



ERGONOMIJA 1

ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU:
**PRIMERI DOBRIH PRAKS IZ
PODJETIJ KOVINSKE
INDUSTRIJE**

ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU:
PRIMERI DOBRIH PRAKS
IZ PODJETIJ KOVINSKE INDUSTRIJE

Izdalo in založilo: GZS – Združenje kovinske industrije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana

Zbrali in oblikovali: Janja Petkovšek, Željko Jokič, Petra Flerin
Priprava na tisk in prelom: Katarina Kranjc
Tisk: Present d.o.o.
Ljubljana, oktober 2016

Projekt 3xZDRAVo je na podlagi javnega razpisa za sofinanciranje projektov za promocijo zdravja na delovnem mestu v letu 2015 in 2016 finančno podprl Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

ZDRAVJE NA DELOVNEM MESTU:
PRIMERI DOBRIH PRAKS IZ PODJETIJ
KOVINSKE INDUSTRIJE

ERGONOMIJA 1

Janja Petkovšek, Željko Jokič, Petra Flerin

VSEBINA

KNJIŽICI NA POT	1
-----------------	---

ERGONOMSKO SMO UREDILI NASLEDNJA DELOVNA MESTA:

1. SESTAVLJANJE POKROVOV	5
2. ROČNO HONANJE	10
3. VARILEC	14
4. MONTAŽA	19
5. MONTAŽA – SESTAVLJANJE VENTILOV	23
6. MONTAŽA ZAVOR	28
7. LASERSKO REZANJE	32
8. KRIVLJENJE PLOČEVINE	37
9. SESTAVLJANJE IN VARJENJE	41
10. VARJENJE GRADBENIH ELEMENTOV KONSTRUKCIJ	45
11. ERGONOMSKI UKREPI PROTI BOLEČINAM V HRBTU	50

KNJIŽICI NA POT

*Združenje kovinske industrije se na pobudo svojih članov že leta ukvarja z zdravjem na delovnem mestu, pri čemer zdravje razume širše – ne le kot odsotnost bolezni, temveč **kot zdrav duh v zdravem telesu na zdravem delovnem mestu**, kar zajema tako prehrano, gibanje, preprečevanje poškodb pri delu in odvisnosti od opojnih substanc, ergonomijo kot tudi medosebne odnose. Cilj je zagotoviti bolj zdrava delovna mesta tako v kovinski industriji kot tudi širše s pomočjo **odkrivanja konkretnih dejavnikov tveganja** za razvoj poklicnih bolezni, obolenj in poškodb, ki vodijo v absentizem, **oblikovanja praktičnih ukrepov** in **širjenja preverjeno delujočih rešitev** za omejevanje in odpravljanje dejavnikov tveganja na delovnem mestu.*

Skozi vsa ta leta smo med našimi člani srečevali primere izvirnih rešitev s področja zdravja in si prizadevali, da bi te preverjeno učinkovite prakse razširili med vsa podjetja kovinske industrije. Od tod se je porodila ideja, da bi dobre prakse s ključnih področij zbrali in jih v predstavili v obliki treh knjižic. Zaradi zakrivanja prepoznavnosti podjetij so primeri slabih in dobrih praks predstavljeni kot anonimni vzorčni primeri v razmislek bralcu.

Zahvaljujemo se vsem podjetjem, ki so svoje primere preverjeno učinkovitih rešitev velikodušno delili z nami vsemi.

Dobre prakse smo združili v tri knjižice:

**MEDOSEBNI ODNOSI IN DRUGA PODROČJA ZDRAVJA,
ERGONOMIJA 1
in ERGONOMIJA 2.**

*Prva knjižica zajema primere dobrih praks s področja gibanja, zdrave prehrane, preprečevanja poškodb in premagovanja odvisnosti, posebna pozornost pa je namenjena **medosebnim odnosom**, kar zajema komunikacijo, prilagodljivost, organizacijo dela in vodenje.*

*Analiza absentizma v kovinski industriji ZKovl je potrdila intuitivno vedenje, da so največji vzrok absentizma **mišično-kostna obolenja**, k čemur v veliki meri prispevajo narava dela in pogoji delovnega mesta. Mišično-kostna obolenja ostajajo najpogostejša poklicna bolezen delavcev v vseh sektorjih in poklicih v Evropski Uniji in predstavljajo pomemben delež vzrokov tako za predčasno upokožitev kot tudi za bolezensko odsotnost z dela. Zato smo skupaj s strokovnjaki podjetja PISK d.o.o. po metodi REFA izvedli ergonomsko ureditev 20 tipičnih delovnih mest v podjetjih kovinske industrije. Tudi te primere smo preoblikovali v intervjuje in jih zbrali v **ergonomskih knjižicah** primerov dobrih praks.*

Upamo, da bodo knjižice uporaben pripomoček v vašem prizadevanju za izboljšanje zdravja zaposlenih, delovnih mest in delovnih okolij ter koristen vir lastnih idej in zamisli.

1. Delovno mesto: Sestavljanje pokrovov

Slabe delovne razmere na delovnem mestu, nezadovoljstvo z delom, slabo vzdušje na delovnem mestu, majhna podpora pri delu in slabi ergonomski pogoji dela povečajo možnost za težave z gibali, še posebej v vratni in ledveni hrbtenici. Številne raziskave potrjujejo pomembno povezanost med zahtevami pri delu in težavami s hrbtenico (delavci, ki imajo zahtevnejše delo, imajo več težav s hrbtenico), med podporo pri delu (tako sodelavcev kot predpostavljenih) in težavami s hrbtenico (delavci z manj podpore pri delu imajo več težav s hrbtenico) ter odločanjem o svojem delu (delavci, ki manj odločajo o svojem delu, imajo več težav z gibali – predvsem v vratno in ledveno hrbtenico). Raziskave tudi potrjujejo, da anksioznost vpliva na težave v vratni in ledveni hrbtenici, prav tako pa je ugotovljeno tudi za depresivnost, ki je pomembno povezana s težavami v gibalih.

Biserka, kdo ste? Kakšno je stanje vašega delovnega mesta in kaj natančneje delate?

Sem mama treh otrok, živim v 20 km oddaljenem mestu in na delovno mesto se vsak dan vozim z javnim prevozom. Vstanem ob 5. uri zjutraj, da sem ob 6. uri na delovnem mestu, kjer opravljam 8-urni delavnik. Delam torej 40 ur na teden, povprečno 168 ur na mesec.

Delovno mesto, ki ga opravljam že skoraj 13 let, zahteva fizično povsem zdravega človeka, saj 8 ur sestavljam komponente pokrovov, ki se nato uporabijo pri nadaljnji proizvodnji izdelkov. Delo je pretežno stoječe in delno sedeče.

Ali ste kdaj zaznali, da je vaše delovno mesto ergonomsko pomanjkljivo opremljeno?

Žal, ja. Kot sem že omenila, moje delovno mesto zahteva agilnega, ročno spretnega in povsem zdravega človeka za kvalitetno opravljeno delo. Najbolj izpostavljeni deli telesa so celotne roke in ramenski obroč ter posledično tudi vrat. Gibi, ki se pri mojem tipu dela izvajajo, so nenaravni, npr. dlani so močno upognjene v zapestju. Posledica po skoraj 13-letnem opravljanju tega dela so izrabljene hrustančne vezi, ki jih spremlja občasna topa bolečina.

Ker je delo deloma sedeče z nepodprtim hrbtom, se zaradi trenutne opreme pojavljajo tudi akutne bolečine v hrbtnem predelu.

Če splošno povzamem, glede na pogosto izpostavljenost omenjenim situacijam, sodi moj faktor tveganja v kategorijo VISOKO tveganje za zdravje zaposlenih.

Kakšni so bili ergonomski predlogi za izboljšanje pogojev dela?

VIŠINO TRAKU POVIŠATI – Z zvišanjem višine traku omogočiti bolj nevtralno držo telesa pri sestavi pokrova, glava in trup sta lahko bolj vzravnana.

PODLOGA PROTI UTRUJENOSTI, namenjena zagotavljanju mikro-neravnosti in onemogočanju konstantnega pritiska na določeno vretence ter s tem zmanjševanju utrujenosti, kadar delo poteka pretežno stoje.

VIŠINA STROJA – Trenutna višina stroja oz. oblika delovne površine ne omogoča normalne drže pri sedenju in posluževanju stroja. Z dvigom stroja se sprost prostor pod delovno mizo stroja, kar omogoča normalno držo nog pri sedenju.

VIŠINA ŠKATLE OB VOZIČKU – Prilagoditi višino vozička tako, da bo omogočeno odlaganje z delovne površine stroja v škatlo v isti višini (večje škatle, pri manjših pa to dosežemo s podstavljanjem dodatne škatle...)

USTREZNI STOLI – Nabava ergonomsko primernih stolov za manjše obremenitve hrbtenice in nog. Takšni ergonomsko primerni stoli omogočajo delo sede, ne glede na velikost (višino) delavca, in nudijo primerno oporo/naslon stopalom.



Delavci, ki opravljajo zahtevnejše delo in ki imajo manj podpore pri delu, imajo dokazano več težav s hrbtenico.



DELOVNA MIZA ZA SESTAVO POKROVA PRED STISKANJEM V STISKALNICI – Kosi se trenutno sestavljajo na podlogi (kartonu), ki je prosto položena na nogah delavca. Omogočiti bi bilo treba ustrezno fiksno delovno površino, ki bo omogočila delo tako sede kot stoje brez prisilne drže.

BOLJ UDOBNI DELOVNI ČEVLJI – Delovni čevlji so dokaj neudobni (nekvalitetni), noge so po 8-urnem delovniku utrujene, prav tako čevlji ne omogočajo ustreznega prezračevanja in se stopala potijo, zato bi bila potrebna bolj primerna delovna obutev.



Kakšni so rezultati izboljšav po tromesečni uporabi?

Pretežni del predlogov se je realiziral v roku dveh mesecev. Določeni predlogi, ki zahtevajo minimalne posege in stroške, so bili realizirani takoj, predlogi, ki zahtevajo večje investicije, pa čakajo na realizacijo po sprejetem investicijskem načrtu. Zahvaljujoč podanim in realiziranim predlogom je moje delovno mesto sedaj ergonomsko veliko prijaznejše. Na delo prihajam z olajšanjem, saj se po končani izmeni bolečine, ki so postajale akutnejše, ne pojavljajo več v tako izraziti obliki. Verjamem, da je podjetje z uvedbo ukrepov močno zmanjšalo tveganje za nadaljnji razvoj poklicnih bolezni, delovnih poškodb in zdravstvenih okvar ter celo nekoliko izboljšalo varnost samega delovnega mesta. S takšnimi ukrepi se nedvomno izboljšuje tudi motivacija zaposlenih.



Združenje kovinske industrije

Dimičeva 13, 1503 Ljubljana

T: (01) 5898 308, 5898 000

zkovi@gzs.si

www.gzs.si/zdruzenje_kovinske_industrije