizmom in zmanjšanjem stroškov organizacije (npr. Harter, idr., 2003; Wright, 2009). Zadovoljni zaposleni so produktivnejši, učinkovitejši, ustvarjalnejši, bolj motivirani in pripadnejši organizaciji (Šarotar Žižek, Treven in Čenčer, 2014).

V naši raziskavi smo povezali več področij (ekonomija, psihologija, medicina, delovna terapija, kineziologija in arhitektura) in resnično celostno opredelili kakšno delovno okolje najbolj spodbuja srečo in zadovoljstvo zaposlenih, podrobneje smo raziskali, kakšna je zadovoljenost psiholoških potreb na delovnem mestu pri slovenskih start-up podjetjih, pripravili pa smo tudi pregled ukrepov oziroma intervencij na delovnem mestu za dvig posameznih dimenzij psihičnega blagostanja.

Dokument, ki je pred vami je nastal v sodelovanju s tremi organizacijami: ABC Accelerator d.o.o., Kreatir, Ksenja Jaklič s.p. ter Ljubljanski Univerzitetni Inkubator d.o.o. na primeru katerih smo preizkušali uporabnost teorij psihološkega blagostanja in pa aplikacijo ukrepov in priporočil, ki smo jih zanje pripravili. Kakršnih koli informacij glede izsledkov, ki so povezani s temi organizacijami zaradi varovanja podatkov vpletenih podjetij v ta dokument nismo vključili.

TEORETIČNI DEL

Psihično zdravje

Psihično blagostanje in modeli

Psihično blagostanje se nanaša na glavne vidike človekovega optimalnega delovanja in doživljanja ter predstavlja eno glavnih sestavin psihičnega zdravja (Musek, 2007; Ryan in Deci, 2001). Avtorji različnih raziskav (Argyle, 2001; Furham in Petrides, 2003; Veenhoven, 1994; v: Cheng, idr., 2011) pojmujejo psihično blagostanje kot pozitivno vrednotenje lastnega življenja. Je torej pomemben del človekovega življenja in posledično tudi organizacije, v kateri je posameznik zaposlen. **Psihično blagostanje je stanje v katerem posameznik realizira svoje lastne zmožnosti, se je sposoben spoprijemati s stresom iz okolice, je zmožen delati produktivno in uspešno, ter je sposoben prispevati svoj doprinos k skupnosti (WHO, 2004).**

V današnjem času je psihično blagostanje eno od najpomembnejših vplivov na delo zaposlenih (vpliva namreč tako na kvaliteto in kvantiteto dela) in posledično na rezultate organizacije (Šarotar Žižek, Treven in Čenčer, 2014). Ljudje, ki so višje na lestvici dobrega psihičnega počutja naj bi imeli višje prihodke in naj bi bili bolj uspešni na delovnem mestu, kot ljudje, ki se nahajajo nižje na tej lestvici (Deiner in Seligman, 2004), zadovoljni zaposleni so boljši sodelavci (pomagajo svojim sodelavcem), izkazujejo boljše počutje in boljše socialne odnose ter so tudi bolj produktivni in inovativni (Šarotar Žižek, Treven in Mulej, 2014). Pozitivne izkušnje zaposlenega na delovnem mestu omogočajo vzpostavitev pozitivnih odnosov z drugimi, hkrati pa poudarjajo posameznikov življenjski smisel in posledično z motivacijo, okrepitevijo vloge in nagradami vodijo k osebni rasti (Garg & Rastogi 2009). Nizko psihično blagostanje (kot je na primer pogost, intenziven stres, obremenjenost, nezmožnost usklajevanja dela in družine, prijateljskih odnosov) vpliva na zmanjšano učinkovitost in zavzetost zaposlenega (nižje kognitivne sposobnosti, motena pozornost, nižja produktivnost, višji absentizem, itd.), na njegovo zdravje in dobro počutje, kar se kaže v visokih stroških zaradi odsotnosti z dela in nižji organizacijski uspešnosti (Garg & Rastogi 2009). Zato je pomembna implementacija različnih intervencij, npr. Intervencija upravljanja s stresom (Grawitch, Tares, in Kohler, 2007), psihološka podpora zaposlenim (Berridge in Coper, 1994), delavnice medosebnih odnosov, trening asertivnosti, itd., ter razni drugi načini ustvarjanja pogojev, ki prispevajo k psihološkemu dobremu počutju. Psihološka podpora zaposlenim je program krepitve zdravja in ukrep za obvladovanje psihosocialnih tveganj na delovnem mestu, ki organizacijam in podjetjem omogoča, da so storilnost, motivacija, zadovoljstvo ter psihično blagostanje njihovih zaposlenih visoki (Berridge in Coper, 1994).

Modeli psihičnega blagostanja

Pozitivna psihologija sistematično raziskuje pozitivne psihološke vidike človekove narave in optimalnega človekovega delovanja in doživljanja (Musek, 2007). Raziskovanje psihičnega blagostanja se v pozitivni psihologiji deli glede na pomen besede »dobro počutje« v dve skupini – hedonično in eudaimonično. Hedonični oziroma emocionalni pogled se osredotoča na subjektivno blagostanje, ta pogled je definiran kot več pozitivnih čustev, manj negativnih čustev in večje življenjsko zadovoljstvo (Diener, Lucas, Smith in Suh, 1999). Eudaimonični pogled, na katerega smo se osredotočili v naši raziskavi, pa se osredotoča na psihološko blagostanje, ki je definirano bolj široko, v smislu polno funkcionalne osebe in je sestavljeno iz šestih dimenzij, ki jih bomo podrobneje opisali v nadaljevanju. Med omenjenima paradigama pozitivne psihologije je tudi model samodeterminacije, ki predvideva, da je temeljni dejavnik psihičnega blagostanja zadovoljevanje treh temeljnih človekovih potreb: potrebe po avtonomnosti, povezanosti in kompetentnosti. Cilj posameznikovega življenja je zadovoljevanje teh potreb, kar je pomembno za osebno rast, integriteto in psihično blagostanje (Ryan in Deci, 2001).

Hedonski oziroma emocionalni vidik se osredotoča na dobro počutje posameznika in zadovoljstvo z življenjem, hedonske užitke in subjektivne občutke sreče. Zajema tako kognitivni kot afektivni vidik; za kognitivni vidik je ključni pokazatelj subjektivnega blagostanja zadovoljstvo z življenjem, za afektivni vidik pa sta ključna pokazatelja pozitivni in negativni afekt (Ryan in Deci, 2001). Hedonski vidik se torej definira kot več pozitivnih, manj negativnih čustev in večje življenjsko zadovoljstvo (Diener, Lucas, Smith in Suh, 1999).

Eudaimonski vidik psihičnega blagostanja pa se nanaša na psihološko blagostanje. Raziskovalci tega vidika poudarjajo pomembnost ciljev, vrednot, smisla in samoaktualizacije (Ryan in Deci, 2001). Pomembno pri tem vidiku je prizadevanje za doseganje želenega, kar osmišlja in usmerja posameznikovo življenje (Ryff in Singer, 2006). Sreča po tej paradigmi ne more biti edini indikator pozitivnega psihološkega funkcioniranja, kot bi to lahko sklepali na podlagi hedonskega vidika (Ryff, 1989). Eudaimonski vidik izhaja iz pomembnih ugotovitev Maslowa in njegove teorije samoaktualizacije, Rogersovega koncepta polno funkcionirajočega posameznika, Jungovega koncepta individualizacije, Allportove opredelitve zrelosti, upoštevanja Eriksonove in Neugartenove razvojno-psihološke perspektive, Franklovega življenjskega smisla ter pozitivnih kriterijev duševnega zdravja M. Jahode (Ryff 1989). Te koncepte je psihologinja Carol Ryff integrirala v svoj model psihološkega blagostanja.

Model Carol Ryff

Carol Ryff (1989) je kritizirala poudarjanje zgolj hedonskih vidikov blagostanja - kritizirala je teoretično pomanjkljivo osnovan pristop raziskovalcev pri raziskovanju blagostanja ter predlagala svoj model eudaimonskega oziroma psihološkega blagostanja in vprašalnik za njegovo merjenje, ki naj bi združil predhodne razdrobljene pristope k problematiki blagostanja (Avsec in Sočan, 2009). Njen model vključuje vse pomembne psihološke konstrukte, ki se nanašajo na pozitivne vidike posameznikovega delovanja. **Model psihološkega blagostanja (Carol Ryff 1989) temelji na šestih glavnih dimenzijah, ki poudarjajo pozitivne vidike posameznikovega blagostanja: življenjski smisel, osebnostna rast, avtonomnost, sprejemanje samega sebe, obvladovanje okolja ter pozitivni medosebni odnosi, ..**

Sledi razlaga dimenzij (povzeto po Avsec in Sočan, 2009; Ryff in Singer, 2006):

ŽIVLJENJSKI SMISEL
Za dimenzijo življenjskega smisla je značilna jasna opredeljenost ciljev v življenju ter občutek posameznika, da gre njegovo življenje v določeno smer. Pomembno je tudi, da ima posameznik notranji lokus kontrole, torej da čuti, da sam usmerja svoje življenje k cilju. Posameznik ima občutek pomembnosti svojega dela glede na svoje pretekle in sedanje izkušnje, to lahko vodi do občutka osmišljenosti življenja.
OSEBNOSTNA RAST
Osebnostna rast odraža občutek nadaljnega razvoja in potencial, kot tudi odprtost do novih izkušenj in občutek povečanja znanja. Avtorica modela tudi navaja, da ta dimenzija vključuje samorealizacijo posameznika, kontinuiran proces razvoja posameznikovega potenciala, nanaša pa se tudi na sposobnost prilagajanja spreminjajočemu se svetu.
AVTONOMNOST
Avtonomnost vključuje samodeterminiranost, neodvisnost, notranjo kontrolo in regulacijo vedenja. Posameznik se ravna glede na svoje mnenje, svoje vrednote in prepričanja. Za psihološko blagostanje je pomemben notranji lokus kontrole, kar pomeni, da se je posameznik zmožen odločati glede na lastne želje, potrebe, zmožnosti in se lahko upre socialnim pritiskom. Avtonomni posamezniki ne iščejo potrditve pri drugih, ampak se ravnavo sami po lastnih standardih.
SPREJEMANJE SAMEGA SEBE
Sprejemanje samega sebe je najpomembnejši kriterij posameznikovega pozitivnega delovanja, ki je omenjen v najrazličnejših teorijah blagostanja. Predstavlja osrednjo značilnost psihičnega zdravja ter značilnost samoaktualizacije, optimalnega delovanja in zrelosti. Sprejemanje sebe pomeni, da ima posameznik pozitivno stališče do sebe, da se zaveda in sprejema različne aspekte sebe, vključno z dobrimi in slabimi lastnostmi ter da pozitivno gleda na svojo preteklost in jo sprejema.
OBVLADOVANJE OKOLJA
Ena izmed dimenzij psihološkega blagostanja je tudi obvladovanje okolja , tako delovnega kot tudi družinskega in privatnega. Za posameznika je pomembno, da kaže interes za okolje in da aktivno vpliva nanj, kar pomeni, da zmora nadzorovati in spreminjati okolje, v katerem živi. Ne gre zgolj za to, da se je sposoben prilagoditi okolju, temveč tudi, da je sposoben nadzorovati kompleksno množico zunanjih aktivnosti, da učinkovito izrabi priložnosti v njem in je sposoben izbrati oziroma ustvariti okolje, ki ustreza njegovim potrebam in vrednotam.
POZITIVNI ODNOSI Z DRUGIMI
Za psihološko blagostanje so pomembni tudi pozitivni odnosi z drugimi ljudmi . To pomeni, da je posameznik sposoben empatije, vdanosti in intimnosti ter da ima z drugimi ljudmi tople, zadovoljive in zaupne odnose. Za psihološko blagostanje je ključno, da je posameznik sposoben vzpostaviti in vzdrževati prijateljske ter intimne odnose z drugimi posamezniki. Ta dimenzija vključuje tudi ustrezno odzivanje na socialne pobude drugih.

Psihologinja Ryff in kasnejši raziskovalci so preverjali povezave dimenzij tudi z drugimi spremenljivkami. Ugotovili so, da je socialno-ekonomski status povezan z dimenzijami sprejemanja samega sebe, življenjskega smisla, osebnostne rasti in obvladovanje okolja (Ryff, 1989; Šarotar Žižek, Treven in Čenčer, 2014). Schmutte in Ryff (1997) sta ugotovila, da so ekstravertnost, vestnost in nizek nevroticizem povezani z dimenzijami samosprejemanja, obvladovanjem okolja in življenjskega smisla. Odprtost do novih izkušenj je bila povezana z osebnostno rastjo. Prijetnost in ekstravertnost sta bili povezani s pozitivnimi odnosi z drugimi, medtem ko je bil nizek nevroticizem povezan z avtonomnostjo. Ryffova (1989) je tudi ugotovila, da ljudje v različnih starostnih obdobjih svojo pozornost usmerjajo na različne stvari. Mlajšim je pomembno poznavanje sebe, sposobnosti samosprejemanja, starejši pa se bolj osredotočajo na pozitivno obvladovanje sprememb. Primerjala je tudi skupine mladih, srednjih let in starejše ter naletela na starostne trende v več primerih. Starejši odrasli so izkusili manj osebne rasti kot mlajši v skupini; odrasli srednjih let so izkusili več avtonomnosti kot mlajši in starejši; skupina starejših in skupina srednjih let sta izkusili več spretnosti kot mlajša skupina.

Delovna zavzetost

Delovna zavzetost je definirana kot relativno stabilno pozitivno, izpolnjujoče, z delom povezano stanje, ki ga opisujemo kot vitalnost, predanost in vpetost (Schaufelli, Salanova, Gonzalez-Roma in Bakker, 2002). Posamezniki, ki so v večji meri zavzeti za delo, delo doživljajo kot nekaj stimulativnega in energičnega, čemur lahko in radi posvečajo svoj čas in trud. Po navadi so bolj aktivni, energični in samo-účinkoviti (Bakker, Albrecht in Leiter, 2008). Delo doživljajo kot pomembno in smiselno ter mu posvečajo veliko pozornosti in osredotočenosti.

Govorimo lahko o različnih ravneh delovne zavzetosti, in sicer o kolektivni delovni zavzetosti, ki predstavlja več kot le vsoto delovne zavzetosti vsakega posameznega zaposlenega in je najširši pogled na zavzetost; o zavzetosti zaposlenega, ki vključuje posameznikov odnos do dela in vloge, ki jo posameznik ima, ter odnos do organizacije, v kateri dela; o delovni zavzetosti, ki jo lahko opišemo kot fizično, miselno in čustveno vpetost v delo in delovne naloge in predstavlja najožji pogled. Tako naj bi bil visoko zavzet zaposleni fizično vključen oziroma bi delo opravljal z veliko energije in mentalne fleksibilnosti, pripravljenostjo na dodatne napore ter vztrajnostjo, kognitivno buden oziroma popolnoma usmerjen, lahko ima tudi težave z zapustitvijo dela, ko se bliža konec delovnika, ter čustveno vpleten v delo, ki ga opravlja, kar pomeni, da zaposleni ob izvajanju dela občuti izziv, zanimanje, pomembnost in pomen.

Na voljo je kar nekaj vprašalnikov, ki preverjajo delovno zavzetost. Nekateri izmed njih so npr., *The employee engagement scale (EES)*, *Gallup workplace audit – The Gallup Q12 (GWA)*, *Utrecht Work Engagement Scale*, ki je trenutno najbolj razširjena mera zavzetosti in je za raziskovalne namene prosto dostopna na spletu ipd.. Za namene naše raziskave smo uporabili Vprašalnik delovne zavzetosti – Krajša verzija (UWES) Utrecht Work Engagement Scale.

Fizično zdravje

Uvod

V nadaljevanju sledi pregled fizoloških dejavnikov, ki neposredno vplivajo na človeško fizično zdravje, le-to pa, kot bomo dokazali v nadaljevanju posredno močno vplivajo na človeško psihično zdravje ter s tem psihološko blagostanje. Potrebno je poudariti, da gre vzročna povezanost v tem primeru v obe smeri, saj tudi stopnja psihičnega blagostanja posameznika vpliva njegovo psihično zdravje, le-to pa prav tako vpliva na njegovo fizično zdravje. Ena izmed glavnih tez te raziskave je prav ta, da psihološkega blagostanja ne moremo proučevati v vakuumu, ter da moramo zanj ustvariti kar se da optimalne pogoje, ki morajo vključevati tudi skrb za naše fizično zdravje. V tem delu se bomo osredotočili predvsem na vpliv stresa na naše fizično zdravje, saj je delovno okolje pogosto vir številnih akutnih ali kroničnih stresnih situacij za posameznika.

Sprožilci stresa

Stres in stresorji

Stres je stanje v okolju ali organizmu, ki potencialno ali dejansko ogroža celovitost ali življenje organizma (Ribarič, 2011). Odziv na stres je koordiniran vzorec sprememb, ki je koristen, ko je organizem soočen s potencialno nevarnostjo poškodbe ali izgubo virov za preživetje (Nesse in Young, 2007). Poznamo dva tipa stresorjev: procesivne ter sistemske stresorje.

Procesivni stresorji	Sistemiški stresorji
Procesivni stresorji so grozeči dejavniki iz okolja, zaradi katerih človek preko obdelave senzoričnih informacij ugotovi, da je ogrožen (Ribarič, 2011). Procesivni stresorji zahtevajo oceno situacije ali zahtevajo visok nivo kognitivnega procesiranja senzoričnih informacij (Anisman in Merali, 1999). Primeri procesivnih stresorjev so: sprememba okolja, strah.	Sistemiški stresor je poškodba organizma, ki prizadene njegovo homeostazo (Ribarič, 2011). Mednje spadajo rane, zlomi kosti, okužbe, opekline, kronična vnetja, operacije. Pogosto nastopita obe vrsti stresorjev hkrati. Po navadi jih spremljata bolečina in močan čustven odziv.

Neprilagojenost organizma na moderen način življenja

Moderno okolje v katerem živimo se močno razlikuje od okolja naši prednikov. Vendar bi težko rekli, da je moderno okolje bolj stresno od tistega v preteklosti, ko so naši predniki živeli v stalnem strahu pred pomanjkanjem hrane, nalezljivimi boleznimi brez oskrbe moderne medicine in številnimi plenilci, ki so jih ogrožali. Drži pa, da so bili stresorji, ki jim je bil človek izpostavljen v preteklosti bolj fiziološke narave, zato je bil odziv na stres bolj uporaben kot danes. Danes se človek večinoma sooča s psihološki in mentalnim stresom, zato odziv, ki ga nadzoruje os hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleze ni več tako ustrezen (Nesse in Young, 2007). V povezavi z neskladnostjo človeškega genetskega materiala in modernim načinom življenja (prehrano, družbenim okoljem, telesno aktivnostjo) se pojavljajo mnoge tako imenovane 'civilizacijske bolezni' (Cordain idr., 2005).

Prehrana

Zahodnjaška dieta danes temelji na mlečnih izdelkih, žitih, rafiniranem sladkorju in rastlinskih oljih ter na procesiranih hrani, ki pred industrijsko revolucijo človeku niso bili na voljo (Cordain idr., 2005). Človeški organizem je prilagojen okolju prednikov, katerih dieto so sestavljale predvsem neprocesirane divje rastline in hrana živalskega izvora. Hrana je bila bogata z vlakninami. Neskladje med zahodnjaško prehrano in prehrano, ki ji je prilagojen človeški genetski material vodi do kroničnih bolezni, ki danes predstavljajo največje breme javnega zdravja.

Fiziološki odziv na stres

Nespecifični obrambni odziv na stres predstavlja usklajeno delovanje živčnega, hormonskega in imunskega sistema. Glavni možganski center za odziv na stres je amigdaloidno jedro (Ribarič, 2011), poznamo pa tri tipe fiziološkega odziva na stres: simpatiko-adrenergičen odziv, kortizolski odziv ter citokinski odziv.

Simpatiko-adrenergičen odziv
Simpatiko-adrenergični odziv se ob pojavu stresnih situacij pojavi prvi. Imenujemo ga tudi 'faza alarma' oziroma odziv 'boj ali beg'. Njegov končen učinek je povečanje zmoglosti organizma, da se z nevarnostjo spopade ali se ji izogne z begom (Ribarič, 2011). Procesivni stresorji preko čutil, obdelave v možganski skorji ter limbičnega sistema spodbudijo centre v hipotalamusu, končni učinek pa je vzbujenje simpatičnega živčevja. Simpatično živčevje vpliva na srce in ožilje ter na presnovo organizma. Preko adrenalina (v manjši meri pa tudi preko drugih kateholaminov), ki se izloča iz sredice nadledvične žleze povzroči preusmeritev toka krvi v ciljne organe (mišice, srce, pljuča, možgani), ki jih organizem potrebuje za dostavo kisika mišicam in ustrezno koordinacijo gibanja, ki je potrebna za boj ali beg. Presnovni učinki adrenalina so usmerjeni v povečanje koncentracije glukoze in prostih maščobnih kislin v krvi (glavna vira energije za mišično delo). Hkrati pa adrenalin spodbuja tudi naslednja dva mehanizma stresnega odziva: kortizolski in citokinski.
Kortizolski odziv
Kortizol je hormon, ki se izloča iz skorje nadledvične žleze in spada v skupino glukokortikoidov. Do izločanja kortizola pride preko aktivacije zanke hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza. Aktivacija zanke poteka po več poteh – preko čutil in senzorične obdelave ter preko ustreznih receptorjev se lahko aktivirajo centri v hipotalamusu; adrenalin povzroči aktivacijo preko hipofize; citokini pa prav tako delujejo na hipotalamus. Kortizol preko kateholaminov (adrenalina) podpira srčno-žilne in presnovne učinke adrenalina, sodeluje pri citokinskem odzivu (podpira njihove učinke, hkrati pa nadzoruje in zavira njihovo izločanje) ter spodbuja obrambo in s strahom povezano obnašanje.
Citokinski odziv
Citokini so beljakovine, ki jih tvorijo in izločajo različne celice. Uravnavajo rast, razvoj in aktivacijo celic imunskega sistema, sodelujejo pri vnetju in vplivajo na presnovo in aktivnost drugih vrst celic (Ribarič, 2011) Citokini imajo številne lokalne in sistemske učinke. Njihovi presnovni učinki temeljijo na preusmeritvi presnove beljakovin v smer razgradnje, kar vzdržuje koncentracijo glukoze v krvi, hkrati pa se sproži sinteza novih beljakovin, ki so potrebne za obrambo organizma in obnovo po poškodbi. Citokini vplivajo tudi na obnašanje in so odgovorni za tako imenovano 'bolezensko obnašanje': neješčost, zaspanost, nedejavnost, šibkost ter upad socialnih stikov in libida.

Stres kot sprožilec bolezni

Nagnjenost k pretiranemu odzivu

Nagnjenost k pretiranemu stresnemu odzivu je lahko posledica dednih dejavnikov, posledica dejavnikov okolja ali pa posledica obojega (Ribarič, 2011). Kaže se kot pretirana aktivacija osi hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza in posledično previsokimi koncentracijami kortizola. Vzrok za to je najverjetneje v motnjah v možganskem področju izven hipotalamusa, ki določajo občutljivost osi hipotalamus-hipofiza-nadledvičnica na stres. Pretiran odziv na stres je povezan s pogostimi duševnimi, presnovnimi in srčno-žilnimi boleznimi (Ribarič, 2011).

Presnovne motnje

Kronični stresni odziv s hiperkortizolizmom, pretirano aktivacijo simpatičnega živčevja in povečanim izločanjem citokinov lahko vodi tudi do presnovnih motenj, predvsem ob hkratni lahko dostopni visokokalorični hrani (Ribarič, 2011).

Epidemiološki podatki kažejo, da obstaja močna povezanost med kroničnim stresom in metabolnim sindromom (Tsigos, Kyrou, Kassi in Chrousos, 2000). Kronična aktivacija osi hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza, v kombinaciji z dednimi dejavniki in okoljem, kjer je visokokalorična hrana lahko dostopna, vodi do nabiranja trebušne maščobe (trebušni tip debelosti) in zmanjšanja puste telesne mase (mišic in kosti).

Hiperkortikolizem (pa tudi povečano izločanje adrenalina) hkrati neposredno povzroča tudi odpornost tkiv na inzulin, kar kot odgovor povzroči prekomerno izločanje inzulina iz trebušne slinavke. Povečana koncentracija inzulina v krvi nadalje propagira trebušno debelost in upadanje mase mišičnega tkiva, kar vodi v razvoj sladkorne bolezni tipa 2 (Tsigos idr., 2000).

Povišana koncentracija kateholaminov (adrenalin, noradrenalin) in glukokortikoidov (kortizol) vodi do lipolize in posledično sproščanja prostih maščobnih kislin v kri, kar poveča njihovo koncentracijo v krvi. Ker se te maščobne kisline po navadi presegajo energijske potrebe organizma, se v jetrih pretvorijo v lipoproteine, kar povzroči hipertrigliceridemijo (povečano koncentracijo trigliceridov v krvi) in hiperholesterolemijo (povišano koncentracijo holesterola v krvi) (Ribarič, 2011).

Zgoraj naštetе presnovne motnje (trebušna debelost, neodzivnost na inzulin in sladkorna bolezen ter dislipidemija) so del metabolnega sindroma, ki je dejavnik tveganja za aterosklerozo in druge srčnožilne bolezni, ki so povezane z njo.

Prebavne težave

Aktivnost stresnega odziva je močno povezana z regulacijo v prebavnem traktu, zato je psihosocialni stres močno povezan s prebavnimi težavami (Tsigos idr., 2000). Najpogostejši prebavni motnji, ki ju povezujemo s stresom sta funkcionalna dispepsija in sindrom iritabilnega kolona (Ribarič, 2011).

Funkcionalna dispepsija se kaže kot ponavljajoče nelagodje in bolečina v zgornjem delu trebuha, prehitel občutek polnosti želodca, spahovanje, slabost, hkrati pa z običajnimi preiskavami ni mogoče opaziti prizadetosti sluznice želodca in dvanajstnika (Ribarič, 2011).

Ponavljajoča kronična bolečina, občutek napetosti v trebuhu, vetrovi ter izmenjujoča obdobja zaprtja in diareje so značilnosti sindroma iritabilnega kolona (Ribarič, 2011).

Osnovna vzroka teh motenj sta visceralna senzorična preobčutljivost zaradi vnetnih mediatorjev in povečanega tona avtonomnega živčevja ob stresnem odzivu ter motorna avtonomna disfunkcija prebavil, kar je verjetno posledica pretiranega motornega odziva črevesja na psihični stres (Ribarič, 2011).

Kardiovaskularne bolezni

Ateroskleroza
Kot opisano v poglavju o presnovnih boleznih, kronični psihosocialni stres skupaj z visokokalorično prehrano privede do dislipidemije (hipertrigliceridemije in hiperholesterolemije), ki je najpomembnejši dejavnik tveganja za razvoj ateroskleroze.
Psihosocialni stres vodi tudi do zvečane agregabilnosti trombocitov, ki preko citokinov vodi do pospešenega procesa ateroskleroze (Ribarič, 2011).
Hipertenzija
Odziv na stres pri človeku je stereotipen, ne glede na okoliščine, ki privedejo do sproženja odziva. Organizem zavestno ne more zatreti odziva živčevja in endokrinega sistema, zato pride do povečane frekvence bitja srca, povečanega minutnega volumna srca, hkrati pa do povečanja upora v žilah v vseh organih razen v srcu in možganih, ne glede na to ali je ta odzvi primeren glede na situacijo ali ne. Po prevladujoči hipotezi o mehanizmu delovanja psihosocialnih stresov naj bi po daljšem času ponavljajoči se sunki simpatične aktivnosti, hormonska nihanja in dvigi arterijskega tlaka kronično privedli do hipertrofije gladkih mišic v steni arteriol. To vodi v zoženje svetline in povečano občutljivost za vazokonstriktorne snovi. Spremembe sčasoma postanejo nepovratne in tako se periferni upor povečal za stalno (Ribarič, 2011). Vzrok hipertenzije je lahko tudi povečana neodzivnost na inzulin, katere mehanizem je opisan v poglavju o presnovnih motnjah. Pri neodzivnosti na inzulin pride do kompenzatorno povečane koncentracije inzulina v krvi, inzulin pa deluje kot rastni dejavnik na mišice v stenah arteriol, kar poveča upor v njih (Ribarič, 2011).
Akutni stres
Novonastala ishemična srčna bolečina (nestabilna angina pectoris), nenaden srčni zastoj, miokardni infarkt in stresna kardiomiopatija so lahko posledice akutnega psihosocialnega stresa. Do vseh teh stanj pride zaradi povečane aktivnosti simpatika, nestabilna angina pectoris in miokardni infarkt pa sta pogosto tudi posledici ateroskleroze.

Nevrološke in duševne motnje

Hiperkortizolizem
Kronični psihosocialni stres povzroči oslabitev mehanizmov negativne povratne zanke in okrepijo pozitivna povratne zanke, kar vodi do povečane odzivnosti osi hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza in povečano odzivnost avtonomnega živčevja na stres. Posledica tega je povečano izločanje kortizola in porušeni cirkadiani ritem izločanja. Hiperkortizolizem je pomemben v patogenezi anksioznosti, kardiovaskularnih bolezni, motenj spolnih funkcij, motenj hranjenja, odvisnosti, ... (Ribarič, 2011).
Hipokortizolizem

Za hipokortikolizem so značilni znižana bazalna raven kortizola, spremenjen cirkadiani ritem izločanja in zmanjšana odzivnost nadledvičnice na akutni stres. Stres, ki povzroči psihosomatske motnje s hipokortikolizmom je blag, dolgotrajen in ponavljajoč. Posledice so bolezensko vedenje, kronične bolečine in pogostejše alergije in avtoimune bolezni (Ribarič, 2011).

Anksioznost in depresija

Psihosocialni stres se v patologijo anksioznosti in depresije vključuje preko kronične aktivacije avtonomnega živčevja in hiperkortizolizma, ki je opisan zgoraj. Patogenetsko pomembne bi lahko bile tudi strukturne spremembe v hipokampusu, ki jih povzroča kronični stres, predvsem v otroštvu (Esch, Stefano, Fricchione in Benson, 2002).

Glavoboli

Med glavoboli je s psihosocialnim stresom povezan tenzijski glavobol, bolniki s kroničnimi tenzijskimi glavoboli pa imajo pogosto tudi depresivno-anksiozno motnjo (Ribarič, 2012).

Imunski sistem

V stanju kroničnega stresa pride do sprememb v imunskem sistemu zaradi delovanja kortizola in kateholaminov. Te spremembe v imunski funkciji vodijo do povečane dovzetnosti za nekatere okužbe (predvsem virusne), zmanjšajo učinkovitost cepljenja in vodijo do pospešene kancerogeneze in hitrejšega metastaziranja malignih tumorjev (Ribarič, 2011).

Okužbe

Stres in z njim povezan odziv organizma vplivata na zmanjšano učinkovitost imunskega odziva, kar vodi do daljšega trajanja in večje resnosti okužbe. Psihosocialni stres poveča verjetnost pojava kliničnih simptomov pri okužbi z respiratornimi virusi, pri oseba, ki živijo s HIV pa lahko vodi tudi do hitrejšega napredovanja okužbe v AIDS. Prav tako lahko psihosocialni stres vpliva na reaktivacijo latentnih virusov – virusa herpesa in Epstein-Barr virusa (EBV) (Godbout in Glaser, 2006).

Zmanjšanje učinkovitost cepljenja

Stresni dogodki vplivajo tudi na učinkovitost cepljenja. Raziskave navajajo manjšo učinkovitost cepljenja proti virusu hepatitisa B med študenti medicine, ki so jih cepili med izpitnim obdobjem in manjšo učinkovitost cepljenja proti virusu gripe med osebami, ki so skrbele za partnerja z Alzheimerjevo boleznijo (Padgett in Glaser, 2003).

Kancerogeneza

Ena izmed možnih poti kancerogeneze v povezavi s psihosocialnim stresom je reaktivacija latentnih kancerogenih virusov, kot je recimo EBV. Stres je povezan tudi z zmanjšano aktivnostjo naravnih celic ubijalk in citotoksičnih limfocitov T, ki so pomembne pri uničevanju nenormalno rastočih celic (Godbout in Glaser, 2006).

Endokrini sistem

Ščitnica

Sproščanje ščitničnih hormonov je pod nadzorom osi hipotalamus-hipofiza. Močan psihološki stres pri odraslih zavira izločanje tiroliberina, ki je hormon, ki se izloča iz hipotalamusa in spodbuja izločanje ščitničnih hormonov (Ribarič, 2011).

Spolni hormoni

Psihosocialni stres ima tudi negativni vpliv na človeško spolnost, saj so tudi spolni hormoni pod nadzorom zanke hipotalamus-hipofiza. Pri ženskah lahko stres povzroči stresno amenorejo – izostanek menstruacije; pri moških pa upad libida in zmanjšanje plodnosti (Tsigos idr., 2000).

Odsotnost z dela in s stresom povezane bolezni

Pojem zdravstveni absenzizem označuje čas, ko zaposleni ne dela zaradi bolezni, poškodbe ali nege družinskega člana, kar naj bi trajalo omejen čas.

Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) so najpogostejši razlog za odsotnost z dela bolezni mišičnoskeletnega in vezivnega sistema, sledijo jim poškodbe in zastrupitve izven delovnega mesta in bolezni dihal, na četrtem mestu pa so duševne in vedenjske motnje.

Povprečno delavec zaradi bolniške odsotnosti izgubi 15,33 dni na leto. Duševne motnje, ki so najpogostejša posledica stresa k temu prispevajo 1,02 dneva na osebo letno, bolezni obtočil (med katera spadajo tudi ateroskleroza, hipertenzija, miokardni infarkt, angina pektoris, ki so povezane s stresom) k temu prispevajo 0,62 dneva na osebo letno, endokrine, prehranske in presnovne bolezni prispevajo 0,11 dneva na osebo letno, bolezni živčevja (med katere spada glavobol) pa 0,34 dneva na osebo letno (Kazalniki bolniškega staleža po spolu in skupinah bolezni, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017).

Telesna dejavnost

Pomen telesne dejavnosti

Človeško telo je kot produkt evolucije ustvarjeno za gibanje. Že antični filozofi so pripisovali koristne lastnosti telesne dejavnosti, ki krepi telo in duha - »Gibanje je človekovo najboljše zdravilo.« (Hipokrat). Zdravje je pomemben dejavnik, ki vpliva na kakovost življenja in blaginjo posameznika ter odločilno vpliva na delovno sposobnost in s tem učinkovitosti pri delu (Karpljuk, idr. 2010). Nasprotno se skozi tisočletja skoraj celotna tehnologija človeštva, od izuma kolesa in vzvoda do prenosnih telefonov, bori proti potrebi po telesnem delu. V sodobnem svetu ljudje preživimo večji del dneva v službi, kjer sedimo, stojimo na mestu ali opravljamo ponavljajoče se, dolgotrajne gibe v istih položajih. Pri večini pa ni nič boljša situacija preživljanje prostega časa, saj le-ta vsebuje malo telesnega dela - druženje ob kavi s prijatelji, gledanje televizije ali brskanje po internetu.

Hipokinezija oz. pomanjkanje gibanja vodi do večjega tveganja za razvoj številnih kroničnih nenalezljivih bolezni (srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen tipa 2, debelost, nekatere vrste raka ipd.), depresivnih stanj, nezadovoljstva z življenjem, neučinkovitosti na delovnem mestu in številnih odsotnosti z delovnega mesta (Planinšek, 2014). Tako smo priča porastu novodobnim boleznim, ki predstavljajo vse večje stroške za državo, podjetja in zdravstvo ter znižujejo delovno sposobnost in kvaliteto življenja zaposlenih.

Ugotavljamo, da so telesno aktivni posamezniki tudi bolj zdravi, se bolje počutijo ter so posledično sposobnejši, učinkovitejši in bolj zadovoljni na svojem osebnem in delovnem področju. Telesno dejaven način življenja v času srednjega življenjskega obdobja je kritično za ohranjanje visoke telesne kondicije v kasnejših letih. Zadostna mera gibanja in pravilno sestavljen program telesne vadbe deluje kot zdravilo pred večino kroničnih nenalezljivih bolezni, zmanjšuje tveganje za razvoj bolečin v križu in kolenskem sklepu, prav tako pa krepi psihofizične in funkcionalne sposobnosti. Zaradi tega mora biti redna telesna dejavnost del vsakdana vsakega izmed nas v vseh starostnih obdobjih.

Ne le samozavedanje, temveč predvsem ukrepanje je ključnega pomena za delovno aktivno populacijo, za njihove delodajalce in za državo. Da bodo ukrepi učinkoviti je potrebno prenesti teoretična znanja v prakso. Menimo, da so zaposleni v pisarnah ena od posebej ogroženih populacij, saj ti opravljajo pretežno sedeče delo ter tako potrebujejo več priložnosti in spodbud za gibanje.

Opredelitev telesne dejavnosti

Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) je **telesna dejavnost kakršnokoli telesno gibanje, ki ga ustvarijo skeletne mišice, njena posledica pa je poraba energije nad nivojem mirovanja.**

Šport in telesno vadbo razumemo kot podpomenko, in sicer kot posebno zvrst telesne dejavnosti, pri čemer se šport nanaša na organizirano in načrtovano vadbo usmerjeno v tekmovanje in rezultat, medtem ko je telesna vadba namenjena izboljšanju telesne pripravljenosti in je usmerjena v zdravje ter dobro počutje.

V strokovni literaturi najpogosteje omenjajo dve vrsti telesne dejavnosti: aerobno vadbo in uporovno vadbo. Aerobna vadba kot nam pove že ime, je usmerjena v povečano privzemanje kisika v telo, kar omogočata povečan minutni volumen srca. Izraz uporovna vadba pa označuje premagovanje znatnega upora vzmeti ali uteži z namenom povečanja ali vzdrževanja mišične moči in mase (Blinč in Bresjanac, 2005).

Pomen telesne dejavnosti na zdravje

Zadostna telesna dejavnost ima varovalen vpliv na zdravje, ki učinkuje tako telesno kot duševno, in s tem zvišuje posameznikovo kakovost življenja. Telesna nedejavnost je četrti glavni dejavnik tveganja za splošno umrljivost (6 % smrti) in je odgovorna za približno 3,2 milijona smrti letno (WHO, 2010). V Sloveniji se uvršča na 5. mesto, takoj za alkoholom, kajenjem, visokim indeksom telesne mase, visokim krvnim tlakom in nezdravim prehranjevanjem. Po nekaterih predvidevanjih se bo trend v prihodnje še poslabšal.

Kronične bolezni močno vplivajo na kakovost življenja. Marsikatero kronično bolezen, na primer bolezen srca, sladkorno bolezen tipa 2 in raka, je mogoče v glavnem preprečiti z zdravim življenjskim slogom. To lahko v veliki meri naredimo z izboljšanjem prehranjevalnih navad, večjo telesno aktivnostjo in opustitvijo kajenja. Ob redni telesni vadbi se življenje, v primerjavi z neaktivno populacijo, v povprečju podaljša za približno 2 leti (Blinč in Bresjanac, 2005), predvsem pa je mogoče tudi v visoki starosti ohraniti vzdržljivost in mišično moč, kar omogoča samostojno življenje.

Številne epidemiološke raziskave so pokazale, da telesna dejavnost:

- Varuje pred večino kroničnih nenalezljivih bolezni (srčno-žilne bolezni, možganske kapi, sladkorna bolezen tipa 2, hipertenzija, nekatere vrste raka, osteoporoza);
- Zvišuje ali vzdržuje kostno in mišično maso;
- Zmanjšuje tveganje za razvoj bolečin v križu in kolenskem sklepu;
- Vzdržuje psihofizične in funkcionalne sposobnosti telesa;
- V kombinaciji z zdravo prehrano vzdržuje ali zmanjšuje telesno težo in varuje pred debelostjo;
- Pripomore k zmanjšanju anksioznosti, stresa in depresije ter pomaga pri krepitvi samozavesti.

Že razmeroma skromen obseg telesne vadbe pomeni znatno korist v primerjavi s popolnoma nedejavnim življenjskim slogom. Blinc in Brestjanac (2005) ugotavljajo, da tedenska poraba 1000 kcal ali 2,5 uri hitre hoje tedensko na račun telesnega napora prinaša učinke, ki se kažejo kot približno 30% manjša umrljivost v primerjavi z nedejavnimi vrstniki. Medtem, ko dvakrat večja tedenska poraba zmanjšuje umrljivost za približno 50%.

Glavni fiziološki učinki telesne vadbe so povečana občutljivost na inzulin, izboljša se presnova trigliceridov in holesterola, zmanjša se bazalna aktivnost simpatičnega živčevja. Ti dejavniki posledično zmanjšujejo koronarne aterotrombotične zaplete in srčno-žilno umrljivost. Z redno telesno dejavnostjo se zmanjša možnost za nastanek drugih dejavnikov tveganja za zdravje (kot so povišan krvni tlak in/ali krvni sladkor, zdravju škodljive vrednosti maščob v krvi, povečana telesna masa, zmanjšana dihalna sposobnost, oslabele delovanje srca in ožilja, mišična oslabelelost, zmanjšana funkcionalnost telesa itd.) in na razvoj številnih kroničnih nenalezljivih bolezni (bolezni srca in ožilja, možganska kap, sladkorna bolezen tipa 2, debelost, depresija, rak na debelem črevesju in dojki, bolezni gibal itd.) (Bakovič Juričan in Verdnik, 2017).

Redna telesna vadba prav tako omili upad kostne mase, ki se navadno pojavi po 50. letu kot naravni proces staranja. Sarkopenija ali upadanje skeletne mišične mase in osteoporoza načenjata funkcionalno telesno maso in močno pripomoreta h krhki starosti, ko se močno poveča možnost padcev. Z redno telesno vadbo lahko tako posredno preprečimo možnost padcev in posledično vplivamo na funkcionalnost v kasnejšem življenjskem obdobju.

Telesna dejavnost ima tudi velik vpliv na ravnovesje energijskih snovi v organizmu. Posledično se s povečano količino gibanja lahko vpliva na uravnavanje telesne teže ter na preprečevanje debelosti, ki je velik dejavnik tveganja za nastanek sodobnih bolezni. Nasprotno je pomanjkanje telesne dejavnosti pogostejši dejavnik nastanka debelosti. S hkratnim zaužitjem prevelike količine hrane, povzročata nabiranje maščobnega tkiva v telesu - največkrat v predelu trebuha v obliki visceralne maščobe.

Uporaba pravilno odmerjene telesne vadbe izboljša mišično moč in aerobno zmogljivost, kar posledično koristno vpliva na počutje in dejavnost bolnika. Pri stanjih kot so kronična bolečina v križu, osteoartroza, revmatoidni artritis in sindrom kronične utrujenosti se je odmerjena telesna vadba pokazala kot učinkovito sredstvo za izboljšanje stanja ali zmanjšanje bolečin (Blinc in Brestjanac, 2005).

Poleg telesnega zdravja je tudi duševno zdravje tesno povezano s količino telesne dejavnosti. Stres, ki je glavni vzrok za rušenje duševnega ravnovesja, lahko dolgotrajno vodi v stanje psihofizične in čustvene izčrpanosti - t.i. stanje izgorelosti (Planinšek, 2014). Telesna vadba je učinkovito sredstvo in nekakšna protiutež vsakdanjim stresnim situacijam. Dokazano je, da so ljudje, ki so redno telesno dejavni, manj izpostavljeni dejavnikom stresa in so bolj odporni na stresne situacije. Pozitivnih

vplivov, ki jih ima telesna aktivnost na duševno zdravje ne gre spregledati, saj duševno zdravi, spočiti, naspani ljudje veliko bolje delujejo v družbi in tudi v službi (Bašič, 2015). S telesno vadbo zmanjšujemo depresivnost in izboljšujemo psihično stanje posameznika kot tudi občutje splošnega zadovoljstva in izboljšane samopodobe.

Priporočila za telesno dejavnost

Odrasli za krepitev in ohranjanje zdravja potrebujejo vsaj 150 minut (5x tedensko po 30 minut) zmerne aerobne telesne dejavnosti na teden, ki jo lahko nadomestijo s 75 minutami visoko intenzivne aerobne telesne dejavnosti na teden, oziroma katerokoli ustrezno kombinacijo obeh. Telesno dejavnost lahko izvajamo tudi večkrat dnevno v manjših količinah, vendar ne manj kot 10 minut naenkrat (WHO, 2010). Ob tem je potrebno poudariti pomen rednosti telesne vadbe, saj namreč občasna in neustrezno intenzivna telesna dejavnost v nasprotju z redno prinaša tveganje, ki je lahko večje kot pričakovani pozitivni učinek na zdravje.

Zmerna telesna dejavnost pomeni obremenitve z intenzivnostjo 3–6 MET, kar v praksi pomeni živahno hojo, kolesarjenje s hitrostjo do 16 km/h, zmerno hitro prsno plavanje, košenje trave s strojno kosilnico ali čiščenje stanovanja. Intenzivna telesna dejavnost pomeni obremenitve z intenzivnostjo več kot 6 MET, kar v praksi pomeni igranje nogometa, košarke ali tenisa, tek ali živahno hojo navkreber, živahno vadbo na aerobnih napravah v fitnesu, kolesarjenje s hitrostjo več kot 16 km/h ali plavanje s prosto tehniko.

Poleg vsakodnevnih telesnih dejavnosti se za odrasle priporoča tudi vsaj dvakrat tedensko izvajanje vaj za mišično moč in gibljivost. Za starejše po 65. letu se priporoča, da v svoj tedenski program vključijo vaje za ravnotežje, ki naj jih izvajajo trikrat tedensko. S pravilno usmerjenim programom vadbe lahko v veliki meri omejimo padec telesnih in funkcionalnih sposobnosti, ki so posledica staranja.

Tabela 1: Izbira vrste telesne vadbe in učinki (prirejeno po Volanšček in Pfeifer, 2014)

Vrsta telesne vadbe	Pridobitve	Omejitve
Hitra hoja, tek	Vpliv na telesno težo in zmogljivost, zniža tveganje za pojavnost srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni tipa 2, osteoporoze, ureditev glikemije.	Degenerativne sklepne bolezni, obstruktivna koronarna bolezen, večja možnost poškodbe pri diabetični nevropatiji, nastop hipoglikemije pri diabetikih zdravljenih z inzulinom.
Kolesarjenje, plavanje	Vpliv na telesno težo in zmogljivost, zniža tveganje za pojavnost srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni tipa 2, ureditev glikemije.	Obstruktivna koronarna bolezen, ne povečuje kostne gostote, nastop hipoglikemije pri diabetikih zdravljenih z inzulinom.
Vadba z utežmi	Povečanje mišične mase, koordinacije, ravnotežja, dopolnjuje učinke aerobne vadbe, zniža tveganje za pojavnost sladkorne bolezni tipa 2.	Nepravilna izvedba - možnost poškodbe.
Joga	Poveča gibčnost, koordinacijo, ravnotežje, manjša psihični stres in kronično bolečino.	

Gibalne navade Slovencev

Štiri petine prebivalcev Evrope meni, da je dobro zdravje bistvenega pomena za boljšo kakovost življenja. Vendar se na tem mestu pojavi paradoks mišljenja in akcije, saj več kot polovica Slovencev (podobno kot večina držav EU in v svetu) ne dosega minimalnih priporočil telesne dejavnosti. Posledično smo priča porastu prekomernega hranjenja in razmahu debelosti v svetu. Da lahko rešimo globalno krizo in stroške povezane s telesno nedejavnostjo, se moramo poglobiti v gibalne navade ljudi, posamezne ogrožene skupine (glede na starost, spol, izobrazbo in družbenim sloj) in njihove vzroke za telesno (ne)dejavnost.

Slovenska raziskava CINDI je med leti 2001 in 2008 raziskovala gibalne navade odraslih Slovencev v starostni skupini od 25 do 64 let. Ugotovljeno je bilo, da je med odraslimi Slovenci za zaščito zdravja zadosti dejavnih (pet in večkrat tedensko vsaj 30 minut zmerne ali intenzivne gibalne dejavnosti) 32% odraslih prebivalcev. Na drugi strani spektra je 17% odraslih Slovencev, ki niso nič dejavni. Minimalno dejavnih je 36%, mejno zadostno za zaščito zdravja pa je dejavnega dobrih 15% odraslega prebivalstva Slovenije. Podobne podatke o gibalnih navadah Slovencev razkrivajo tudi druge raziskave (Kovač in Doupona Topič, 2004).

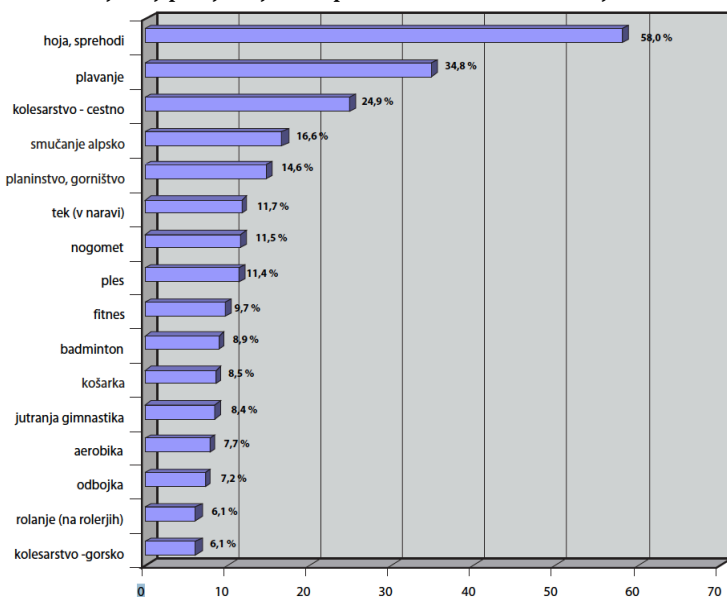
Opazen je trend upadanja ukvarjanja s telesno dejavnostjo s starostjo (Special Eurobarometer, 2010), ki kaže, da se mladi v starostni skupini od 15 do 24 let s športom vsaj enkrat na teden ukvarjajo v 61%, v starostni skupini od 25 do 39 let odstotek pade na 44. Ljudje, stari med 40 in 54 let, so dejavni v 40%, med 55 in 69 let v 30%, ljudje stari nad 70 let pa so še vedno dejavni v 22%. Delež telesno dejavnih v letih 2001 in 2008 ostaja razmeroma nespremenjen, značilno se je povečal le pri redno aktivni mlajši in srednji starostni skupini. Med različnimi družbenimi sloji so najpogostejše redno telesno dejavni pripadniki srednjega sloja, pri njih je opazen tudi velik porast deleža redno rekreativno telesno dejavnih. Pri ljudeh z nižjo izobrazbo je značilen manjši odstotek ukvarjanja s telesno dejavnostjo (Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije, 2012).

V primerjavi z drugimi državami Evropske unije (Special Eurobarometer, 2010) kažejo, da se s športno dejavnostjo najmanj enkrat na teden ukvarja 40% prebivalstva Evropske Unije, v Sloveniji 52% prebivalcev. Najbolj športno dejavni so Skandinavci, takoj za njimi pa prebivalci Nizozemske. Manjši delež športno dejavnih je na jugu evropske regije, Slovenci pa so imeli nekoliko višji delež športno dejavne populacije od evropskega povprečja. Delež neaktivnega prebivalstva je pri nas večji kot v državah zahodne Evrope, kjer se delež neaktivnih giblje pod mejo 10%. Podatek, ki kaže na to, da je še veliko možnosti za večje izkoriščanje telesne dejavnosti in športa v Sloveniji.

Katere športnorekreativne dejavnosti so najbolj priljubljene med Slovenci? Pori in Sila (2010) ugotavljata, da so že vrsto let hoja, plavanje, kolesarjenje, alpsko smučanje in planinarjenje na vodilnih mestih po priljubljenosti (slika 1). To so večinoma dejavnosti, ki se odvijajo v naravi, za kar je v Sloveniji na voljo veliko možnosti. V zadnjih 15-ih letih sta v Sloveniji velik razmah doživela

kolesarjenje in tek, kar opazimo tudi po udeležbi na množičnih rekreativnih prireditvah. Kot zanimivost pa omenimo, da vadba doma izgublja na priljubljenosti. Vzrok za to je najverjetneje porast organiziranih oblik vadbe, v katere se Slovenci vedno bolj vključujejo in zato manj vadijo sami doma. Vaditi pod vodstvom strokovnjaka je tudi bolj zaželeno, saj namreč pomaga lažje in hitreje doseči zadane cilje z najmanjšo možnostjo nastanka poškodb.

Slika 1: Najbolj priljubljene športnorekreativne dejavnosti Slovencev v letu 2008 (Pori, Sila, 2010).



Najpomembnejši motiv za ukvarjanje s športom pri večini prebivalcev je izboljšanje zdravja. Drugi pomembnejši razlogi so izboljšanje telesnih sposobnosti, sprostitve in zabava (Special Eurobarometer, 2010). Razlogi, ki so tudi upravičeni, saj imajo športno bolj dejavni odrasli Slovenci manj težav z zdravjem, doživljajo manj stresa ter so bolj zadovoljni s svojim življenjem (Planinšek, 2014). Kaj pa razlogi za nedejavnost? Prebivalci EU so kot poglavitni razlog za neukvarjanje s športom navedli pomanjkanje časa (34%), 25% pa jih pravi, da športa ne marajo (Special Eurobarometer, 2010). To kaže na dejstvo, da je potreben ukrep, kjer bo telesna dejavnost približana ljudem z majhnimi, postopnimi in trajnimi spremembami pod nadzorom strokovnjakov za telesno dejavnost.

Telesna dejavnost na delovnem mestu

Odgovornost za zdravje prebivalstva ni več zgolj stvar zdravstva, temveč je porazdeljena med posameznike, ki so dolžni aktivno skrbeti za svoje zdravje na eni strani, po drugi strani pa med vsa področja družbe, ki imajo bistven vpliv na zdravje prebivalstva. Bilban (2014) navaja, da dviganje konkurenčnosti in ekonomske uspešnosti na račun investicij v izboljšanje kakovosti telesnega delovnega okolja je kratkovidno početje, saj na daljši rok zaradi neugodnih zdravstvenih posledic slabita delovna sposobnost in posledično produktivnost delovne sile, stroški dela pa se zaradi stroškov zdravljenja in stroškov zaradi povečanih bolniških izostankov kvečjemu povečajo.

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (2011) določa pravice in dolžnosti delodajalcev in delavcev v zvezi z varnim in zdravim delom ter ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Iz 6. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu izhaja, da mora delodajalec načrtovati in izvajati promocijo zdravja na delovnem mestu. Iz 32. člena istega zakona izhaja, da mora delodajalec promocijo zdravja na delovnem mestu načrtovati in zanj zagotoviti potrebna sredstva, pa tudi način spremljanja njenega izvajanja.

Promocijo zdravja na delovnem mestu opredeljujemo kot skupna prizadevanja delodajalcev, delavcev in družbe za izboljšanje zdravja in dobrega počutja na delovnem mestu. To dosežemo s kombinacijo naslednjih ukrepov (Backovič Juričan in Verdnik, 2017):

- Izboljšanje organizacije delovnega okolja
- Spodbujanje delavcev, da se aktivno udeležujejo dejavnosti za varovanje in krepitev zdravja
- Omogočanje izbire zdravega načina življenja
- Spodbujanje osebnega razvoja.

Za promocijo zdravja na delovnem mestu je potrebna dejavna zavezanost obeh strani: delodajalcev, ki morajo zagotavljati zdrave organizacijske in okoljske razmere, ter delavcev, ki morajo dejavno sodelovati v programu promocije zdravja na delovnem mestu (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2010).

Koristi za delodajalca

Promocija zdravja na delovnem mestu je več kot le izpolnjevanje zakonskih zahtev glede varnosti in zdravja. Pomeni tudi, da delodajalci dejavno pomagajo svojim zaposlenim pri izboljšanju splošnega zdravja in dobrega počutja. Zavedati se moramo, da je delavec kapital, v katerega velja vsestransko vlagati - predvsem v njegovo zdravje. Dolgoročni cilj vsakega delodajalca mora biti, da delavci tvorijo zdravo, produktivno ter uspešno delovno organizacijo. Bolj zdrav delavec je tudi bolj zadovoljen, hkrati pa pomeni manjše stroške za delodajalca in zdravstveno zavarovalni sistem zaradi bolniških odsotnosti.

Backovič Juričan in Verdnik (2017) v Priporočilih za promocijo telesne dejavnosti navajajo naslednje koristi za delovno organizacijo:

- manjši stroški, povezani z boleznimi in poškodbami ter bolniško odsotnostjo,
- manjša delovna invalidnost,
- boljše telesno in duševno zdravje ter počutje zaposlenih,
- preventiva mišično-skeletnih zapletov,
- boljše obvladovanje stresa na delovnem mestu,

- večja motivacija zaposlenih za delo,
- manjša fluktuacija delovne sile,
- povečana učinkovitost in produktivnost zaposlenih
- več inovacij,
- povečana učinkovitost in produktivnost zaposlenih,
- večja kvaliteta produktov in storitev,
- večji ugled podjetja,
- večje zadovoljstvo zaposlenih in strank.

Stroški povezani s telesno neaktivnostjo in s sedečim načinom življenja se kažejo tudi v ekonomiji. Zaskrbljujoč je predvsem podatek, da zdravstvena oskrba in ekonomska izguba zaradi bolezni ali nezmožnosti za delo zaradi bolezni po ocenah znaša od 150–300 EUR na prebivalca v Evropi (Bertalanich, 2016).

Bašič (2015) navaja, da nekateri delodajalci ukrepom, ki bi zagotavljali boljše (bolj zdravo, bolj varno) delovno okolje pogosto izogibajo, ne le zaradi zavedanja, da bo to terjalo dodatni trud, organizacijske spremembe in veliko komunikacije z zaposlenimi, temveč predvsem zato, ker verjamejo, da so za dosego tega potrebni veliki finančni vložki. Delodajalcu se tako trud za dosego zaposlenim bolj prijaznega delovnega okolja, da bi torej aktivno poskrbeli za bolj zdravo delovno okolje z lastnimi predlogi, zdi prevelik. **Nasprotno pa literatura navaja korist vlaganja v promocijo zdravja, saj vsak 1 evro, ki je namenjen promociji zdravja, prinaša doprinos od 2,5 do 4,8 evra** (Backovič Juričan in Verdnic, 2017).

Koristi za posameznika in družbo

Največ koristi od promocije zdravja pri delu pa imajo brez dvoma za podjetje najpomembnejši viri – to so zaposleni. Posredno pa imajo od tega korist tudi zdravstvene zavarovalnice, to pomeni, da imajo za vlaganje v zdravje zaposlenih koristi prav vsi (celotna družba). Seveda pa koristi promocije zdravja pri delu pridejo najbolj do izraza na dolgi rok, če so integralni del dolgoročne politike podjetja in razvoja človeških virov (Bilban, 2014).

Koristi intervencije telesne dejavnosti na delovnem mestu, ki so pomembne za zaposlenega so:

- ohranja in krepi zdravje,
- dosega boljše delovne rezultate,
- lažje napreduje,
- lažje osmisli in se skozi njega razvija,
- lažje spopada z obremenitvami drugih življenjskih vlog,
- ohranja dobro zdravje tudi v tretjem življenjskem obdobju.

Prihranke lahko, posledično glede na omenjene koristi, pričakuje tudi država in družba v celoti, saj se zmanjšajo potrebe po zdravstvenih storitvah ter izdatki za javno zdravstveno službo. Obremenitve zdravstvene blagajne se zmanjšajo tudi zaradi upada bolniške odsotnosti, znižajo se stroški zaradi bolezni povezanih z delom in poškodb pri delu. Dolgoročno je tako mogoče pričakovati, da se podaljša tudi čas delovno aktivnega življenja, kar je ob nujnem podaljševanju delovne dobe zelo pomembno (Bašič, 2015).

Ljudje velik del dneva preživijo na delovnem mestu, kjer so večino časa v sedečih položajih, zato predstavlja delovno okolje idealno priložnost za spodbudo k telesni dejavnosti in posledično zmanjšanemu času sedenja. Poleg tega je pomembno poudariti, da s telesno dejavnostjo izboljšamo svoje psihofizične sposobnosti, ki pripeljejo tudi do večje delovne storilnosti in manjše zaznavanje stresnih situacij. Karpljuk idr. (2010) so ugotovili statistično pomembne razlike, ki se pojavljajo pri doživljanju z delom povezanega stresa ter udeležbo pri športnih dejavnostih. Ugotovili so, da se najnižja stopnja stresa pojavlja pri managerjih, ki se ukvarjajo s športno dejavnostjo najmanj trikrat tedensko, med tem ko se najvišja stopnja stresa pojavlja pri tistih managerjih, ki se s športno dejavnostjo ne ukvarjajo.

Problem se pojavi v opravljenih raziskavah gibalnih intervencij na delovnem mestu, saj so rezultati večinoma nedokončni oz. je težava v slabi metodologiji raziskav. Sistematična analiza (Malik, Blake in Suggs, 2014) razkriva potencial za učinkovitost omenjenih intervencij, vendar so rezultati nedokončni. 32 od skupno 58 raziskav promocij zdravja in gibanja na delovnem mestu je dokazalo statistično značilne spremembe telesne dejavnosti zaposlenih v primerjavi s kontrolno skupino. Avtorji navajajo, da je potrebnih še več raziskav na tem področju, ki bodo razkrile katere od intervencij so najbolj učinkovite.

Ergonomska urejenost delovnega prostora

Uvod

Beseda ergonomija izvira iz grške besede *ergo*, kar pomeni delo in *nomos*, kar pomeni zakon. Ergonomija je znanstvena veda, ki se v splošnem osredotoča na interakcijo ljudi z vsemi vidiki okolja.

Definicija ergonomije je široka in splošna, vendar gre za uporabo znanstvenih principov za oblikovanje procesov, sistemov, opreme in okolja tako, da so skladni z določeno populacijo.

Ergonomija je interdisciplinarna veda, ki znanje črpa iz različnih znanosti: fiziologija, antropometrija, biomehanika, fizika, splošni inženiring in psihologija (Kroemer in Kroemer, 2014; mccauley-Bush, 2012).

Ergonomijo lahko razdelimo na tri temeljna področja, ki jih je določila Federacija evropskega združenja ergonomov (*Federation of European Ergonomics Societies – FEES*): Fizično, kognitivno in organizacijsko področje. Fizično področje se osredotoča na človekove lastnosti z vidika anatomije, antropometrije, fiziologije in biomehanike. Obravnava teme kot so položaji med delom, rokovanje s predmeti, ponavljajoča gibanja, z delom povezane mišično-skeletne poškodbe, urejenost in oblikovanje delovnega mesta ter varnosti in zdravje. Kognitivno področje ergonomije se ukvarja z mentalnimi procesi, kot so zaznava, spomin, razumevanje, in motorični odziv v interakciji z ljudmi in drugimi elementi sistema. Ključne teme so mentalna obremenjenost z delom, sprejemanje odločitev, izurjena izvedba, interakcija človek-računalnik, človeška zanesljivost, stres in usposabljanje. Organizacijsko področje ergonomije se ukvarja z optimizacijo socialno-tehničnih sistemov, vključno z njihovimi organizacijskimi strukturami, programom in procesi. Glavne teme so komunikacija, ravnanje s človeškimi viri, oblikovanje nalog, oblikovanje delovnega časa, timsko delo, oblikovanje prisotnosti, virtualna organiziranost, produktivnost in nadzor kakovosti (mccauley-Bush, 2012).

Probleme v ergonomiji lahko določamo z *na uporabnika usmerjenim* pristopom ali z *na nalogo usmerjenim* pristopom. Pri tem se osredotočamo na fizične in kognitivne aspekte interakcije človek-stroj, oblikovanje delovnega okolja, fizični okoljski dejavniki (vpliv hrupa, vibracij ...), oblika dela, izbira in izobraževanje, organizacijski okoljski in psihosocialni faktorji (mccauley-Bush, 2012).

Postopek priprave ergonomske intervencije vključuje zaznavo in definiranje problema (poškodbe pri delu, slaba kakovost dela, nizka produktivnost, ...), izračun stroškov intervencije (stroški opreme, delo, čas potreben za učenje delavcev, ...), uporaba analitskega orodja za izračun stroškov, razvoj prehodnega načrta, organizirati urnik implementacij (da se izognemo motnjam v najbolj produktivnih urah), določiti posameznike, ki so potrebni za implementacijo, razviti učni program (vključno z napisanimi in uporabnikom prijaznimi navodili). Pomembno je, da pričakujemo nove izzive ali težave ob intervenciji, analiziramo in opišemo finančne posledice (povečana produktivnost, nižji stroški za nadomestila delavcev, maj izgubljenih dni, višja kakovost), izpostavimo tudi neoprijemljive posledice (skladnost s cilji organizacije, vpliv na moralo delavcev, delovno zadovoljstvo, doprinos k imidžu

organizacije, izboljšana varnost) in predstavimo primer vodilnim v organizaciji z ustrezno pripravljeno predstavitvijo z vso potrebno dokumentacijo (mccauley-Bush, 2012).

Univerzalno oblikovanje

Antropometrija je veda o fizičnih velikostih in oblikah človeka. S pomočjo antropometričnih podatkov lahko oblikujemo kar najboljši dizajn za dano populacijo. Splošna načela za oblikovanje so: oblikuj za prilagodljiv razpon (še posebej ko se gre za varnost, npr. sedež v avtu), oblikuj za skrajnost (maksimalna vrednost npr, višina vrat, minimalna vrednost), oblikuj za povprečne uporabnike (uporabimo srednjo vrednost, vendar kadar ni ogrožena varnost npr, sedeži v gledališču). Univerzalno oblikovanje je oblikovanje produktov, zgradb in zunanjih površin tako, da so uporabni za vse ljudi, v največjem možnem obsegu. Z namenom doseči univerzalno oblikovanje, upoštevamo naslednje principe:

- Pravična uporaba - dizajn je uporaben in prodajljiv ljudem z različnimi zmožnostmi.
- Fleksibilna uporaba - dizajn je nastavljen v velikem obsegu za posameznikove preference in zmožnosti.
- Enostavna in intuitivna uporaba - dizajn je enostaven za razumeti, ne glede na uporabnikove izkušnje, znanje, jezikovne sposobnosti ali trenutni nivo pozornosti
- Zaznava informacij - dizajn mora učinkovito prenesti nujne informacije uporabniku, ne glede na okoljske pogoje in uporabnikove zaznavne sposobnosti
- Toleranca na napake - dizajn minimizira tveganja in nasprotne učinke, k bi jih imela napačna ali nenamerna dejanja.
- Majhen fizični napor - dizajn je uporaben na učinkovit in udoben način z minimalno stopnjo utrujenosti.
- Velikost in oblika za dostop in uporabo - zagotovljena sta primerna velikost in prostor za dostop, seganje, rokovanje in uporabo ne glede na uporabnikov telesno velikost, držo ali mobilnost (Mccauley-Bush, 2012).

Povprečen uporabnik je izraz, ki se nanaša na bitje, ki ne obstaja, saj posameznikovi telesni segmenti nikoli niso vsi v povprečni vrednosti 50%. Dimenzije telesa niso linearno povezane, npr. oseba, ki ima dolge noge, nima nujno tudi dolgih rok. Torej cilj dizajna ne bi smel biti povprečna velikost, ampak statistični razponi (Mccauley-Bush, 2012).

Zakonodaja

V Sloveniji pravice in dolžnosti delodajalcev in delavcev v zvezi z varnim in zdravim delom določa Zakon o varnosti in zdravju pri delu (v nad. ZVZD) (2011). Ta določa, da mora delodajalec zagotoviti varnost in zdravje s preprečevanjem, odpravljanjem in obvladovanjem nevarnosti pri delu ter obveščanjem in usposabljanjem delavcev, z ustrezno organiziranostjo in potrebnimi materialnimi sredstvi. To na splošno velja za vsa delovna mesta.

V pisarnah še posebej velja Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom (2000). Ta določa, da delovno mesto s slikovnim zaslonom ne sme povzročati nevarnosti za poškodbo ali zdravstven okvaro delavca. Prav tako mora delodajalec zagotoviti zdravstveni pregled oči in vida pri pooblaščenem zdravniku v okviru preventivnih pregledov. Če se ob pregledu ugotovi, da z uporabo običajnih korekcijskih pripomočkov ni moč odpraviti težav z očmi in vidom, ki jih ima delavec pri delu, mu je delodajalec dolžan zagotoviti posebne korekcijske pripomočke. Pravilnik prav tako določa, da delovna mesta ustrezajo vsem zahtevam, ki so opisane v Prilogi pravilnika. Ta določa značilnosti opreme: zaslona, tipkovnice, delovne površine in delovnega stola. Več o tem v poglavju Oblikovanje delovnega prostora za pisarniškega delavca. Prav tako določa značilnosti delovnega okolja, kot so prostorske zahteve, osvetljenost, bleščanje in odsevi, hrup, toplotne razmere in sevanje. Zadnje poglavje pravilnika pa vsebuje zahteve, ki se nanašajo na programsko opremo, uporabljeno na delovnem mestu.

Pomen ergonomije v pisarnah

V današnjem času so mišično-skeletna obolenja v predelih rok in hrbta, skupaj s prenaprezanjem in neugodjem v očeh, pogosta stanja pisarniških delavcev. Zaradi velikega obsega dela z računalniško tipkovnico so obolenja v roki, zapestju in ramenih hitro rastoči razlog za nezmožnost opravljanja dela. Takšno stanje je nedopustno, saj bi lahko takšna obolenja sčasoma in s pravilno uporabo ergonomskega znanja zmanjšali. S prenosom teoretičnega znanja v prakso, ki ga je danes na voljo veliko, bi se lahko v prihodnosti izognili takšnim in podobnim težavam (Kroemer in Kroemer, 2014).

V modernih časih je veliko z delom povezanih obolenj povezanih z uporabo računalnika. Najpogostejši vzroki so prisilna drža in ponavljajoči se gibi. Pri preveliki obremenitvi zgornjega dela trupa lahko nastane slabša krčljivost mišic, kar se kaže kot bolečina v ramenih, vratu, glavi, v čeljustnem sklepu, v zatilju ali za očesnimi zrkli. Prav tako se lahko pojavijo bolečine v nadlahti in drugih delih zgornjega uda (Koščak, 2015). Sindrom karpalnega kanala je pogosto povezan s pretirano uporabo tipkovnice (Kroemer in Kroemer, 2014).

Tudi tisti, ki sicer ne trpijo zaradi bolečin in bolezni, lahko trpijo za: pomanjkanjem gibanja celega telesa, imajo slabo oz. nepravilno držo, še posebej, ko dalj časa uporabljajo opremo, ki ni ergonomsko oblikovana. Pogosto pisarniški delavec trpi tudi za drugimi težavami, ki so povezane z nepravilno osvetlitvijo v prostoru, pretiranim hrupom in stresni klimi oz. vzdušju, ki vlada v pisarnah, kar vpliva tako na fizično kot psihično stanje posameznika. Čeprav se morda zdi, da stresno okolje ne vpliva na fizično zdravje posameznika, lahko struktura moči v organizaciji, odnosi z nadrejenimi in sodelavci, avtonomija na delovnem mestu, odgovornost, varnost zaposlitve in drugi vidiki organizacije negativno vplivajo na posameznika. Pomanjkanje motivacije, nepripravljenost na sodelovanje, nezadovoljstvo z

delom, splošno nezadovoljstvo in bes so le nekatere od možnih posledic. Povezava uma in telesa lahko povzroči, da takšne težave privedejo do zgoraj navedenih telesnih težav. Čeprav pogosto ločujemo telesno in psihično sfero človeka, sta v resnici nerazdružljivi in skupaj tvorita osebno splošno psihično blagostanje. Poškodbe pri delu, nezadovoljstvo, neugodje - vse to so pomembni problemi današnjega časa, ki močno vplivajo na blagostanje posameznika. K sreči so ti problemi rešljivi z oblikovanjem pisarn in delovnih prostorov, z namenom, da so ti udobni in učinkoviti. Prvi korak k reševanju je razumevanje, da ljudje ne obstajamo zgolj v eni velikosti, nimamo enakih telesnih dimenzij in tako ena sama velikost ne ustreza vsem. Poleg tega nam ni vsem všeč enako. Smo edinstveni, z različnim vedenji in ne samo, da si želimo biti obravnavani kot posamezniki, ampak tako tudi moramo biti (Kroemer in Kroemer, 2014).

Opredelitev sedentarnosti

Sedentarnost izhaja iz latinskega glagola sedere, kar pomeni sedeti. V literaturi se na temo sedentarnosti pojavlja več različnih definicij, kar otežuje primerjavo rezultatov. Sedentarnost v naši raziskavi razumemo kot vsako budno stanje, pri katerem je poraba energije manjše ali enako 1.5 MET v sedečem ali polsedečem položaju. V definicijo smo torej vključili porabo energije in položaj telesa. Spanja nismo uvrstili v sedentarno vedenje. Prav tako ne aktivnosti, kot so sobno kolesarjenje, saj je poraba pri sobnem kolesarjenju večja od 1.5 MET (Gibbs et al., 2015).

Razširjenost sedentarnosti

Bauman et al, (2011) so izvedli raziskavo na skoraj 50.000 odraslih iz dvajsetih različnih držav. Povprečen čas sedenja vseh udeležencev skupaj je 346 minut, mediana je 300 minut, kar pomeni, da večina udeležencev sedi 5 do 6 ur dnevno. Največ časa (360 min/dan) presedijo v Hong Kongu, Litvi, Republiki Češki, na Norveškem, v Tajvanu, Saudovi Arabiji in na Japonskem. Ugotovili so, da več sedijo ljudje z višjo stopnjo izobrazbe, ljudje iz bolj razvitih držav, kjer imajo več sedentarnih delovnih mest, kjer je bolj verjetna uporaba avtomobila in kjer imajo več elektronskih naprav, ki olajšajo fizično delo ali so namenjene zabavi. Pogosto so več časa sedeli mlajši, v primerjavi s tistimi, ki so stari nad 40 let. Na sedentarno vedenje močno vplivajo okoljski dejavniki in družbene norme. Sedentarno vedenje je najpogostejše prisotno na delovnem mestu, med transportom in v prostem času. Okolje je pogosto oblikovano tako, da spodbuja sedentarno vedenje. V domačem okolju je v dnevni sobi pohištvo najpogostejše urejeno okoli TV zaslona. V delovnem okolju večina sestankov poteka v sedečem položaju za konferenčno mizo. Od študentov se na predavanjih pričakuje, da sedijo. Prav tako je sedenje družbena norma na kulturnih dogodkih, kot so gledališke predstave ipd. Tudi v parkih, ki so namenjeni rekreaciji, so pogosto nameščene klopi. Zaradi pomanjkanja možnosti javnega transporta ali nevarnih in neprivlačnih drugih možnosti (neurejene kolesarske poti) veliko ljudi za transport uporablja osebni avtomobil, kjer je edina možnost sedenje (Owen et al., 2011).

Sedentarnost pri Slovencih

Sedentarnost je prisotna tudi v slovenskem prostoru. Raziskava (Plemelj, 2017) je s samo-poročanjem časa sedenja podala skrb vzbujajoče rezultate. Dve tretjini udeležencev sedi več kot 8 ur dnevno. Povprečen čas sedenja je 9,35h, na delu povprečno 6,2h in 3,3h zunaj delovnika. Povprečen čas sedenja glede na klasifikacijo poklicev je bil najvišji pri dijakih in študentih (11,1h), visokih uradnikih (11h) in drugih uradniških poklicih (10,5h). Zavedanje problema sedentarnosti je nizko, saj jih manj kot polovica meni, da je sedenje problem. Zelo malo jih je izvajalo strategije za preprečevanje sedenja, ki jim jih je predlagala raziskovalka. Tudi v Sloveniji obstaja visoko tveganje za slabšanje zdravja zaradi dolgotrajnega sedenja. Rešitve iščejo predvsem na področju prekinjanja dolgotrajnega sedenja ter zmerne telesne dejavnosti, z namenom zmanjševanja časa sedenja.

Vpliv sedentarnosti na zdravje

Sedentarnost prinaša zdravstvena tveganja, neodvisno od telesne aktivnosti, kar kaže, da bi sedentarnost lahko uporabljali kot pomemben indikator javnega zdravja (Bauman et al., 2011). Epidemiološke in fiziološke raziskave o sedentarnosti so že potrdile negativne zdravstvene posledice, ki so neodvisne od pomanjkanja fizične aktivnosti (Owen et al., 2011).

Znano je, da telesna aktivnost indirektno (preko telesne zmogljivosti, učinkovitosti, samozavesti, mentalnega zdravja ...) pozitivno vpliva na življenjsko zadovoljstvo posameznika. Sedentarnost nasprotno zmanjšuje življenjsko zadovoljstvo, ne glede na telesno aktivnost. V raziskavi so skupino oseb prosili naj za en teden prekinejo izvajanje telesne aktivnosti in omejijo število korakov na 5.000 dnevno. Kontrolna skupina je izvajala telesno aktivnost tako kot običajno počnejo vsak teden. Zadovoljstvo z življenjem so merili z lestvico *Satisfaction with life scale* (SWLS). Eksperimentalni skupini se je število korakov (merjeno s pedometri) v enem tednu močno zmanjšalo in prav tako zadovoljstvo z življenjem. V drugem tednu, ko je bila eksperimentalna skupina lahko običajno telesno aktivna, se je tudi zadovoljstvo z življenjem povzpelo na približno isto raven kot pred raziskavo. Slabost raziskave je v tem, da v ozir niso vključili socialne interakcije, ki je za nekatere med udejstvovanjem v telesnih aktivnostih zelo pomembna (Edwards, Loprinzi, 2017a).

Druga raziskava istih avtorjev (Edwards, Loprinzi, 2017b) je z eksperimentalno metodo prišla do ugotovitev, da sedentarnost negativno vpliva na kakovost spanca. Pomanjkanje kakovostnega spanca ima pomemben negativni vpliv na zdravje, kot je razvoj debelosti, diabetesa, srčno-žilnih bolezni in nekaterih mentalnih bolezni kot je depresija (Shankar et al., 2010).

Bolečine v križu so velik problem, ki je pogosto posledica sedentarnosti. Dolgotrajno delo za računalniškim zaslonom je povezano z dvema indikatorjema za bolečine v križu: redko spremembo

telesne drže in prisotnost neugodja/neudobja med sedenjem. Raziskava (Sheahan et al., 2016) je pokazala, da kar 40% delavcev, ki izvajajo 1 uro sedečega tipkanja, razvije bolečine v križu.

Dolgoročno sedentarnost vpliva na razvoj številnih kroničnih bolezni, kot so debelost, diabetes tipa 2, hipertenzija, višji holesterol, kap in rak (Alkhatib, 2016).

Izkušanje prostora na delovnem mestu

Uvod

Raziskovali smo tudi, kako prostor vpliva na psihološke potrebe zaposlenih na delovnem mestu. Ljudje danes na delovnem mestu preživijo tretjino svojega življenja in izredno pomembno je, da je pri oblikovanju popolnih okolij za delo osredotočenost na človeka eden od najpomembnejših vidikov. Čeprav nam še ni v celoti znano, na kakšen način okolje vpliva na človeško počutje, je vsekakor pomembno, ker je sestavni del naše zavesti (Pérez-Goméz, 2016). Oblikovanje delovnega prostora ne vpliva samo na to kako se ljudje počutijo, temveč tudi na njihovo delovno učinkovitost, njihovo predanost delodajalcu in na ustvarjanje novega znanja. (Vischer, 2008). S pomočjo literature je bilo mogoče prepoznati kategorije, ki potrjujejo korelacije med delovnim okoljem in počutjem zaposlenih. Nanašajo se na umeščenost delovnega okolja v prostorski kontekst, oblikovanje delovnega okolja, participacijo zaposlenih ter na prisotnost naravnega okolja.

Vplivi prostora na psihološko blagostanje

Če je zaznavanje nekaj kar mi počnemo, ne nekaj kar se nam zgodi (tako kot ostali avtonomni interni fiziološki procesi), je očitno, da so naša intelektualna in motorična znanja temeljnega pomena za zaznavanje. Iz istega razloga je okolje - mesto in arhitektura - resnično pomembno in se do njega ne navezujemo kot bi bil besedilo, ki potrebuje razlago ali kot informacija prenesena v možgane: interpretacija pride potem, ko imamo svet na dlani in na ta način okolje vpliva na nas v celotnem obsegu zavedanja. Z arhitekturo lahko poizkušamo vzpodbuditi primerna razpoloženja za človeška dejanja, ki razkrijejo življenje kot smiselno z oblikovanjem prostorov, ki so odprti za primerne vrste razpoloženj. Oblikovanje primernih, harmoničnih atmosfer, ki pomagajo najti kvalitativne dimenzije prostora, med tem ko delajo prostor za naše aktivnosti je bistveno v arhitekturi.

Tudi biološko je danes možno nakazati jasno stopnjo do katere so naši odzivi na fizično, socialno in kulturno okolje vpleteni in kako oni na ta stanja utelešenja v zameno spreminjajo naše biološke organizme. Določeno območje v možganih je vpleteno v zaznavanje zgradb, pokrajin in njihovih prostorskih značilnosti. Znanstveno spoznanje, da so naši čustveni odzivi močno vpleteni v naš periferni avtonomni živčni sistem za nas pomeni, da lahko zgradba vzburi naš metabolični sistem in zahteva visoko energijske izdatke oziroma, da lahko zgradba zagotovi prostor za sprostitev in udobno družabnost. Lahko oblikujemo "wow" efekt, visoko stimulatívno okolje, ki prisili ljudi, da se sprijaznijo z intenzivnostjo in vztrajajo v iznajdljivosti našega oblikovanja ali pa z večjo skromnostjo oblikujemo okolje, ki zagotavlja počitek in udobje oziroma ponuja priložnosti za družbene rituale ali zasebno nego. (Robinson S. in Pallasmaa J., 2015)

Umeščenost delovnega okolja v prostorski kontekst

Raznolikost

Če želimo ustvariti delovno okolje, ki bo pozitivno vplivalo na vseh šest dimenzij psihološkega blagostanja, je v prvi fazi pomembno, v kakšen prostorski kontekst postavimo objekt. V mestih se pogosto zgodi, da načrtovalci ne dajejo pomena mešanju programov pri čemer nastajajo mestna okrožja z eno primarno funkcijo, v katerih bivanje postane neprijetno in od koder se ljudje izseljujejo.

Da bi ustvarili kvalitetna delovna okolja v mestih se moramo ukvarjati s kombinacijami oziroma mešanjem rab, ne pa ločenimi rabami. Če želimo, da so mešane rabe zadostno kompleksne, da vzdržijo mestno varnost, javni kontakt in navzkrižne uporabe, rabi mesto ogromno raznolikost sestavin. Raznolikost pomeni visoko razmerje majhnih elementov. Živa mesta scena je živa predvsem zaradi velike količine malih elementov. Tudi komercialni program je pomemben za mesta tako socialno kot tudi ekonomsko. Vendar povsod kjer najdemo mestna okrožja z mnogimi vrstami komercialnih stavb, ki dobro funkcionirajo, lahko ugotovimo, da zajemajo tudi precejšen delež ostalih programov, kot je na primer kulturni, stanovanjski ter različne vrste populacije in uporabnikov.

Jane Jacobs je v svoji knjigi *The Life and Death of Great American Cities* poizkušala najti tiste pogoje, ki generirajo mestno raznolikost in so precej enostavni za odkriti z opazovanjem mest v katerih raznolikosti cvetijo in raziskovanjem ekonomskih razlogov zakaj lahko cvetijo na teh mestih. Za generiranje obilnih raznolikosti v mestnih ulicah in okrožjih, so nepogrešljivi štirje pogoji:

1. Okrožja morajo služiti več kot eni primarni funkciji; raje več kot dvem. Te morajo zagotoviti prisotnost ljudi, ki se nahajajo zunaj ob različnih urnikih in so tam za različne namene, ampak so sposobni uporabljati veliko skupnih objektov.
2. Večina stavbnih blokov mora biti kratka; ulice in priložnosti za zavijanje morajo biti pogoste.
3. Okrožje mora združevati stavbe, ki so različne po letih in stanju, vključno z dobrim razmerjem starih stavb, zato da se razlikujejo po ekonomskem donosu, ki ga morajo producirati.
4. Obstajati mora dovolj gosta koncentracija ljudi za kakršni koli namen. Ta koncentracija zajema tudi ljudi, ki na tistem območju stanujejo.

V kombinaciji ti pogoji ustvarjajo učinkovite ekonomske skupine uporabe. Če imamo izpolnjene te pogoje, bodo imela okrožja najboljši potencial, da se v njih naselijo manjše trgovine, kina, restavracije, kavarne, cvetličarne, galerije in karkoli, kar bo dobilo priložnost. Skladno s tem, bodo tudi mestno življenje in delovna okolja dobila najboljše pogoje.

Identiteta

Poslovne tipologije stavb se pogosto srečujejo tudi s problemom identitete. Zaradi zastekljenih fasad, ki odsevajo okolico in se skušajo z njo zliti se izgublja prepoznavnost oziroma odstopanje od drugih. To vpliva na prepoznavnost podjetja in njegovo uspešnost, uporabnik pa se izgublja v poplavi generičnih vzorcev in tipologij.

Kevin Lynch pravi, da je čitljivost oziroma jasnost ena najpomembnejših kvaliteta mesta. Tako kot je čitljiva napisana stran v knjigi, je lahko čitljivo mesto, katerih okrožja ali poti ali znamenitosti so lahko identificirane in se jih enostavno združuje v splošni vzorec. Lastnosti, ki so uporabljene za identificiranje in strukturiranje okolja so: vizualna občutljivost barve, oblike, gibanja, polarizacija svetlobe in vsi čuti: voh, tip, okus, zvok, kinestezija, oblučutek gravitacije in morda električna in magnetna polja. Če se izgubimo, to postanejo tehnike orientacije, s katerimi si lahko pomagamo. Takrat se lahko pojavi občutek anksioznosti, strahu, kar nam pove, kako tesno je orientacija povezana z našim čutom za ravnovesje in psihološko blagostanje.

Potreba po tem, da prepoznamo vzorce v naši okolici je bistvena, globoko zakoreninjena v preteklosti in ima širok praktičen in čustveni pomen za posameznika. Dobra slika okolja da svojemu lastniku pomemben občutek čustvene varnosti. Posameznik lahko tako ustvari harmonično razmerje med sabo in zunanjim svetom.

Okoljsko sliko je mogoče analizirati v treh komponentah: identiteta, struktura in pomen, ki se v realnosti vedno pojavljajo skupaj. Delujoča okoljska slika zahteva najprej identifikacijo objekta, ki po nečem odstopa od drugih stvari, njegovo priznanje kot ločeno entiteto. Tako imenovano identiteto v pomenu individualnosti ali enosti, ne v smislu enakosti nečim drugim. Drugič, slika mora vsebovati prostorsko ali vzorčno odnos objekta do opazovalca in do drugih objektov. Na koncu mora ta objekt imeti nek pomen za opazovalca, praktičnega ali čustvenega. Če želimo graditi mesta v katerih bo uživalo veliko število ljudi s zelo raznolikimi ozadji - in mesta, ki bodo tudi prilagodljiva za bodoče namene - je dobro, da se osredotočimo na fizično jasnost slike in dovolimo, da se pomen razvija brez našega neposrednega vodenja.

Javni prostor

Pri umeščanju objekta v prostor pa ima velik pomen na počutje uporabnikov tudi prisotnost javnega prostora in zelenih površin v tem javnem prostoru. Christopher Alexander v knjigi *The Pattern Language* pravi, da naj bi se odprte ozelenjene površine gradile znotraj razdalje treh minut hoje stran od mesta bivanja oziroma delovnega mesta. Zeleno mora biti enakomerno porazdeljeno v intervalih skozi mesto. Posebno pozornost je treba posvetiti starim drevesom, ki že dlje časa rastejo na

obravnavanih območjih. Zelene površine je potrebno oblikovati tako, da tvorijo eno ali več "pozitivnih sob", ki so obdane z drevesi, zidovi ali zgradbami, ne pa s cestami ali avtomobili.

Pravi tudi, da bi bilo potrebno imeti v vsaki soseski in delovnem okolju javne zunanje dnevne sobe. Stavbe morajo biti postavljene tako, da tvorijo ulice za pešce z mnogimi vhodi in odprtimi stopnišči, ki vodijo direktno iz zgornjih nadstropij na ulico. Ulice pa ne funkcionirajo dobro, če so dimenzionirane za avtomobile in niso dovolj majhne, da bi bile zapolnjene s pešci. Prav tako bi morale imeti ulice na sredini žepe, v katere se lahko pešec zateče, konci ulic pa bi morali biti ožji, da pot tvori zaključek, kjer je prostor, kjer ostanemo, ne samo da gremo skozi.

Oblikovanje delovnega okolja

Raziskave potrjujejo, da je oblikovanje eden izmed kritičnih faktorjev za ustvarjanje boljšega človekovega izkušanja nekega prostora. (Gensler Experience Index, 2017). Prav tako je utemeljena predpostavka, da je oblikovanje (in s tem izkušnja preživeta v nekem prostoru) sorazmerno povezana z uspešnostjo poslovanja. Kot lastnosti odličnega oblikovanja delovnega okolja, ki povzroči, da se človek z vsemi čuti vključi v izkušanje prostora in v njem produktivno dela so opredelili lepoto, avtentičnost, edinstvenost, prijetnost in jasnost.

Newsham je dokazal, da zadovoljstvo z delovnim okoljem pomembno vpliva na zadovoljstvo s službo. Ugotovili so, da je zadovoljstvo z delovnim okoljem, ki ga zagotovijo zaposlenim njihovi delodajalci povezano z večjim zadovoljstvom z upravo podjetja, kar je bilo povezano s povečanim zadovoljstvom pri delu (Newsham, 2009). Izkazalo se je, da so bili zaposleni, ki so bili bolj zadovoljni z delovnim okoljem, s svojimi delovnimi mesti, tudi bolj zadovoljni s svojim delom, kar kaže na pomembno vlogo fizičnega okolja na psihološko blagostanje in učinkovitost organizacije. (Veitch, 2007)

Tipi pisarn

Stopnja odprtosti je bila od nekdaj pomembna lastnost delovnega okolja v pisarnah. Diskusije se pogosto ukvarjajo z vplivi različnih tipov pisarn na počutje zaposlenih - primerjava odprtega tipa pisarn s tradicionalnimi zaprtimi. Odprti tipi so razumljeni kot prostori v katerih dela večje število ljudi hkrati, med njihovimi delovnimi mizami pa ni sten visokih od stropa do tal, so kvečjemu fleksibilne pregrade. V ameriškem okolju so to pogosto "cubicles"- delovne mize z nizkimi pregradami na treh straneh. Zaprti tip pisarne ima stene od stropa do tal ter vrata. Najpogostejše je osvetljen z naravno svetlobo z ene strani.

Raziskave so pokazale, da ljudje, ki delajo v tradicionalnih zaprtih pisarnah poročajo o večji zasebnosti in so bolj zadovoljni z delovnim okoljem kot ljudje v odprtih pisarnah. (Carlopio, Gardner, 1992). Zaradi pomanjkanja zasebnosti v odprtih tipih pisarn se zaposleni težko koncentrirajo, negativno reagirajo na interakcije in postanejo nezadovoljni s svojo službo. Poleg tega, skladno s teorijo o

zasebnosti (Sundstrom et al., 1982), pomanjkanje akustične in vizualne izolacije na odprtih delovnih mestih zmanjšuje nadzor nad interakcijo z drugimi in ovira delavce pri diskutiranju o osebnih temah.

Tudi raziskave, povezane z zasnovo tlorisov poslovnih stavb na Švedskem, so pokazale, da tip pisarne vpliva na zdravje in zadovoljstvo s službo zaposlenega. Tipe pisarn so razdelili v sedem kategorij, razlikovali pa so se v številu zaposlenih, ki se nahajajo v nekem prostoru, količini zasebnosti in možnostjo individualnega oziroma skupinskega dela. Izkazalo se je, da imajo najslabše zdravje ljudje v pisarnah odprtega tipa s po 10 - 24 osebami v prostoru ter v pisarnah s 4 - 9 osebami v prostoru. Najbolj zdravi so v pisarnah zaprtega tipa (1 oseba v pisarni) ter v fleksibilnih pisarnah (kjer si ljudje delijo prostore z različnimi nameni in nimajo individualnih delovnih mest). Prav tako so v teh dveh tipih pisarn in v zaprtih pisarnah, ki si jih delijo 2 - 3 osebe, ljudje najbolj zadovoljni s službo. (Bodin Danielsson in Bodin, 2008).

Po drugi strani je bilo ugotovljeno, da uporaba odprtega tipa pisarn z delitvijo delovnih miz spodbuja komunikacijo med pisarniškimi delavci. Sinteza dokazov je pokazala, da delitev miz izboljšuje ta način dela. Sklepamo, da pisarniški delavci, ki delijo mize, večkrat spremenijo delovna mesta. To povečuje priložnost za interakcijo in posledično izboljša komunikacijo (Vos in Van der Voordt, 2002).

Oblikovanje prostora za zmanjšanje zaznane delavčeve razdalje od ostalih članov skupine in spodbujanje interakcije in sodelovanja je bilo dokazano, da izboljšuje tok komunikacije v skupinah. (Bafna, 2007). Raziskava iz Cornelll University International Workplace Studies Program ugotavlja, da so tipični "cubicles" z visokimi pregradami na splošno nefunkcionalni in, da prostori za skupinsko delo povečujejo možnosti za učinkovitost prostora in dela.

O'Neill je raziskoval človeške vire, finance in druga programska območja in potrjuje, da ima oblikovanje delovnega prostora za spodbujanje skupinskega dela in sodelovanja pozitiven vpliv na poslovni procesni čas in stroške. Za delavce, ki so se prestavili iz bolj zasebnih pisarn v skupne in odprta delovna okolja se je realizirana izvedba zvišala v hitrosti in natančnosti dela. (O'Neill, 2007).

Pri odprtih tipih pisarn se skuša zagotoviti vizualni dostop med zaposlenimi, ki morajo deliti znanje in sodelovati, po drugi strani pa morajo biti zmožni učinkovito delati sami. Nujnost prehajanja med skoncentriranim in skupinskim delom je podprta z raziskavami o delovnih mestih, ki dokazujejo, da so skupinska delovna okolja povezana s produktivnostjo. Ena teh raziskav, iz mednarodne revije Building and Research Information, je odkrila, da lociranje večih skupin v skupnem prostoru lahko zagotovi ravnovesje, ki omogoča posameznikom, da delajo v nekih časovnih obdobjih nemoteno, s tem ko se umestijo tako, da signalizirajo različne ravni koncentracije in interakcije. Ostale rešitve predlagajo

območja skupinskega in skoncentriranega dela in podpirajo spontana srečanja kot tudi zasebno (heads down) delo. Prav tako je bilo ugotovljeno, da ima fleksibilnost dela od doma oziroma iz okolice in naknadnim povezovanjem z drugimi osebami iz skupine v pisarni ob določenem času pozitivne korelacije s produktivnostjo skozi uporabnikovo izbiro delovnega okolja. (Heerwagen et. al., 2004) Dokazi iz tega članka kažejo, da tloris fizičnega okolja lahko vpliva na družbene interakcije in izvajanje nalog v delovnih izkušnjah in, da imajo te interakcije vpliv na dosežke, produktivnost in moralo zaposlenih.

Primernost različnih tipov pisarn je povezana z dinamiko dela in identiteto podjetja. Hipoteza, da različne vrste dela in različne pozicije zahtevajo različne tipe pisarn je bila potrjena v eni od raziskav. Vodje so bile na primer bolj zadovoljne v tradicionalnih pisarnah kot v odprtih oziroma cubiclih, kot ostali zaposleni. (Carlopio, Gardner, 1992)

Delo v svetovnem gospodarstvu postaja vedno bolj razdeljeno, prilagodljivo, fluidno in mobilno. Nove tehnologije avtomatizirajo rutinske naloge in vedno večji poudarek je na podpiranju ustvarjalnega dela, ki spodbuja inovativnost. V skladu s tem se prilagajajo tudi pisarniška okolja. Vzorci sodelovanja in interakcije znotraj poslovnih stavb so predmet precej natančnejšega zanimanja, in zato si podjetja prizadevajo ustvariti interaktivne prostore za coworking, inkubatorje, za inovacijske aktivnosti, ki se zaenkrat pogosto nahajajo zunaj, znotraj svojih delovnih prostorov. Zato je pričakovati, da bo potreba po pisarnah odprtega tipa in skupnih prostorih še naraščala.

Modularnost in fleksibilnost

Meje med delom in osebnim življenjem se rušijo s tem, ko ljudje iščejo priložnosti namesto služb, delajo ves čas, si ustvarijo družabno življenje na delu, spijo in se prehranjujejo na delu, če je to potrebno. Pomen delovnega mesta se razširja, mobilno delo in neteritorialni delovni prostor se povečujeta in podjetja kot merila za oblikovanje delovnih mest uveljavljajo kvaliteto in stroške. (Becker & Kelley, 2004; Preiser & Vischer, 2005)

Drugi pomemben vidik oblikovanja sodobnih delovnih mest so mešane funkcije prostorov. Znano je, da delo, igra in bivanje niso več ločene aktivnosti. Živimo v času, ko se delo in življenje vedno bolj prepletata in kjer je "multitasking" postal norma. Zato je potrebno razmišljati o fleksibilnosti in prilagodljivosti delovnih prostorov, ki lahko združujejo različne programe in potrebe za širok spekter uporabnikov in so primerni za spremembe skupaj s spreminjanjem in rastjo aktivnosti skozi čas. Na primer delovne kavarne, prostori za dogodke, skupni prostori oziroma javni prostori so se izkazali za najbolj učinkovite. Prostori, kjer so ljudje poročali o odlični izkušnji in so bili na njih najbolj čustveno navezani, so nudili možnost za opravljanje večih različnih aktivnosti. (Gensler Experience Index, 2017). To ne pomeni, da bi morali ustvarjati prostore, kjer so vse aktivnosti in uporabniki

enakovredno zastopani. Prostori bi morali obdržati in prioritizirati primaren fokus, hkrati pa dajati možnost drugim slojem uporabe. Na delovnem mestu to pomeni ustvarjanje prostorov za druženje, učenje, tvorjenje skupnosti, ne da bi pri tem žrtvovali čas, prostor in orodja, da dokončajo svoje delovne naloge.

Fleksibilnost fizičnega prostora je postala glavni kriterij za izvedbo ekonomičnih, okoljsko in družbeno trajnostnih perspektiv. Zmožnost organizacije, da prilagodi svoje prostore skladno z naraščajočimi hitrimi spremembami in tehnologijo, filozofijo in poslovanjem je bil pogon za oblikovanje, omejen samo s financami. Oblikovalci uporabljajo različne strategije za nastanitev prihajajočih sprememb znotraj oblikovanja poslovnih tipologij, infrastrukture in tehnologije. Ko se podjetja odločajo za prenove oziroma novogradnje svojih poslovnih objektov, ponavadi merijo uspeh novih prostorov s prihrankom stroškov, raje kot pa bi z oblikovanjem prostorov, ki so fleksibilni, tako, da jih lahko zaposleni oziroma vodstvo sami preuredijo. Še bolj poredko naročniki izvedejo meritvene programe, da bi ocenili in izboljšali kvaliteto delovnega okolja. Vključitev fleksibilnosti in kontrole v oblikovanje delovnega mesta izboljša uspešnost organizacije in zaposlenih in zagotovi meritve za prihodnje intervencije in renovacije (O'Neill, 2007). V moderni pisarni morajo biti zastopani različni nivoji mobilnosti in tehnologije. Povezovanje delovnega prostora s funkcijo raje kot s hierarhijo oziroma statusom se sklada z moderno teorijo upravljanja in dovoljuje fleksibilnost (Perkins & Will, 2009).

Worktech Academy meni, da bi se morali prostori za delo, tako kot se nakupovalni centri promovirajo kot destinacije, da bi privabili kupca, ki bi drugače nakupovali preko spleta, vesti tako, da bi privabili zaposlene. Ta prostor bo zavzemal manjše trgovine, zdravstvene in rekreativne storitve, življenje bo na splošno olajšal za zaposlene v pisarnah kot tudi zagotavljal boljšo hrano in pijačo in živahnejše prostore za delo in druženje. Pojavljajo se prestižni projekti z integriranimi strategijami, ki kombinirajo delovni prostor s trgovinami na drobno, gostoljubnostjo in stanovanjskim programom. Tradicionalni model delovnega mesta, ki ljudi zadržuje na eni in isti točki znotraj delovnega okolja dolge ure se umika: agilne delovne prakse, ki širijo delovno življenje preko delovnih miz v vrsto skupnih, učnih in družabnih prostorov za spodbujanje sodelovanja in inovacij, se bodo povečale. V skladu s tem, se bodo stavbe namenjene delu, osredotočale na učinkovitost, zdravje in psihološko blagostanje zaposlenih.

Barve

Okolje in njegove barve na človeka učinkujejo na simbolični, čustveni in asociativni ravni. Zato tudi cilji barvnega oblikovanja v arhitekturi nimajo zgolj dekorativnih namenov. Cilj je, da z barvo vplivamo na uporabnikovo izkušanje prostora. Vtis barve in njeno sporočilo je bistvenega pomena pri ustvarjanju razpoloženj in ambientov, ki podpirajo funkcije prostora.

V arhitekturi je barva uporabljena zato, da z njo poudarimo karakter, obliko in material zgradbe in, da razjasnimo njene delitve. Med tem, ko morajo nekatere stavbe nakazovati lahkost, praznovanje, rekreacijo, moraje imeti druge strog in učinkovit videz, nakazovati delo in koncentracijo. Za oboje so barve, ki so povsem pravilne in druge, ki so povsem neustrezne. Po uporabi ene barve oziroma končne barvne sheme, je možno predvideti glavno funkcijo stavbe. Znotraj te stavbe, pa so lahko uporabljene različne barve, ki poudarjajo obliko, delitve in druge arhitekturne elemente. Nekatere barve lahko naredijo predmete videti lažje, druge težje, kot so v resnici. Majhen prostor lahko naredimo videti večji, z uporabo blede barve. Če je barva videti hladna, s severno ali vzhodno svetlobo, ji lahko damo umetno sončno svetlobo z barvanjem v tople tone, kot so je slonovina, kremasta ali barva breskve. Vendar pa se v dobri arhitekturi, zavestno oblikovani, mala soba zares zdi majhna, velika velika in namesto, da bi to prekrivali, to z barvo le še poudarimo. Kljub vsem teorijam, ki jih imamo o barvi, kot tudi o drugih elementih arhitekture, pa ni nobenih dokončnih pravil, nobenih usmeritev, ki bi zagotavljale, da bo arhitektura dobra. (Rasmussen, 1962).

Na začetku, so ljudje uporabljali barve, ki jih je dal material sam. Za grajenje bivalnega okolja so uporabili lokalni kamen, les in blato, tako, da so bivališča delovala kot sestavni del narave. Surovost narave so opremili z barvnimi tkaninami, tako kot svoja telesa. Barv ne izkušamo neodvisno, ampak kot eno od lastnosti materiala. Danes izbiramo barve tako, da ustrezajo barvam drugih materialov, ki jih želimo imeti. S tem imitiramo material in dajemo stavbi barvno fasado. Ne z namenom, da bi prevarali ljudi, ampak zato, ker ima barva za nas že od nekdaj simbolno vrednost. V Pekingu na primer, so bile svetle barve vedno rezervirane za palače, templje in druge stavbe za rituale. Prav tako asociiramo različne barve z različnimi stvarmi. Hrana mora imeti svoje originalne barve, drugače se nam zdi neužitna.

Z obzirom na psihologijo barv so se razvili naslednji koncepti:

- **Modra** – daje občutek pozitivnosti, zaupanja in varnosti. Zato se pogosto se uporablja v poslovnih in poslovnih prostorih.
- **Rumena** – prikazuje optimizem, radovednost, veselje in svetlo vzdušje. Pogosto se uporablja v poslovnih prostorih ali restavracijah, da pridobi pozornost mimoidočih.
- **Rdeča** – ta barva prikazuje energijo, navdušenje, impulz. Zato se redno uporablja v komercialnih stavbah, na primer v trgovinah ali restavracijah s hitro prehrano, saj prikazuje določeno kompulzivnost in željo potrošnikov.
- **Zelena** – zbuja mir, spokojnost, vedrino in dobro počutje. Redno se uporablja v prostorih, povezanih z zdravjem in dobrim počutjem, kot so bolnišnice in centri za sprostitev.
- **Oranžna** – rezultat kombinacije rumene in rdeče je ideja intenzivnosti, kreativnosti, evforije in navdušenja. Pogosto se uporablja v ustvarjalnih okoljih, kot so pisarne, studiji in šole.

- **Vijolična** – prinaša dobro počutje, mirnost in mehkobo.

Participacija

Odnos med osebno kontrolo pri snovanju delovnega okolja oziroma možnostjo osebnega prilagajanja okolja in učinkovitostjo zaposlenih je prav tako eden od znanih dejavnikov uspešnih podjetij. To se nanaša na osebno kontrolo osvetlitve, prilagajanja miz in stolov, prilagajanja prostorov za sestanke, deluje pa tudi na drugih nivojih: možnost prostorov, da spremenijo namembnost skozi čas, oziroma hitrost odziva nadrejenih, da sprejmejo pripombe. (Leaman, Bordass, 1999)

Predpostavko, da vpliva personalizacija osebnega prostora na psihološko blagostanje zaposlenega so utemeljili z raziskavo v Californiji. Rezultati so pokazali posredno povezavo med personalizacijo in psihološkim blagostanjem, z zadovoljstvom s fizičnim okoljem in zadovoljstvom pri delu kot intervencijske spremenljivke. V nadaljevanju je bila ugotovljena tudi povezava med psihološkim blagostanjem in samo organizacijo - politiko podjetja. Razlike so se pokazale tudi med spoli: ženske so bolj prilagajale svoj delovni prostor kot moški, in za prilagajanje so uporabljali različne predmete ter imeli za to različne razloge. (Wells, 2000)

Naravno okolje

Delavci v pisarnah preživijo večino svojega budnega časa, v stavbah v katerih delajo (Leech et. al., 2002; Schweizer et al., 2007). Želja po naravni osvetlitvi, bolj kot po umetni, je eden od razlogov, zakaj so okna tako pomembna za uporabnike. Okna so odprtine za tokove zraka, svetlobe, zvokov, torej elementov, ki najbolj vplivajo na notranje okolje. (Tregenza in Loe, 1998) Pogled skozi okno nam posreduje informacije o času in vremenu, zmanjšuje občutek klavstrofobije in ima lahko pozitiven doprinos k zdravju oči pri zagotavljanju oddaljenega obzorja, na katerega lahko gledamo. Pri tem je vredno poudariti, da imajo okna lahko tudi negativne posledice za zaposlene v primeru pregrevanja prostorov in bleščanja.

V eni od raziskav vplivov okolja na počutje zaposlenega so med arhitekturne in oblikovalske karakteristike, ki definirajo izkušnjo pisarniškega prostora, šteli bližino okna do posameznikove delovne mize, lastnosti pogleda skozi okno, in število oseb, ki si delijo pisarno (družbeno gostoto). Zaznavne okoliščine so bile vtis pisarne in kvaliteta osvetlitve (tako naravne kot umetne). Predpostavljajo, da določeni posameznikovi in arhitekturni faktorji neposredno in posredno - skozi izkušanje okoljskih pogojev - vodijo do fizičnih in psiholoških neudobij v pisarniških okoljih.

Ugotovili so, da dlje kot je uporabnik oddaljen od okna, manj je zadovoljen s pogledom in bolj si želi sedeti blizu okna. Markus (1967). Ljudje imajo raje poglede na naravno kot pa grajeno urbano okolje. (Chang in Chen, 2005; Hartig et. al., 2003; Tennessen in Cimprich, 1995). Naravne scene so bolj ugodne

za človeško zdravje, ker zagotavljajo priložnosti za okrevanje od mentalnih naporov (Berman, Jonides in Kaplan, 2008; Kaplan, 1995).

Prav tako so ugotovili, da bolj kvalitetni pogledi zmanjšajo neudobja in dajo boljši vtis pisarne. Negativno razmerje med vtisom in neudobjem v modelu je pokazalo, da bolj kot je zaposleni pozitiven do njegovega pisarniškega okolja, manj je poročal o fizičnem in psihološkem neudobju. (Aries, 2010).

Raziskave so prav tako pokazale, da pogledi skozi okno vplivajo na kognitivno delovanje, še posebej pogledi v daljavo oziroma naravo. Koristi vključujejo izboljšano koncentracijo (Hartig et. al., 1991) zmanjšanje stresa (Kaplan, 1992) in povečujejo "kognitivni mir" (Clearwater in Coss, 1991). Kognitivne in psihološke koristi lahko izhajajo iz vključevanja minimalnih mentalnih odmorov v delo, s čimer se ponovno vzpostavi pozornost in sposobnost koncentracije (Kaplan, 1995, 2001).

Tudi rastline v stavbah izboljšujejo splošno zdravje in psihološko blagostanje na delovnem mestu. Pri tem ni pomembno, ali so žive, umetne, ali v obliki fotografij. Študija, ki je vključila 3600 delavcev v osmih evropskih državah, bližnjem vzhodu in v Afriki (EMEA) je pokazala, da imajo ljudje, ki delajo v okoljih z naravnimi elementi 13% višji nivo psihološkega blagostanja in so za 8% bolj produktivni. V nizozemski študiji so ugotovili, da morajo imeti zaposleni neposredni vizualni kontakt z rastlinami iz mesta, kjer sedijo, delajo. Potem se njihova učinkovitost poveča za 10% (CBRE, 2017).

Prav tako je študija Tehnične univerze v Sydneyu potrdila, da rastline v pisarnah pripomorejo k zmanjšanju stresa in negativnih razpoloženj pri zaposlenih. Ugotovljeno je bilo, da rastline spodbujajo dobro počutje in zato potencialno učinkovitost zaposlenih pri delu. Osebje, ki je imelo rastline v svojih pisarnah, je pokazalo zmanjšanje ravni stresa in negativnih počutij od 30 do 60% v obdobju trimesečnega testnega obdobja. Pomembno je, da je bila dovolj pri tem že ena rastlina na sobo. (NGIA, 2010)

Fizično - okoljski dejavniki

Prostorske zahteve

Delovno mesto mora biti oblikovano tako, da delavec ne dela v prisilni nefiziološki drži. Na delovnem mestu mora biti dovolj prostora, da delavec zlahka spreminja položaj telesa in opravlja potrebne gibe pri delu. Prostornino, prosto talno površino na delavca in višino prostora določa Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih. Ta pravi, da mora imeti delovni prostor imeti vsaj 8 m² osnovne površine. Delodajalec mora vsakemu delavcu na delovnem mestu zagotoviti prosto talno površino, ki mu omogoča neovirano gibanje pri delu in, ki znaša najmanj 2 m². Če zahteve iz prvega odstavka tega člena zaradi posebnosti delovnega mesta delodajalec ne more izpolniti, mora delavcu omogočiti prosto gibanje v bližini delovnega mesta.

Delodajalec mora zagotoviti, da svetla višina delovnega prostora znaša vsaj:

- 2,50 m, če je osnovna površina prostora manjša od 50 m²;
- 2,75 m, če je osnovna površina prostora večja od 50 m²;
- 3 m, če je osnovna površina prostora večja od 100 m²;
- 3,25 m, če je osnovna površina prostora večja od 2000 m².

V prostorih s poševnim stropom nad delovnimi mesti in prometnimi potmi, svetla višina prostora na nobenem mestu ne sme biti manjša kot 2,5 m. V prodajalnah, pisarniških in podobnih delovnih prostorih, kjer se opravlja pretežno lažje delo ali se pretežno sedi, lahko pristojni organ po predhodni presoji, pri kateri upošteva gradbene danosti prostora in naravo delovnega procesa, dovoli nižjo svetlo višino, vendar ne več kot za 0,25 m.

V prostorih s stalnimi delovnimi mesti mora delodajalec zagotoviti, da pripada vsakemu delavcu najmanj naslednji prosti zračni volumen:

- 12 m³ pri lahkem fizičnem delu;
- 15 m³ pri srednje težkem fizičnem delu;
- 18 m³ pri težkem fizičnem delu.

Prostornina delovnega prostora, ki se naravno zrači, se mora zaradi začasne prisotnosti drugih delavcev povečati za 10 m³ na začasno prisotnega delavca.

Osvetljenost

Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu določa, da mora biti naravna in/ali umetna osvetljenost prostorov 400 lux (+/- 100 lux) in mora zagotavljati zadovoljive svetlobne razmere, upoštevajoč vrsto dela in zmogljivost delavčevega vida. Če je le mogoče, razmerje svetlosti med zaslonom in okoljem v neposrednem vidnem polju ne sme presegati 1:3, v ožjem vidnem polju 1:10 in v širšem vidnem polju 1:20 (Priloga pravilnika o varnosti in zdravju pri delu). Evropske norme za osvetlitev delovnih mest (EN12464) so podane bolj natančno in sicer:

Table 2 Lighting requirements for offices (source: EN 12 464¹⁰)

3 Ref. no.	Offices Type of interior, task or activity	E_{av} (lux)	UGR _L	R_a
3.1	Filing, copying, etc.	300	19	80
3.2	Writing, typing, reading, data processing	500	19	80
3.3	Technical drawing	750	16	80
3.4	CAD workstations	500	19	80
3.5	Conference and meeting rooms	500	19	80
3.6	Reception desk	300	22	80
3.7	Archives	200	25	80

Z odkritjem nove fotoreceptorske celice v očesu leta 2002 so biološki učinki, ki jih ima svetloba, lahko bolje razumljeni. Iz raziskave o bioloških učinkih razsvetljave je razvidno, da se pravila o oblikovanju dobre in zdrave osvetlitve v določeni meri razlikujejo od določenih standardov. Raziskave potrjujejo, da je sposobnost prilagajanja jakosti in barvi osvetljenosti koristna. V delovnem okolju to daje prednosti v smislu zdravja in psihološkega blagostanja, ki vodijo do boljše uspešnosti, manj napak, boljšega zdravja in manjših izostankov (van Bommel in van den Beld, 2004).

V očesu se nahaja več vrst fotoreceptorskih celic. Stožci in paličice v mrežnici urejajo vizualne učinke. Ko svetloba doseže te celice, pride do kemične reakcije. Informacija potuje do skorje možganov, kjer se električni impulzi pretvorijo v vidno sliko. Tretji tip fotoreceptorskih celic pa povezuje oko z biološkimi učinki na telo. Informacija o zaznani svetlobi potuje po nevrotični poti iz očesa do hipotalamusa, od tam pa do pinealne žleze, v kateri se ustvari hormon melatonin, ki je eden izmed regulatorjev circadianega ritma. Circadiani cikel oziroma biološka ura regulira biološke procese in obnašanje in traja približno 24 ur. Izločanje melatonina je večje v temi in manjše na svetlobi. Zjutraj z močno osvetlitvijo nivo melatonina upade, zmanjšuje utrujenost. Zvečer, z zatemnitvijo se nivo melatonina poveča, ter s tem dovoli zdrav spanec. Za naše zdravje je pomembno, da ti ritmi niso preveč moteni. V primeru motenja ritma, bo izpostavljanje močni svetlobi zjutraj, pripomoglo ohraniti normalni ritem. Koordinacija teh ciklov pripomore k kvaliteti spanja. Spanec ima močne obnovitvene učinke na telo, po drugi strani pa ima slaba kvaliteta spanja škodljive učinke na fizično in psihično zdravje (Haack & Mullington, 2005; Kuppermann et al., 1995; Meerlo, Sgoifo, & Suchecki, 2008).

Umetna osvetlitev

Zagotavljanje svetlega in temnega izpostavljanja svetlobi na delovnem mestu je lahko omogočeno s pomočjo LED osvetlitve. S pravilno osvetlitvijo prostorov bistveno vplivamo na razpoloženje in sposobnost koncentracije. Dva najpomembnejša vidika dobre osvetljenosti sta čas in barva osvetlitve. Z namenom, da zagotovimo zdrave vzorce spanja in nivoje energije, je potrebno v pisarnah namestiti sistem osvetlitve, ki zavzema različne spektre svetlobe. Toplo svetlobo zjutraj, močno svetlo popoldne in zatemnjeno zvečer. Luči naj bi za doseganje najboljših rezultatov spreminjale tudi odtenke barve -

bolj rumena zjutraj, modra popoldan in nežnejša rumena konec dneva. S tem naj bi se povečala učinkovitost zaposlenih za 18%. (CBRE, 2017)

Raziskave so prav tako pokazale, da svetlobno valovanje, ki ga povzroča 50 Hz napajanje fluorescenčnih sijalk, ki delujejo na magnetnih predstikalnih napravah povzroča glavobole. Fluorescenčne sijalke, ki delujejo s pomočjo sodobnih visikofrekvenčnih elektronskih predstikalnih naprav, delujejo na približno 30 Hz, ne utripajo/bliskajo in ne motijo ljudi pri delu. Dokazano je bilo, da je pojav glavobola veliko manjši pri uporabi elektronskih predstikalnih naprav. (Wilkens et. al., 1989)

Küller in Laike (1998) sta izmerila možgansko električno aktivnost (EEG) delavcev v pisarnah z magnetno 50 Hz razsvetljavo in visoko frekvenčno fluorescentno razsvetljavo. Istočasno sta izmerila tudi hitrost in narejene napake pri lektoriranju. Dokazali so, da je vzajemna vrednost alfa aktivnosti EEG-ja in temu sledeče možgansko vznburjenje (stres) večje pri 50 Hz delujočih osvetlitvah. Hitrost dela je rahlo višja, ampak so zato napake več kot dvakrat bolj pogoste.

Iz vidika psihološkega blagostanja in produktivnosti je zato priporočljivo uporabljati visoko frekvenčno fluorescentno razsvetljavo namesto magnetne 50 Hz razsvetljave, za omejevanje stresa.

Dnevna svetloba

Dnevna svetloba je eden od vidikov trajnostnega oblikovanja, ki ima lahko močen vpliv na zaposlene - pozitivnega in negativnega. Odvisno od raznolikosti faktorjev, še posebej klimatskih, je lahko naravna svetloba izkoriščena tako, da izboljša in ojača okolje kar se kaže v povišani produktivnosti in zdravju zaposlenih. Lahko pa tudi naredi prostor neudoben, neuporabljene, neučinkovite in drage za vzdrževanje. Visoko učinkoviti interierji uporabljajo dnevno svetlobo na način, da ustvarijo prijetno, učinkovito okolje, uporablja tehnologijo za njihovo upravljanje in prilagaja lastnosti zunanjega podnebja prostorskim programom (Edelstein, 2009).

Obstaja velika količina podatkov, ki povezujejo povečano dnevno svetlobo z zadovoljstvom zaposlenih. Rezultati študij kažejo, da ima naravna svetloba veliko pozitivnih vplivov, dokler so motje negativnih učinkov, kot na primer temperaturni dobitki in bleščanje, ki se lahko omejijo s senčili oziroma pozicijami delovnih miz. (Boyce, 2004).

Študije prav tako kažejo, da prostori z naravno osvetlitvijo zmanjšujejo stroške energije in, da nekatere zgradbe za doseganje standardov sploh ne potrebujejo umetne razsvetljave skozi dan (Kim in Wineman Taubman, 2005).

RAZISKAVA IN ANALIZE

V okviru projekta smo izvedli dva tipa raziskav – s startupi ter partnerskima organizacijama ABC Accelerator in Ljubljanski Univerzitetni Inkubator smo na individualni ravni ocenili stopnjo psihološkega blagostanja posameznih zaposlenih, rezultati le-te pa so nam podali izhodiščne točke za predloge specifičnih intervencij za izboljšanje zadovoljstva na delovnem mestu. V tem dokumentu zaradi individualne narave in varstva internih informacij podjetij teh rezultatov nismo vključili. Smo pa na ravni slovenske populacije izvedli tudi bolj obširno in anonimno raziskavo (vprašalnik je dostopen na spletni povezavi: <https://plesko.si/PWBS/>), ki nam je služila kot kontrolna skupina in je metodološko sicer bolj preprosta, vendar kljub temu zanimiva za poljudnega bralca. Poda nam namreč stopnjo psihičnega blagostanja celotne slovenske populacije, ter glede na število anketiranih predstavlja največjo raziskavo te vrste pri nas. V prilogah lahko najdete vse uporabljene vprašalnike (tudi tiste, ki smo jih izvedli zgolj z ožjo skupino startup podjetij).

Vprašalnik psihološkega blagostanja PWBS

Vprašalnik psihološkega blagostanja PWBS (Psychological Well-Being Scales; Ryff, 1989), je zasnovan na teoretičnem modelu psihološkega blagostanja in vključuje 84 postavk, ki se združujejo v šest lestvic; sprejemanje samega sebe, obvladovanje okolja, pozitivni medosebni odnosi, življenjski smisel, osebna rast in avtonomnost. Vprašalnik temelji na 6-stopenjski ocenjevalni likertovi lestvici, na kateri posameznik označi, v kolikšni meri se strinja s posamezno trditvijo (od 1 – popolnoma se ne strinjam do 6 – popolnoma se strinjam). Približno polovica postavk se vrednoti obrnjeno. Zanesljivosti originalnih lestvic se gibljejo od 0,83 do 0,91 (Ryff in Essex, 1994; v Avsec in Sočan, 2009), slovenska verzija vprašalnika s 84 postavkami pa ima zelo podobne karakteristike kot originalna (Avsec in Sočan, 2009).

Pomen rezultatov na posameznih dimenzijah (Avsec in Sočan, 2009):

ŽIVLJENJSKI SMISEL	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji življenjskega smisla pomeni, da ima oseba cilje v življenju ter občutek usmerjenosti, občuti smisel tako v preteklosti, kot tudi sedanjost; zdi se ji, da ima njeno življenje smisel, aktivno načrtuje svoje vsakodnevne aktivnosti v skladu s svojimi življenjskimi cilji.	<i>Nizek rezultat</i> pomeni, da oseba občuti pomanjkanje smisla in usmerjenosti v življenju, ne postavlja si ciljev in se ne poslužuje načrtovanja in realizacije svojih želja, v svoji preteklosti ne vidi smisla, nima prepričanj, ki bi njenemu življenju dajale smisel.
OSEBNOSTNA RAST	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji osebne rasti lahko kaže na to, da oseba občuti nenehen osebni razvoj, sebe vidi kot osebo, ki še raste in se razvija, je odprta do novih izkušenj in občuti da dosega svoj potencial, skozi čas vidi pri sebi napredek tako v lastni osebnosti kot v vedenju.	<i>Nizek rezultat</i> lahko kaže na to, da oseba občuti stagnacijo, manjka ji občutek napredka in razvoja skozi čas, občuti dolgočasnost in nezanimanje za življenje, se počuti nesposobno za razvoj novih odnosov ter vedenjskih vzorcev.
AVTONOMNOST	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji avtonomnosti pomeni, da je	<i>Nizek rezultat</i> kaže na to, da osebo skrbijo



oseba samodeterminirana in neodvisna. Sposobna se je upreti zunanjim pritiskom v mišljenju in vedenju glede določenih stvari, nadzoruje svoje vedenje glede na svojo notranjost, sebe ocenjuje glede na lastne vrednote in standarde.	pričakovanja in ocene drugih ljudi, zanaša se na presojo drugih glede pomembnih življenjskih odločitev; se prilagaja družbenim pritiskom v lastnem razmišljanju in vedenju glede določenih stvari.
SPREJEMANJE SAMEGA SEBE	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji sprejemanje samega sebe pomeni, da ima posameznik pozitivno stališče do samega sebe, se zaveda in sprejema različne vidike sebe, in sicer tako dobre kot tudi slabe vidike sebe in pozitivno gleda na svojo preteklost in jo sprejema.	<i>Nizek rezultat</i> pomeni, da posameznik ni zadovoljen sam s seboj in s svojimi lastnostmi, je razočaran nad njegovo preteklostjo in sedanjim življenjem, si želi biti drugačen, kot je.
OBVLADOVANJE OKOLJA	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji obvladovanje okolja pomeni, da ima oseba občutek, da obvladuje okolje in je kompetentna, učinkovito izrablja priložnosti v okolju in je sposobna izbrati oziroma ustvariti okolje, ki ustreza njenih vrednotam in potrebam.	<i>Nizek rezultat</i> pomeni, da ima oseba probleme pri obvladovanju vsakodnevnih skrbi, se ne počuti sposobno spremeniti ali izboljšati okolico, se ne zaveda priložnosti v okolju in ji primanjkuje nadzora nad okoljem.
POZITIVNI ODNOSI Z DRUGIMI	
<i>Visok rezultat</i> na dimenziji pozitivnih odnosov z drugimi ljudmi pomeni, da je posameznik sposoben empatije, vdanosti in intimnosti, skrbi za dobro drugih, razume recipročno izmenjavo v medosebnih odnosih in ima z drugimi tople, zadovoljive in zaupne odnose.	<i>Nizek rezultat</i> nakazuje, da ima posameznik malo tesnih, zaupljivih odnosov z drugimi, je težko intimen v odnosih, je lahko izoliran in frustriran v medosebnih odnosih, ni pripravljen na kompromise, da bi obdržal pomembne vezi z drugimi in je težko tople, skrben in odprt do drugih.

Povezanost psihološkega blagostanja z drugimi spremenljivkami

Psihološko blagostanje se povezuje z različnimi spremenljivkami, kot so npr. osebnostne lastnosti, demografske spremenljivke in zdravje (Musek, 2007). V naši raziskavi smo med drugim preverjali tudi, kako se psihološko blagostanje povezuje z različnimi demografskimi spremenljivkami.

Psihološko blagostanje in spol

Ryff in Singer (2002) sta v raziskavi ugotovila, da se moški in ženske razlikujejo glede na stopnjo psihološkega blagostanja, in sicer rezultati kažejo, da imajo ženske bolj pozitiven profil psihološkega blagostanja kot moški. Po drugi strani Musek (2007) ugotavlja, da je pri ženskah opazna višja stopnja občutja rasti in zlasti kakovosti odnosov z drugimi, večja pa je tudi stopnja negativnega afekta, kar rezultira v tem, da je subjektivna stopnja psihičnega blagostanja višja pri moških, kar kaže, da so rezultati različnih študij nekonsistentni. Kljub temu pa izgleda, da imajo ženske bolj zadovoljive odnose z drugimi kot moški ter da imajo večji občutek kontinuiranega razvoja.

Psihološko blagostanje in starost

Raziskave kažejo, da s starostjo narašča izraženost dimenzij avtonomnost in obvladovanje okolja, upada pa izraženost dimenzij osebna rast in smisel življenja. Razlik v psihološkem blagostanju glede na starost na dimenzijah medosebni odnosi in samosprejemanje niso ugotovili (Ryff, 1989).

Psihološko blagostanje in izobrazba

Rezultati longitudinalne študije (Ryff, Magee, Kling in Wing, 1999) kažejo, da je izobrazba pozitivno povezana s psihološkim blagostanjem, kar pomeni, da imajo višje izobraženi posamezniki višje

psihološko blagostanje, so pa razlike v psihološkem blagostanju med manj izobraženimi posamezniki večje kot med višje izobraženimi posamezniki (Ryff in Singer, 2002).

Analiza vprašalnika vprašalnika RPWBS

Deskriptivne statistike in testi normalnosti

Tabela 1. Osnovne statistike za skupni dosežek in posamezne lestvice psihičnega blagostanja PWBS na slovenskem vzorcu.

	M	SD	Simetričnost	Sploščenost
Psihološko blagostanje	67,67	15,39	-,48	-,27
Avtonomnost	66,90	18,99	-,48	-,11
Obvladovanje okolja	64,15	19,06	-,48	-,12
Osebnostna rast	74,60	16,70	-,68	,23
Pozitivni medosebni odnosi	67,01	20,29	-,43	-,52
Življenjski smisel	67,11	18,50	-,41	-,30
Sprejemanje samega sebe	66,42	22,42	-,61	-,31

V raziskavi je v kontrolni skupini sodelovalo $N = 1377$ oseb iz različnih delov Slovenije, od tega je bilo 686 oseb ženskega in 690 oseb moškega spola. Analize so pokazale zelo majhne razlike v stopnji zadovoljenosti psiholoških potreb zaposlenih v Sloveniji. Kot je prikazano v *tabeli 1*, smo ugotovili, da je v največji meri v splošni populaciji v Sloveniji zadovoljena psihološka potreba po osebni rasti ($M = 74,6$, $SD = 16,7$), kar pomeni, da imajo v splošnem Slovenci najvišje izražen občutek kontinuirane rasti in razvoja, opažajo lasten napredek, prisoten je občutek povečanja znanja, vidna je odprtost do novih izkušenj. Podobno je že Žižek (2014) v svoji raziskavi ugotovil pomembnost osebne rasti za zaposlene. Sledi dimenzija življenjskega smisla ($M = 67,11$, $SD = 18,5$), kar pomeni, da imajo v splošnem ljudje v Sloveniji na večji občutek usmerjenosti, občutijo smisel v svojem življenju, aktivno načrtujejo svoje delovanje v skladu s svojimi življenjskimi cilji. V najmanjši meri je v splošni populaciji v Sloveniji zadovoljena psihološka potreba obvladovanja okolja ($M = 64,15$, $SD = 19,1$), kar lahko kaže na težave pri obvladovanju vsakodnevnih skrbi, ljudje se ne počutijo sposobni spremeniti ali izboljšati okolico, se ne zavedajo priložnosti v okolju in jim primanjkuje nadzora nad okoljem.

Korelacije

Tabela 2. *Korelacije med dimenzijami psihološkega blagostanja in skupnim dosežkom na vprašalniku PWBS na slovenskem vzorcu.*

	Skupaj	Avtonomnost	Obvladovanje okolja	Osebnostna rast	Pozitivni odnosi	Življenjski smisel	Sprejemanje samega sebe
Skupaj	1	,481**	,686**	,561**	,576**	,635**	,737**
Avtonomnost	,481**	1	,354**	,297**	,223**	,266**	,403**
Obvladovanje okolja	,686**	,354**	1	,377**	,427**	,505**	,603**
Osebnostna rast	,561**	,297**	,377**	1	,348**	,458**	,414**
Pozitivni odnosi	,576**	,223**	,427**	,348**	1	,390**	,468**
Življenjski smisel	,635**	,266**	,505**	,458**	,390**	1	,505**
Sprejemanje samega sebe	,737**	,403**	,603**	,414**	,468**	,505**	1

** . Korelacije so statistično značilne pri 0.01.

Korelacije med dimenzijami psihološkega blagostanja smo preverjali s Kendallovim tau koeficientom, saj le-ta ne zahteva normalnosti porazdelitve. Izkazalo se je, da so vse korelacije na dimenzijah vprašalnika psihološkega blagostanja pozitivne in statistično značilne, kar lahko nakazuje na to, da vse dimenzije meri en konstrukt, in sicer psihološko blagostanje. V najmanjši meri se z drugimi dimenzijami povezuje dimenzija avtonomnosti, a so tudi pri tej dimenziji povezave še vedno nizke do zmerne pozitivne. Med dimenzijami psihološkega blagostanja se najvišje med seboj povezujeta dimenzija sprejemanja samega sebe in obvladovanje okolja.

Razvidno je, da imajo posamezniki, katerih psihološke potrebe so v večji meri zadovoljene, višje psihološko blagostanje. V največji meri se s psihološkim blagostanjem povezuje dimenzija sprejemanja samega sebe, kar je v skladu z našimi pričakovanji, saj so že avtorji v predhodnih raziskavah prišli do podobnih zaključkov. S psihološkim blagostanjem je v najmanjši meri, a še vedno zmerno, povezana dimenzija avtonomnost.

Razlike glede na spol

Tabela 3. *Razlike v zadovoljenosti psiholoških potreb PWBS na slovenskem vzorcu glede na spol.*

	Spol	M	SD
Avtonomnost	M	65,45	19,71
	Ž	68,32	18,15
	Skupaj	66,88	18,99
Osebnostna rast	M	76,03	15,73
	Ž	73,14	17,50
	Skupaj	74,59	16,69
Pozitivni	M	70,71	19,46

Medosebni	Ž	63,24	20,41
odnosi	Skupaj	66,99	20,28
Življenjski smisel	M	67,74	17,95
	Ž	66,44	19,03
	Skupaj	67,09	18,50
Sprejemanje samega sebe	M	67,29	22,65
	Ž	65,52	22,18
	Skupaj	66,41	22,42
Obvladovanje okolja	M	64,27	19,10
	Ž	64,00	19,03
	Skupaj	64,13	19,06
Psihološko blagostanje	M	68,55	15,11
	Ž	66,76	16,62
	Skupaj	67,66	15,38

Pokazal se je statistično pomemben učinek spola ($p = 0,03$), kar pomeni, da obstajajo razlike v psihološkem blagostanju med moškimi in ženskami. Moški naj bi imeli po podatkih naše raziskave, kot je razvidno iz *tabele 3*, višje psihološko. Razlike med spoloma so se izkazale za statistično pomembne na dimenzijah avtonomnosti (višje pri ženskah), osebnostne rasti (višje pri moških) in pozitivnih medosebnih odnosov (višje pri moških), na drugih treh dimenzijah se razlike niso izkazale za statistično pomembne. Tudi Musek (2007) ugotavlja, da je stopnja psihičnega blagostanja višja pri moških. Prav tako sta učinek spola v svoji raziskavi ugotovila Ryff in Singer (2002), vendar rezultati njune raziskave kažejo na to, da imajo ženske bolj pozitiven profil psihološkega blagostanja kot moški. Študije so si torej glede učinka spola na psihološko blagostanje nekonsistentne.

Razlike glede na starost

Tabela 4. Razlike v zadovoljenosti psiholoških potreb PWBS na slovenskem vzorcu glede na starost.

Starostne skupine		Skupaj	Avtonomnost	Obvladovanje okolja	Osebnostna rast	Pozitivni odnosi	Življenjski smisel	Sprejemanje samega sebe
18 – 23	<i>M</i>	65,71	63,09	61,12	76,48	64,17	67,26	62,18
	<i>SD</i>	15,227	19,142	19,341	15,549	20,998	17,423	22,984
24 – 29	<i>M</i>	67,08	64,59	63,86	75,45	67,44	66,52	64,79
	<i>SD</i>	16,199	19,266	20,279	17,122	20,693	19,836	23,942
30 – 35	<i>M</i>	68,23	67,89	64,53	74,56	67,21	67,52	67,96
	<i>SD</i>	15,49	19,927	18,288	16,603	20,393	18,092	22,037
36 – 41	<i>M</i>	68,09	67,05	64,29	73,2	68,74	67,49	67,96
	<i>SD</i>	15,297	19,288	18,394	17,186	19,957	18,304	21,134
42 – 47	<i>M</i>	70,67	71,82	67,98	75,16	68,34	68,86	72,01
	<i>SD</i>	14,63	16,805	17,805	17,789	19,189	19,111	20,482
48 – 53	<i>M</i>	69,33	72,01	66,96	71,79	68,25	66,09	70,98

	SD	14,484	15,578	18,136	17,006	18,998	19,364	20,226
Skupaj	M	67,72	66,59	64,12	74,83	67,08	67,25	66,57
	SD	15,482	19,144	19,05	16,787	20,345	18,608	22,504

V tabeli 4 so prikazani rezultati, ki kažejo, da je psihološko blagostanje približno enako pri različno starih posamezniki in da med skupinami ne prihaja do statistično pomembnih razlik pri skupnem rezultatu na vprašalniku PWBS. Kruskal-Wallisov test za neodvisne vzorce je pokazal, da se starostne skupine med seboj statistično značilno razlikujejo na dimenzijah avtonomnost ($p = ,000$), obvladovanje okolja ($p = 0,34$) in samosprejemanje ($p = ,001$). Iz rezultatov je razvidno, da imajo starejši višje zadovoljeno potrebo po avtonomnosti in sprejemanju samega sebe kot mlajši, kar pomeni, da se v povprečju odločajo bolj neodvisno od drugih kot mladi in da se v večji meri zavedajo svojih prednosti in slabosti ter sprejemajo svojo preteklost. Na dimenziji obvladovanje okolja je razvidno, da rezultati naraščajo do srednje odraslosti, nato pa malenkost upadejo, kar se morda povezuje tudi z upadom nekaterih telesnih sposobnosti. Na drugih dimenzijah razlike glede na starostne skupine niso bile statistično značilne.

Razlike glede na regije

Tabela 5. Razlike v zadovoljenosti psiholoških potreb PWBS na slovenskem vzorcu glede na regije.

Regija	M	SE
O regiji udeleženca ni podatka	64,38	3,35
Pomurska regija	62,10	2,53
Podravska regija	68,68	1,36
Koroška regija	67,77	2,32
Savinjska regija	67,45	1,26
Zasavska regija	72,73	2,64
Posavska regija	65,34	2,60
Jugovzhodna Slovenija	66,81	2,02
Primorsko-notranjska regija	67,52	1,84
Osrednjeslovenska regija	67,79	,66
Gorenjska regija	68,25	1,38
Goriška regija	68,92	1,69
Obalno-kraška regija	66,22	1,86

Najvišja zadovoljenost psiholoških potreb je, kot je razvidno iz *tabele 5*, v Zasavski regiji, sledijo Goriška, Podravska, Gorenjska, Osrednjeslovenska, Koroška, Primorsko notranjska, Savinjska, Jugovzhodna Slovenija, Obalno-kraška, Posavska in nazadnje Pomurska regija.

Omeniti je potrebno, da je pomanjkljivost pri primerjavi glede na regije vsekakor nereprezentativen vzorec udeležencev iz posameznih regij, zato zaključki morda niso popolnoma zanesljivi.

Razlike glede na izobrazbo

V raziskavi smo računali tudi razlike v psihičnem blagostanju posameznikov glede na izobrazbo, vendar izračunov nismo vključili v poročilo, zaradi nereprezentativnosti vzorca, v katerem skupine niso bile enakomerno zastopane.

Razlike glede na stan

Tabela 5. Razlike v zadovoljenosti psiholoških potreb PWBS na slovenskem vzorcu glede na stan.

Status		Skupaj	Avtonomnost	Obvladovanje okolja	Osebnostna rast	Pozitivni odnosi	Življenjski smisel	Sprejemanje samega sebe
Ni podatka o stanu	<i>M</i>	69,79	68,21	69,00	73,29	71,43	66,50	69,57
	<i>N</i>	14	14	14	14	14	14	14
	<i>SD</i>	12,522	16,390	13,950	20,235	13,642	17,461	16,166
Samski	<i>M</i>	63,17	65,15	59,65	73,07	60,68	61,47	59,27
	<i>N</i>	451	451	451	451	451	451	451
	<i>SD</i>	15,692	19,369	19,340	17,607	20,524	19,143	23,651
V zvezi	<i>M</i>	69,52	66,91	65,73	76,08	69,63	70,12	68,77
	<i>N</i>	421	421	421	421	421	421	421
	<i>SD</i>	15,212	18,700	19,252	16,147	19,866	17,804	21,506
V odprti zvezi	<i>M</i>	66,31	72,03	63,06	72,69	64,41	62,97	62,56
	<i>N</i>	32	32	32	32	32	32	32
	<i>SD</i>	13,501	17,241	18,198	15,969	20,006	16,085	21,949
Zaročen/poročen/ izvenzakonska skupnost	<i>M</i>	70,71	67,96	67,12	74,99	71,07	70,90	72,36
	<i>N</i>	420	420	420	420	420	420	420
	<i>SD</i>	14,677	19,156	18,228	16,301	19,493	17,324	20,340
Ločen/razvezan	<i>M</i>	67,53	70,28	66,16	74,56	69,75	61,69	62,63
	<i>N</i>	32	32	32	32	32	32	32
	<i>SD</i>	11,827	17,068	14,425	14,688	15,072	16,826	17,627
Ovdovel	<i>M</i>	66,86	72,86	66,86	73,14	64,14	66,71	58,57
	<i>N</i>	7	7	7	7	7	7	7
	<i>SD</i>	14,496	18,497	22,244	15,071	16,088	10,889	21,493
Skupaj	<i>M</i>	67,67	66,90	64,15	74,60	67,01	67,11	66,42
	<i>N</i>	1377	1377	1377	1377	1377	1377	1377
	<i>SD</i>	15,395	18,997	19,060	16,701	20,292	18,500	22,422

Rezultati kažejo, da obstajajo razlike v psihološkem blagostanju glede na stan udeležencev raziskave. Prav tako se razlike med različnimi stani pojavijo na dimenziji obvladovanje okolja, pozitivni medosebni odnosi, življenjski smisel in sprejemanje samega sebe. Na dimenzijah avtonomnosti in osebne rasti ni prišlo do statistično značilnih razlik med osebami z različnim stanom.

O najvišjem psihološkem blagostanju so poročali udeleženci, ki so zaročeni, poročeni ali živijo v izvenzakonski skupnosti, medtem ko so o najnižjem psihološkem blagostanju poročali samski udeleženci. Prav tako je pri samskih v manjši meri kot pri drugih stanih zadovoljena psihološka potreba po obvladovanju okolja, pozitivnih medosebnih odnosih ter življenjskem smislu. Najnižje zadovoljeno potrebo po samosprejetanju imajo ovdoveli posamezniki, najvišjo pa zaročeni, poročeni ali tisti, ki živijo v izvenzakonski skupnosti. Na tem mestu moramo poudariti, da skupine oseb, ki



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

pripadajo določenemu stanu niso bile enakomerno in reprezentativno zastopane, zaradi česar rezultatov ne moramo posploševati.

Vprašalnik delovne zavzetosti – Krajša verzija (UWES) Utrecht Work Engagement Scale

Schaufeli in Bakker (2003) sta avtorja *Vprašalnika delovne zavzetosti – Krajša verzija (UWES)*, ki zajema devet izjav, ki se nanašajo na posameznikovo počutje ob delu. Vprašalnik temelji na 7-stopenjski ocenjevalni likertovi lestvici, na kateri posameznik označi, kako pogosto je izkusil določeno občutje (od 0 – nikoli do 6 – vedno, vsak dan). Postavke se združujejo v eno dimenzijo, in sicer delovno zavzetost. Vprašalnik udeleženci izpolnjujejo individualno ali skupinsko, izpolnjevanje pa jim vzame približno 2 minuti. Norm za vprašalnik ni, notranja zanesljivost pa je ,93. Vprašalnik je prosto dostopen na spletu v raziskovalne namene.

Glede na to, da je delovna zavzetost definirana kot pozitivno, izpolnjujoče, z delom povezano stanje, smo predvidevali, da bodo psihološke potrebe zaposlenih v start up podjetjih, ki so bolj delovno zavzeti, zadovoljene v večji meri kot pri zaposlenih, kateri pri delu ne čutijo zanosa, se ne veselijo svojega dela, niso ponosni na delo, ki ga opravljajo, nad svojim delom niso navdušeni in delo zanje ni vir navdiha. Pozitivne korelacije smo pričakovali predvsem med delovno zavzetostjo in osebno rastjo, smislom življenja in avtonomnostjo, saj smo predvidevali, da so osebe, ki doživljajo njihovo delo kot smiselno, so pri delu neodvisne, imajo možnost izbire ter imajo občutek, da jim delo omogoča osebno rast, bolj delovno zavzete.

UKREPI IN PRIPOROČILA

Psihološki ukrepi in priporočila

Na podlagi naše raziskave in prebrane literature smo pripravili pregled možnih ukrepov na delovnem mestu za višanje določenih dimenzij psihološkega blagostanja zaposlenih. Psihično blagostanje je stanje v katerem posameznik realizira svoje lastne zmožnosti, se je sposoben spoprijemati s stresom iz okolice, je zmožen delati produktivno in uspešno, ter je sposoben prispevati svoj doprinos k skupnosti (WHO, 2004).

Navadno zaposleni v svojem delovnem okolju vsakodnevno doživljajo kratka obdobja stresa in anksioznosti na delovnem mestu, ne da bi to vplivalo na njihovo psihično blagostanje. Vendar pa je izpostavljenost kroničnemu stresu in anksioznosti na delovnem mestu lahko zelo škodljiva za psihično blagostanje posameznika (Graveling, Crawford, Cowie, Amati in Vohra, 2008). Številne bolezni in motnje (npr. krvožilne bolezni, mišične in psihične bolezni), so povezane s psihosocialnimi pogoji na delovnem mestu (Marmot in Siegrist, 2004). Raziskovalci (Jones, Huxtable in Hodgson, 2006) navajajo oceno, da več kot 500 000 Britancev na delovnem mestu trpi za stresom, depresijo ali anksioznostjo, ki se pogosto še poslabšajo zaradi slabih pogojev delovnega mesta. Kot posledica tega pa je izgubljenih približno 12 milijonov delovnih dni. Vsak zaposleni, ki trpi za stresom, depresijo ali anksioznostjo, po podatkih raziskave manjka na delovnem mestu približno 31 dni v enem letu. Zaposleni v javnem sektorju (posebno v administraciji, obramboslovju, izobraževanju, zdravstvu in socialnem delu) poročajo o najvišjih ocenah stresa, anksioznosti in depresije (Jones, idr., 2006). Največji faktor tveganja so velike obremenitve in kratki roki. Pri zaposlenih, ki jim na delovnem mestu primanjkuje podpore, so fizično napadeni ali jim grozijo, je prisotno povečano tveganje za pojav depresije in anksioznosti. Obstajajo dokazi, da investicije v zdravo delovno okolje, v zdravje in dobro psihično blagostanje zaposlenih izboljša produktivnost, to naj bi bilo tudi stroškovno učinkovito za posel ter širšo družbo (Coats in Max, 2005; Dunham, 2001; v: Graveling, Crawford, Cowie, Amati in Vohra, 2008).

V nadaljevanju so navedeni ukrepi za izboljšanje šestih področij psihičnega blagostanja. Kljub temu, da so ukrepi napisani ločeno, pozitivno vplivajo na različne vidike psihičnega blagostanja in ne zgolj na navedeno področje.

Življenjski smisel

To, da ima posameznik visoko izraženo dimenzijo življenjskega smisla, vodi k višjemu psihičnemu blagostanju. Če je delo skladno z življenjskim smislom zaposlenega, osmišlja njegovo življenje, je njegovo psihološko blagostanje višje in je posledično lahko bolj produktiven in uspešen na delovnem mestu (Šarotar Žižek, Treven in Čenčer, 2014; Graveling, idr., 2008). Občutek pripadnosti je temeljna

človeška potreba in pripadnost organizaciji je pomemben element zavzetosti zaposlenega (Harter, Keyes in Schmidt, 2003).

Smislen ukrep je **selekcija in zaposlovanje kandidatov, katerih vrednote se ujemajo z vrednotami podjetja** oziroma organizacije delo bo tako skladno z življenjskimi vrednotami zaposlenega, ki bo zaradi tega delal bolj zavzeto, bolj bo produktiven, dobiček podjetja bo večji (Baumeister in Leary, 1995). Psihologi v okviru selekcijskih postopkov uporabljajo **lestvico življenjskih vrednot** (Pogačnik, 2002), s katero ugotavljajo, kako se le-te ujemajo z vrednotami organizacije. O tem se s kandidatom pogovorijo tudi tekom razgovora.

Tudi **uvredba rednih letnih razgovorov z delodajalcem** je lahko uporabna za ugotovitve, ali zaposlenemu delovne naloge ustrezajo (se skladajo z njegovim življenjskim smislom), z nadrejenim se zaposleni lahko pogovori o željah in o svoji viziji, ter na podlagi pogovora zastavita nov načrt za doseganje novih ciljev, ki so skladni z željami zaposlenega in organizacije. Nadrejeni lahko za dvig dimenzije življenjskega smisla skrbijo tako, da je zaposlenemu omogočeno **zanimivo, smiselno delo, skladno z njegovimi vrednotami, primerno delovno okolje, ter da se čuti pripadnega lastni organizaciji** (Ivanuš-Bezjak, 1999).

Osebnostna rast

Na osebnostno rast, pomembno dimenzijo posameznikovega subjektivnega blagostanja, organizacija lahko vpliva na različne načine. Z možnostjo **stalnega strokovnega razvoja** (Dular, 2007; Šarotar Žižek, Treven, in Čančer, 2014) – zaposleni ima na primer **možnost izobraževanja, mentorstva, seminarjev, možnost brezplačnega ali cenejšega dostopa do strokovnih člankov**. Poleg tega **delo ne sme postati monotono in brezciljno** – pomembna je **možnost napredovanja, izzivov**, napredek pa spremljati in nagrajevati (Mihalič, 2008). Zahtevnost delovnih nalog, ki jih zaposleni opravlja, mora biti v skladu s sposobnostmi posameznika, celo nekoliko nad njimi, nikoli pa ne pod njimi. Navzočnost izziva je za zaposlene pri njihovem delu in nalogah zelo pomembna, saj izostanek le-tega vodi v pasivno opravljanje dela, nizko stopnjo delovne aktivnosti, nezadovoljstvo z delom in s tem tudi nižje subjektivno blagostanje (Mihalič, 2008).

Na delovnem mestu za dvig osebnostne rasti lahko izvajamo različne intervencije pozitivne psihologije na različnih področjih delovanja posameznika. Pogost je npr. tudi **life-coaching**, ki izboljša upravljanje stresa, organizacijo časa, doseganje ciljev in uspešnost na delovnem mestu, osebno in poslovno rast, ter psihoterapije, ki naj bi dvigale psihološko blagostanje posameznika (Biron, Burke in Cooper, 2014; Šarotar Žižek, Treven, in Čančer, 2014). Avtorji (Shimizu, Mizoue, Kubota, Mishima, in Nagata, 2003) poročajo o pozitivnem vplivu **treninga komunikacijskih veščin** na zmanjšanje izgorelosti in osebnostno rast. Dva dni na mesec so bili posamezniki pet mesecev deležni treninga in vidna so bila izboljšanja v psihičnem blagostanju zaposlenih (Shimizu, idr., 2003).

Avtonomnost

Zaposleni, z višjo stopnjo avtonomnosti pri delu, poročajo o pozitivnih učinkih na subjektivno blagostanje in na zadovoljstvo z delom. **Nadzor nad delom** (končane naloge in tempo dela) ter **nadzor nad lastnim urnikom**, povišujeta subjektivno blagostanje zaposlenega in zadovoljstvo z delom (Wheatley, 2017). Ugotovitve raziskave (Wheatley, 2017) kažejo na razlike v ravneh avtonomnosti med poklici (managerji poročajo o najvišjih ravneh avtonomnosti pri delu) in med spoloma. Pri ženskah na višjo stopnjo avtonomnosti bolj vpliva **možnost fleksibilnega urnika in narava dela**, pri moških pa **naloge in tempo dela**.

Možen ukrep za zvišanje dimenzije avtonomnosti je **fleksibilen urnik in možnost dela od doma**, kar je pri zaposlenih visoko cenjeno in pomembno (Wheatley, 2017). Možnost fleksibilnega urnika dovoljuje uravnoteženje drugih nalog kot so npr. družinske zadolžitve (posebno pri ženskah), ter omogoča tudi večji občutek užitka ob delu. Pri moških imajo večji vpliv na stopnjo avtonomnosti nadzor nad delovnimi nalogami in tempo dela. Nadzor nad delom (končane naloge in tempo dela) ter nadzor nad lastnim urnikom, višata subjektivno blagostanje zaposlenega in zadovoljstvo z delom (Wheatley, 2017).

Za višjo stopnjo avtonomnosti pri zaposlenih lahko organizacija oziroma nadrejeni zaposlenemu omogoča določeno stopnjo **soodločanja** oziroma **vklučenosti** (Harter, Keyes in Schmidt, 2003; Šarotar Žižek, Treven, in Čančer, 2014) npr. **soodločanje o delovnih nalogah, morebitnih spremembah v organizaciji in na delovnem mestu, možnosti prilagoditve delovnega mesta posamezniku** (kolikor je to mogoče), ter **več svobode pri delu** (zaposleni ne išče potrditve za vsako odločitev pri nadrejenemu).

Vendar pa je potrebno biti pri tem kot nadrejeni zelo pozoren, saj so si posamezni zaposleni med seboj zelo različni – enemu bo bolj ustrezalo (in se bo bolje počutil) v delovnem okolju s čim več svobode pri izvedbi projekta oziroma naloge, drugemu pa bo bolj ustrezalo veliko smernic s točno določenim potekom in ciljem. Zato se je potrebno z zaposlenim pogovoriti o njegovih željah, preferencah, spoznati način njegovega dela in na podlagi tega izvajati ukrepe.

Sprejemanje samega sebe

Sprejemanje samega sebe je najpomembnejši kriterij posameznikovega pozitivnega delovanja in psihičnega blagostanja. Posameznikovo samosprejemanje bo višje, v kolikor bo sprejemal tako svoje pozitivne, kot tudi negativne lastnosti, kar pa ni vedno lahko. Da bi lahko sprejemali različne vidike sebe, se jih moramo najprej zavedati, zato je dobro, da zaposlene spodbujamo k **opazovanju samih sebe** in jim s pomočjo rednih **povratnih informacij** pomagamo, da odkrijejo svoja močna in izboljšujejo svoja šibka področja. Povratne informacije, ki jih prejmejo zaposleni, lahko omogočijo, da delavec izboljša svoje delovanje in doseže zastavljene cilje, hkrati pa s tem izboljšuje tudi svoje psihično blagostanje, saj spoznava svoje prednosti in šibkosti. Pri dajanju povratnih informacij je ključno, da se osredotočamo na vidike dela zaposlenega in negativnih informacij ne pripisujemo

osebnostnim dejavnikom (Rynes, Gerhart in Parks, 2005). Povratne informacije in hkrati boljši vpogled v svoje delovanje in vedenje lahko zaposleni dobijo s pomočjo **metode 360 stopinj**, kjer več ocenjevalcev, in sicer delavčevi podrejeni, nadrejeni, sodelavci in zunanji viri (stranke, dobavitelji itd.) podajo povratno informacijo o delu zaposlenega in tako dobi posameznik pristnejšo podobo o svojem delu, kar lahko izboljša njegovo zavedanje svoje kompetentnosti.

Sprejemanje samega sebe lahko izboljšamo tudi s pomočjo **terapij**, in sicer sta se izkazali za posebej učinkoviti **kognitivno vedenjska terapija** (Grime, 2004), ki posamezniku pomaga pri razumevanju njegovih težav in spreminjanju vedenjskih in miselnih vzorcev, in terapija **sprejemanja in predanosti** (Bond in Bunce, 2000), ki kombinira klasično vedenjsko analizo s sodobnimi raziskavami izvora in funkcioniranja človeškega jezika in kognicije. Na samosprejemanje lahko pozitivno vpliva tudi **coaching** v kombinaciji z **intervencijami za nižjo raven stresa** na ravni organizacije (Munz idr., 2001).

Obvladovanje okolja

Okolje, ki je manj stresno, je za posameznika lažje obvladljivo, zato lahko na posameznikovo psihično blagostanje vplivamo z **znižanjem ravni stresa** v okolju ali z **učenjem tehnik in strategij, ki posamezniku pomagajo, da se čimbolj učinkovito spoprijema s stresom**. Če je posameznik izpostavljen kroničnemu stresu, lahko postane anksiozen, depresiven, trpi za nespečnostjo, ima visok krvni pritisk in oslabilen imunski sistem, kar lahko vodi do manjše produktivnosti, izgorelosti, bolniških dopustov in absentizma. Ameriška psihološka zveza (2018) navaja kar nekaj načinov spoprijemanja s stresom na delovnem mestu. Če si posameznik **beleži stresne situacije**, njegove misli, čustva, reakcije in zapisuje informacije o okolju, vključno z ljudmi, ki je zanj stresno, mu bo zapisovanje pomagalo, da prepozna vzorce v stresorjih in njegove reakcije na stresne dogodke. O dogodkih, ki so zanj stresni na delovnem mestu, se lahko pogovori tudi s svojim nadrejenim. V organizaciji lahko izvedejo izobraževanje na temo **strategij spoprijemanja s stresom**, da bodo zaposleni vedeli, kako odreagirati v stresnih situacijah. Pomembno je tudi **postavljanje mej** med zasebnim in službenim življenjem, zato se lahko v organizaciji npr. dogovorijo za določeno uro, od katere naprej se ne kličejo glede dela. Tudi **počitek** je ključen za obvladovanje stresa, zato je zaželeno, da se zaposlene ne moti med njihovim dopustom in da imajo možnost, da se nekaj dni ne ukvarjajo z delom, saj bodo tako lažje nadaljevali z delovnimi aktivnostmi, ko se vrnejo na delovno mesto. **Sproščanje s pomočjo meditacije, čuječnosti ali globokega dihanja** prav tako pozitivno vpliva na psihično blagostanje, saj se s poznavanjem teh strategij posamezniki v trenutkih, ko se jim zdi, da ne obvladujejo svojega okolja, lahko sprostijo in premislijo, kako bodo rešili situacijo, v kateri so.

Posameznikovo sposobnost obvladovanja okolja lahko izboljšamo tudi s pomočjo **coachinga**, ki temelji na **motivacijskem intervjuju** (Butterworth idr., 2006). Gre za interaktivni proces, v katerem coach s pomočjo različnih pristopov in tehnik pomaga zaposlenim in organizacijam, da dosežajo boljše rezultate in izkoristijo svoje potenciale.

Pozitivni medosebni odnosi

Človek je socialno bitje, zato je za psihično blagostanje posameznika pomembno tudi, da ima z drugimi ljudmi pozitivne odnose, kar velja tudi na delovnem mestu. Študije kažejo, da dobri medosebni odnosi na delovnem mestu povečujejo produktivnost, saj lahko prijateljstva na delovnem mestu izboljšajo njegovo zadovoljstvo pri delu, predanost delu, angažiranost in dojemanje podpore organizacije, s čimer se izboljšujejo tudi rezultati organizacije, pozitivna delovna klima in povečuje produktivnost (Drozg, 2015).

Za pozitivne medosebne odnose med zaposlenimi je ključna **dobra komunikacija** med njimi, in sicer sta pomembni tako verbalna kot neverbalna komunikacija. S pomočjo **treninga komunikacijskih veščin** se lahko zaposleni naučijo učinkovitejše komunikacije, ki zajema **poslušanje, podajanje sporočil in navodil, reševanje problemov, odločanje, pogajanje** in podobne elemente, ki so ključni za uspešno delo. K boljšim medosebnim odnosom lahko pripomore tudi **psihosocialni intervencijski trening** za zaposlene, ki enako kot trening komunikacije, zmanjša stopnjo izgorelosti (Doyle, 2007), kar se kaže v nižjem absentizmu in višjem blagostanju zaposlenih. Študija (Theorell, 2001) kaže, da ima **psihosocialni trening za vodje** pozitiven vpliv na psihično blagostanje zaposlenih, kar lahko razložimo predvsem z izboljšanjem odnosov med zaposlenimi.

Za dobre medosebne odnose je pomembno tudi **zaupanje** med zaposlenimi, ki je rezultat večletnih izkušenj z ljudmi, vendar ga je težko ohraniti. Pogosta rotacija in menjava zaposlenih negativno vpliva na zaupanje in medosebne odnose. K višji ravni zaupanja lahko pripomoreta dobra komunikacija, ki zajema ustrezno in pravočasno delitev informacij ter **skupne vrednote**, ki vplivajo na raven organizacijskega zaupanja (Boštjančič, 2018). Pomembno je, da so vrednote organizacije skladne z vrednotami zaposlenih, saj študije kažejo, da je uresničenost vrednot pomemben napovednik psihičnega blagostanja (Musek, 2007), kar pomeni, da življenje in obnašanje v skladu z vrednotami osrečuje ljudi, kar velja tudi na delovnem mestu. Glede na ugotovitve študij bi bilo v podjetjih smiselno ugotoviti in jasno opredeliti organizacijske vrednote ter jih v čim večji meri uskladiti z zaposlenimi v organizaciji.

Fiziološki ukrepi in priporočila

Kot je bilo razloženo že v teoretičnem delu tega poročila, je fizično zdravje predpogoj za dobro psihično počutje ter psihološko blagostanje. Zato ne moremo mimo ukrepov in priporočil, ki se dotikajo izboljšanja fizičnega zdravja. Le-te smo razdelili v skupine glede na izvor patologij ter zraven opisali povezavo med bolezenskim stanjem in produktivnostjo, našteali možne vzroke in na koncu podali nekaj predlogov za ukrepe.

Glavobol	
Opis stanja	Glavobol je ena izmed najpogostejših bolečin in eden izmed vodilnih simptomov pri obisku zdravnika. Ločimo primarni oziroma idiopatski glavobol, ki ni povezan z drugimi patološkimi stanji in sekundarni glavobol, ki je posledica drugih lokalnih ali sistemskih bolezni. Najpogostejši glavobol je tenzijski glavobol, ki ga vsaj enkrat v življenju doživi 90% ljudi. Kaže se kot blaga do zmerna stiskajoča bolečina okoli glave ali na vrhu temena in se prične

	postopoma, po navadi proti večeru. Ni povezan z občutljivostjo na svetlobo, telesno aktivnostjo ali hrupom. Sprožilni dejavnik, kot je lahko duševni stres, nefiziološki mišični stres ali sproščanje dražejih snovi lokalno v mišičje. Tenzijski glavobol je povezan z povečano miofascialno občutljivostjo v področju glave in vratu, tudi v obdobju brez glavobola in je sorazmerna z intenziteto in frekvenco pojavljanja glavobola. Migrenski glavoboli so po navadi močnejši in ljudje zaradi njih večkrat iščejo pomoč pri zdravniku. Za migreno je značilen zmeren do močan glavobol, ki traja več ur. Je utripajoč, enostranski in se poslabša med fizično aktivnostjo. Pogosto glavobol spremlja slabost in bruhanje ter občutljivost na svetlobo. Za patogenezo migrenskih glavobolov je značilna dedna nagnjenost, pa tudi dejavniki iz okolja. (Ribarič, 2012)
Glavobol in produktivnost	Študije narejene v Rusiji, Gruziji in Litvi so si enotne v zaključku, da glavobol pomembno prispeva k zmanjšanju produktivnosti in zmanjšanju kvalitete življenja. Projekt Eurolight ocenjuje, da v Evropski uniji letno zaradi tenzijskega glavobola izgubimo 21 milijard evrov (303 € na osebo s tenzijskim glavobolom), od tega 92% predstavljajo posredni stroški zaradi izgube produktivnosti (173 € na osebo s tenzijskim glavobolom) in abstentizma (105 € na osebo s tenzijskim glavobolom) (Dowson, 2015).
Vzroki	Hrup in vibracije (Kim idr., 2017): auditorna senzorična pot ima povezave z limbičnim, avtonomnim in endokrinim sistemom in tako vpliva na nastanek in nadzor stresa. Hrup lahko povzroči glavobol tudi z motenjem nevrovaskularnega sistema ali povzročanjem napetosti v (Kim idr., 2017) vratnih mišicah. Izpostavljanje vibracijam vodi neravnovesje v živčnem sistemu in fiziološke spremembe v njem. (Kim idr., 2017) Vonjave: vonjave, ki so jih ljudje največkrat opisovali kot vzroke glavobola so avtomobilski izpuhi in pesticidi (19,2%), zemeljski plin (17,2%), tobačni dim in asfalt (16,6%) ter parfumi (6%). (Friedman in De Ver Dye, 2009) Vizualni stimuli: ekrani (13% moških in 33% žensk, ki pri delu uporabljajo ekrane je poročalo o rednem doživljanju glavobolov (Friedman in De Ver Dye, 2009)), utripajoča svetloba (predvsem pri sprožanju migren z avro (Friedman in De Ver Dye, 2009)). Kvaliteta zraka: v kanadski študiji, kjer so opazovali povezavo med onesnaženostjo zraka z SO₂, NO₂ in CO in obiskom urgentnega centra so ugotovili, da je ob porastu teh plinov v zraku frekvenca obiskov zdravnika zaradi glavobola višja. (Friedman in De Ver Dye, 2009) Pri tenzijskih glavobolih je patogeneza povezana s psihosocialnim stresom in povečano miofascialno občutljivostjo. Vzrok za periferno senzitivizacijo pri kroničnih tenzijskih glavobolih bi lahko bila povečana elektromiografska aktivnost v sprožilnih točkah miofascialne bolečine (Ribarič, 2012).
Ukrepi	Nekatere vzroke glavobola lahko enostavno odstranimo iz delovnega okolja (vonjave, kajenje). Pri tenzijskih glavobolih, kjer je v nastanek vključena povečana miofascialna občutljivost, je učinkovita neinvazivna terapija bolečine v vratu in glavobola, ki združuje izobraževalni in gibalni program (Mongini idr., 2012). Protokol terapije je vključeval vaje za sproščanje in vaje za boljšo telesno držo. Skupina vključena v program je dosegla statistično pomembno zmanjšanje frekvence glavobola in bolečin v ramenih in vratu, vendar pa so bili rezultati močno odvisni od posameznikovega sledenja programu. Več kot 50% izboljšanje so dosegli samo posamezniki, ki so program izvajali vsaj 4 krat tedensko, teh pa je bilo med udeleženci študije samo 22% (Mongini idr., 2012).

Alergije	
Opis stanja	Gubina in Ihan (2002) alergije definirata tako: alergija oziroma alergijska preobčutljivost je klinično najpomembnejša oblika preobčutljivosti. Največ pozornosti namenjamo z ige povzročeni alergijski preobčutljivosti, saj imamo zanjo učinkovite diagnostične in terapevtske postopke. O preobčutljivosti govorimo, kadar nek dražljaj iz okolja (npr. snov ali fizikalni vpliv) pri preobčutljivi osebi sproži objektivno ponovljive znake (simptome). Ti znaki se pojavijo po izpostavitvi dražljaju v količini, ki jo zdrava oseba prenese brez posledic. Snov, ki povzroči reakcijo imenujemo alergen. Za nastanek alergije je najprej pomembna senzibilizacija - alergen ob vstopu povzroči aktivacijo imunskega sistema. Pri ponovnem vstopu alergena v telo se bo ta vezal na specifične ige, to pa povzroči aktivacijo mastocitov in

	bazofilcev. Posledice tega dogajanja so različne glede na vrsto alergena in mesto vstopa. Lahko povzročijo lokalno reakcijo, ki se kaže kot koprivnica in kožni edem na koži, alergijski rinitis in astma v dihalih ali enterokolitis v sluznici prebavil. Če alergen vstopi v kri lahko pride do anafilaktične reakcije, ki je življenje ogrožajoče stanje: najprej se kaže s simptomi lokalne reakcije, v 30 do 60 minutah pa lahko pride do bronhospazma in angioedema, bolnik lahko umre zaradi zadušitve. Pri manj burni sliki pomagajo antihistaminiki, pri hujši reakciji pa je potrebna administracija adrenalina. Obstaja tudi dedna nagnjenost k razvoju te vrste preobčutljivosti in ji pravimo atopija. (Gubina in Ihan, 2002)
Alergije in produktivnost	Lamb idr. (2006) poročajo, da je alergijski rinitis zdravstven stanje, ki je med zaposlenimi najpogostejše. Zaposleni z alergijskim rinitisom imajo simptome povprečno 52,5 dni na leto, zaradi tega so z dela odsotni povprečno 3,6 dni in so v času simptomov na delovnem mestu neproduktivni povprečno 2,3 ure dnevno (Lamb idr., 2006). Izguba produktivnosti (absentizem + prezentizem) je bila tako 593 USD na osebo letno, največ izmed vseh zdravstvenih stanj, ki jih je študija vključevala. Pri obravnavi izgube produktivnosti zaradi alergij, je potrebno upoštevati tudi izgubo produktivnosti zaradi antihistaminikov, ki jih bolniki uporabljajo za lajšanje simptomov. Antihistaminiki namreč pogosto povzročajo zaspanost. Crysta Peters, Crown, Goetzl in Schutt (2000) ugotavljajo, da zaposleni, ki zaradi alergijskega rinitisa uporabljajo antihistaminike, poročajo o povprečno 25% izgubi produktivnosti na delovnem mestu povprečno 14 dni letno.
Vzroki	Alergeni v prostoru: pršice (hišni prah), dlaka domačih živali, cvetni prah, čistila, kozmetika, plesen, hrana.
Ukrepi	Osnovni ukrep pri zdravljenju alergije je izogibanje alergenom: pri alergiji na dlako domačih živali je potrebno prepovedati vstop živali na delovno mesto, pri alergiji na pršice se priporoča, da so prostori čim bolj prazni, s čim manj pohištva, ki bi lahko bilo vir pršic (tapisoni, oblazinjeni kavči) ter redno brisanje prahu. Predvsem je pomembno, da se ugotovi na kaj je oseba alergična. Za blaženje lažjih simptomov se lahko uporabljajo antihistaminiki, pri anafilaktičnih reakcijah pa je potrebna aplikacija adrenalina.

Neprimerna prehrana	
Opis stanja	Po priporočili Svetovne zdravstvene organizacije in Centra za krepitev zdravja in obvladovanje kroničnih bolezni, oddelka za kronične bolezni so priporočila za zdravo prehranjevanje naslednja: 1. 3-5 raznovrstnih obrokov dnevno. Posebno pozornost namenjajo zajtrku, ki je posebej pomemben zaradi vpliva na dnevni ritem prehranjevanja. Obroki naj vsebujejo čim več živil rastlinskega izvora, dopolnjevala pa naj bi jih živila živalskega izvora, ki so pomembne zaradi beljakovin, kalcija, železa, cinka, nekaterih vitaminov in zaradi maščob. 2. Med živila rastlinskega izvora so pomembna žita, ki vsebujejo vitamine, minerale, kompleksne ogljikove hidrate in vlaknine. 3. Večkrat dnevno je priporočeno uživati sadje in zelenjavo, saj so to živila z visoko biološko vrednostjo in nizko energijsko gostoto. Sade in zelenjava vsebujeta veliko vitaminov, mineralov, antioksidantov in prehranske vlaknine. V dnevno prehrano moramo vključiti od 150 do 250 gramov sadja in od 250 do 400 gramov zelenjave 4. Potrebno je nadzorovati količino maščob, posebej nasičenih maščob, ki so večinoma živalskega izvora. Priporočljivo jih je čim večkrat nadomestiti z nenasičenimi (olja rastlinskega izvora), pozornost pa je potrebno nameniti uživanju zadostnih količin esencialnih maščobnih kislin (predvsem omega 3, posebno v razmerju z zaužitimi omega 6 maščobami). 5. Mastno meso in mesne izdelke je priporočljivo zamenjati s stročnicami, ribami in pustim mesom. Meso je bogat vir beljakovin visoke biološke vrednosti, vitaminov (B1, B2, B12), železa in ostalih mineralov. Stročnice in oreški predstavljajo pomemben vir rastlinskih beljakovin. 6. Uživanje manj slane hrane. Prekomeren vnos natrija je pomemben dejavnik za povišan krvni tlak, ta pa za možgansko kap. Priporočen vnos soli pri odraslem je do 5 g/dan, kar



	predstavlja eno čajno žličko. 7. Omejitev uživanja sladkorja in sladkih pijač. Sladkorji so velik dejavnik tveganja za prekomerno telesno maso in debelost. V dnevni obrok hrane naj ne bi vključili več kot 5 do 10% dodanih sladkorjev v okviru energijsko priporočenega jedilnika, oziroma ne več kot 3 žličke na 1000 kcal/dan. 8. Omejitev pitja alkohola. Prekomerno pitje alkoholnih pijač je povezano z večjimi možnostmi za pojav bolezni srca in ožilja, nenadne smrti, ciroze jeter, nekaterih oblik raka, poškodb, duševnih in vedenjskih motenj, imunskih motenj, zasvojenosti, alkoholne kardiomiopatije in skeletne miopatije, ki se kažejo v spremenjenem krvnem tlaku in aritmijah (Hlastan Ribič, 2009). Zahodna dieta, ki vsebuje veliko preprostih sladkorjev in nasičenih maščob, ima pomemben vpliv na kognitivne sposobnosti, predvsem na določene vrste spomina (Beilharz, Maniam, in Morris, 2015). Študije kažejo, da uživanje večjih količin nasičenih maščob v mladosti vpliva na splošne kognitivne funkcije, delovni spomin, hitrost priklica informacij, večje tveganje za starostne okvare možganskih funkcij in Alzheimerjevo bolezen. (Beilharz idr., 2015) Študije na mladih zdravih odraslih moških so pokazale, da že 5-dnevna dieta z visoko (>75%) vsebnostjo maščob negativno vpliva na spomin, pozornost in razpoloženje. (Beilharz idr., 2015) Vendar pa vključevanje večjega deleža polinenasičenih maščobnih kislin v primerjavi z nasičenimi maščobnimi kislinami povezano z nevroprotektivnimi učinki. Uživanje večje količine omega-3 maščob v primerjavi z omega-6 maščobami ima zaščitno funkcijo pred Alzheimerjevo boleznijo. (Beilharz idr., 2015). Pomemben vidik zdrave prehrane je tudi uživanje zajtrka, saj so študije pokazale, da imajo otroci, ki ne uživajo zajtrka, slabše učne uspehe, to pa pripisujejo temu, da zjutraj niso zmožni mobilizirati zadostne energije za spopadanje s šolskim delo. (Bellisle, 2004) Za nemoteno delovanje možganov so pomembni tudi številni mikronutrienti (vitamini in minerali). Vitamin B1 je ključen za privzem glukoze in sintezo energije potrebne za možgansko delo. Pri njegovem pomankanju pride do letargije, znižanje inteligence in iritabilnosti. (Bourre, 2006) Vitamina B3 in B6 sta ključna za sintezo določenih nevrottransmitterjev, njuno pomanjkanje pa vodi v motnje razpoloženja in depresivne simptome. (Bourre, 2006) Pomanjkanje vitamina B12 vodi v nevrološke in psihološke motnje. (Bourre, 2006) Vitamini C, D in E imajo nevroprotektivno vlogo, predvsem pri preprečevanju starostnih degeneracij v možganih. (Bourre, 2006)
Neprimerna prehrana in produktivnost	Posledica nezdrave prehrane je debelost, pa tudi druga z debelostjo povezana stanje, kot so na primer povišan krvni tlak, diabetes in koronarna bolezen. Gates idr. (2008) poročajo, da zmerno in ekstremno debeli zaposleni povprečno letno izgubijo 506 USD več v produktivnosti kot zaposleni, ki imajo ITM manj kot 35. Izgube produktivnosti zaradi povišanega krvnega tlaka so povprečno 105 USD na osebo letno, zaradi diabetes povprečno 95 USD na osebo letno in zaradi koronarne bolezni 40 USD na osebo letno (Lamb idr., 2006).
Vzroki	Živiljenjski slog, cenovna in fizična dostopnost raznolike prehrane ...
Ukrepi	Fitzgerald, Kirby, Murphy, Geaney in Perry (2017) so v enoletni študiji preučevali učinkovitost prehranskih intervencij na delovnem mestu. Ugotovili so, da je kombinacija izobraževanja o zdravi prehrani (skupinske predstavitve, individualno prehransko svetovanje in podrobne prehranske informacije s strani nutricionista) in okoljskih sprememb prehranskih navad (sprememba jedilnika z izločanjem nasičenih maščob, sladkorja in soli, povečan vnos vlaknin in večja dostopnost sadja in zelenjave, znižanje cen sadja in zelenjave, premik zdravih obrokov na vidna mesta v jedilnici in nadzor nad velikostjo porcij v jedilnici) učinkovita pri spremembi prehranskih navad zaposlenih. Intervencija je delodajalce stala 62 € na zaposlenega (Fitzgerald idr., 2017).

Dehidracija	
Opis stanja	Evropska agencija za varno hrano v svojem poročilo priporoča, da odrasli moški na dan zaužijejo vsaj 2500 ml vode, odrasle ženske pa vsaj 2000 ml. Te količine so zadostne le ob zmerni telesni aktivnosti in ob zmernih temperaturah. V ekstremnih pogojih (ekstremne temperature, ekstremen napor), pa lahko človeško telo izgubi tudi do 8000 ml na dan in v takem primeru je potrebno ustrezno nadomeščanje tekočine, pa tudi elektrolitov, da ne pride do elektrolitskih motenj. (»Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water«, 2010)

	Obstaja precej raziskav, ki povezujejo kognitivne zmožnosti in dehidracijo. Kratkoročni spomin, matematične sposobnosti, psihomotorične funkcije in vzdrževanje pozornosti, so po nekaterih študijah prizadeti že pri izgubi tekočine manjši od 2%, vendar, pa v drugih študijah tega niso dokazali (Masento, Golightly, Field, Butler in van Reekum, 2014). Precej bolj so si študije enake pri vplivu dehidracije na počutje. Udeleženci vseh študij so v stanju dehidracije poročali o utrujenosti, napetosti, težavah s koncentracijo in pozornostjo (Benton in Young, 2015). Čeprav je količina vode v telesu regulirana s številnimi mehanizmi (predvsem preko ledvic ter centra za uravnavanje žeje v hipotalamusu) (Ribarič, 2011), pa sploh pri ranljivih skupinah - starejših in otrocih, ti mehanizmi včasih zatajijo (Benton in Young, 2015). Dolgotrajna dehidracija poveča tveganje za nastanek ledvičnih kamnov in okužbo sečil, dolgotrajna vazokonstrikcija (ki je posledica znižanega volumna telesnih tekočin), pa poveča tveganje za arterijsko hipertenzijo in posledično možgansko kap (Benton in Young, 2015). Nekatera patološka stanja zahtevajo posebno pozornost pri zagotavljanju zadostne hidracije. Sladkorna bolezen (zaradi osmotske diureze pri slabo vodeni sladkorni bolezni lahko človek izgubi tudi do 5000 ml tekočine na dan (»Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water«, 2010)), cistična fibroza (zaradi okvare klorovih kanalčkov, se ljudje s cistično fibrozo bolj potijo in s tem izgubijo več tekočine (»Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water«, 2010)), diareja, ledvična bolezen (ledvice so pomemben element v regulaciji količine vode v telesu) ter terapija s ciklosporini in litijem so stanja, pri katerih je potrebno biti posebej pozoren na zadosten vnos tekočine. (»Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water«, 2010) Potrebno je opozoriti tudi, da previsok vnos tekočine, ki ga ledvice ne morejo kompenzirati z izločanjem razredčenega urina, vodi v hiponatriemijo, hipoosmolarnost in cerebralni edem. Ne obstaja pa maksimalna določena količina vode, ki jo smemo zaužiti v enem dnevu. (»Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water«, 2010)
Ukrepi	Dostop do pitne vode: Pitna voda je bistra, brez barve, vonja in okusa in ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki lahko predstavlja nevarnost za zdravje ljudi ter snovi v koncentracijah, ki bi same ali skupaj z drugimi snovmi lahko predstavljajo nevarnost za zdravje ljudi (»Pitna voda v Sloveniji«, 2016). V Sloveniji je oskrba s pitno vodo večinoma dobra. Voda iz večjih vodovodov je praviloma ustrezne kakovosti. Sem sodijo tudi naši največji sistemi (npr. Za: Ljubljano, Maribor ...), ki oskrbujejo skupaj okoli tretjino prebivalcev Slovenije in za katere priprava vode ni potrebna, saj surova voda zagotavlja zdravstveno ustrezno pitno vodo (»Pitna voda v Sloveniji«, 2016). To pomeni, da večina zaposlenih ne bi smela imeti težav z dostopom do pitne vode. V zadnjem času se veliko pozornosti namenja tudi posodam/flaškam iz katerih pijemo vodo. Številne flaške vsebujejo Bisphenol A (BPA), ki je motilec endokrinega sistema, hkrati pa se na široko uporablja v proizvodnji posod za hrano, materialu za pakiranje, pa tudi flašah za vodo (Cooper, Kendig in Belcher, 2011). Raziskave kažejo, da BPA moti delovanje endogenih estrogenov (Cooper idr., 2011). Največ BPA se izloča iz posod iz polikarbonata. Izločanje BPA se poveča s povečanje temperature tekočine ali okolice. BPA se ne izloča iz kopoliesterskih in posod iz nerjavečega jekla (Cooper idr., 2011). Zato priporočamo uporabo flašk za večkratno uporabo, ki ne vsebujejo BPA (kopoliesterska plastika, steklo).

Izgorelost	
Opis stanja	Naczenski, de Vries, van Hooff, in Kompier (2017) opredeljujejo izgorelost kot sindrom, ki je posledica kroničnega stresa na delovnem mestu. Sindrom ima številne psihološke in fiziološke posledice ter posledice na delovno sposobnost in splošno dobro počutje. Skozi čas se je definicija izgorelosti spreminjala, danes pa jo pojmuje kot psihično in fizično izčrpanost ter pomanjkanje energije. Izgorelost predstavlja pomemben dejavnik tveganja za razvoj dislipidemije, kardiovaskularnih bolezni (predvsem koronarnega sindroma), mišično-skeletnih bolezni, slabšega imunskega odziva in depresije (Salvagioni idr., 2017). Hkrati pa so raziskave povezale izgorelost tudi s povečanim tveganjem za nezdravo vedenje (alkoholizem, neustrezna prehrana in pomanjkanje fizične aktivnosti) (Salvagioni idr., 2017).
Izgorelost in produktivnost	Bakker in Costa (2014) ugotavljata, da izgorelost vpliva na produktivnost na več načinov. Lahko je namreč vzrok absentizma, zmanjšane učinkovitosti na delovnem mestu ter hitrejšega menjavanja zaposlenih. Stres na delovnem mestu tako letno zmanjša produktivnost

	na delovnem mestu za 518 USD na osebo, ki ga doživlja (Lamb idr., 2006).
Vzroki	Izgorelost je telesni odziv na odpoved strategij obvladovanja stresa (Vorkapič in Mustapič, 2012). K izgorelosti pripomorejo tako zunanji (situacije na katere nimamo vpliva, konflikt med delovnim in družinskim življenjem, slabi odnosi na delovnem mestu, nezadovoljstvo z delovnimi pogoji in plačilom, pomanjkanje možnosti za napredovanje), kot notranji oziroma osebnostnimi (perfekcionizem, nezmožnost reči 'ne', nerealna pričakovanja, težave z razdeljevanjem dela) dejavniki (Vorkapič in Mustapič, 2012).
Ukrepi	Pri obvladovanju izgorelosti so zelo pomembne preventivne dejavnosti. Strategije vključujejo: Prilagajanje organizacijske strukture in delovnega procesa (Kumar, 2016): presejalni programi zaposlenih za izgorelost, prilagodljiv urnik in zmanjšan delovni čas, če se pojavi potreba, spodbujanje neformalnega teambuildinga, vzpostavitev programov za izboljšanje počutja zaposlenih (fizična aktivnost, treningi čuječnosti). Izogibanje spodbujanja nezdrave tekmovalnosti med zaposlenimi (Honavar, 2018). Razvijanje osebnih strategij zmanjševanja stresa in izčrpanosti: prakticiranje čuječnosti in hvaležnosti, sproščujoče prostočasne aktivnosti (Honavar, 2018). Čeprav je izgorelost veliko problem, imamo pomanjkanje dobro strukturiranih strategij za kurativno dejavnost na področju obvladovanja izgorelosti (Kumar, 2016). Obstajajo le omejeni dokazi za učinkovitost kognitivne vedenjske terapije, sproščanja, glasbe in ustvarjanja pozitivnega delovnega okolja (Kumar, 2016). Po nekaterih študijah obstaja tudi močna povezava med telesno aktivnostjo, kardio-respiratornimi sposobnostmi, sestavo telesa in okrevanjem po stresnih situacijah, ki so ga merili s pomočjo srčnega utripa (Wyss idr., 2016). Redna fizična aktivnost, boljša kardio-respiratorna zmogljivost in bolj idealna sestava telesa (primeren BMI, nižji odstotek maščobe v telesu) so pripomogle k nižjemu nivoju stresa na delovnem mestu in v prostem času (Teisala idr., 2014). Redna fizična aktivnost tako ni pomembna samo za boljše fizično zdravje zaposlenih, ampak tudi za boljše prenašanje stresa na delovnem mestu.

Kineziološki ukrepi in priporočila

Jasno je, da imajo ljudje širok razpon telesnih sposobnosti in različno dejaven življenjski slog. Na eni strani imamo posameznike, ki niso telesno dejavni, hkrati pa tudi takšne, ki so navdušeni športniki in se na dnevni ravni ukvarjajo z različnimi dejavnostmi. Velika večina ostalih sovпада nekje vmes - minimalno, neredno, mejno ali zadostno telesno dejavnih. Težava se pojavi, kako ukrepati pri tako heterogeni skupini kot jo najdemo v podjetjih. Razpon interesov je velik, življenjski slogi različni, prav tako pa je različno tudi zanimanje in motivacija za telesno dejavnost in zdrav življenjski slog.

Ukrepi morajo temeljiti na predhodno opravljeni analizi zdravstvenega in kondicijskega stanja zaposlenih ter na analizi njihovega življenjskega sloga. Pomembno je tudi izvesti oceno potreb in želja glede programa na področju promocije zdravja na delovnem mestu tako med delavci kot med delodajalci. Takšen pristop nam po eni strani prinaša manjše tveganje za pojav odpora proti spremembam v delovni organizaciji, po drugi strani pa tudi omogoči spremljanje in vrednotenje opredeljenih ukrepov in aktivnosti, s čimer lahko ugotovimo, ali smo zastavljene cilje dosegli oziroma ali je treba program promocije zdravja pri delu prilagoditi glede na ugotovitve (Backovič Verdnik in Juričan, 2017).

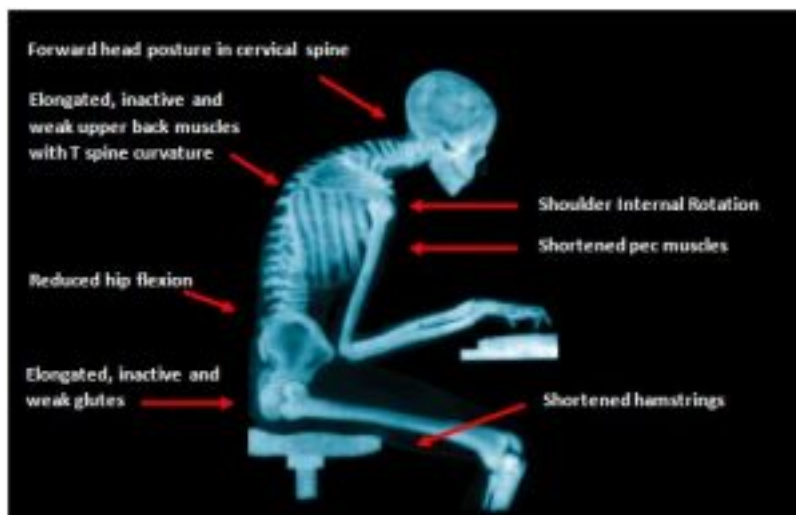
Backovič Verdnik in Juričan (2017) ukrepe delijo na organizacijske (sistem, organizacija in politika podjetja za spodbujanje telesne dejavnosti), okoljske (notranji in zunanji prostori npr. kolesarnica, prha) in individualne (izobraževanja, spodbujanje in predlogi zaposlenih).

Rešitev za učinkovito intervencijo vseh zaposlenih najdemo v različnih pristopih z individualnimi prilagoditvami. Kot smo omenili se ljudje nahajajo na različnih mestih "premice telesne dejavnosti", zato morajo biti ukrepi prilagojeni vsaki ravni telesne dejavnosti. Vsak ukrep morda ni primeren za vsakega posameznika, tudi če ta deluje, še ne pomeni, da je enako učinkovit pri vsakemu. Učinkovita intervencija je tista, ki s širokim naborom ukrepov zajema celotno populacijo. Pri tem ne smemo pozabiti na želje in predloge zaposlenih, ki naj bodo aktivno vključeni v proces vpeljevanja ukrepov za dvig telesne dejavnosti. V nadaljevanju bodo predstavljeni ukrepi, njihovi učinki, prednosti in slabosti ter priporočila iz prakse.

Aktivni gibalni odmor

Dejstvo je, da sedečega načina življenja ne moremo odpraviti. Sedeči poklici, delo za računalnikom, učenje šolarjev, dijakov in študentov, dodatna izobraževanja v življenju, hiter tempo, ki nam ga narekuje delovno mesto, bodo vedno del sodobne človeške družbe. Delovno mesto zato postaja vir stresa in telesne nedejavnosti. Kot protiutež temu postaja v zadnjem času aktivni gibalni odmor sredstvo proti nedejavnosti. Aktivni gibalni odmor je po definiciji (Wendell, 2011) redno organiziran delovni odmor, usmerjen v izboljšanje telesnega in duševnega zdravja, kot tudi zadovoljstva na delovnem mestu in produktivnosti.

Z ustrezno izbranimi vajami lahko negativne učinke, ki jih prinaša sedeče delo, v veliki meri zmanjšamo. Velikokrat ni problem v ozaveščenosti zaposlenih ali v organizaciji dela, temveč v zaposlenih samih. Vaje na delovnem mestu morajo postati sestavni del delavnika, za katerega si je potrebno vzeti nekaj minut časa in ga ustrezno ter pravilno izvesti, to mora postati del odgovornosti zaposlenih v podjetju (Bertalanič, 2016).



Slika 2: tipična drža pri delu za računalnikom (Greenwalt, 2018).

Slika 2 prikazuje kvarni vpliv sedenja na kostno-mišične strukture. Mednje štejemo:

- Skrajšane prsne mišice;
- Podaljšane in šibke medlopatične mišice;
- Izteg vratu – skrajšane mišice na zadnji strani vratu;
- Nesproščena, dvignjena in notranje rotirana ramena;
- Sključena drža;
- Skrajšane upogibalke kolka in kolena;
- Podaljšane, neaktivne oz. šibke glutealne mišice.

Cilj vadbe je zmanjšati negativne vplive dolgotrajnega sedečega položaja, zato je predvsem pomembna vadba moči in gibljivosti, da zopet vzpostavimo ravnovesje funkcionalnih mišičnih skupin, predvsem moč mišic trupa in kolka ter ustrezno gibljivost mišic, ki so izpostavljene zakrčenosti. Posledično je potrebno iztezati enosklepne upogibalke kolka, vodoravne upogibalke ramena in kratke upogibalke vratu. Ohlapne mišice in tiste, ki so izpostavljene podaljšanju je potrebno krepiti. To so upogibalke trupa, primikalke lopatice ter upogibalke kolka (Ocvirk, 2017).

Zaradi kvarnih vplivov dolgotrajnega sedenja se priporoča vsaj 30 sekund hoje ali aktivnih vaj za razbremenitev hrbtenice na vsako uro sedenja. Delavnik naj obsega dva do tri 5 do 10 min dolge aktivne odmore. Med temi odmori poskrbimo za tonizacijo mišic, ki so med sedanjem neaktivne in za raztezanje skrajšanih mišic. Aktivnega odmora delavcem ni mogoče vsiljevati, temveč morajo biti zanj motivirani, obstajati pa morajo tudi primerni pogoji za izvedbo. Večina vaj je zasnovanih tako, da ne le razteza določene mišične skupine, temveč tudi krepí mišice, ki so med sedečim delom pretirano neaktivne ter v dolgotrajno podaljšanem položaju. Poleg pravilne izbire vaj je ključnega pomena pravilna izvedba le teh, torej je potrebno v tovrstne projekte vključiti strokovnjake, ki so specialisti na področju gibanja in zdravega načina življenja – kineziologe.

Namen aktivnega odmora na delovnem mestu (Pustivšek, 2017):

- Splošna sprostitvev telesa in preusmeritev misli;
- Sprostitev in razteg mišično-tetivnih struktur, ki so zaradi prisilne drže prikrajšane;
- Aktivacija in krepitev mišičnih skupin, ki so zaradi specifične delovnega mesta neaktivne in atrofirane;
- Korekcijske vaje za povrnitev pravilne telesne drže;
- Učenje pravilne telesne drže in sedenja;

- Učenje pravilne izvedbe vaj ter spodbujanje k izvajanju slednjih med samim delom na delovnem mestu – krajši, minutni odmori za zbistritev misli in sprostitve telesa;
- Krepitev medosebnih odnosov, navezovanje stikov med zaposlenimi, gradnja dobre skupinske dinamike.

PRIMERI VAJ
Prvi del odmora naj predstavljajo raztezne vaje – (2-3 vaji ki so ciljno usmerjene na najbolj obremenjene dele telesa): • Razteg mišic vratnega dela hrbtenice – odklon in predklon glave • Ramenski obroč – sprednji del • Razteg mišic hrbta – odkloni, zasuki, predkloni • Razteg mišic sprednjega dela stegna • Razteg mišic zadnje dela stegna • Razteg mečnih mišic.
Drugi del odmora naj bo posvečen krepilnim vajam: • Vratni del hrbtenice – potisk glave naprej ali v stran proti upor roke • Krepitev mišic zgornjega dela hrbta, področje lopatic – veslanje z elastiko, Y in W dvigi rok, • Krepitev stabilizatorjev trupa – rotacija trupa, diagonalni potisk dlani v nasprotno koleno, različne opore stojno spredaj na mizi, stolu (t.i. deska – plank), • Mišice nog – počepi, dvigi na prste, odmiki nog, zanoženje.
Tretji del odmora naj predstavlja tako telesno kot mentalno sprostitve. To lahko dosežemo z nekaj dihalnimi vajami, tavanjem misli ali sproščenim klepetom s sodelavci.

Kakšen je vpliv vpeljave aktivnih gibalnih odmorov? Raziskave kažejo, da z daljšim vključevanjem aktivnih odmorov lahko v določeni meri vplivamo na zmanjšanje telesne teže, obsega pasu in zmanjšamo diastolični srčni tlak v mirovanju (Yancey idr., 2008). Te vplive ne moramo v celoti pripisati zgolj vključevanju 10-minutnih odmorov na delovnem mestu. Lahko pa ti učinkujejo na zavedanje posameznika in posledično z njimi spodbudimo ljudi k vključevanju telesne dejavnosti v svoje življenje. Tako so naštetni pozitivni učinki posledica sinergističnih odločitev, ki izvirajo iz spodbude gibanja na delovnem mestu. Neobvezni aktivni odmori za zaposlene lahko sprožijo pozitivne spremembe v obnašanju kot so boljše nutritivne odločitve, manjše poseganje po sladkanih pijačah, zmanjšan čas sedenja, povečana potreba po gibanju in boljše počutje.

Že kratek gibalni odmor je učinkovito sredstvo za povečevanje oziroma vzdrževanje sklepne in mišične gibljivosti. Holmström in Ahlborg (2005) v raziskavi navajata povečano mobilnost prsnega dela hrbtenice in večjo gibljivost sprednje in zadnje stegenske mišive. Spremembe so značilne tudi pri povečanju mišične vzdržljivosti hrbtnih mišic (Bertalanč, 2016), kar kaže na potencialno učinkovito sredstvo za zmanjšanje nespecifičnih bolečin v ledvenem delu hrbta. Poleg telesnih sprememb imajo odmori pozitiven vpliv tudi na duševno zdravje zaposlenih in boljše medosebne odnose na delovnem mestu (Michishita idr., 2017).

Taylor idr. (2013) navajajo pozitivne učinke polletnih in enoletnih programov, ki so vključevali gibalni odmor na delovnem mestu. Ugotovili so, da imajo aktivni odmori pozitivni učinek na zmanjšanje stresa in večje zadovoljstvo zaposlenih, večje zavedanje telesa, pomena zdravja in spreminjanja navad ter boljša klima v podjetju. Pri možnosti za izboljšavo poročajo o možnosti za raznolikost gibalnih odmorov in večjo podporo in nadzorom zaposlenih.

Uporaba pedometrov

Pedometer je pogosto uporabljena intervencija za spodbudo pri povečanju telesne dejavnosti. Tehnologija temelji na vgrajenem pospeškometru, ki nam omogoča določitev natančne ocene števila korakov in intenzivnosti hoje. Z razvojem tehnologije je na voljo vedno več podatkov kot so skupno prehojena razdalja, število nadstropij, količina porabljene energije idr. Zaradi enostavne uporabe in zanesljivosti v vsakodnevem okolju, je uporaba pedometrov vedno bolj uveljavljena metoda pri spodbujanju telesne dejavnosti ter zdravega načina življenja.

Ciljna skupina pri tej intervenciji so posamezniki na sedentarnih delovnih mestih in tisti z večjo stopnjo tveganja za diabetesom in srčno-žilnih boleznih. Pogosto so to posamezniki, ki ne dosegajo priporočil dnevnega dosega korakov (10.000), saj se pri omenjenih giblje med 4000 in 6000 korakov dnevno. Povečanje dnevne dejavnosti v številu doseženih korakov ima številne pozitivne posledice za te posameznike, ki so predstavljeni v nadaljevanju.

Pedometri služijo večim namenom: kot merilci za objektivno sledenje telesnih navad, motivacijsko sredstvo za povečanje dejavnosti in kot povratna informacija udeležencem. Različni viri (Chan, Ryan in Tudor-Locke, 2004; Freak-Poli idr., 2011) navajajo učinkovito uporabo pedometrov pri sedentarni delovni populaciji. Večina priporočil navaja doseganje 10.000 korakov dnevno, vendar si stroka ni enotna glede omenjene meje. Pozitivne spremembe pri posameznikih se kažejo že v samem dvigu števila korakov od predhodne vrednosti. Kljub temu je pomembno določiti željeni cilj korakov, ki ima motivacijski učinek na udeležene (Bravata, Smith-Spangler in Sundaram, 2007).

Z uporabo pedometrov na delovnem mestu se telesna dejavnost zaposlenih v povprečju poveča za 2491 korakov dnevno, oz. za 26,9% (Bravata, Smith-Spangler in Sundaram, 2007), kot glavni razlog udeleženi navajajo spremembe v preživljanju prostočasnih aktivnosti (Chan, Ryan in Tudor-Locke, 2004). Učinkovita intervencija pedometrov se kaže v zmanjšanju obsega pasu in nižjem srčnem utripu v mirovanju (Chan, Ryan in Tudor-Locke, 2004), ki sta bila povezana s povečanjem dnevne dejavnosti. Nekateri viri (Freak-Poli idr., 2011) navajajo tudi zmanjšanje sistoličnega in diastoličnega srčnega tlaka in posledično manjše tveganje za diabetes in srčno-žilne bolezni. Večina raziskav ne opaža značilnih sprememb v telesni masi ali v ITM, razlogi za to pa so lahko različni. Vedeti moramo, da je

zdravje poleg dnevne telesne dejavnosti odvisno tudi od drugih dejavnikov, za natančnejše rezultate se pojavlja potreba po longitudinalnih raziskavah. Nekatere raziskave niso pokazale statistično značilnih sprememb med intervencijsko in kontrolno skupino (Freak-Poli idr., 2011), zato so mnenja o učinkovitosti intervencije in njen dolgoročni učinek še vedno deljena.

Kljub temu ne gre podcenjevati potenciala pedometrov kot sredstva pri vključevanju v promocijo telesne dejavnosti. Zadnja raziskava (Harris idr., 2018) navaja optimistične ugotovitve, saj so ljudje, ki so bili deležni 12-tedenske intervencije s pedometri, 3 leta kasneje prehodili v povprečju 627 korakov/dan več (oz. 28 min več dejavnosti na teden) v primerjavi s kontrolno skupino. Posledično se zmanjša stopnja tveganja za umrljivost slednjih za 4%. Študija Yu idr. (2018) kaže uporabnost individualizacije telesne dejavnosti s pomočjo pedometrov. V raziskavi navajajo pozitivne rezultate na različne skupine ljudi. Po 3 mesečni intervenciji individualne vadbe s pedometri in hkratnim upoštevanjem smernic za zdravo prehrano so pri prekomerno težki skupini ljudi dosegli 2,2% izgubo telesne teže, pri normalno hranjenih 0,7% izgubo ter pri podhranjenih 1% povečanje telesne teže. Ugotovitve kažejo na uporabnost pedometrov pri spodbujanju telesne dejavnosti. Hkrati je (hitra) hoja enostavna, varna, dostopna in primerna izbira dejavnosti večim različnim skupinam ljudi v primerjavi z drugimi možnostmi.

Splošne dejavnosti in strategije

Med splošne dejavnosti štejemo vse spodbude zaposlenih k dejavnemu življenjskemu slogu. Sem sodijo vse informacije o zdravju, telesni dejavnosti in prehrani. Mednje štejemo:

- Sporočila o telesni dejavnosti in raznih možnostih zdravega udejstvovanja s telesno dejavnostjo;
- Kampanije ob svetovnih dnevih: dan gibanja, zdravja, brez cigarete, avtomobila, evropski teden športa idr.;
- Različna izobraževanja: predstavitev telesne dejavnosti strokovnjaka telesne vadbe (kineziologa) in smernic za zdravo prehrano (nutricista);
- Redne meritve telesne pripravljenosti zaposlenih (npr. 2km test hoje) in preventivni pregledi zdravstveno ogroženih zaposlenih;
- Sporočila in obvestila o telesni dejavnosti preko izbranega komunikacijskega kanala.

Menjava prevoznega sredstva - aktivni transport

Strategija zajema vse spodbude aktivnega prihoda na delovno mesto - peš, z rolerji, s kolesom. Podjetje lahko z različnimi spodbudami naredi veliko za menjavo transporta. Med te spodbude štejemo:

postavitev stojal za kolesa, garderobne omarice (za športno opremo), postavitev prh na delovnem mestu, razne nagrade za tiste, ki redno prihajajo na delo z aktivnim prevoznim sredstvom.

Strategija seveda ni vedno izvedljiva, zaradi različnih objektivnih razlogov: oddaljenost do delovnega mesta, delovni sestanki in potreba po transportu izven delovnega mesta, časovne omejitve itd.

Kljub temu lahko s številnimi nasveti vplivamo na spremembo mišljenja ljudi. Ko pride do izbire aktivnega ali pasivnega transporta, ne moremo gledati vedno črno-belo.

Primeri:

- krajše razdalje prehodite peš, namesto da bi se vozili z avtobusom ali avtomobilom; namesto da bi vstopili na prvi avtobusni postaji, lahko hodite do naslednje ali izstopite 1 postajo prej;
- če že izberete prevoz z avtom, parkirajte na oddaljenem parkirnem mestu.

Gibalne spodbude na delovnem mestu

Podjetje lahko v veliki meri ukrepa na gibalne navade ljudi med delovnim časom. Z večimi različnimi strategijami lahko tako nezavedno kot zavestno vplivamo na zaposlenega. S tem zaposleni večkrat prekine dolgotrajno sedenje, poveča število odmorov ter zmanjša skupen čas sedenja.

Primeri:

- uporabite stopnice, kadar koli je to mogoče;
- pri transportu več nadstropij pojdite vsaj eno nadstropje po stopnicah, preden uporabite dvigalo;
- postavite tiskalnik nekoliko dlje od pisalne mize;

Danska raziskava (Andersen idr., 2013) nakazuje ogromen potencial enostavnih elektronskih sporočil za prekinitev sedenja in hoje po stopnicah. Skupina, ki je bila deležna teh gibalnih spodbud, je izboljšala aerobno vzdržljivost, poleg tega se je pri slabše zmogljivih posameznikih znižal tudi krvni tlak.

Izobraževanja, kampanije, športni dnevi

Z dodatnimi izobraževanji lahko storimo korak naprej k zdravju zaposlenih. Tukaj imamo na voljo širok spekter tem, ki so na voljo. Pomembno je, da obstaja interes in zanimanje ljudi za določen problem. Tega lahko postopoma vzbudimo z gradnjo medsebojnega zaupanja in rednega stika z zaposlenimi (npr. preko aktivnih gibalnih odmorov). Le preko spodbujanja ljudi za aktivno

vključevanje v problematiko nezadostne telesne dejavnosti, lahko dosežemo namen zdrave politike podjetja. S tem bodo izobraževanja, kampanije in promocije telesne dejavnosti bolj zanimive ter učinkovite in ne bodo v dodatno breme zaposlenih.

Primeri:

- razbijanje mitov o telesni dejavnosti (npr. tek kot učinkovito sredstvo za izgubo telesne teže);
- pohod na bližnji pešpoti ob svetovnem dnevu gibanja;
- redna udeležba na popoldanski skupinski vadbi, ki jo delno financira podjetje.

Vredno je poudariti, da se v zadnjem času vedno bolj poudarja pomen gibanja, prehrane ter zdravega načina življenja. Živimo v informacijski dobi, kjer nas vsakodnevno prepravljajo nove informacije. Kljub temu kroži med ljudmi še veliko napačnih prepričanj, ki nam na dolgi rok škodujejo. Ta izvirajo bodisi iz starih ljudskih običajev ali pa so del predhodnih dognanj, ki so se skozi čas pokazala kot napačna. Tako je večina ljudi še vedno mnenja, da je pri bolečinah v križu potreben počitek (resnica je ravno nasprotno), za zmanjšanje telesne teže koristna zgolj aerobna vadba (pomembno je vključiti tudi vadbo za moč) in še bi lahko naštevali.

Na tem mestu je naloga stroke podati točne informacije ljudem na sprejemljiv način, ki bo koristil družbi. To pa je dosegljivo z dolgoročnim sodelovanjem s podjetji in zaposlenimi. Kombinacija zdravih navad, gibalnih spodbud in izobraževanj je recept za zdravje in zadovoljstvo zaposlenih, kar posledično pomeni uspešnost podjetji, ki vlagajo v svoj kader.

Tabela 2 - ukrepi in njihova zahtevnost ter učinkovitost izvedbe

Vrsta ukrepa	Zahtevnost ukrepa	Učinkovitost
Aktivni gibalni odmor	- Vodi usposobljen strokovni kader (kineziolog) - Raznolikost/pestrost odmorov in podpora ter vključenost zaposlenih	- Primerno za vse pisarniške delavce - "domino učinek" na dejaven življenjski slog zaposlenih
Uporaba pedometrov	- Potreben nakup pedometrov - Spremljanje parametrov (št. Korakov, intenzivnost itd.)	- Cena od 25 do 250 EUR - Učinkovito pri ljudeh s sedantarnim življenjskim slogom (<5000 korakov/dan) in pri tistih z večjim tveganjem za diabetesom, srčno-žilnimi boleznimi - Enostavna rešitev; hoja je primerna oblika gibanja, saj zaradi nizke intenzivnosti primerna za večino splošne populacije.
Splošne strategije spodbujanja telesne dejavnosti	- Potrebna dolgoročna vizija in vrednote podjetja - Pomembna vključenost in angažiranost zaposlenih	- Večina intervencij na delovnem mestu so se pokazale za učinkovite - Vložek v zdrav življenjski slog naj bi prinesel 2,5-4,8x doprinos podjetju

Ljudje preživijo v večini polovico svojega budnega časa na delovnem mestu. Zaradi tega ima spodbujanje telesne dejavnosti in zdravega življenjskega sloga na delovnem mestu ogromen potencial za doseg ljudi preko različnih komunikacijskih kanalov: izvajanje programov, spodbujanje k sodelovanju, povratne informacije in aktivna udeležba zaposlenih pri vzpostavitvi programa. Vedenje zaposlenih lahko dolgoročno spreminjamo z vzpostavitvijo sistema, ki spodbuja zdravju prijazne odločitve v zdravem delovnem okolju. Tukaj imajo veliko vlogo športni strokovnjaki - kineziologi, ki morajo razviti spodbujajoče okolje in doseči zaupanje in podporo ljudi preko pozitivnega vplivanja. Poleg njih naj bodo v proces vključevanja in izobraževanja zaposlenih aktivni tudi drugi strokovnjaki različnih področji: nutricionisti, fizioterapevti, psihologi, delovni terapevti idr.

Kljub temu, da je bilo o koristnosti gibalnih odmorov na delovnem mestu povedanega že veliko in da se nekaj podjetij v Sloveniji že ukvarja s spodbujanjem zdravega načina življenja ter promocijo zdravja na delovnem mestu, je le-tega še vedno premalo. V okviru promocije zdravja na delovnem mestu dobijo zaposleni znanje o zdravem načinu življenja na delovnem mestu, le-tega pa lahko prenesejo v svoj vsakdan. Bolj zdrav delavec je bolj zadovoljen, hkrati pa pomeni tudi manjše stroške za delodajalca in zdravstveno zavarovalni sistem zaradi bolniških odsotnost.

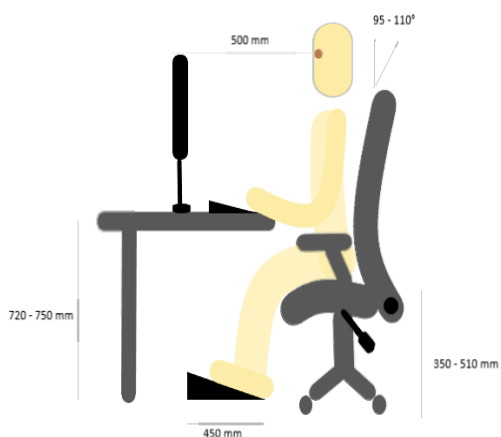
Promocija zdravja na delovnem mestu mora biti prepoznana kot sodobna podjetniška strategija, ki ni usmerjena le v zmanjševanje bolniškega staleža, temveč tudi v izboljšanje determinant zdravja in s tem v večanje potencialov, ki promovirajo zdravje ter blaginjo delavcev. Predvsem pa velja poudariti, da je promocija zdravja na delovnem mestu proces in skupen trud delodajalcev, delavcev, zdravstvenih služb in širše družbe, z namenom izboljšanja zdravja, psihofizičnega dobrega počutja in kakovosti življenja v delovnih (in tudi drugih) okoljih.

S pestro izbiro ukrepov: aktivni gibalni odmor, uporaba pedometrov in drugimi strategijami za spodbujanje telesne dejavnosti, lahko zajamemo zelo raznoliko telesno dejavno skupino ljudi kot jo najdemo v pisarnah. Tako zaposleni s svobodnim odločanjem izberejo dejavnost, v katero se bodo vključili. S tem dosežemo učinkovitost ukrepov, poleg tega pa približamo telesno dejavnost vsem in ne le že tako telesno dejavnim posameznikom.

Ergonomski ukrepi in priporočila

Pisarniški stol	Stol mora biti stabilen in udoben. Priporočljivo je premično podvozje, saj tako delavcu omogoča neovirano premikanje. Sedežna površina stola naj bo po višini nastavljiva vsaj v obsegu med 350 in 510 mm. Oblazinjena naj bo tako, da se ob bremenu ne vdre za več kot 30 mm. Lahko je rahlo nagnjena naprej, saj tako delavca spodbuja k bolj vzravnanemu telesni drži. Robovi sedežne površine morajo biti zaobljeni, da ne ustvarjamo nepotrebnega pritiska na žilni sistem pod koleni in s tem zmanjšamo količino krvi v
------------------------	---

	spodnjem delu nog. Ledvena opora stola mora biti prilagodljiva tako po višini, kot tudi po naklonu, ki naj bo med 95 in 110°. Namen ledvene opora je zmanjšanje bremena na ledvenem delu hrbtenice. S tem zmanjšamo pritisk na medvretenčne ploščice in preprečujemo poškodbo le-teh, hkrati spodbujamo pravilno telesno držo. Priporočljivo je, da stol nudi tudi oporo oz. Naslonjali za roke, ki morata biti prav tako nastavljivi po višini in narejeni iz udobnim materialov. S tem se izognemo oviranju delavca pri delu, saj je uporaba naslonov združljiva z različnimi delovnimi nalogami (Pravilnik o varstvu in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 2000; Mccauley-Bush, 2012)
Opora za noge	Opora za noge mora biti zagotovljena vsakemu delavcu, ki vsaj polovico delovnega časa dela z računalnikom in ki to želi. Dolga mora biti vsaj 450 mm in široka 350 mm. Narejena mora biti iz neдрsečega materiala. Delavcu mora omogočiti stabilnost ter udoben položaj in naklon nog. (Pravilnik o varstvu in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 2000).
Pisarniška miza	Delovna površina mora biti velika najmanj 800 mm x 1200 mm in mora omogočati dovolj prostora za pisarniško opremo in pripomočke. Zaželeno je, da je miza nastavljiva po višini, sicer pa naj bo njena višina med 720 - 750 mm. Pod mizo mora biti dovolj prostora za nemoteno premikanje nog oz. Je ta prostor velik vsak 600 mm x 580 mm x 620 mm (globina x širina x višina). Delovna miza mora biti narejena iz ustreznih materialov (npr. Les), ki na dotik niso hladni in so brez leska (Pravilnik o varstvu in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 2000).
Računalniški zaslon	Tudi računalniški zaslon mora biti prilagodljiv po višini in sicer tako, da ga lahko posameznik nastavi na želeno višino. Priporočljivo je, da je zgornja vrstica, ki jo prikazuje zaslon v višini približno 50 mm pod višino oči. Oddaljenost zaslona od oči mora biti vsaj 500 mm, vendar ne sme ovirati delavca pri branju podatkov. Zaslon mora omogočati gibljivost tako, da lahko delavec po želji spremeni smer in naklon. Zaslon ne sme odbijati svetlobe, zato se priporoča, da se vir svetlobe nahaja na strani in ne pravokotno na zaslon. Svetlost in kontrast zaslona morata biti enostavno nastavljiva, saj se delovni pogoji spreminjajo. Razmerje med znaki in ozadje mora biti najmanj 1:4. Utripanje zaslona je nedopustno. Osveževalna frekvenca mora biti najmanj 70 Hz. (Pravilnik o varstvu in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 2000).
Tipkovnica	Tipkovnica mora biti prosto gibljiva po delovni površini, kar pomeni, da ne sme biti omejena z dolžino kabla. Na delovni površini mora biti postavljena tako, da ima delavec pred njo še 100 mm prostora za roke. Srednja višina tipkovnice ne sme presegati 30 mm. Razporeditev tipk naj bo takšna, da so prsti in zapestja delavca v naravnem položaju, torej ga ne silijo v pretirane odklone levo ali desno, ter ne zahtevajo pretirano krčenje prstov oz njihovo raztezanje. Poleg tega morajo biti znaki na tipkovnici dobro vidni in označeni. Površina naj bo svetle barve in brez leska (Pravilnik o varstvu in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, 2000). Računalniška miška mora biti ergonomsko oblikovana, ne prevelika in ne premajhna ter mora tekoče drseti po podlogi. Na delovni površini mora biti dovolj prostora za nemoteno premikanje miške. (Lourenco et al., 2018)
Računalniška miška	Pretirana uporaba računalniške miške je pogosto povezana z razvojem bolečine v zgornjih udih, še posebej v roki in podlakti. Ergonomsko oblikovana miška naj bi bila oblikovana tako, da jo lahko uporabnik uporablja brez nepotrebnih gibov oz. Odklonov v roki, prstih, rami in glavi, torej v nevtralnem položaju. Prav tako mora biti uporabna brez dodanega napora v mišicah. Oblikovana naj bi bila za uporabo v položaju, ki je najbolj udoben, torej nevtralen. To pomeni ravna zapestja, prsti rahlo pokrčeni ali v položaju šibke pesti. Miška naj bi se prilagajala velikosti roke. Gumbi morajo biti oblikovani tako, da preprečijo aktivacijo ob nenamernih gibih ter omogočajo pritisk gumba brez zmanjševanja kontrole nad napravo. Oblika in lokacija gumbov naj bo takšna, da minimalizira ekstenzijo prstov ali drugih gibov, ki lahko povzročijo pritisk ali breme na mišice. Razdalja med posameznimi gumbi naj bo najmanj 0.5 mm in največ 6 mm. Senzor zaznave gibanja naj bo nameščen pod prsti in ne pod dlanjo. Površina mora biti prave oblike in texture, da prepreči drsenje. Uporaba miške mora biti prijazna uporabniku, torej naj deluje na intuitivni ravni oz. Na predhodnih izkušnjah, da je obseg učenja čim manjši. Primitivne naloge naprave naj bodo očitne ali pa enostavno ugotovljive (npr. Kazalnik, izbira, vlečenje). Računalniška miška mora biti učinkovita, temeljita in zadovoljiva v svojih nalogah (Lourenco et al., 2018).



Ukrepi za zmanjševanje sedentarnosti

Učinkovite strategije zmanjševanja sedentarnosti bi pripomogle k zmanjševanju ekonomskega bremena, v smislu neposrednih stroškov kot so preprečevanja, diagnosticiranja in zdravljenja in posrednih stroškov kot sta povišana produktivnost in zmanjšani absentizem (Alkhatib, 2016).

Smernice za priporočljivo maksimalno količino sedenja pri odraslih še niso znane (Bauman et al., 2011). Kljub temu so cilji intervencije usmerjeni v zmanjševanje skupnega časa sedenja in povečanje število odmorov med sedečim položajem (Owen et al., 2011). Hutcheson et al. (2018) so v pregledu literature ugotovili, da je najpogosteje uporabljena intervencija za zmanjševanje sedentarnosti uporaba dvizhnih pisarniških miz (*sit-to-stand desk*). Pogosto so kot ukrep uporabljeni delovna miza s tekaško stezo (*treadmill desks*), prenosni pedalniki za noge in spodbujajoče tehnologije (pametne ure, zapestnice). Vse, razen 1 raziskava, so potrdile pomembno razliko v zmanjševanju sedenja, ne glede na vrsto intervencije. Študija, v kateri so uporabili tri različne intervencije (dvižne mize, mize s tekaško stezo in pedalnike) je zaznala veliko razliko v času sedenja. Največja razlika je bila prisotna pri intervenciji s tekaškimi stezami (233 min). Pri intervenciji z dvizhnimi mizami je bila razlika v razponu 20 – 125 min. Velika razlika je bila prisotna tudi pri uporabi pedalnikov za noge (58 min). Najmanjšo razliko so ugotovili v intervencijah s spodbujajočo tehnologijo – pametnimi zapestnimi urami (razlika je bila 18 min). V drugi raziskavi kjer so uporabljali spodbujajočo tehnologijo pa je bila razlika vsaj 30 min. Avtorji opozarjajo, da so intervencije lahko učinkovite le v začetnih mesecih, potem pa se brez nadzora čas sedenja ponovno poveča. Razlog pa vidijo v navdušenjem nad novostmi. Bolj so učinkovite strategije, kjer so spremembe uvedene na okoljski ravni, torej na ravni celotnega podjetja/organizacije in ne na ravni posameznika.

Macewen et al. (2017) so raziskovali uspešnost zmanjševanja časa sedenja na delovnem mestu z intervencijo zamenjave običajnih pisarniških miz z dvizhnimi, pri pisarniških delavcih s trebušno debelostjo. Intervencijska skupina je v treh mesecih zmanjšala čas sedenja in sicer iz povprečnih 344

min/dan na 186 min/dan in skupen čas sedenja iz povprečnih 645 min/dan na 528 min/dan. Hkrati so povečali čas stoje (v povprečju iz 154 min/dan na 301 min/dan). Pomembna ugotovitev je tudi ta, da niso opazili spremenjene oz. povišane sedentarnosti izven delovnega časa. Zanimivo je, da so pogostejšo spremembo iz statičnega položaja v hojo ugotovili pri intervencijski skupini. Na vprašanje »Ali ste med uporabo dvižne mize naleteli na kakšno težavo?« je 10 od 14ih odgovorilo z »Ne.«, 1 je opazil bolečine v križu, 2 sta sklenila, da morata zamenjati obutev in 1 je omenil, da se je težko zbral ali bral dokumente. Ko so jih vprašali »Ali bi še naprej uporabljali dvižno mizo, če bi imeli priložnost?« so vsi razen 1 odgovorili z »Da«. Tveganje za srčno-žilne bolezni se ni spremenilo.

Zgoraj naštetih ukrepi za zmanjševanje sedenja v večini zahtevajo spremembo okolja oz. delovnega prostora na ravni organizacije, kar v praksi pogosto ni izvedljivo. Wang et al. (2018) verjamejo, da sodobna tehnologija ponuja učinkovita orodja za zmanjševanje sedentarnega vedenja. Raziskovali so tehnologije, ki vplivajo na posameznikovo stališče in spreminja njihovo vedenje. Cilj teh tehnologij je bil torej enoten, zmanjšanje časa sedenja, poti do cilja pa so različne. Nekatere naprave spodbujajo stoječi položaj, kratke sprehode ali premore. Najpogostejše uporabljen princip so opomniki. Zelo pogosti so tudi predlogi preko e-pošte, računalniške opreme ali spletne strani. Samonadziranje je pomembne princip, ki omogoči uporabniku, da sledi svojemu sedentarnemu vedenju v realnem stanju. Pogost je tudi princip prilagojenih informacij glede na posameznikovo stanje ali drugih specifičnih lastnosti. Zelo pomembno je, da ima tak sistem v ozadju tudi izobraževalni vidik in informacijsko naravnost. Torej da aplikacija zgolj ne opomni, da je čas za odmor, ampak poda tudi uporabniku zanimive informacije npr. Na kakšen način sedenje negativno vpliva na zdravje. Zelo učinkovita je vedenjska teorija z upoštevanjem mnenja uporabnikov, ki pa pogosto niso realizirana s strani razvijalcev pametnih aplikacij in podobnih strategij preprečevanja sedenja.

Razpored intervencij glede na cenovne razrede in dostopnost

Prostorska dostopnost/Cenovni razred	0-50€	51-300€	>300€
Lahko dostopne (prilagoditev zahteva malo ali nič več prostora)	Mobilne aplikacije, ki jih lahko zaposleni namesti na svoj pametni telefon. Pametne zapestnice/ure	Prenosni pedalniki za noge Dvižne pisarniške mize (primer: https://www.smartable.si/mize)	
Težko dostopne (prilagoditev zahteva veliko prostora)			Tekaške steze z delovno mizo

Posledice ergonomskih intervencij

Ergonomsko raziskovanje in uporaba le-tega bi morala biti v interesu vsake organizacije, glede na potencialno višjo produktivnost, višjo kakovost in prihranke kot posledica ergonomsko oblikovanega okolja. Kljub temu, organizacije pogosto niso pripravljene vložiti veliko denarja za ergonomske spremembe. Zato mora biti ergonomski svetovalec vedno pripravljen narediti finančni načrt, naj se gre za vlaganje v raziskovanje, vire ali opremo. Že ob prelomu tisočletja je revija Industrial Safety and Health News (ISHN) v članku prikazala mnoge ekonomske prednosti ergonomskih intervencij, kot na primer:

- Nintendo Corporation svoje letne prihranke ocenjuje na 1 milijon \$ za 400,000 \$ ergonomskega vložka. Stroški nadomestila za delavca so se znižali za 16 - 20%, za 80% se je zmanjšalo število primerov poškodb povezanih z dvigovanjem bremen.
- Ergonomske intervencije v podjetju Hewlett-Packard se v podjetju vrnejo v 105% letno.
- Podjetje The Red Wing Shoe je ergonomski program uvedla leta 1985. Čeprav se je rezultat pokazal šele po nekaj letih, se je leta 1989 nadomestilo za zavarovalniške premije znižala za 70%. Število izgubljenih dni se je zmanjšalo za 79%. (*»Število izgubljenih dni vključuje vse koledarske dneve odsotnosti z dela za eno zaključeno diagnozo v opazovanem obdobju«*)
- Ergonomski program podjetja 3M letno vrne 250,000 \$ preko povečane produktivnosti (Mccauley-Bush, 2012).

Podjetje Liberty Mutual Insurance Company je testiralo trditev: "Če zaposlenim dodelimo več nadzora nad njihovim okoljem in izboljšamo njihovo razumevanje ergonomskih načel, se njihova izvedba izboljša in njihovi zdravstveni problemi zmanjšajo." 18 - mesečna študija je potrdila pričakovano: Prilagodljivi delovni prostori so skupaj z ergonomskimi treningi izboljšali izvedbo posameznika in skupinsko sodelovanje. Poleg tega so se bolečine v križu zmanjšale za skoraj eno tretjino, bolečine v zgornjih udih pa za dve tretjini.

Nekatere raziskave (Rahman in Mohamad, 2017) trdijo, da uporaba računalnika na delovnem mestu ne vpliva neposredno na dolgotrajno odsotnost z dela. Kljub temu pa vpliva posredno. Obstaja veliko dokazov, da neprimerna in predvsem dolgotrajna uporaba računalnika, lahko privede do mnogih zdravstvenih težav. Kroemer in Kroemer (2014) trdita, da sta sedeče delo z računalnikom in uporaba tipkovnice v daljšem časovnem obdobju z vidika poškodb, zaradi ponavljajočih se gibov in pritiskov, izjemno nevarna. Ne samo, da zaposleni zaradi takšnih obolenj trpi za neugodjem, bolečino in lahko celo poškodbo, ampak se znajde v začaranem krogu stroškov zdravljenja, dela izgubljenih dni ter stanju začasne ali stalne nezmožnosti.

Uporaba aktivnega pristopa k iskanju udobnega in učinkovitega načina dela za delavce je smiselna tako na kratek kot tudi na dolgi rok. Zaposleni se počutijo bolje, če vedno, da so podjetju njihove

potrebe in mnenje pomembne, kar izboljša njihovo moralo in posledično produktivnost v kratkem časovnem obdobju. Na dolgi rok se izognemo bolečini, ki bi lahko postala kronična. Implementacija ergonomske politike in prakse preprečuje poškodbe delavcev, prihrani denar in poskrbi za bolj zdrave in zadovoljne zaposlene (Kroemer in Kroemer, 2014).

Ergonomske intervencije oz. možnost ureditve pisarne po meri zaposlenega pomeni zadovoljevanje vsaj ene izmed šestih temeljnih potreb, glede na model psihološkega blagostanja dr. Carol Ryff (Ryff in Singer, 2008). Najbolj je v ospredju področje obvladovanja okolja. Avtorica pravi, da je poudarek tega področja iskanje ali ustvarjanje okolja, ki ustreza posameznikovim potrebam in zmogljivostim. Če delodajalec v proces odločanja vključi tudi zaposlenega pa se to prepleta še s potrebama po avtonomnosti in pozitivnih medosebnih odnosih.

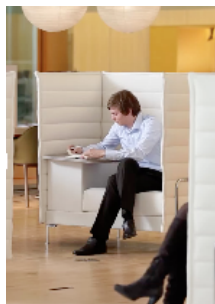
FIZIČNO-okoljski UKREPI IN PRIPOROČILA

Okolje pomembno vpliva na naše počutje, zato je potrebno poskrbeti za dobre mikroklimatske pogoje v delovnem prostoru. Neustrezni mikroklimatski pogoji lahko namreč negativno vplivajo na naše zdravje, zato je potrebno upoštevati zahteve, ki jih določa ZVZD (Belič s sod., 2010).

Bleščanje in odsevi
Postavitev delovnega mesta naj bo oblikovana tako, da viri svetlobe ne povzročajo bleščanja ali drugih odsefov. To pomeni, da morajo biti okna opremljena z ustreznimi senčili, da lahko delavec nadzoruje vpad sončne svetlobe na delovno mesto. Prav tako morajo biti viri umetne svetlobe primernih karakteristik, da ne povzročajo zrcaljenja na zaslonu, nameščene pa morajo biti vzporedno s smerjo delavca. Če se le da, naj bo računalniški zaslon obrnjen in nagnjen tako, da vir svetlobe ne pada naravnost na zaslon, ampak iz strani (ZVZD, 2011).
Hrup
Hrup opreme in drugih zvokov ne sme biti moteč za delavca, kar določa Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu. Mejna vrednost izpostavljenosti hrupa v osem urnem delavniku je za LEX,8h) = 87 db(A) in ppeak) = 200 Pa (140 db(C) glede na referenčni tlak 20 µpa. Delodajalec mora v primeru izpostavljenosti delavcu zagotoviti osebno varovalno opremo in časovno omejiti izpostavljenost hrupu. Prav tako mora poskrbeti za uvajanje drugih delovnih postopkih, pri katerih je izpostavljenost hrupu manjša. Glede na naravo dela, mora izbrati opremo, ki povzroča najmanjši možni hrup, s tehničnimi ukrepi pa naj zmanjšuje hrup, ki se širi po zraku, na primer z zasloni, okrovi, oblogami za absorpcijo zvoka ter hrup, ki se širi po konstrukciji, na primer z dušenjem ali izolacijo.. (ZVZD, 2011).
Zrak
V delovnih prostorih je potrebno zagotoviti redno zračenje, da je zrak v zaprtih prostorih svež in brez oz. Prijetnih vonjav. Temperatura zraka v pisarni naj bo med 19 in 20 stopinj C, kar z lahkoto vzdržujemo z uporabo klimatskih naprav. Ob odsotnosti le teh, je še posebej v poletnih mesecih, temperatura pogosto previsoka. Hitrost pretoka zraka naj se giblje okoli 1 m/s ali manj, pri bolj občutljivih pa lahko uporabite pregrade za preusmeritev toka zraka. Tudi vlažnost zraka je pomembna, za kar poskrbi vlažilec zraka. Vlaga v prostoru naj bo okoli 40 odstotkov v zimskem in okoli 60 odstotkov v poletnem času. Pri vseh naprava je pomembno redno čiščenje in vzdrževanje. Za boljši zrak v pisarnah lahko uporabimo rastline, ki proizvajajo kisik in so sposobne nevtralizirati škodljive snovi (Nikolić in Stare, 2012).

Sledi nekaj primerov iz področja notranjega oblikovanja:

Spodbujanje nemotenega in skoncentriranega dela: Zagotoviti zaposlenim območja za skoncentrirano delo: z dodajanjem notranje opreme (sedežev za posameznike, z akustično zaščito) za individualno delo



Cove Lunge Chair, Foster+Partners in Alcove Highback Work sedež

Ustvarjanje zasebnosti in ločevanja med skupinami:

- **mikro:** tapeciranje obstoječih tabel z akustično zaščito
- **makro:** z dodajanjem fleksibilne notranje opreme (pregrada iz recikliranega poliestra, oziroma zavesa, ki absorbira zvok in zakriva poglede), vzpostavitev prostora za manj formalne sestanke/pogovore



Ustvarjanje zasebnosti s pregradami, Vitra IT Office, Vitra Campus, Weil am Rhein in zakrivanje z zavesami, Vitra IT Office, Vitra Campus, Weil am Rhein

Ustvarjanje naravnega okolja na delovem mestu

- **mikro:** zaposleni sami prinesejo svojo namizno rastlino
- **makro:** dodajanje fotografij, tapet, ter živih ali umetnih rastlin v prostor



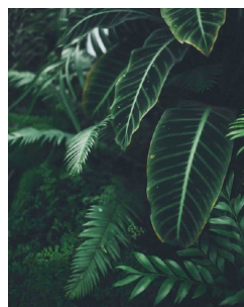
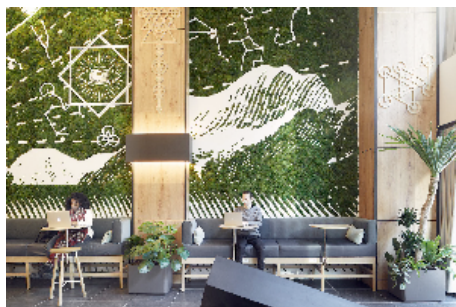
Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



Ozelenjena stena, Assemblage NYC Coworking space in korita z rastlinami, Vitra IT Office, Vitra Campus, Weil am Rhein

Povečanje delovne površine posameznikov zaposlenih v upravi

- **mikro:** namestitev predalov/omara za shranjevanje
- **makro:** preselitev dela zaposlenih v drugi prostor



Predali in omare, Social Reactor, Brno, Češka in nizko pohištvo, coworking prostori AltSpace, Vilnius, Litva

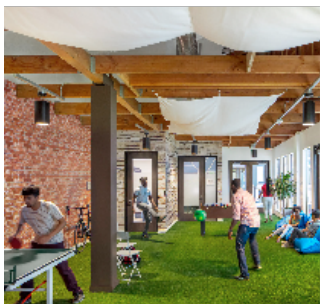
Izboljšanje usmerjevalne grafke - označitev in poimenovanje prostorov dostopnih iz hodnika

- **mikro:** namestitev nalepk na obstoječo zasteklitev
- **makro:** peskanje stekla, dodajanje lamel-elementov, ki zakrivajo poglede

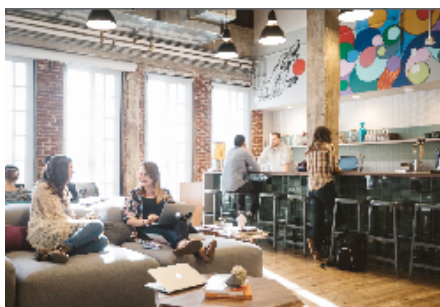


Primer usmerjevanja po podjetju in usmerjevalna grafka na recepciji, coworking prostori AltSpace, Vilnius, Litva

**Spodbujanje zaposlenih k uporabi skupnih prostorov za srečevanje, druženje, sproščanje, igro
z dodajanjem udobne in feksibilne opreme**



Prostori za igro, Googleplex, California in prostori za druženje, WeWork coworking prostori,



Devonshire Square, soba inovacij, Gensler, Motorola Mobility, Chicago in prostori za druženje,
WeWork coworking prostori, Waterloo, London

Povzetek vseh ukrepov in priporočil umeščenih v šestfaktorski model psihološkega blagostanja

ŽIVLJENJSKI SMISEL
• Selekcija in izbor kandidatov, katerih vrednote se ujemajo z vrednotami podjetja • Uvedba rednih letnih razgovorov z delodajalcem • Zaposlenemu mora biti omogočeno zanimivo in smiselno delo • Skrb za občutek pripradnosti kolektivu • Dodajanje raznolikih (kulturnih, rekreacijskih, ...) programov
OSEBNOSTNA RAST
• Možnost stalnega strokovnega razvoja • Možnost izobraževanj, mentoriranja, udeležb seminarjev • Možnost brezplačnega ali cenejšega dostopa do strokovne literature • Možnost napredovanja in izzivov • Life-coaching • Trening komunikacijskih veščin • Aktivni transport, gibalne spodbude na delovnem mestu, izobraževanja o pomenu telesne dejavnosti • zagotoviti zaposlenim območja za skoncentrirano delo
AVTONOMNOST
• Nadzor nad delom (tempo dela in naloge) • Nadzor nad lastnim urnikom (možnost fleksibilnega urnika in delo od doma) • Omogočena je stopnja soodločanja (o delovnih nalogah, spremembah v organizaciji in vključenosti) • Možnost prilagoditve delovnega mesta posamezniku • Ergonomske prilagoditve pisarniške opreme • Ustvarjanje zasebnosti in ločevanja med skupinami
SPREJEMANJE SAMEGA SEBE
• Zaposlene se spodbuja k opazovanju samih sebe • Povratne informacije zaposlenim glede njihovih močnih in šibkih točk ter opravljenega dela • Dostop do terapij (kognitivno-vedenjska terapija in terapija sprejemanja in predanosti) • Coaching • Ustvarjanje naravnega okolja na delovem mestu
OBVLADOVANJE OKOLJA
• Znižanje stresorjev na delovnem mestu • Učenje tehnik in strategij za spoprijemanje s stresom (meditacija, čuječnost, globoko dihanje ...) • Možnost počitka • Ukrepi za boljše fizično zdravje: proti glavobolom (odstranitev neprijetnih vonjav, neinvazivna terapija bolečine v vratu in glavobolu), alergijam (izogibanje alergenom, redno čiščenje prostorov), dehidracija (flaške brez BPA) in izgorelosti (prilagajanje organizacijske strukture)



in delovnega procesa zaposlenim, izogibanje spodbujanju nezdrave tekmovalnosti med zaposlenimi, razvijanje osebnih strategij zmanjševanja stresa in izčrpanosti), boljša prehrana (izobraževanje o zdravi prehrani in okoljske spremembe za boljšo dostopnost zdrave prehrane)

- aktivni gibalni odmor, pedometri
- povečanje delovne površine posameznikov zaposlenih

POZITIVNI MEDOSEBNI ODNOSI

- Trening komunikacijskih veščin
- Psihosocialni intervencijski trening
- Skrb za zaupanje med zaposlenimi
- Športni dnevi, skupinske vadbe
- Spodbujanje zaposlenih k uporabi skupnih prostorov za srečevanje, druženje, sproščanje, igro z dodajanjem udobne in fleksibilne opreme

SKLEP

Naš namen je bil združiti različne discipline, ter skupaj ustvariti širšo sliko ukrepov in priporočil znotraj katere bi bil vsak posameznik, zaposleni ali manager sposoben izluščiti nekaj koristnega za dvig psihološkega blagostanja v svojem delovnem okolju. Ugotovili smo, da je načinov za dvig psihološkega blagostanja resnično veliko, ter da je potrebno le-te obravnavati na individualni ravni, saj drugače učinki niso optimalni. To pomeni, da **enovitega recepta za izboljšanje psihičnega zdravja žal ni**, vendar je že ozaveščanje tega dejstva korak v pravo smer. Naslednji korak je prav gotovo dobra komunikacija, preko katere se lahko kar najboljše identifiira potrebe in pa stopnjo njihove zadovoljitve. Svetovali bi, da se ljudje osredotočijo na dva tipa psiholoških potreb:

- tiste, za katere menijo, da so že dovolj zadovoljene (vlaganje v te vodi v takojšnje izboljšanje psihičnega blagostanja, vendar je domet takšnih intervencij kratkotrajen in omejen)
- tiste, za katere menijo, da niso dovolj zadovoljene (vlaganje v te je bolj dolgotrajno/učinki niso vidni takoj, vendar se signifikantno izboljšanje teh potreb vidi tudi v večjem izboljšanju psihičnega blagostanja)

Priporočamo, da se ljudje lotijo zadovoljevanja svojih psiholoških potreb s kritičnim umom, ter da spremembe skozi čas beležijo in po potrebi kaj tudi spremenijo – najboljši rezultati se pokažejo, če je oseba aktivno vpletna v lastne osebnostne rast, povratne informacije so ključnega pomena.

Nedvomno je veliko dela še pred nami, upamo pa, da ste iz prebranega pridobili kaj koristnega, ter da boste kakšno priporočilo uspeli aplicirati tudi v svojem življenju.

Avtorji



PRILOGE

Priloga 1 (Uporabljeni vprašalniki)

LESTVICE PSIHIČNEGA ZDRAVJA IN ZADOVOLJSTVA (1/8)

Spodaj je navedeno večje število postavk, ki se nanašajo na vaša občutja v zvezi z vami in vašim življenjem. Prosimo, da za vsako postavko ocenite na šeststopenjski ocenjevalni lestvici, v kolikšni meri se strinjate z njo.

		Popolnoma zavračam	Pretežno zavračam	Delno zavračam	Delno se strinjam	Pretežno se strinjam	Popolno-ma se strinjam
1.	Večina ljudi me vidi kot ljubečo in prijazno osebo.	1	2	3	4	5	6
2.	Na splošno imam občutek, da obvladam svoje življenjske okoliščine.	1	2	3	4	5	6
3.	Aktivnosti, ki bi razširile moja obzorja, me ne zanimajo.	1	2	3	4	5	6
4.	Ko pomislim na svoje življenje, sem zadovoljen s tem, kako se je do zdaj izšlo.	1	2	3	4	5	6
5.	Vzdrževanje tesnih medosebnih odnosov se mi zdi naporno in vir razočaranj.	1	2	3	4	5	6
6.	Ne bojim se izraziti svojega mnenja, tudi če je v nasprotju z mnenjem večine.	1	2	3	4	5	6
7.	Zahteve vsakdanjega življenja me pogosto potrejo.	1	2	3	4	5	6
8.	Živim vsak dan posebej in v bistvu ne razmišljam o prihodnosti.	1	2	3	4	5	6
9.	Na splošno imam občutek, da sem samozavesten in pozitiven.	1	2	3	4	5	6
10.	Pogosto se počutim osamljeno, saj nimam veliko dobrih prijateljev, ki bi jim lahko zaupal svoje skrbi.	1	2	3	4	5	6
11.	Dejanja drugih navadno ne vplivajo na moje odločitve.	1	2	3	4	5	6
12.	Nisem preveč dobro prilagojen ljudem in skupnosti, v kateri živim.	1	2	3	4	5	6
13.	Nagnjen sem k temu, da se osredotočam na sedanost, ker mi prihodnost skoraj vedno prinese težave.	1	2	3	4	5	6



	Popolno- ma zavračam	Pretežno zavračam	Delno zavračam	Delno se strinjam	Pretežno se strinjam	Popolno-ma se strinjam
14. Občutek imam, da ima veliko ljudi, ki jih poznam, več od življenja kot jaz.	1	2	3	4	5	6
15. Uživam v osebnih in skupnih pogovorih z družinskimi člani ali s prijatelji.	1	2	3	4	5	6
16. Nagnjen sem k temu, da me skrbi, kaj drugi mislijo o meni.	1	2	3	4	5	6
17. Precej uspešen sem pri opravljanju številnih obveznosti vsakdanjega življenja.	1	2	3	4	5	6
18. Ne želim preiskovati novih načinov, kako delati stvari – moje življenje je lepo tako, kakršno je.	1	2	3	4	5	6
19. Zadovoljstvo s samim seboj je zame bolj pomembno kot odobravanje s strani drugih.	1	2	3	4	5	6
20. Pogosto imam občutek, da imam preveč odgovornosti.	1	2	3	4	5	6
21. Menim, da je pomembno imeti nove izkušnje, ki izzovejo tvoj način razmišljanja o sebi in svetu.	1	2	3	4	5	6
22. Moje vsakodnevne aktivnosti se mi pogosto zdijo enolične in nepomembne.	1	2	3	4	5	6
23. Všeč mi je večina vidikov moje osebnosti.	1	2	3	4	5	6
24. Ne poznam veliko ljudi, ki bi me bili pripravljeni poslušati, kadar se želim pogovoriti.	1	2	3	4	5	6
25. Nagnjen sem k temu, da name vplivajo drugi, ki imajo trdna stališča.	1	2	3	4	5	6
26. Če pomislim, v preteklih letih kot oseba niti nisem zelo napredoval.	1	2	3	4	5	6
27. Ne zavedam se dobro, kaj želim doseči v življenju.	1	2	3	4	5	6
28. V preteklosti sem naredil nekaj napak, vendar se mi zdi, da se je vse dobro izteklo.	1	2	3	4	5	6
29. Na splošno dobro skrbim za svoje finance in ostale osebne zadeve.	1	2	3	4	5	6
	Popolno-	Pretežno	Delno	Delno se	Pretežno se	Popolno-ma



		ma zavračam	zavračam	zavračam	strinjam	strinjam	se strinjam
30.	Včasih sem si postavljala cilje, zdaj pa mi se to zdi zapravljanje časa.	1	2	3	4	5	6
31.	V mnogih pogledih sem nad svojimi dosežki v življenju razočaran.	1	2	3	4	5	6
32.	Zdi se mi, da ima večina več prijateljev kot jaz.	1	2	3	4	5	6
33.	Uživam v oblikovanju načrtov za prihodnost in v njihovem uresničevanju.	1	2	3	4	5	6
34.	Drugi bi me opisali kot radodarno osebo, ki je pripravljena svoj čas posvetiti drugim.	1	2	3	4	5	6
35.	Zaupam v svoja prepričanja, tudi če so v nasprotju s splošnim mnenjem.	1	2	3	4	5	6
36.	Znam razporejati svoj čas, tako da lahko opravi vse, kar je potrebno.	1	2	3	4	5	6
37.	Imam občutek, da sem se tekom časa kot oseba precej razvil.	1	2	3	4	5	6
38.	Aktiven sem pri uresničevanju ciljev, ki sem si jih postavil.	1	2	3	4	5	6
39.	Nisem doživel veliko toplih in zaupnih odnosov z drugimi.	1	2	3	4	5	6
40.	Težko izrazim svoje mnenje, kadar gre za sporne stvari.	1	2	3	4	5	6
41.	Ne uživam v novih situacijah, ki zahtevajo od mene, da spremenim ustaljeni način dela.	1	2	3	4	5	6
42.	Nekateri brezciljno tavajo skozi življenje, vendar to zame ne velja.	1	2	3	4	5	6
43.	Moje mnenje o sebi verjetno ni tako pozitivno kot ga ima o sebi večina.	1	2	3	4	5	6
44.	Pogosto si premislim glede svojih odločitev, če se moji prijatelji ali družina z njimi ne strinjajo.	1	2	3	4	5	6
45.	Po mojem mnenju je življenje neprekinjen proces učenja, spreminjanja in rasti.	1	2	3	4	5	6
46.	Včasih se počutim, kot da sem v življenju naredil že vse, kar se da.	1	2	3	4	5	6
		Popolno- ma	Pretežno zavračam	Delno zavračam	Delno se strinjam	Pretežno se strinjam	Popolno-ma se strinjam

zavračam							
47.	Vem, da lahko zaupam svojim prijateljem in oni vedo, da lahko zaupajo meni.	1	2	3	4	5	6
48.	V preteklosti so bili vzponi in padci, vendar je na splošno ne bi želel spremeniti.	1	2	3	4	5	6
49.	Imam težave z urejanjem svojega življenja na tak način, da bi bil zadovoljen.	1	2	3	4	5	6
50.	Že davno sem opustil poskuse, da bi v svoje življenje vnesel večje spremembe oziroma izboljšave.	1	2	3	4	5	6
51.	Ko se primerjam s prijatelji in znanci, sem zadovoljen s tem, kdo sem.	1	2	3	4	5	6
52.	Sebe presojam glede na to, kar sam mislim, da je pomembno, in ne glede na to, kar drugi menijo, da je pomembno.	1	2	3	4	5	6
53.	Sposoben sem si bil oblikovati okolje in življenjski stil, ki precej ustreza mojim željam.	1	2	3	4	5	6
54.	Resnica je, ko pravijo, da se starega psa ne da naučiti novih trikov.	1	2	3	4	5	6

VPRAŠALNIK DELOVNE ZAVZETOSTI (2/8)

Označite, kako pogosto se na tak način počutite pri vašem delu. Če določenega počutja še niste izkusili, označite številko 0 pri ustreznem kvadratu. Če ste neko počutje že izkusili, s števili od 1 do 6 označite pogostost vašega počutja (1 – skoraj nikoli, nekajkrat letno ali manj; 2 – redko, enkrat mesečno ali manj; 3 – včasih, nekajkrat mesečno; 4 – pogosto, enkrat tedensko; 5 – zelo pogosto, nekajkrat tedensko; 6 – vedno, vsak dan).

	nikoli	Skoraj nikoli (nekajkrat letno ali manj)	Redko (enkrat mesečno ali manj)	Včasih (nekajkrat na mesec)	Pogosto (enkrat tedensko)	Zelo pogosto (nekajkrat na teden)	Vedno (vsak dan)
1. Pri svojem delu prekipavam od energije.	0	1	2	3	4	5	6
2. Pri delu se počutim svežega in dejavnega.	0	1	2	3	4	5	6
3. Nad svojim delom sem navdušen.	0	1	2	3	4	5	6



4.	Moje delo je zame vir navdiha.	0	1	2	3	4	5	6
5.	Ko se jutraj zbudim, se veselim svojega dela.	0	1	2	3	4	5	6
6.	Srečen sem, kadar intenzivno delam.	0	1	2	3	4	5	6
7.	Ponosen sem na delo, ki ga opravljam	0	1	2	3	4	5	6
8.	Moje delo me kar potegne vase.	0	1	2	3	4	5	6
9.	Kadar delam, sem prevzet nad delom.	0	1	2	3	4	5	6

VPRAŠALNIK O ERGONOMSKI UREJENOSTI DELOVNEGA PROSTORA (3/8)

Se opravi s pomočjo delovne terapevtke po koncu vprašalnika.

1.	Ali je zgornji del računalniškega zaslona v višini vaših oči?	DA	NE
2.	Ali je računalniški zaslon vsaj 50 cm oddaljen od vaših oči?	DA	NE
3.	Ali vaša zapestja ostanejo iztegnjena, ko uporabljate tipkovnico?	DA	NE
4.	Ali so vaša stopala v času sedenja ravno na tleh in vaši boki tvorijo kot 90-120°?	DA	NE
5.	Ali lahko prilagajate višino vašega stola?	DA	NE
6.	Ali med delom periodično vstajate?	DA	NE

MERJENJE ČASA SEDENJA (4/8)

V spodnji tabeli označite približno koliko ur na dan posvetite naslednjim aktivnostim.

	število ur sedenja
Zajtrkovanje	
Vožnja na delo (osebno vozilo ali javni prevoz)	
Delo v dopoldanskih urah	
Kosilo	
Delo v popoldanskih urah	
Vožnja domov (osebno vozilo, javni prevoz)	

Večerja

Gledanje TV-ja/igranje iger

Uporaba računalnika doma

Drugo, (navedite kaj, npr. branje, druženje)

VPRAŠALNIK O TELESNI AKTIVNOSTI (5/8)

Prosimo, odgovorite na spodnja vprašanja.

1. Kako pogosto se rekreirate ali ukvarjate s športom/telesno aktivnostjo?

- a) Redno (večino dni v tednu; skozi vso leto)
- b) Pogosto (1-3x na teden; skoraj vso leto)
- c) Občasno (1-2x mesečno; neredno)
- d) Nikoli

2. Koliko časa tedensko ste telesno aktivni

- a) Manj kot 60 minut na teden
- b) 61 do 150 minut na teden
- c) Več kot 150 minut na teden

3. S katerimi športi ali telesno aktivnostmi se najpogosteje ukvarjate (do 3 aktivnosti)

4. Ali menite, da bi morali več časa nameniti telesni aktivnosti? DA NE

4.b Če ste obkrožili DA, navedite razloge, zakaj ne posvetite dovolj časa telesni aktivnosti (možnih več odgovorov)

- a) naporen delavnik družina/prijatelji
- b) v bližini ni ponujene izbranega športa/dejavnosti
- c) nimam spodbude drugih
- d) drugo: _____

5. Na kakšen način hodite na delo?

- a) osebni avtomobil

- b) javni prevoz
c) kolo
d) peš
e) drugo: _____

6. Koliko časa v povprečju porabite na dan za prevoz na delo:

- a) manj kot 30 minut
b) 30-60 minut
c) več kot 60 minut

VPRAŠALNIK O SPLOŠNEM ZDRAVJU (6/8)

Prosimo, odgovorite na spodnja vprašanja tako, da obkrožite odgovor, ki najbolje opisuje vašo situacijo

1.	Pogosto se zbujam utrujen in brez energije.	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI
2.	Imam težave z nespečnostjo (težko zaspim, ponoči se pogosto zbujam)	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI
3.	Pogosto imam glavobole.	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI
4.	V zadnjem času opažam spremembe v svojem apetitu (izguba apetita, prenajedanje).	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI
5.	Pogosto imam zdravstvene težave (poslabšanje kroničnih težav, pogoste okužbe).	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI
6.	Doživljam bolečine v prsih, palpitacije ali težave z dihanjem.	DA	NE	NE ŽELIM ODGOVORITI

IZKUŠANJE DELOVNEGA OKOLJA V PISARNI (7/8)

1. V kakšnem tipu pisarne delate?

- a) celična pisarna (ena oseba v prostoru)
b) pisarna v skupni rabi (2 do 3 ljudje v enem prostoru)
c) majhna pisarna odprtega tipa (4 do 9 ljudi v enem prostoru)
d) srednje velika pisarna odprtega tipa (10 do 24 ljudi v enem prostoru)
e) velika pisarna odprtega tipa >24 ljudi v prostoru fleksibilna pisarna (brez individualnih delovnih mest, samo prostori za različne namene*)
f) kombinirane pisarne (individualna delovna mesta+ prostori za različne namene*)

*prostori za različne namene so prostori, v katerih je mogoče skoncentrirano delati, imeti zasebne telefonske pogovore, sestanke, itd. Dimenzionirani so za <70% prisotnost zaposlenih iz različnih razlogov.

2. Kako bi ocenili vaš delovni prostor?	sploh ne	nekoliko	precej	zelo
omogoča delo v skupini?	1	2	3	4
omogoča kontakte z drugimi skupinami?	1	2	3	4
daje občutek skupnosti/ povezanosti?	1	2	3	4
ne delam v skupini	1	2	3	4

3. Ali vas na kakršen koli način moti ...	sploh ne	nekoliko	precej	zelo
pomanjkanje zasebnosti?	1	2	3	4
da je vaše delo občasno prekinjeno?	1	2	3	4
da ste opazovani?	1	2	3	4
splošni nivo hrupa/ šumov?	1	2	3	4
visoka temperatura zraka?	1	2	3	4
nizka temperatura zraka?	1	2	3	4
kvaliteta zraka?	1	2	3	4
kvaliteta umetne razsvetljave?	1	2	3	4
pomanjkanje reguliranja dnevne svetlobe?	1	2	3	4

4. Kako bi ocenili vaše delovno okolje v podjetju?	sploh ne	nekoliko	precej	zelo
dovolj prostorov za srečevanje sodelavcev, za odmore	1	2	3	4
ustrezni jedilni prostori	1	2	3	4
delovno okolje na splošno je dobro	1	2	3	4

5. Ali mislite, da vaš delovni prostor ...	sploh ne	nekoliko	precej	zelo
pripomore k zadovoljstvu z vašo službo?	1	2	3	4
je udoben?	1	2	3	4

6. Kako bi ocenili zasnovo in dizajn vašega delovnega okolja glede na ...	zelo slabo	precej slabo	precej dobro	zelo dobro
udobje stola/ mize	1	2	3	4
zaposlitveni status	1	2	3	4

7. Ali imate priložnost okrasiti ali kako drugače prilagoditi svoje delovno mesto, da je za vas bolj osebno?

- a) sploh ne
- b) nekoliko
- c) precej

d) zelo

8. Ali mislite, da se je v prostorih vašega podjetja lahko orientirati? DA NE

9. Se zdi, da so prostori logično zasnovani? DA NE

10. Ali vam je za to mar? DA NE

11. Ali se lahko med prostori premikate hitro in po različnih poteh? DA NE

12. Ali to izkušate kot: POZITIVNO NEGATIVNO

13. Ali se vam zdijo prostori v podjetju GLOBOKI oziroma OZKI?

14. Odprt ali zaprt prostor, je to nekaj o čemer razmišljate? DA NE

15. Ali so v prostorih podjetja sobe, ki imajo različna razporeditve in atmosfere? DA
NE

16. Kakšne so posledice tega?

17. Kako izkušate materiale v pisarni?

DEMOGRAFSKA VPRAŠANJA (8/8)

Prišli smo do konca sklopov vprašalnikov. Za potrebe statistike potrebujemo še zgolj nekaj demografskih informacij.

1. Prosimo, označite vaš spol:

- a) Moški
- b) Ženski

2. Prosimo, napišite letnico vašega rojstva: _____

3. Kakšna je vaša najvišja stopnja izobrazbe:

- a) (ne)dokončana osnovna šola

- b) Srednja šola
- c) Diploma
- d) Magisterij
- e) Doktorat

4. Kakšen je vaš trenutni zaposlitveni status?

- a) Zaposlen
- b) Samozaposlen
- c) Brezposeln
- d) Upokojenec
- e) Delo preko študentskega servisa
- f) Ne želim odgovoriti
- g) Drug status (prosimo, navedite):

5. Koliko časa ste že aktivni (zaposleni, ali kako drugače) pri vašem trenutnem podjetju:

- a) manj kot eno leto
- b) 1-3 leta
- c) več kot 3 leta

6. V kakšnem tipu naselja ste preživeli večino svojega življenja?

- a) Manj kot 2.000 prebivalcev (mestno)
- b) Manj kot 2.000 prebivalcev (vaško)
- c) 2-10.000 prebivalcev
- d) 10.000-100.000 prebivalcev
- e) Več kot 100.000 prebivalcev

7. Kakšen je vaš zakonski status?

- a) Samski
- b) Poročen
- c) Živim v izvenzakonski skupnosti
- d) Ločen
- e) Ovdovel
- f) Ne želim odgovoriti

8. V kateri regiji prebivate?

- a) Pomurska regija

- b) Podravska regija
- c) Koroška regija
- d) Savinjska regija
- e) Zasavska regija
- f) Spodnjeposavska regija
- g) Jugovzhodna Slovenija
- h) Osrednjeslovenska regija
- i) Gorenjska regija
- j) Notranjsko - kraška regija
- k) Goriška regija
- l) Obalno - kraška regija



Priloga 2 (Psihološko blagostanje po posameznih dimenzijah glede na regije)

Tabela 6. Psihološko blagostanje po posameznih dimenzijah glede na regije.

Dimenzija	Regija	M	SD	N
Avtonomnost	0	66,14	16,156	21
	SI031	62,89	20,258	37
	SI032	68,59	19,022	127
	SI033	64,68	17,821	44
	SI034	67,99	18,491	148
	SI035	68,68	20,353	34
	SI036	66,97	21,428	35
	SI037	68,03	17,797	58
	SI038	69,07	16,828	70
	SI041	66,69	19,546	529
	SI042	66,33	18,514	123
	SI043	65,24	19,018	83
	SI044	65,74	19,218	68
	Skupaj	66,90	18,997	1377
Osebnostna rast	0	70,43	17,322	21
	SI031	69,03	16,875	37
	SI032	75,34	16,686	127
	SI033	72,66	18,392	44
	SI034	74,60	15,702	148
	SI035	77,12	16,658	34
	SI036	70,91	17,002	35
	SI037	74,60	16,249	58
	SI038	71,36	16,798	70
	SI041	75,63	16,890	529
	SI042	75,02	15,633	123
	SI043	75,11	15,821	83
	SI044	73,41	18,671	68
	Skupaj	74,60	16,701	1377
Skupaj psihološko blagostanje	-0	64,38	14,197	21
	SI031	62,11	17,075	37
	SI032	68,69	14,546	127
	SI033	67,77	16,508	44
	SI034	67,46	14,822	148
	SI035	72,74	16,010	34
	SI036	65,34	17,430	35
	SI037	66,81	13,948	58
	SI038	67,53	14,311	70
	SI041	67,80	15,865	529
	SI042	68,25	14,560	123
	SI043	68,93	14,936	83
	SI044	66,22	15,888	68
	Skupaj	67,67	15,395	1377
Pozitivni medosebni odnosi	0	62,76	20,581	21
	SI031	58,89	21,128	37
	SI032	67,78	19,527	127
	SI033	68,50	19,803	44
	SI034	66,70	20,056	148
	SI035	73,32	18,664	34
	SI036	61,54	23,589	35
	SI037	65,16	21,647	58



	SI038	66,74	20,287	70
	SI041	67,29	19,997	529
	SI042	67,27	21,245	123
	SI043	68,99	20,402	83
	SI044	67,46	19,757	68
	Skupaj	67,01	20,292	1377
Življenjski smisel	0	62,38	19,449	21
	SI031	63,51	18,485	37
	SI032	68,40	17,010	127
	SI033	69,98	19,605	44
	SI034	66,79	17,820	148
	SI035	72,56	18,791	34
	SI036	64,94	20,648	35
	SI037	64,79	17,125	58
	SI038	65,56	18,819	70
	SI041	66,93	18,913	529
	SI042	67,99	17,034	123
	SI043	71,14	17,641	83
	SI044	63,75	20,763	68
	Skupaj	67,11	18,500	1377
Sprejemanje samega sebe	0	63,14	18,219	21
	SI031	60,11	25,059	37
	SI032	67,04	20,908	127
	SI033	65,98	25,316	44
	SI034	65,13	22,313	148
	SI035	73,97	20,022	34
	SI036	65,40	24,651	35
	SI037	64,59	20,765	58
	SI038	68,01	22,033	70
	SI041	66,57	23,103	529
	SI042	67,41	21,645	123
	SI043	67,60	21,026	83
	SI044	65,10	22,792	68
	Total	66,42	22,422	1377
Obvladovanje okolja	0	61,33	15,650	21
	SI031	57,73	21,245	37
	SI032	65,06	17,657	127
	SI033	64,93	19,781	44
	SI034	63,60	18,906	148
	SI035	71,00	17,324	34
	SI036	62,34	21,850	35
	SI037	63,91	18,809	58
	SI038	64,69	16,677	70
	SI041	63,94	19,805	529
	SI042	65,47	18,582	123
	SI043	65,87	18,574	83
	SI044	61,79	18,363	68
	Skupaj	64,15	19,060	1377

Opomba: 0 – ni podatka o regiji udeleženca, regije po SURS: SI031 - pomurska, SI032 – podravska, SI033 – koroška, SI0034 - savinjska, SI0035 - zasavska, SI0036 - posavska, SI0037 – jugovzhodna Slovenija, SI0038 – primorsko-notranjska, SI0041 - osrednjeslovenska, SI0042 - gorenjska, SI0043 - goriška, SI0044 – obalno-kraška



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

VIRI IN LITERATURA

- Alkhatib, A. (2016). *Sedentary lifestyle: Predictive factors, health risks and physiological implications*.
- Alexander, C. (1977). *A pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Center for Environmental Structure, Berkeley, California
- Anisman, H., & Merali, Z. (1999). Understanding Stress: Characteristics and Caveats. *Alcohol Research & Health*, 23(4), 241-249. Retrieved August 15, 2018, from <https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh23-4/241-249.pdf>.
- Andersen, LL, Sundstrup, E., Boysen, M., Jakobsen, MD, Mortensen, OS in Persson, R. (2013). Cardiovascular Health Effects of Internet-Based Encouragements to Do Daily Workplace Stair-Walks: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research* 15(6):e127.
- Ameriška psihološka zveza. (2018). Coping with stress at work. Pridobljeno 13. 8. 2018 s spletne strani: <http://www.apa.org/helpcenter/work-stress.aspx>
- Aries M. B.C., Veitch J. A., Newsham G. R. (2010). Windows, view, and office characteristics predict physical and psychological discomfort. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 30, 533-541.
- Avsec, A. In Sočan, G. (2009). Validacija slovenske oblike Vprašalnika psihološkega blagostanja RPWB. *Psihološka obzorja*, 18(4), 19–36.
- Bafna S., Bajaj R., Bromberg J., Congdon C., Rashid M., Warmels S., Zhang Y. in Zimring C., (2007). Designing Space to Support Knowledge Work. *Environment and Behavior*, Vol. 39, No. 6, pp. 815-840.
- Bakker, A. B., Albrecht in Leiter, M. P. (2008). Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work and stress*, 22, 187–200.
- Bakker, A. B., & Costa, P. L. (2014). Chronic job burnout and daily functioning: A theoretical analysis. *Burnout Research*, 1(3), 112-119. Doi:10.1016/j.burn.2014.04.003
- Bašič, K. (2015). Gibalna dejavnost zaposlenih v izbranem podjetju (diplomsko delo). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport.
- Bauman, A., Ainsworth, B. E., Sallis, J. F., Hagströmer, M., Craig, C. L., Bull, F. C., Pratt, M., ... Sjöström, M. (January 01, 2011). The Descriptive Epidemiology of Sitting: A 20-Country Comparison Using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *American Journal of Preventive Medicine*, 41, 2, 228-235.
- Becker F., in Kelley T. (2004). Offices at Work: Uncommon Workspace Strategies that add Value and Improve Performance. *Jossey-Bass*, San Francisco

- Backovič Juričan in Verdnik (2017). Priporočila za promocijo telesne dejavnosti in preprečevanje sedečega vedenja v delovnem okolju. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno iz http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/priporocila_za_promocijo_telesne_dejavnosti_in_preprecevanje_sedecega_vedenja_v_delovnem_okolju.pdf (18.6.2018)
- Beilharz, J. E., Maniam, J., & Morris, M. J. (2015). Diet-Induced Cognitive Deficits: The Role of Fat and Sugar, Potential Mechanisms and Nutritional Interventions. *Nutrients*, 7(8), 6719–6738. [Http://doi.org/10.3390/nu7085307](http://doi.org/10.3390/nu7085307)
- Belič, M., Korošec, E., & Železnik, J. (2010). *Ergonomija in varstvo pri delu: Gradivo za 2. Letnik*. Ljubljana: Zavod IRC.
- Bellisle, F. (2004). Effects of diet on behaviour and cognition in children. *British Journal of Nutrition*, 92(S2), 227-232. Doi:10.1079/bjn20041171
- Benton, D., & Young, H. A. (2015). Do small differences in hydration status affect mood and mental performance? *Nutrition Reviews*, 73(Suppl 2), 83-96. Doi:10.1093/nutrit/nuv045
- Berridge, J. R. In Cooper, C. L. (1994). The employee assistance programme: its role in organizational coping and excellence. *Personnel Review*, 23 (7), 4 – 20.
- Berman M. G., Jonides J. in Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212.
- Bertalanič, N. (2016). Preverjanje učinka 6-tedenskega vsakodnevnega izvajanja vaj na delovnem mestu na nekatere gibalne sposobnosti zaposlenih (magistrsko delo). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport.
- Bilban, M. (2014). Promocija zdravja v delovnem okolju kot obveznost delodajalca. *Ekonomika* 18(6): 15-18.
- Biron, C., Burke, R. J. In Cooper, C. L. (2014). *Creating Healthy Workplaces : Stress Reduction, Improved Well-being, and Organizational Effectiveness*. Farnham : Routledge.
- Blinc, A. In Bresjanac, M. (2005). Telesna dejavnost in zdravje. *Zdravniški vestnik*, 74(12), 771-777.
- Blumenfeld J., BaRoss C., Dufner S. (2009). Transcending Project Type - Principles for High Performance Interior Design: High Performance Interiors + Evidence-Based Design. *Perkins+Will Research Journal*, Vol. 01.02
- Boštjančič, E. (2018) Zakaj potrebujemo zaupanje v poslovnih odnosih? Pridobljeno 5. 8. 2018 s spletne strani: <https://www.hrm-revija.si/zakaj-potrebujemo-zaupanje-v-poslovnih-odnosih>.
- Bourre, J.M. (2006). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 1: Micronutrients. *The journal of*

- Nutrition, Health & Aging*,10(5), 377-385. Retrieved May 19, 2018, from <https://pdfs.semanticscholar.org/d8b2/86c06f207463c7756a773fd62ce73092a226.pdf>.
- Boyce, P., (2004). Reviews of Technical Reports on Daylight and Productivity. *Lighting Research Center, Rensselaer Polytechnic Institute*, dostopno na: 11/17/2009 from <http://www.lrc.rpi.edu/pro-grams/daylighting/pdf/BoyceHMGReview.pdf>.
 - Bravata, DM, Smith-Spangler, C. In Sundaram, V., 2007. Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health: A Systematic Review. *JAMA* 298(19):2296-2304.
 - Carlopio J. R. in Gardner D. (1992). Direct and Interactive Effects of the Physical Work Environment on Attitudes. *Environment and Behavior*, 24: 579
 - Chan, CB, Ryan, AJ R. In Tudor-Locke, C. (2004). Health benefits of a pedometer-based physical activity intervention in sedentary workers. *Preventive Medicine* 39:1215–1222.
 - Chang C.-Y. in Chen P.-K. (2005). Human response to window views and indoor plants in the workplace. *HortScience*, 40(5), 1354–1359.
 - Cheng, C., Jose, P.E., Sheldon, K. M., Singelis, T. M., Cheung, M. W. L., Tiliouine, H. ... Sims, C. (2011). Sociocultural differences in self-construal and subjective well-being: A test of four cultural models. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(5), 832–855.
 - Clearwater Y.A. in Coss R.G. (1990). Functional esthetics to enhance well-being in isolated and confined settings, in A.A. Harrison, Y.A. Clearwater and C.P. McKay (eds): From Antarctica to Outer Space: Life in Isolation and Confinement. *Springer*, New York, pp. 331–358.
 - Commission Internationale de l'Eclairage (CIE). (2004). Ocular lighting effects on human physiology and behaviour. *CIE*, Dunaj, Avstrija
 - Cooper, J. E., Kendig, E. L., & Belcher, S. M. (2011). Assessment of Bisphenol A Released from Reusable Plastic, Aluminium and Stainless Steel Water Bottles. *Chemosphere*, 85(6), 943–947. [Http://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.06.060](http://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.06.060)
 - Cordain, L., Eaton, S. B., Sebastian, A., Mann, N., Lindeberg, S., Watkins, B. A., . . . Brand-Miller, J. (2005). Origins and evolution of the Western diet: Health implications for the 21st century. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(2), 341-354. Doi:10.1093/ajcn.81.2.341
 - Craig A., Tropy F., Brennan J., Burchett MD, (2010). The positive effects of office plants. *NGIA, Nursery Papers Technical*, vol. 6
 - Crystal-Peters, J., Crown, W. H., Goetzel, R. Z., & Schutt, D. C. (2000). The Cost of Productivity Losses Associated With Allergic Rhinitis. *THE AMERICAN JOURNAL OF MANAGED CARE*, 6(3), 373-378. Retrieved August 11, 2018, from [The_Cost_of_Productivity_Losses_Associat20151113-18032-13q6wo0.pdf](#).
 - Danielsson C. in Bodin L. (2008). Office Type in Relation to Health, Well-Being, and Job Satisfaction Among Employees. *Environment and Behaviour*, 636-66

- Deiner, E., Lucas, R. E., Smith, H. L. In Suh, E. M. (1999). Subjective well-being: three decades in progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 256–302.
- Diener, E. Seligman, M. E. P. 2004. Beyond Money; Toward an Economy of Well-being. *Psychological Science in the Public Interest*, 1, 1–31.
- Doorley S. in Witthoft S. (2012). Make space: How to Set the Stage for Creative Collaboration. *John Wiley & Sons, Inc*, Hoboken, New Jersey
- Dowson, A. (2015). The burden of headache: Global and regional prevalence of headache and its impact. *International Journal of Clinical Practice*, 69, 3-7. Doi:10.1111/ijcp.12650
- Drozg, I. (2015). Dobri medosebni odnosi na delovnem mestu povečujejo produktivnost. Pridobljeno 5. 8. 2018 s spletne strani: <http://www.racunovodski-servis-zeus.si/aktualne-informacije/dobri-medosebni-odnosi-na-delovnem-mestu-povecujejo-produktivnost>.
- Dular, B. (2007). Znanje kot strateški element konkurenčne prednosti. Pridobljeno 26. 7. 2018 s spletne strani: <https://revije.ff.uni-lj.si/andragoskaspoznanja/article/view/962/775>.
- Edelstein, E. (2009). Influence of Architectural Lighting on Health. *InformeDesign Newsletter*, Vol. 7, No. 2, pp. 1-5.
- Edwards M. K., & Loprinzi P. D. (March 01, 2017). Experimentally increasing sedentary behavior results in decreased life satisfaction. *Health Promotion Perspectives*, 7, 2, 88-94.
- Edwards, M. K., & Loprinzi, P. D. (March 01, 2017). Experimentally increasing sedentary behavior results in decreased sleep quality among young adults. *Mental Health and Physical Activity*, 12, 132-140.
- Esch, T., Stefano, G. B., Fricchione, G. L., & Benson, H. (2002). *Neuroendocrinology Letters*, 23, 199-208. Retrieved August 24, 2018, from https://www.researchgate.net/publication/11295412_The_role_of_stress_in_neurodegenerative_diseases_and_mental_disorders.
- Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (2010). Bilbao. Pridobljeno iz <https://osha.europa.eu/sl/tools-and-publications/publications/factsheets/94> (26.7.2018)
- Fitzgerald, S., Kirby, A., Murphy, A., Geaney, F., & Perry, I. J. (2017). A cost-analysis of complex workplace nutrition education and environmental dietary modification interventions. *BMC Public Health*, 17(1). Doi:10.1186/s12889-016-3988-7
- Fleury-Bahi G., Pol E., Navarro O. (2017). Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research, *Springer International Publishing*, Švica
- Freak-Poli, R., Wolfe, R., Backholer, R., de Courten, M. In Peeters, A. (2011). Impact of a pedometer-based workplace health program on cardiovascular and diabetes risk profile. *Preventive Medicine* 53: 162–171.

- Friedman, D. I., & Dye, T. D. (2009). Migraine and the Environment. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 49(6), 941-952. Doi:10.1111/j.1526-4610.2009.01443.x
- Garg, P. In Rastogi, R. (2009). Effect of psychological wellbeing on organizational commitment of employees. *The Icfai University Journal of Organizational Behaviour*, 8(2), 42–51.
- Gates, D. M., Succop, P., Brehm, B. J., Gillespie, G. L., & Sommers, B. D. (2008). Obesity and Presenteeism: The Impact of Body Mass Index on Workplace Productivity [Abstract]. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50(1), 39-45. Doi:10.1097/jom.0b013e31815d8db2
- Gensler Research Institute (2017). Gensler Experience Index. Dostopno na: www.gensler.com
- Gibbs, B. B., Hergenroeder, A. L., Katzmarzyk, P. T., Lee, I.-M., & Jakicic, J. M. (June 01, 2015). Definition, Measurement, and Health Risks Associated with Sedentary Behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47, 6, 1295-1300.
- Godbout, J. P., & Glaser, R. (2006). Stress-Induced Immune Dysregulation: Implications for Wound Healing, Infectious Disease and Cancer. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 1(4), 421-427. Doi:10.1007/s11481-006-9036-0
- Graveling, R. A., Crawford, J. O., Cowie, H., Amati, C., Vohra, S. (2008). A review of workplace Interventions that promote mental wellbeing in the workplace. Edinburgh: Institute of occupational medicine.
- Grawitch, M. J., Trites, S., in Kohler, J. M. (2007). Healthy workplace practices and employee outcomes. *International Journal of Stress Management*, 14(3), 275–293.
- Greenwalt, D. (2018). Sitting Disease - Is it real?. Pridobljeno iz <https://lluniversity.com/sitting-disease-real/> (27.8.2018)
- Gubina, M., & Ihan, A. (2001). *Medicinska bakteriologija z imunologijo in mikologijo*. Ljubljana, Slovenija: Medicinski razgledi.
- Haack M. in Mullington J. M. (2005). Sustained sleep restriction reduces emotional and physical well-being. *Pain*, 119(1–3), 56–64.
- Harris T., Kerry SM, Limb ES, Furness C., Wahlich C., Victor CR in drugi (2018). Physical activity levels in adults and older adults 3–4 years after pedometer-based walking interventions: Long-term follow-up of participants from two randomised controlled trials in UK primary care. *Plos Med* 15 (3).
- Harter J. K., Keyes C. L. M. In Schmidt F. L. (2003). *Well-being in the workplace and its relationship to business outcomes: A review of the Gallup studies*. Washington DC: American Psychological Society, 205–224.
- Hartig T., Mang M. in Evans G. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3–26.

- Hartig T., Evans G. W., Jamner L. D., Davis D. S. in Garling T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings: restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109–123.
- Heerwagen J. H., Kampschroer K., Powell K. M. in Loftness, V., (2004). Collaborative Knowledge Work Environments. *Building Research and Information*, Vol. 32, No. 6, pp. 510-528.
- Hlastan-Ribič, C. (2009). *Zdrav krožnik: Priporočila za zdravo prehranjevanje* (Slovenija, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije). Ljubljana, Slovenija: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Holmström, E. In Ahlborg, B. (2005). Morning warming-up exercise-effects on musculoskeletal fitness in construction workers. *Applied Ergonomics*, 36(4), 513-519.
- Honavar, S. G. (2018). Healing the healer: Burnout prevention and rescue strategies. *Indian Journal of Ophthalmology*, 66(5), 611–613. http://doi.org/10.4103/ijo.IJO_612_18
- Hutcheson, A. K., Piazza, A. J., & Knowlden, A. P. (January 01, 2018). Work Site-Based Environmental Interventions to Reduce Sedentary Behavior: A Systematic Review. *American Journal of Health Promotion*, 32, 1, 32-47.
- Ivanuša – Bezjak, M. (1991): Letni pogovor vodje s sodelavci. V: Podjetnik, št. 1, 1999, str. 70-74, pridobljeno 28. 7. 2018 s spletne strani: <http://www.podjetnik.si/clanek/letni-pogovor-vodje-s-sodelavci-19991001>.
- Jacobs J. (1961). The Death and Life of Great American Cities. *Random House*, New York
- Jones, J. R., Huxtable, C. S., Hodgson, J.T. (2006) *Self-reported work-related illness in 2004/05: Results from the Labour Force Survey*. Sudbury: HSE Books.
- Judge, T. A., Locke, E. A., in Durham, C. C. (1997). The dispositional causes of job satisfaction: A core evaluations approach. *Research in Organizational Behavior*, 19, 151–188.
- Kaplan R. (1992). Urban forestry and the workplace, in P.H. Gobster (ed.): Managing Urban and High-use Recreation Settings. General Technical Report NC-163. *North Central Forest Experiment Station*, USDA Forest Service, Chicago.
- Kaplan S. (1995). The restorative effects of nature: toward an integrative perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169–182.
- Kaplan S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative frame- work. *Psychological Science*, 15(3), 169–182.
- Kaplan S. (2001) Meditation, restoration, and the management of mental fatigue. *Environment and Behavior*, 33(4), 480 – 506.
- Karpljuk, D., Meško Štok, Z., Meško, M., Podbregar, I. In Videmšek, M. (2010). Occupational stress among Slovene managers with respect to their participation in recreational sport activities. *Zdravstveno varstvo*, 49(3), 117–123.

- Kazalniki bolniškega staleža po spolu in skupinah bolezni, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017.
- Kim, J., Lee, W., Won, J.-U., Yoon, J.-H., Seok, H., Kim, Y.-K., ... Roh, J. (2017). The relationship between occupational noise and vibration exposure and headache/eyestrain, based on the fourth Korean Working Condition Survey (KWCS). *Plos ONE*, 12(5), e0177846. [Http://doi.org/10.1371/journal.pone.0177846](http://doi.org/10.1371/journal.pone.0177846)
- Kim J.-J. in Wineman Taubman J. (2005). Are Windows and Views Really Better? A Quantitative Analysis of the Economic and Psychological Value of Views. *Report, College of Architecture and Urban Planning, University of Michigan*
- Koščak, T. B. (January 01, 2015). Obremenitve zgornjega dela telesa pri pretežno sedečem načinu življenja sodobnega človeka. *Er*, 16, 48-50.
- Kovač, M. In Doupona Topič, M. (2004). Športna dejavnost odraslih prebivalcev Slovenije. Ljubljana: Športna unija Slovenije.
- Kroemer, A., & Kroemer, K. (2016). *Office Ergonomics: Ease and Efficiency at Work*. Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, Boca Raton, FL 33487-2742: CRC Press.
- Kuppermann M., Lubeck D. P., Mazonson P. D., Patrick D. L., Stewart A. L., Buesching D. P., et al. (1995). Sleep problems and their correlates in a working population. *Journal of General Internal Medicine*, 10(1), 25–32.
- Küller R, Laike T. (1998) The impact of flicker from fluorescent lighting on well-being, performance and physiological arousal. *Ergonomics*, 41: 433 47.
- Kumar, S. (2016). Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthcare*, 4(3), 37. [Http://doi.org/10.3390/healthcare4030037](http://doi.org/10.3390/healthcare4030037)
- Lamb, C. E., Ratner, P. H., Johnson, C. E., Ambegaonkar, A. J., Joshi, A. V., Day, D., . . . Eng, B. (2006). Economic impact of workplace productivity losses due to allergic rhinitis compared with select medical conditions in the United States from an employer perspective. *Current Medical Research and Opinion*, 22(6), 1203-1210. Doi:10.1185/030079906x112552
- Leaman A., Bordass B. (1999). Productivity in buildings: The 'killer' variables. *Building Research and Information*, vol 27. no. 1, pp. 4-19 (16)
- Leech J. A., Nelson W. C., Burnett, R. T., Aaron S., in Raizenne M. E. (2002). It's about time: a comparison of Canadian and American time-activity patterns. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 12(6), 427–432.
- Lourenco, M. L., Pitarma, R. A., Coelho, D. A., & AHFE 2017 International Conference on Human Factors and Systems Interaction, 2017. (January 01, 2018). Development of a New Ergonomic Computer Mouse. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 592, 457-468.

- Lynch K. (1960). The Image of the City. *Massachusetts Institute of Technology*, Cambridge, Massachusetts in London, Anglija.
- Macewen, B. T., Saunders, T. J., macdonald, D. J., & Burr, J. F. (January 01, 2017). Sit-Stand Desks To Reduce Workplace Sitting Time In Office Workers With Abdominal Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Physical Activity & Health*, 14, 9, 710-715.
- Malik, SH, Blake, H. In Suggs, LH (2014). A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 19(1): 149-180.
- Manuel, C., Jin, Q., Scott, F., & Anila, B. (November 01, 2015). Facilitators and Barriers to Using Treadmill Workstations under Real Working Conditions: A Qualitative Study in Female Office Workers. *American Journal of Health Promotion*, 30, 2, 93-100.
- Markus T. A. (1967). The function of windows – a reappraisal. *Building Science*, 2(2), 97–121.
- Marmot, M. In Siegrist, J. (2004). Health inequalities and the psychosocial environment – two scientific challenges. *Social Science Medicine*, 58, 1463-1473.
- Masento, N. A., Golightly, M., Field, D. T., Butler, L. T., & Reekum, C. M. (2014). Effects of hydration status on cognitive performance and mood. *British Journal of Nutrition*, 111(10), 1841-1852. Doi:10.1017/s0007114513004455
- Mccauley-Bush, P. (2012). Ergonomics: Foundational principles, applications and technologies.
- Meerlo P., Sgoifo A. in Suchecki D. (2008). Restricted and disrupted sleep: effects on autonomic function, neuroendocrine stress systems and stress responsivity. *Sleep Medicine Reviews*, 12(3), 197–210.
- Michishita, R., Jiang, Y., Ariyoshi, D., Yoshida, M., Moriyama, H. In Yamato, H. (2017). The practice of active rest by workplace units improves personal relationships, mental health, and physical activity among workers. *Journal of Occupational Health* 59(2): 122-130.
- Mihalič, R. (2008). Povečajmo zadovoljstvo in pripadnost zaposlenih. Škofja Loka: Mihalič in Partner.
- Mongini, F., Evangelista, A., Milani, C., Ferrero, L., Ciccone, G., Ugolini, A., ... Galassi, C. (2012). An Educational and Physical Program to Reduce Headache, Neck/Shoulder Pain in a Working Community: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Plos ONE*, 7(1), e29637. [Http://doi.org/10.1371/journal.pone.0029637](http://doi.org/10.1371/journal.pone.0029637)
- Musek, J. (2007). Dimenzije psihičnega blagostanja. *Anthropos*, 1-2, 136–160.
- Musek, J. (2015). Osebnost, vrednote in psihično blagostanje. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

- Naczenski, L. M., de Vries, J. D., van Hooff, M. L. M., & Kompier, M. A. J. (2017). Systematic review of the association between physical activity and burnout. *Journal of Occupational Health*, 59(6), 477–494.
- Nelson E. C. (2017). The Snowball Effect of Healthy Offices. *CBRE Healthy Offices Research*. Dostopno na: www.cbre.nl/healthy
- Nesse, R., & Young, E. (2007). Evolutionary Origins and Functions of the Stress Response. *Encyclopedia of Stress*, 965-970. Doi:10.1016/b978-012373947-6/00150-1
- Nikolić, N., & Stare, J. (2012). *Zdravje in varnost pri delu v pisarni: Diplomsko delo*. Ljubljana: N. Nikolić.
- O'Neill, M., (2007). *Measuring Workplace Performance*. Taylor and Francis, New York
- Owen, N., Sugiyama, T., Eakin, E. E., Gardiner, P. A., Tremblay, M. S., & Sallis, J. F. (August 01, 2011). Adults' sedentary behavior: Determinants and interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 41, 2, 189-196.
- Padgett, D. A., & Glaser, R. (2003). How stress influences the immune response. *Trends in Immunology*, 24(8), 444-448. Doi:10.1016/s1471-4906(03)00173-x
- Peréz-Goméz A. (2016). *Attunement: Architectural Meaning After the Crisis of Modern Science*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Planinšek, S. (2014). Povezanost gibalnih navad z nekaterimi kazalci telesnega in duševnega zdravja odraslih Slovencev (doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport.
- Plemelj, M. A. (2017). Dolgotrajno sedenje v Sloveniji: Prolonged sitting in Slovenia. (Zbornik prispevkov z recenzijo, 970-978.)
- Pori, M. In Sila B. (2010). Priljubljenost športnorekreativnih dejavnosti v povezavi s spolom in izobrazbo. *Šport*, 58(1-2), 108-111.
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom (2000). Uradni list RS, št. 56/99.
- Preiser W.F.E. in Vischer J.C. (2005). *Assessing Building Performance*. Elsevier, Oxford, England
- Preiser W. F. E., Hardy A. in Schramm U. (2018). *Building Performance Evaluation: From Delivery Process to Life Cycle Phases*. Springer International Publishing AG, Švica
- Pustivšek, S. (2017). Telesna dejavnost na delovnem mestu – kdaj bo praksa dohitela teorijo. Pridobljeno iz <http://www.kineziolog.si/telesna-dejavnost-na-delovnem-mestu-kdaj-bo-praksa-dohitela-teorijo/> (31.7.2018)
- Rahman, M. N. A., & Mohamad, S. S. (January 01, 2017). Review on pen-and-paper-based observational methods for assessing ergonomic risk factors of computer work. *Work (reading, Mass.)*, 57, 1, 69-77.
- Rasmussen, S. E. (1962). *Experiencing Architecture*, The M.I.T. Press, Cambridge
- Ribarič, S. (2011). *Temelji patološke fiziologije* (2nd ed.). Ljubljana, Slovenija: UL MF

- Ribarič, S. (2012). Seminarji iz patološke fiziologija (2nd ed.). Ljubljana, Slovenija: UL MF Inštitut za patološko fiziologijo.
- Robinson S. in Pallasmaa J. (2015). Mind in Architecture: Neuroscience, Embodiment, and the Future of Design. *The MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, London, Anglija.
- Ryan, M. R. In Deci, E., I. (2001). On happiness and human potentials: a review of Rresearch on hedonic and euadimonic wellbeing. *Annual Reviews*, 52, 141–6Ryff, C. D. In Schmutte, P. S. (1997) Personality and well-being: Reexamining methods and meanings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 549-559.
- Ryff, C. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081.
- Ryff, C. D. In Singer, B. H. (2006). Know thyself and become what you are: a eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13–39.
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (January 01, 2008). Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies : an Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 9, 1, 13-39.
- Rynes, S. L., Gerhart, B. In Parks, L. (2005) Personnel psychology: performance evaluation and pay for performance. *Annu Rev Psychol*, 56, 571–600.
- Salvagioni, D. A. J., Melanda, F. N., Mesas, A. E., González, A. D., Gabani, F. L., & de Andrade, S. M. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *Plos ONE*, 12(10), e0185781. [Http://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781](http://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781)
- Schaufeli, W. B. In Bakker, A. B. (2003). *UWES - Utrecht Work Engagement Scale: Test manual*. Unpublished manuscript, Occupational health psychology unit, Utrecht University. Dostopno na: <http://www.schaufeli.com>.
- Schaufelli, W. B., Bakker, A. B. In Salanova, M. (2006). The measurement of engagement with short questionnaire. A cross-national study. *Educational and psychological measurment*, 66(4), 701–716.
- Schaufelli, W. B., Salanova, M., Gonzalez-Roma, V. In Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92.
- Schweizer C., Edwards R. D., Bayer-Oglesby L., Gauderman W. J., Ilacqua V., Jantunen M., et al. (2007). Indoor time-microenvironment-activity patterns in seven regions of Europe. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 17(2), 170–181
- Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. (2010). *EFSA Journal*, 8(3). Doi:10.2903/j.efsa.2010.1459

- Shankar A., Syamala S., & Kalidindi S. (2010). Insufficient Rest or Sleep and Its Relation to Cardiovascular Disease, Diabetes and Obesity in a National, Multiethnic Sample. *Public Library of Science*, 5, 11.
- Sheahan, P. J., Diesbourg, T. L., & Fischer, S. L. (January 01, 2016). The effect of rest break schedule on acute low back pain development in pain and non-pain developers during seated work. *Applied Ergonomics*, 53, 64-70.
- Shimizu, T., Mizoue, T., Kubota, S., Mishima, N., Nagata, S.(2003). Relationship between burnout and communication skill training among Japanese hospital nurses: a pilot study. *Journal of Occupational Health*; 45: 185-190
- Slovenija, Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2016). *Pitna voda v Sloveniji*. Ljubljana, Slovenija: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Special Eurobarometer, Sport and Physical Activity (2010). Pridobljeno iz http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_en.pdf (15.6.2018)
- Šarotar Žižek, S., Treven, S. In Čančer, V. (2014). Employees in Slovenia and their psychological well-being based on Rryff's model of psychological well-being. *Springer Science+Business Media Dordrecht, ((Soc Indic Res DOI 10.1007/s11205-014-0645-3))*[nv2]
- Šarotar Žižek, S., Treven, S. In Mulej, M. (2014). Psihično dobro počutje zaposlenih. *Inštitut za razvoj družbene odgovornosti*, Maribor.
- Taylor, WC, King, KE, Shegog, R., Raheem, J., Evans-Hundall, PL, Rampel, DM, Chen, V. In Yancey, AK (2013). Booster Breaks in the workplace: participants' perspectives on health-promoting work brakes. *Health Education research*, 28(3): 414-425.
- Teisala, T., Mutikainen, S., Tolvanen, A., Rottensteiner, M., Leskinen, T., Kaprio, J., ... Kujala, U. M. (2014). Associations of physical activity, fitness, and body composition with heart rate variability-based indicators of stress and recovery on workdays: a cross-sectional study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology (London, England)*, 9, 16. [Http://doi.org/10.1186/1745-6673-9-16](http://doi.org/10.1186/1745-6673-9-16)
- Tennessen C. M. in Cimprich B. (1995). Views to nature: effects on attention. *Journal of Environmental Psychology*, 15(1), 77-85.
- Tregenza P., in Loe D. (1998). The design of lighting. *E & FN Spon Press*, London and New York
- Tsigos C, Kyrou I, Kassi E, et al. Stress, Endocrine Physiology and Pathophysiology. (Updated 2016 Mar 10). In: De Groot LJ, Chrousos G, Dungan K, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): mdtext.com, Inc.; 2000-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278995/>
- Van Bommel WJM in van den Beld GJ. (2004). Lighting for work: a review of visual and biological effects, *Lighting Research and Technology*, vol. 36: 255

- Veitch J. A. (2001). Lighting quality contributions from biopsychological processes. *Journal of the Illuminating Engineering Society*, 30(1), 3–16.
- Veitch J. A., Charles K. E., Farley K. M.J., Newsham G. R. (2007). A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 177-189
- Vischer J. C. (2008). Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are Affected by Environments for Work. *Architectural Science Review*, 51:2, 97-108
- Volanšček, Š. In Pfeifer M. (2014). Ugodni učinki telesne dejavnosti na presnovo. *Zdravniški vestnik* 83(9):603-615.
- Vorkapic, S. T., & Mustapic, J. (2012). Internal and external factors in professional burnout of substance abuse counsellors in Croatia. *Annali dell'istituto Superiore Di Sanità*, 48(2), 189-197. Doi:10.4415/ann_12_02_12
- Vos P., van der Voordt T., (2001). Tomorrow's offices through today's eyes: Effects of innovation in the working environment. *Journal of Corporate Real Estate*, vol. 4, nr. 1
- Wang, Y., Wu, L., Lange, J.-P., Fadhil, A., & Reiterer, H. (January 01, 2018). Persuasive technology in reducing prolonged sedentary behavior at work: A systematic review. *Smart Health*.
- Wells M. M. (2000). Office Clutter or Meaningful Personal Displays: The Role of Office Personalization in Employee and Organizational Well-Being. *Journal of Environmental Psychology*, vol 20, 239-255
- Wendell CT (2011). Booster Breaks: An Easy-to-Implement Workplace Policy Designed to Improve Employee Health, Increase Productivity, and Lower Health Care Costs. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 26(1), 70-84.
- Wheatley, D., 2017. *Autonomy in Paid Work and Employee Subjective Well-Being*. Sage journals, 44(3).
- Wilkens AJ, Nimmo-Smith I, Slater A, Bedocs L. (1989). Fluorescent lighting, headaches and eyestrain. *Lighting Res. Technol.*, 21: 11 18.
- Worktech Academy. (2018). The future of the smart office. *Siemens Switzerland Ltd*. Dostopno na: siemens.com/premium-office
- World Health Organization (2004) *Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice: summary report*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organisation (2010). Geneva: WHO. Pridobljeno iz
- Wright, T. A., Cropanzano, R., Bonett, D.G. in Diamond, W. J. (2009). The role of employee psychological well-being in cardiovascular health: When the twain shall meet. *Journal of Organizational Behaviour*, 30,193–208.

- Wyss, T., Boesch, M., Roos, L., Tschopp, C., Frei, K. M., Annen, H., & La Marca, R. (2016). Aerobic Fitness Level Affects Cardiovascular and Salivary Alpha Amylase Responses to Acute Psychosocial Stress. *Sports Medicine - Open*, 2, 33. [Http://doi.org/10.1186/s40798-016-0057-9](http://doi.org/10.1186/s40798-016-0057-9)
- Yancey, KA, Lara, A., Tapia-Conyer, R., Kuri-Morales, P., Subirats, E., Flores, Y., Mistry, R. In mccarthy, WJ. (2008). Pausa para tu Salud: reduction of weight and waistlines by integrating exercise breaks into workplace organizational routine. *Prev Chronic Dis*. 5(1): 12.
- Yu, Y., Lv, Y., Yao, B., Duan, L., Zhang, X., Xie, L. In Chang, C. (2018). A novel prescription pedometer-assisted walking intervention and weight management for Chinese occupational population. *Plos One* 13(1).
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu /ZVZD/ (2011). Uradni list RS, št. 43/11.
- Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije - trendi v raziskavah CINDI 2001-2004-2008 (2012). Institut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Z zdravjem povezan življenjski slog (2008). Pridobljeno iz <http://www.cindi-slovenija.net/images/stories/cindi/raziskave/CHMS2008.pdf> (15.6.2018)