

# *Delo in varnost*

Revija za varnost in zdravje pri delu in varstvo pred požarom

3/2008

Poštšina plačana pri pošti 1102 Ljubljana  
Letnik LIII, junij 2008, 13,77 eur



## *Aktualno*

Regresni zahtevki  
za poškodbe pri delu

## *Iz tujih logov*

Strategija EU o varnosti  
in zdravju pri delu

## *Intervju*

Romana Tomc,  
državna sekretarka



v sodelovanju z:

Zbornico varnosti in zdravja pri delu, Zvezo društev varnostnih inženirjev in  
Združenjem medicine dela, prometa in športa

Vabimo Vas in vaše sodelavce na VIII. mednarodno konferenco

# GLOBALNA VARNOST



13. in 14. novembra 2008, Brdo pri Kranju

Vodilni in vodstveni delavci, kadroviki in organizatorji dela, inšpektorji za delo, okolje in promet, varnostni inženirji, pooblaščenca za varnost pri delu, sindikalni poverjeniki, delavski zaupniki, člani svetov za preventivo in vzgojo v cestnem prometu, specialisti medicine dela, prometa in športa, družinski zdravniki in drugi zdravstveni delavci, člani in strokovnjaki invalidskih in zdravniških komisij, učitelji in študenti ...

## PRISPEVAJTE K RAZVOJU GLOBALNE VARNOSTI!

### **Zaokrožene tematike bodo obogatene s strokovnimi razpravami in praktičnimi primeri**

Ravnanje z invalidnostjo • Individualna varnost v sistemu globalne varnosti • Ocenjevanje zmožnosti za delo pri invalidski komisiji • Stres, izgorelost • Mobing • Ergonomija delovnega okolja • Prometna varnost s primeri dobre prakse • Strategija varnosti v cestnem prometu • Mobilnost starejših udeležencev cestnega prometa • Preventiva poškodb pri delu, športu in rekreaciji • Ocenjevanje tveganja v delovnem okolju • Tehnična varnost strojev • Ravnanje s starostjo

### **KREDITNE TOČKE za podaljšanje licence**

Udeležba na konferenci prinaša kreditne točke Zdravniške zbornice Slovenije in Zbornice varnosti in zdravja pri delu za podaljšanje licence zdravnikom specialistom medicine dela, prometa in športa, specialistom javnega zdravja in strokovnjakom s področja tehnične varnosti dela.

### **INFORMACIJE IN PRIJAVE**

**Izkoristite ugodnost predčasne prijave od 1. avgusta 2008!**

**Planet GV**, Einspielerjeva ulica 6, Ljubljana

Telefon: 01/309 44 46, 01/309 44 44, faks: 01/309 44 45

E-pošta: [izobrazevanje@planetgv.si](mailto:izobrazevanje@planetgv.si), [www.planetgv.si](http://www.planetgv.si)

Za vse dodatne informacije lahko pokličete tudi

ZVD Zavod za varstvo pri delu

na telefonsko številko 01/585 51 02

ali jih kontaktirate na [info@zvd.si](mailto:info@zvd.si).

**Izdajatelj:**

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.  
Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana  
CENTERKONTURA d.o.o.  
Parmova 41, 1000 Ljubljana

**Založnik:** ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.  
Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana  
**Direktor:** Miran Kalčič

**Glavni urednik:** mag. Milan Srna  
**Odgovorna urednica in lektorica:** Andreja Tasič

**Urednik znanstvene priloge:**  
prim. prof. dr. Marjan Bilban

**Uredniški odbor:** prim. prof. dr. Marjan Bilban,  
Karl Destovnik, Miran Kalčič, mag. Milan Srna,  
Andreja Tasič

**Uredništvo in sodelavci:**

mag. Nataša Belopavlovič, mag. Ivan Božič,  
mag. Borut Brezovar, Janez Fabijan,  
dr. Primož Gspan, Jernej Jenko,  
Jasmin Petan Malahovsky, dr. Maja Metelko,  
Peter Pogačar, mag. Miro Škufca,  
asist. Metka Teržan, mag. Cveto Uršič,  
Mirko Vošner, Janez Zavrl, Saša Žebovec,  
mag. Bojan Žlender

**Oblikovanje in tehnično urejanje:** Vesna Slabe  
**Fotografije:** arhiv ZVD d.d.

**Uredništvo in izvedba:** CENTERKONTURA d.o.o.  
**Telefon:** (01) 436 44 22  
**E-pošta:** centerkontura@siol.net

**Trženje:** Jana Konček Cigula  
**Telefon:** (01) 585 51 28

Izhaja dvomesečno

**Naklada:** 850 izvodov

**Tisk:** TIPOGRAFIJA d.o.o.

Celovška 25, 1000 Ljubljana

**Cena:** 13,77 EUR z DDV.

Odpovedni rok je tri (3) mesece s priporočenim pis-  
mom. Vsako spremembo naslova sporočajte uredni-  
štvu pravočasno.

Povzetki člankov so vključeni v podatkovni zbirki COBISS  
in ICONDA.

Revija DELO IN VARNOST je vpisana v razvid medijev, ki ga  
vodi Ministrstvo za kulturo RS, pod zaporedno številko 622.  
Vse pravice pridržane. Ponatis celote ali posameznih  
delov je dovoljen samo s soglasjem izdajatelja.

**Fotografija na naslovnici:** Foto: <http://osha.europa.eu>

UDK 616.  
628.5  
331.4  
614.8

ISSN 0011-7943

**Delo in varnost**

**Številka 3/2008**

**Uvodnik**

Milan Srna

4

**Intervju**

Jasmin Petan Malahovsky, Andreja Tasič

**- Romana Tomc, državna sekretarka  
na ministrstvu za delo**

5

**Aktualno**

Milan Srna

**- Regresni zahtevki za poškodbe pri delu**

10

Boris Gačnik

**- Komisija za ugotovitev podlage  
za odpoved pogodbe o zaposlitvi**

15

**Iz tujih logov**

Jasmin Petan Malahovsky

**- Strategija Komisije EU o varnosti in zdravju  
pri delu v letih 2007-2012**

19

**- Strategija EU 2007-2012:**

**Komisija nima prave vizije**

23

**Novice**

Maja Metelko

**- 28. april, svetovni dan varnosti  
in zdravja pri delu**

24

Etbin Tratnik

**- Dobra praksa na področju varnosti  
in zdravja pri delu**

26

**Dogodek**

Borut Brezovar

**- Ocena tveganja in staranje delovne sile**

28

**Razvoj in znanost**

Igor Kolenc, Martina Miklavčič Šumanski, Mirko Markič

**- Menedžment tveganja v internih transportnih  
procesih**

30

Marjan Bilban

**- Dvigovanje bremen kot velik javnozdravstveni  
problem zaposlenih, 1. del**

39

**Navodila**

**- Navodila avtorjem prispevkov**

53

# Uvodnik

Ko pišem ta uvodnik, se je v Bruslju s posebnim dogodkom uradno začela evropska kampanja Zdravo delovno okolje oziroma delovno mesto - ocenjevanje tveganja. Začetek te kampanje so uradno otvorili Vladimir Špidla, evropski komisar za zaposlovanje, socialne zadeve in enake možnosti, Romana Tomc, državna sekretarka na Ministrstvu za delo, družino in socialne zadeve RS v vlogi predsedujoče države EU, in Jukka Takala, direktor Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu. Kampanja bo trajala dve leti, vrh pa bo dosegla v času evropskega tedna varnosti in zdravja pri delu, ki je običajno oktobra. Ta kampanja je povezana tudi s strategijo Komisije EU o zdravju in varnosti pri delu v letih 2007-2012, ki je del širšega načrta družbene strategije za varnost in zdravje pri delu. V strategiji so opredeljeni kompletni razlogi in nameni, ki naj bi jih strategija imela in s katerimi se je pripravljena ukvarjati. Poškodbe pri delu in z delom povezane bolezni so še vedno veliko breme tako s socialnega kot tudi ekonomskega vidika, zato je izboljševanje varnosti in zdravja pri delu nujno potrebno. Pomembno je redno in stalno spremljanje števila poškodb pri delu, saj se v EU zgodi več kot 4 milijone poškodb pri delu. Posledice poškodb pri delu so zelo kompleksne, dejavniki, ki so povezani z delovnim okoljem, pa prinašajo še tretjino bolniških odsotnosti. Iz strategije je razvidno, da imajo največ škode zaradi poškodb in bolniških izostankov majhna in srednje velika podjetja, saj se v takih podjetjih zgodi 82 % vseh poškodb pri delu in 90 % vseh poškodb s smrtnim izidom. Kakšni so glavni cilji nove družbene strategije? Glavni cilj je 25-odstotno znižanje poškodb pri delu in poklicnih bolezni v EU v obdobju 2007-2012. Pot do tega cilja naj bi bila naslednja: pospeševanje razvoja in uresničevanje nacionalne strategije, ohranitev zakonodaje, ki naj bi bila ustrezna za spremembe v delovnem okolju, pospeševanje odgovornosti in motivacije odgovornih oseb in delavcev, upoštevanje vpliva demografskih sprememb na varnost in zdravje pri delu ter izboljšave pri spremljanju razvoja. Iz tega je razvidno, da je glavna usmeritev v nacionalne strategije in pospeševanje razvoja. To pa je možno z združitvijo političnih instrumentov, kot so ustrezna zakonodaja, socialni dialog, dobra praksa, družbena odgovornost in gospodarske pobude. Zelo pomembno je, da se, potem ko države članice razvijejo svojo nacionalno strategijo, pokažejo prioritete in cilji ter izvedba ukrepov na podlagi širše analize.

Strategija predvideva, da bi se moralo z ekonomskega vidika upoštevati zmanjšanje posrednih in neposrednih stroškov poškodb pri delodajalcu, družbi in ne nazadnje pri družini zaposlenega. Kakor koli, strategija si je namreč postavila zelo ambiciozen cilj, da bi v povprečju zmanjšali število poškodb pri delu po celotni Evropski uniji za 25 %. Posledično bi se tako zmanjšali vsi stroški poškodb, tako neposredni kot posredni. Vsekakor je to zelo velik izziv tudi za naše delodajalce, kajti v prispevku, ki se nanaša na regresne zahtev-

*"Vsaka nezgoda pri delu in poklicna bolezen je ena nezgoda ali bolezen preveč," meni Vladimir Špidla, komisar za zaposlovanje, socialne zadeve in enake možnosti. "Čeprav se ne končajo s smrtnim izidom, so posledice nesprejemljive za ljudi, ki jih nezgode ali bolezni prizadenejo, in tudi za gospodarstvo. Vsako leto se milijonom delavcev v EU pripeti nezgoda, zaradi katere morajo ostati doma vsaj tri delovne dni, kar predstavlja ogromen strošek za gospodarstvo. Ocena tveganja je ključ za zmanjševanje teh števil. Vendar je lahko samo prvi korak - potrebno je tudi izvajanje."*

*Vir: Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Sporočilo za javnost, št. 13/06/2008*

ke Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, je predstavljena problematika v zvezi s stroški zaradi poškodb pri delu, ki jih morajo povrniti delodajalci zavodu, če niso bili izvedeni vsi ukrepi varnosti in zdravja pri delu. Ker bodo pomembno vlogo v tem celotnem projektu igrale tudi nacionalne strategije, bo to tudi dodaten izziv za vse tiste akterje, ki v tem sistemu sodelujejo oziroma morajo sodelovati. Komisija EU bo namreč sestavila obsežen sistem ocenjevanja napredka oziroma aktivnosti držav članic in drugih, ki so vključeni v implementacijo strategije. Komisija EU bo skupaj z Advisory Committee on Safety and Health at work razvila skupen sistem obdelave informacij o nacionalnih strategijah in učinkovitost preventivne dejavnosti.

Milan Srna

# Romana Tomc, državna sekretarka ministrstva za delo

*Romana Tomc je po izobrazbi univerzitetna diplomirana ekonomistka. Svojo poklicno pot je začela pri Davčni upravi RS, kjer je bila med drugim vodja oddelka za odmero dohodnine. Od leta 1995 do leta 2005 je bila zaposlena pri Gospodarski zbornici Slovenije, in sicer na različnih področjih dela zbornice, do leta 2007 je bila zaposlena pri Združenju delodajalcev Slovenije kot vodja oddelka za ekonomske zadeve. Na ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve je prišla januarja 2007, ko je bila imenovana za vršilko dolžnosti generalne direktorice direktorata za delovna razmerja in pravice iz dela. Junija 2007 pa je bila imenovana za generalno direktorico direktorata za delovna razmerja in pravice iz dela.*

**AVTORICI:**  
*Jasmin Petan Malahovsky*  
*Andreja Tasič*



**Kako na ministrstvu za delo poskrbite za varnost svojih delavcev, še posebej pa za ranljive skupine (invalidi, težje zaposljive osebe)?**

Ministrstvo skrbi za varnost in zdravje svojih delavcev v skladu s predpisi s tega področja. Tako ima izdelano izjavo o varnosti z oceno tveganja, v kateri so napisani vsi ukrepi, ki so potrebni za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu za naše delavce. Redno se izvajajo preventivni zdravniški pregledi in usposabljanja za varno delo. Prav tako skrbimo za to, da je delovna oprema, ki jo delavci uporabljajo pri svojem delu, kar se da v skladu z najnovejšimi ergonomskimi standardi. Tako skrbimo za redno dobavo ustreznih ergonomskih stolov,

razna ergonomska pomagala za delo z računalniki in podobno. Glede t. i. ranljivih skupin sledimo določbam Zakona o delovnih razmerjih, ki jih seveda dosledno upoštevamo. Pri teh skupinah skušamo čim bolj slediti temeljnemu načelom varnosti in zdravja pri delu. Najpomembnejše temeljno načelo je namreč izogibanje tveganjem.

**Kako se standardi varnosti in zdravja pri delu vključujejo v antibirokratski program oziroma ali so pri izvajanju varnosti in zdravja pri delu odpravljene birokratske ovire?**

Ministrstvo za javno upravo pospešeno izvaja program odprave administrativnih ovir. Eno od področij, ki jim namenja

## Intervju

veliko pozornosti, je tudi področje varnosti in zdravja pri delu. Naše ministrstvo se zavzema, da se odpravijo vse tiste "birokratske ovire", ki zavirajo delodajalca pri njegovi skrbi za varnost in zdravje njegovih delavcev. Odpraviti je treba vse tiste postopke, ki ne pripomorejo k zagotavljanju vsaj minimalne varnosti in zdravja delavcev. Na drugi strani pa je seveda jasno, da se bo ministrstvo za delo zavzemalo za to, da se ne odpravijo nobene obveznosti za delodajalce, ki so namenjene temu, da se izboljša stanje varnosti in zdravja pri delu v Sloveniji. Ne smemo dovoliti, da bi se pod krinko odprave administrativnih ovir odpravile obveznosti, ki bi lahko (tudi posredno) vodile k temu, da bi se delavec lahko poškodoval ali zbolel zaradi dela.

**28. aprila je bil svetovni dan var-**

**stva pri delu. Takrat smo lahko slišali precej kritičnih pripomb, češ da delodajalci delavcev ne zaščitijo dovolj. Lani se je celo povečalo število smrtnih poškodb. Kakšno je po vašem mnenju stanje v Sloveniji na tem področju? Tudi če jo primerjamo z ostalimi članicami EU?**

Stanje varnosti in zdravja pri delu v Sloveniji je primerljivo s stanjem v ostalih državah članicah EU, torej lahko rečemo, da ni dobro. Gre za res kompleksno področje, v katerega bo treba vložiti še veliko naporov. Stanje poškodb in smrtnih primerov pri delu kaže na to, da zgolj sprejetje predpisov na tem področju ni dovolj. Na ministrstvu se trudimo, da bi predpisi dejansko zaživel tudi v praksi. Tako skrbimo za promocijo varnosti in zdravja pri delu z izdajanjem številnih brezplačnih publikacij, z izdelavo ljudem zanimivih spletnih strani z



različno tematiko, povezano z varnostjo in zdravjem pri delu. Poleg tega se zelo aktivno vključujemo v vsakoletno kampanjo Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu. Letošnja kampanja, ki bo pravzaprav dveletna kampanja, se nanaša na zelo pomembno temo, kar se tiče varnosti in zdravja pri delu, in sicer na ocenjevanje tveganja. Na našem ministrstvu bomo pripravili veliko gradiva na to temo in spodbujali tudi druge akterje (predstavnik delodajalcev in delavcev), naj po svojih močeh čim več prispevajo k temu, da bo kampanja uspeša.

**Nam lahko poveste kaj več o evropski kampanji varnosti in zdravja pri delu, ki se je pravkar začela? Kakšne so njene aktivnosti?**

Aktivnosti potekajo na nacionalnem nivoju. Slovenija je kot predsedujoča EU najavila to kampanjo skupaj z evropskim komisarjem v Bruslju. Posvečena je promociji izjave o varnosti. To izjavo morajo delodajalci narediti, da zadostijo vsem potrebam, ki jim jih nalagajo predpisi. Izjava o varnosti je ocena tveganja, kjer



Po navedbah direktorja agencije EU-OSHA Jukke Takale "... želimo s kampanjo Zdravo delovno okolje spodbuditi podjetja, naj ustrezno izvajajo oceno tveganja, ki vključuje vsakogar na delovnem mestu. Spodbujati želimo dobro prakso, ki se lahko prilagodi drugim delovnim mestom." Takala je poudaril tudi ključna sporočila kampanje: prvič, ocena tveganja ni nujno zapletena, birokratska ali nekaj, kar bi lahko izvajali samo strokovnjaki. To je zmotno prepričanje, ki je zlasti pogosto v malih in srednje velikih podjetjih. Vendar je na voljo veliko instrumentov (kot so kontrolni seznam), ki so v pomoč pri postopku, EU-OSHA pa spodbuja preprost petstopenjski pristop. Drugič, ustrezna ocena tveganja prinaša tudi številne poslovne prednosti, saj varna in bolj zdrava delovna mesta pripomorejo k manjšemu izostajanju od dela in nižjim stroškom zavarovanja ter povečujejo delavčevo motivacijo in delovno storilnost."

Vir: Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Sporočilo za javnost, št. 13/06/2008

*Jukka Takala, direktor agencije EU - OSHA, Vladimir Špidla, komisar za zaposlovanje, socialne zadeve in enake možnosti, ter Romana Tomc, državna sekretarka MDDSZ RS*

delodajalec za vsako posamezno delovno mesto v podjetju oceni, ali obstajajo kakšne nevarnosti in tveganja za poškodbe in za bolezni pri delu. To oceno naredi in predvidi ukrepe, kako bi se na tistih delovnih mestih zmanjšale možnosti poškodb in nevarnosti za zdravje. Izjavo o varnosti oziroma oceno tveganja mora narediti vsak delodajalec. V Sloveniji in tudi v Evropi - zato je tudi Evropa to prepoznala kot problem - imamo veliko težavo na področju malih in srednjih delodajalcev, ki to jemljejo kot nepotrebno oviro. To pa najbrž izhaja iz precejšnjega nepoznavanja problematike in tega, da se varnost in zdravje pri delu v svetu in v Sloveniji pri malih in srednjih podjetjih pojmuje kot strošek, ne pa kot vlaganje v človeški kapital, zato je potrebna sprememba v mentaliteti. Pri nas so mala in srednja podjetja v preteklosti ravnala tako, da so najela podjetje, ki jim je izjavo o varnosti izjavo tveganja naredilo in za to nekaj plačalo. Ta izjava o varnosti je bila tako nepotreben papir, ki ni služil ničemu. Nekdo je pri tem nekaj zaslužil, drugemu pa ni koristilo. To bi sedaj radi spremenili. Radi bi povedali, da je prvi, ki mora to oceno narediti, delodajalec s svojimi delavci, ne pa neko zunanje podjetje. To oceno tveganja bi radi promovirali kot začetek poti, kjer bomo na koncu poskrbeli za to, da bomo imeli bolj zdrave delavce, manj poškodb, manj odsotnosti z dela, kar pomeni tudi večji dohodek za podjetje, seveda pa je to zelo pomembno za državo, saj država



na koncu utрпи velike posledice z naslova zdravstvenega zavarovanja. Skratka, gre za dveletno kampanjo, v katero se bodo s svojimi aktivnostmi vključevale vse države EU. Na spletnih straneh našega ministrstva bomo za najbolj tipične dejavnosti, kot so gradbeništvo, zdravstvo, gostinstvo, pisarniška dela, pripravili vzorce teh ocen tveganja, da si bodo lahko delodajalci čim bolj pomagali in pripravili tudi ustrezne dokumente. Ob tem pa moramo dodati, da so mnogi slovenski delodajalci odlični v tem smislu; seveda pa so pri tem vodilna velika podjetja, ki imajo kadre in denar ter drugačno percepcijo teh problemov.

***Največ poškodb se zgodi pri delu med mladimi in tujci. Delodajalci morda premalo upoštevajo predpise o varnosti pri delu?***

Mladi delavci in tujci predstavljajo dve kategoriji, ki jima na našem ministrstvu namenjamo zelo veliko pozornosti. Mladi delavci so "ranljivi" predvsem zaradi neizkušenosti in mladostne zagnanosti, tujci pa predvsem zaradi nepoznavanja jezika in njihove navajenosti na drugačen sistem zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu v njihovih drža-

vah. S tem problemom smo seveda seznanjeni in skušamo narediti vse, kar je v naši moči, da bi se stanje na tem področju izboljšalo. To skušamo narediti tudi v obliki promocije varnosti in zdravja pri delu s pomočjo brošur in spletnih strani, ki so predvsem med mladimi eno od najpomembnejših komunikacijskih orodij. Po podatkih Inšpektorata RS za delo delodajalci še vedno premalo upoštevajo predpise s področja varnosti in zdravja pri delu. Predvsem to velja za delodajalce v malih in srednjih podjetjih. Delodajalci v teh podjetjih običajno (seveda se vedno najdejo svetle izjeme) gledajo na področje varnosti in zdravja pri delu le kot na nepotreben strošek, kot nekaj, kar si je izmislila država. Seveda ni tako, nasprotno, vlaganje v varnost in zdravje pri delu prinaša celo ekonomske koristi.

***Vedno več se govori o nadlegovanju, t. i. mobingu na delovnem mestu. Pred kratkim je bila o tej temi konferenca Inšpektorata RS za delo. Se vam zdi, da taka konferenca zadošča, da dovolj opozori na ta problem?***

Mobing - nadlegovanje, trpičenje na delovnem mestu je problem, ki je že dolgo prisoten v delo-

## Intervju

**"Ocena tveganja ne nazadnje prispeva tudi k zmanjšanju bremena nacionalnih sistemov zdravstvene nega zavarovanja," meni Romana Tomc. "Sedanje in prihodnja predsedstva EU in socialni partnerji EU vsi močno podpirajo kampanjo, prav tako kot tudi informacijske točke - običajno nacionalni organi za varnost in zdravje pri delu - v vseh 27 državah članicah. To dokazuje, da sta varnost in zdravje pri delu ključna za evropski socialni model," še dodaja gospa Tomc.**



vnem okolju, vendar pa je dobra novica ta, da se mu v zadnjem času namenja veliko pozornosti. Ta tema je postala detabuizirana, vse več ljudi ve za ta problem, zakonodaja pa se tudi počasi prilagaja in spreminja v to smer, da bi se doseglo kaznovanje tega početja. Tako na primer Zakon o delovnih razmerjih določa, da mora delodajalec v enem od svojih internih aktov opredeliti način bojevanja proti mobingu in način ukrepanja v primeru, da pride do njega. Konferenca, ki jo je letos organiziral Inšpektorat RS za delo, predstavlja le enega od mnogih naporov, ki jih tako inšpektorat kot matično ministrstvo izvajata na tem področju. Prav tako pa ta konferenca kaže na to, da tudi na inšpektoratu kot nadzornemu organu temu področju namenjajo zelo velik pomen.

### **Kako se da delavca, ki opozori na nadlegovanje, zaščititi?**

Delavec ima številne možnosti. Prvi korak je, da se obrne na delavskega zaupnika za varnost in zdravje pri delu, če ga imajo v podjetju, ali na svet delavcev, ki se ukvarja s temi vprašanji. Drugi korak oziroma možnost je, da se obrne na svojega nadrejenega, če seveda nadrejeni ni vir mobin-

ga. Tretji korak oziroma možnost je, da se obrne na vodstvo podjetja, seveda ob predpostavki, da vodstvo ni vir mobinga. Če nobena od teh možnosti ni izvedljiva oziroma ne da želenega rezultata, se lahko delavec obrne na Inšpektorat RS za delo. V primeru, da je zaposlen v javni upravi, se lahko delavec obrne tudi na inšpektorje za sistem javnih uslužbencev, in sicer po Zakonu o javnih uslužbencih. V primeru hujšega nadlegovanja pa se lahko delavec seveda obrne tudi na policijo.

### **Soočamo se s staranjem delovne sile. Na ministrstvu že pripravljate ukrepe za t. i. aktivno staranje prebivalstva. Zanima nas, na kakšen način bi se lahko spodbudili delodajalca, da bi se odločili za zaposlovanje starejših in v njih ne bi videli bremena.**

Na tem področju je treba začeti spreminjati vrednote tako na strani delodajalcev kot delavcev. Treba bo promovirati prednosti medgeneracijskega sodelovanja za delodajalce, poudarjati prednosti starejše delovne sile, na drugi strani pa delo starejših kot priložnost tudi za starejše delavce. Za spreminjanje vrednot bo potreben čas, medtem ko bo na

krajši rok treba pripraviti spodbude za delodajalce, ki bodo zaposlovali tovrstno delovno silo. Na MDDSZ izvajamo nekatere programe, ki so namenjeni spodbujanju zaposlovanja starejših (povračila prispevkov ob zaposlitvi starejše osebe, subvencije za zaposlitev starejših oseb ...), v drugi polovici leta in naslednjem letu pa pripravljamo tudi razpis za inovativne projekte zaposlovanja starejših in druge ukrepe, ki bodo predvideni v strategiji aktivnega staranja prebivalstva.

### **Tudi mladi se srečujejo s problemom zaposlovanja po zaključku šolanja. Kaj se da storiti v tej smeri?**

Stopnja brezposelnosti v RS je ena najnižjih v EU, saj ima samo 5 držav nižjo skupno stopnjo brezposelnosti v tem trenutku. Zato je tudi problem zaposlovanja mladih nekoliko manjši kot v drugih državah. Delež mladih v strukturi brezposelnih upada, prav tako upada število mladih brezposelnih, vendar vseeno tej skupini posvečamo veliko pozornost. Problem brezposelnih mladih se začne z osipništvom v srednji šoli, nadaljuje s prevelikim vpisom na družboslovne

*Romana Tomc na bruseljski predstavitvi evropske kampanje "Zdravo delovno mesto. Dobro za vas. Dobro za posel."*

fakultete, kar se pozneje odraža v strukturi mladih brezposelnih oseb. Mladi še vedno želijo študirati tisto, kar jih veseli, in se ne ozirajo na to, ali se bodo po dokončanem študiju lahko zaposlili. Na MDDSZ se ukvarjamo predvsem z mladimi, ki nimajo ustrezne izobrazbe, in spodbujamo njihovo usposabljanje na konkretnem delovnem mestu, prav tako pa delodajalcem nudimo spodbude v obliki subvencij in davčnih olajšav za njihovo zaposlitev. Zasnova vseživljenjskega učenja in novi pristopi za (pre)oblikovanje izobraževalnih programov v prilagoditvi potrebam trga dela, vključno s potrebami delodajalcev, so že vključeni v večino nacionalnih strategij. Kljub temu se celo visoko kvalificirani in kvalificirani mladi še vedno pogosto zelo naprezajo, da bi našli delo. Stalno spodbujanje izobraževanja in usposabljanja za potrebe trga dela pri mladih je pomembno zlasti za premagovanje sedanje slabe usklajenosti med pridobljenimi kvalifikacijami mladih in njihovo zaposlitvijo ali zaposlitvijo, ki je na voljo na trgu dela. Posebno pozornost je treba usmeriti v vključevanje skupin, ki so v najtežjem položaju, npr. dolgotrajno brezposelni mladi in tisti, ki opustijo šolanje ali poklicno usposabljanje. Poleg zagotavljanja primerne izobrazbe in pota usposabljanja, ki ustrezajo potrebam te posebne skupine mladih, je pomembna še vloga neformalnega in priložnostnega izobraževanja ter poklicnega usmerjanja.



***Bi se dalo delodajalce na podoben način pripraviti do tega, da zaposlijo mlade, kot se je to doseglo s kvoto zaposlovanja invalidov?***

Kvote ne rešujejo problema in niso ustrezen način za to skupino brezposelnih. Predvsem mora to biti sistemski in celovit pristop k izgradnji načrta zaposlovanja mladih. V Sloveniji ima veliko vlogo pri operativnih ukrepih zaposlovanja mladih aktivna politika zaposlovanja, v okviru le-te predvsem ukrepi usposabljanja in izobraževanja, informiranja, svetovanja mladim ter vzpodbujanja delodajalcev k večjemu zaposlovanju mladine. Celovit pristop ob tem predstavlja načrtno delo na projektih vseživljenjske karijerne orientacije, ki mladim omogoča usmerjanje k takšni poklicni usmeritvi, ki jim na dolgi rok omogoča zaposlitve in socialno ter družbeno vključenost. Velik poudarek mladim daje tudi nova programska perspektiva Evropskega socialnega sklada, podprta v letih 2007-2013 z Operativnim programom razvoja človeških virov, kjer vključujemo različne projekte, npr. job rotation, subvencija za zaposlovanje mladih, vzpodbujanje in informiranje delodajalcev ipd. Različni

načini pretoka znanja imajo obliko projektov za izmenjavanje zaposlenih pri podobnih delih, izmenjavanja na delovnem mestu in izmenjavanja delovnih izkušenj, mentorskih in inštruktor-skih programov za pretok znanja med različnimi ciljnimi skupinami, predvsem za mlade (vajeništvo, mentorji sodelavci, ki so odgovorni za mentorstvo in nadzor mladih pripravnikov, inštruktorstvo, programi medgeneracijskega mentorstva ...) itd. Uvajanje gibljivosti v delovni program daje mladim možnost, da opravljajo prakso in pridobivajo nove spretnosti, sposobnosti in znanje za svoj nadaljnji napredek ali vstop na trge dela. Da bi določali kvote, se nam zdi precej radikalen poseg, zato se bolj usmerjamo k mehkejšim pristopom vzpodbujanja delodajalcev za zaposlovanje mladih, ki ima po našem mnenju tudi dolgotrajnejši učinek. Pomembna je predvsem zavest, da mladi, kljub temu da jim primanjkuje delovnih izkušenj, s seboj prinašajo izjemen potencial, znanje, sposobnosti, predvsem pa nov in svež veter v delovno okolje.

## Aktualno

# Regresni zahtevki za poškodbe pri delu

*Zavod za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije je v zadnjih dveh letih pristopil k intenzivnemu uveljavljanju in izterjavi regresnih zahtevkov, ki so posledica poškodb pri delu. Za nekatere delodajalce je to določeno presenečenje, kajti večinoma so premalo seznanjeni s tem, da je treba v primeru, da niso bili izvedeni ukrepi za varnost pri delu, tudi povrniti stroške, ki so nastali zaradi poškodbe pri delu. Dejstvo je, da se delodajalci še vedno sorazmerno redko odločajo za možnost prostovoljne poravnave regresnih zahtevkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje. Posledica take prakse je povečevanje števila tožb, ki jih Zavod za zdravstveno zavarovanje vlaga na pristojna sodišča proti delodajalcem.*

**AVTOR:**  
mag. Milan Srna, univ. dipl. inž.  
Predstojnik CSNV,  
ZVD Zavod za varstvo  
pri delu d. d.,  
Chengdujska 25, Ljubljana

### Pravne podlage za uveljavljanje regresnih zahtevkov

Zavod za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije ima na podlagi 87. člena Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju pravico zahtevati, da povzročeno škodo, nastalo v zvezi s poškodbo pri delu, povrne delodajalec, če je bolezen, poškodba ali smrt zavarovane osebe posledica tega, ker niso bili izvedeni ustrezni higiensko-sanitarni ukrepi, ukrepi varstva pri delu ali drugi ukrepi, predpisani ali odrejeni za varnost ljudi. Zavod ima tako pravico zahtevati povrnitev stroškov zdravljenja, ki so nastali kot posledica delovnih nezgod, od delodajalca ali delavca.

### Odgovornost delodajalca za škodo

Delodajalčeva odgovornost za škodo, povzročeno v obliki stroškov zdravljenja, je lahko neposredna ali posredna.

**Neposredna** delodajalčeva odgovornost je za povzročeno škodo, ki zajema stroške zdravljenja, in sicer:

- če je bolezen, poškodba ali smrt zavarovane osebe posledica tega, ker niso bili izvedeni ustrezni higiensko-sanitarni ukrepi, ukrepi varstva pri delu ali drugi ukrepi, predpisani ali odrejeni za varnost ljudi,
- če je bilo delovno razmerje sklenjeno brez predpisanega zdravstvenega pregleda z osebo, ki zdravstveno ni bila sposobna za opravljanje določenih del oziroma nalog, kar se je pozneje ugotovilo z zdravstvenim pregledom,
- če zavod od delodajalca ni dobil podatkov ali je dobil neresnične podatke o dejstvih, od katerih je odvisna pravica do zdravstvenega zavarovanja.

**Posredna** delodajalčeva odgovornost je za škodo, ki jo je pov-



## Poslovna skupina Sava



zročil njegov delavec namenoma ali iz malomarnosti pri delu ali v zvezi z delom in je imela za posledico okvaro zdravja ali smrt druge zavarovane osebe.

#### **Odgovornost delavca za škodo**

Od delavca lahko Zavod za zdravstveno zavarovanje zahteva povračilo škode, ki zajema stroške zdravljenja, in sicer:

- če je delavec povzročil bolezen, poškodbo ali smrt zavarovane osebe s kaznivim dejanjem ali
- če je škoda nastala zato, ker delavec kot zavarovana oseba, ki je sama dolžna dajati podatke o zdravstvenem zavarovanju, podatkov ni dala ali je dala neresnične podatke.

#### **Obseg škode**

Višina regresnega zahtevka v postopku Zavoda za zdravstveno zavarovanje zoper delodajalca je odvisna od višine stroškov za zdravljenje in druge storitve ter denarnih nadomestil in drugih dajatev, ki jih plača Zavod za zdravstveno zavarovanje. To so neposredni in dejanski stroški, ki jih Zavod za zdravstveno zavarovanje za zdravljenje poškodovane osebe plačuje izvajalcem zdravstvenih storitev in obsegajo tako stroške npr. posega na

poškodovani zavarovani osebi (operacije), stroške diagnostike, laboratorijskih in drugih preiskav, pa vse do stroškov za zdravlila, medicinsko-tehnične pripomočke, stroške rehabilitacije, zdraviliškega zdravljenja itd. Prav tako med te stroške spadajo tudi stroški nadomestil plač zaradi začasne zadržanosti od dela, izplačani zahtevki za povračilo potnih stroškov, stroškov pogrebne in posmrtnine itd. Odškodnina, ki jo Zavod za zdravstveno zavarovanje v regresnem postopku lahko zahteva od delodajalca, obsega le t. i. premoženjsko škodo, torej dejansko škodo, ki jo je Zavod za zdravstveno zavarovanje utrpel zaradi zdravljenja osebe, poškodovane v delovni nezgodi, skupaj z zneski izplačanih denarnih nadomestil in drugih dajatev.

#### **Postopek Zavoda za zdravstveno zavarovanje**

Potek regresnega postopka je določen v zakonu, ki določa, da mora Zavod za zdravstveno zavarovanje, ko ugotovi nastalo škodo, zahtevati od delodajalca, da jo povrne. Zavod za zdravstveno zavarovanje pošlje delodajalcu regresni zahtevek, s katerim zahteva od zavarovane osebe ali delodajalca, da škodo povrne v

določenem roku. Če škoda ni povrnjena v določenem roku, uveljavlja Zavod za zdravstveno zavarovanje odškodninski zahtevek pri pristojnem sodišču. Poziv za prostovoljno poravnano nastale škode, ki ga Zavod za zdravstveno zavarovanje naslovi na delodajalca, je po zakonu procesna predpostavka uveljavljanja odškodninskega zahtevka Zavoda za zdravstveno zavarovanje pred pristojnim sodiščem.

V primeru, da delodajalec zavrne zahtevek za prostovoljno poravnano povzročene škode, Zavod za zdravstveno zavarovanje nadaljuje regresni postopek z vložitvijo tožbe na krajevno pristojnem okrožnem sodišču. Utemeljenost odškodninskega zahtevka se presoja po določbah obligacijskega zakonika, in sicer protipravnost ravnanja, škoda, vzročna zveza med protipravnim ravnanjem in škodo ter krivda.

Da bi Zavod za zdravstveno zavarovanje z zahtevkom za povrnitev škode uspel, mora zatrjevati in dokazati protipravnost, škodo in vzročno zvezo.

Delodajalec kot odgovorna oseba pa se bo odškodninske odgovornosti v primeru dokazanih predpostavk razbremenil samo, če bo zatrjeval in **dokazal, da krivda ni podana** - da torej za nastalo škodo ni kriv.

Zavod zahtevek za povrnitev škode utemeljuje tudi s **strokovnim mnenjem**, v katerem mora biti nedvoumno razvidno, da je do poškodbe pri delu prišlo zaradi opustitve ukrepov (natančen opis in vzročna zveza) za varnost in zdravje pri delu.

## Aktualno

### **Dokumentacija o nezgodah oz. poškodbah pri delu**

- Dokumentacija v spisih je v glavnem nepopolna, zato mora delodajalec izpolniti poseben vprašalnik.

- Vprašalnik je za vse enak, zato je treba iz odgovorov ugotoviti, ali je delodajalec izvedel vse predpisane ali odrejene ukrepe za varnost in zdravje pri delu.

- Formularji - obrazci ER 8 so v rubriki (opis poškodbe) zelo pomanjkljivo izpolnjeni (nekateri so celo prazni).

- Raziskave poškodb pri delu s strani služb VZD ali pooblaščenih zunanjih strokovnih sodelavcev so večinoma le v obliki kratkih zapisov brez ustreznih zaključkov itd.

- Izjave o varnosti z oceno tveganja so večinoma zelo obsežne, brez konkretnih in potrebnih opredelitev nevarnosti, ukrepov itd.

### **Zapisnik o raziskavi poškodbe pri delu**

Zapisnik o raziskavi poškodbe pri delu je dokument, ki ga delodajalec potrebuje predvsem za:

- izvedbo ustreznih ukrepov, da do podobnih dogodkov ne bi več prišlo,
- odškodninske zahteve,
- regresne zahteve Zavoda za zdravstveno zavarovanje R Slovenije v zvezi s povračilom škode zaradi poškodbe pri delu.

### **Pomembni podatki za zapis o nezgodi pri delu**

#### **Delovni postopek - metoda**

- neustrezen delovni postopek



- neustrezna uporaba orodij
- samovoljo delo (nepooblaš.)
- nevarno mesto/položaj
- nedokončan del. postopek
- poigravanje
- izključena varnostna naprava
- nevarno naloženo oz. zloženo
- neuporaba OVO
- nezadostna obveščenost

#### **Vzrok/okoliščine**

- nezavarovano orodje
- strojelom
- nevarna konstrukcija
- nevarne instalacije
- nezavarovano delovno mesto
- nezadostna ventilacija, vlek
- visok nivo hrupa
- požar/eksplozija
- neurejenost, umazanost
- slabe vremenske razmere
- nevarno oblačilo

#### **Organizacija**

- neupoštevanje navodil za delo
- neznanje delavca
- nepripravljeno delo
- neustrezen opis delovnega postopka
- neustrezno planirano delo
- nepopolna skupina (manjkajoči delavci)
- neustrezna obveščenost v podjetju
- neustrezna obveščenost podizvajalcev
- premajhen delovni prostor
- prepozno dobavljen material/oprema
- nevzdrževana oprema

- nekvalitetna oprema
- neustrezno označeno

### **Primeri, iz katerih je razvidna opustitev ukrepov za varnost in zdravje pri delu**

Primeri, iz katerih je razvidna opustitev ukrepov za varnost in zdravje pri delu in utemeljitev zahtevka na podlagi adekvatne vzročnosti.

#### **Primer 1**

##### **Opis dogodka**

Med prenašanjem bremena z mostnim žerjavom je breme padlo in poškodovalo delavca.

##### **Vzroki:**

##### **a) neustrezni pripomočki za prijemanje in prenašanje bremen**

Delodajalec mora zagotoviti, da je dodatna oprema za dviganje ustrezno označena tako, da so uporabniki seznanjeni z njenimi značilnostmi, poleg tega pa mora biti dvizna pomožna oprema



taka, da so upoštevane tudi druge okoliščine glede na breme. Obroči, prehodni členi, prstani in druga podobna pomožna nosila za posredno obešanje bremena na kavelj morajo biti izdelani iz kvalitetnega jekla. Oblika dimenzije in dovoljena obremenitev morata ustrezati standardom. Pomožna nosila morajo imeti na vidnem mestu označeno nosilnost oziroma tablico z označbo nosilnosti.

#### b) delo pod visečimi bremen

Delodajalec mora zagotoviti, da pod visečimi bremen ni delavcev, razen če to ni nujno za izvedbo določenih del.

Če zaradi narave dela tega ni možno zagotoviti, mora delodajalec poskrbeti za ustrezne varnostne ukrepe.

#### Primer 2

##### Opis dogodka

Med prenašanjem kovinskega zaboja je zaradi neustreznega zaboja (vrata zaboja so bila odstranjena) izpadel eden od valjev teže 200 kg. Izpadli valj je padel z višine približno enega metra na tla, pri tem pa poškodoval delavčevo desno nogo.

##### Vzroki:

#### a) uporaba neustrezne opreme za prenašanje obdelovancev oziroma polizdelkov

Delodajalec mora zagotoviti, da je trajno vgrajena delovna oprema za dviganje bremen vgrajena tako, da je do najmanjše možne mere zmanjšana nevarnost, da bi breme udarilo delavca, nevarno zanihalo ali prosto padlo oziroma se nena-



doma odvezalo ali odpelo.

#### b) delo pod visečimi bremen

Delodajalec mora zagotoviti, da pod visečimi bremen ni delavcev, razen če to ni nujno za izvedbo določenih del.

Če zaradi narave dela tega ni možno zagotoviti, mora delodajalec poskrbeti za ustrezne varnostne ukrepe.

#### Primer 3

##### Opis dogodka

Na stroju je prišlo do zastoja, ki ga je bilo treba odpraviti. Ker je bilo mesto za posredovanje na višini, ki ga delavec ni dosegel, je stopil z eno nogo na cevovod, z drugo nogo pa na ročico ventila. Ko je odpravil zastoj, je delavcu spodrsnilo v trenutku, ko je pri sestopu z ročice ventila stopil na mokro in spolzko okroglo cev, ki je bila približno 0,5 m od tal, padel na tla in se udaril v levo ramo in hrbet.

##### Vzroki:

#### a) neprimeren način dostopa do mesta posega,

#### b) delavec je na neustrezen način dostopa pri izvajanju vzdrževalnih del opozarjal delodajal-

ca že pred dogodkom,

#### c) ni bilo zagotovljenih ustreznih navodil o varnem delu pri vzdrževanju delovne opreme.

Pri popravilu, montaži in demontaži delovne opreme, ki poteka na višini več kot dva metra od tal, mora delodajalec zagotoviti, da se postavijo ustrezne delovne ploščadi, odri z lestvami, stopnicami ali drugimi dostopi.

Delodajalec mora delavce usposobiti za pravilno in varno uporabo delovne opreme s teoretičnim in praktičnim usposabljanjem ter seznanjanjem z nevarnostmi, ki se lahko pojavijo pri uporabi take opreme.

Ustna in pisna navodila delodajalca se nanašajo na:

- pogoje, pod katerimi se delovna oprema varno uporablja,
- predvidene izredne okoliščine, ki lahko nastopijo pri uporabi delovne opreme, in
- zaključke, dobljene na podlagi praktičnih izkušenj, pridobljenih pri uporabi delovne opreme.

Delodajalec mora pred začetkom dela in po vsaki spremembi, ki bi lahko vplivala na varnost delovne opreme, delavce opozoriti na nevarnosti, ki so lahko posledica delovanja druge delovne opreme

## Aktualno



v njihovem neposrednem delovnem območju, ki je delavci neposredno ne uporabljajo.

### Primer 4

#### Opis dogodka

Transportni trak je bil zaradi novozapadlega snega zasnežen, zato sta ga dva delavca nameravala z metlami očistiti. Ko sta zgornji del transportnega traku očistila, je eden od njiju s kovinsko palico poskušal potisniti polnilni trak na sredino polnilne linije, vendar mu zaradi zasneženega kovinskega valja to ni uspelo. Zato se je sklonil do traka in z desno roko segel med transportni trak in pogonski valj ter skušal odstraniti sneg. Ker je posegel v nevarno območje delovanja transportnega traka, mu je valj najprej zagrabil varovalno rokavico, pozneje pa tudi podlaket desne roke, hkrati pa ga je

tudi potegnilo med transportni trak in pogonski valj. Trak je uspel ustaviti njegov sodelavec, ki je stekel do električne omarice v zgradbi in izklopil glavno stikalo.

#### Vzroki:

**a) poseg v nevarno območje stroja**  
Kjer obstaja nevarnost, da pride do mehničnega stika z gibljivimi deli delovne opreme, mora delodajalec zagotoviti, da se ti deli zavarujejo z varovali ali z napravami, ki preprečujejo dostop do nevarnih območij ali zagotavljajo ustavitev gibanja nevarnih delov, preden je doseženo nevarno območje.

**b) delovna naprava - transportni trak ni imel stikala za izklop v sili**  
Delodajalec mora zagotoviti, da je delovna oprema, če njeno delovanje in njen normalni čas za ustavitev predstavlja nevarnost za poškodbe delavca in drugih oseb v bližini, s krmilno napravo za izklop v sili.

Izklop v sili je predvsem namenjen tistemu delavcu ali sodelavcu, ki so v bližini, da ga aktivirajo, to pomeni, da mora biti v neposredni bližini. Za transportni trak se uporablja kot stikalo za izklop v sili potezno stikalo, ki je nameščeno vzdolž celotnega traka.



#### Viri:

- Iztok Starc, Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije: Predstavitev pravnih podlag za uveljavitev regresnih zahtevkov, Delavnica poškodbe pri delu in regresni zahtevki za povrnitev škode Ljubljana 5. 12. 2007.
- Milan Srna, Seminar, delavnica in okrogla miza "Regresni zahtevki za poškodbe pri delu" ZZZS, Ljubljana, 24. maj 2007.
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Uradni list RS, št. 20/2004).
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD, Uradni list RS, št. 56/99).
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/99).
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 39/05).
- Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99).
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 39/05).
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99).
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 39/05).
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04).

# Komisija za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi

*V prispevku predstavljam podrobne statistične podatke o delu Komisije za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi v drugem letu njenega delovanja. Iz tabele 1 je razvidno, da je komisija od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 prejela 839 novih predlogov za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi in da je bilo tako v tem obdobju skupaj s 310 zadevami, vloženimi v letu 2006, ki do konca leta niso bile rešene, v reševanju 1149 zadev. Predloge so v vseh primerih vložili delodajalci.*

**AVTOR:**  
Boris Gačnik, univ. dipl. pravnik  
ZPIZ, Kolodvorska 15, Ljubljana



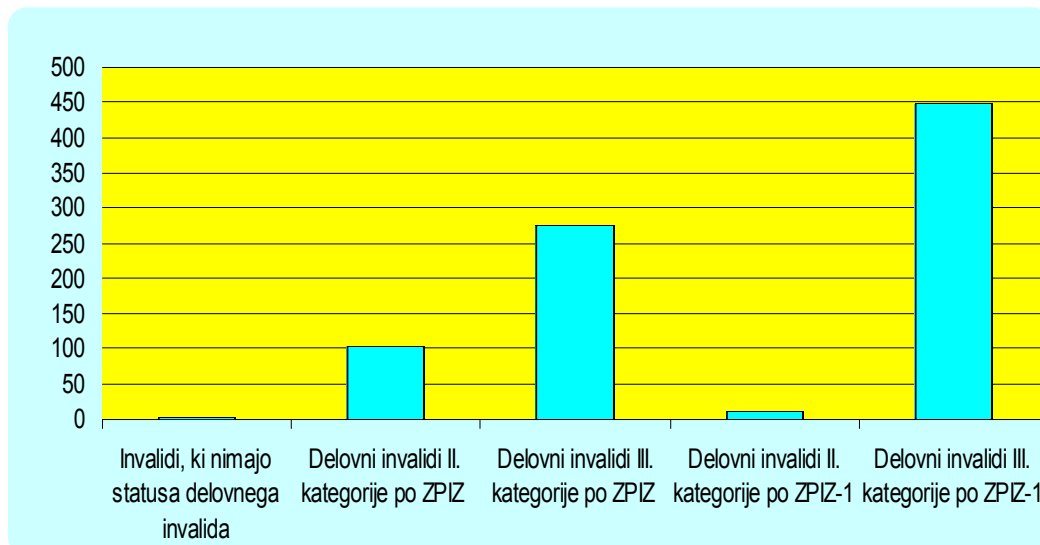
Iz evidence o vloženih predlogih je razvidno, da je bil od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 le v dveh primerih vložen predlog delodajalca za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi invalidu, ki nima statusa delovnega invalida (leta 2006 je bilo takih predlogov 42), v ostalih 837 primerih pa so delodajalci vložili predloge za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom, od tega v 378 primerih za delovne invalide po Zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (Uradni list RS, št. 12/92, 5/94, 7/96 in 54/98, v nadaljevanju: ZPIZ) in v 459 pri-

merih za delovne invalide po ZPIZ-1, kar kaže, da se v strukturi vloženih predlogov za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi v primerjavi z letom 2006 veča število vloženih predlogov za delovne invalide po ZPIZ-1, manjša pa število vloženih predlogov za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom po ZPIZ (razvidno iz tabel 2 in 4), saj so bili v letu 2006 od 1091 predlogov za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom kar v 670 primerih (61,41 %) vloženi predlogi za ugotovitev podlage za odpo-

| LETO      | NEREŠENE<br>VLOGE<br>NA DAN<br>1. 1. | PREJETE<br>VLOGE V<br>TEKOČEM<br>LETU | REŠENE VLOGE |           |               |        | NEREŠENE<br>VLOGE<br>NA DAN<br>31. 12. |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------|---------------|--------|----------------------------------------|
|           |                                      |                                       | POZITIVNO    | NEGATIVNO | NA DRUG NAČIN | SKUPAJ |                                        |
| Leto 2006 | /                                    | 1133                                  | 599          | 160       | 64            | 823    | 310                                    |
| Leto 2007 | 310                                  | 839                                   | 723          | 166       | 49            | 938    | 211                                    |

**Tabela 1:** Število prejetih, rešenih in nerešenih predlogov za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe zaposlitvi v letih 2006 in 2007

## Aktualno



Struktura predlogov, vloženih v obdobju 1. 12. 2007 - glede na status invalida.

ved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom po ZPIZ.

Med vloženimi predlogi za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom po ZPIZ gre v 104 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ in v 274 primerih za delovne invalide III. kategorije po ZPIZ, med vloženimi predlogi za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom po ZPIZ-1 pa gre v 11 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ-1 in v 448 primerih za delovne invalide III. kategorije po ZPIZ-1.

Komisija je o predlogih delodajalcev za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi po pridobitvi ugotovitev s predlogi Zavoda RS za zaposlovanje o izpolnjevanju pogojev za odpoved pogodbe o zaposlitvi v 723 primerih, ko je ugotovila, da delodajalci invalidom utemeljeno ne morejo ponuditi nove pogodbe o zaposlitvi v skladu s 101. členom ZPIZ-1 in 1. odstavkom 40. člena ZZRZI, podala mnenje, da obstaja podlaga za odpoved pogodbe o zaposlitvi, v 215 primerih pa pozitivnega mnenja ni podala.

Med primeri, ko komisija ni podala

pozitivnega mnenja, gre v 166 primerih za negativna mnenja, v 49 primerih pa za zadeve, rešene na drug način, predvsem v primerih, ko so delodajalci vložili predloge za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi, odločba o invalidnosti pa ni bila izvršljiva, v primerih, ko delodajalci kljub pozivu za predložitev delovne dokumentacije te niso predložili, in v primerih, ko se je v času postopka za invalida našla drugačna rešitev in je bil postopek ustavljen.

Kot je razvidno iz tabel 1 in 2, je bilo na komisiji od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 rešenih 938 zadev, v reševanju pa je ostalo še 211 zadev, od tega je bilo 109 zadev na Zavodu RS za zaposlovanje zaradi priprave ugotovitev s predlogom, za 73 zadev se je evidentirala in popisovala delovna dokumentacija, 29 zadev pa je bilo pripravljenih za obravnavo na sejah, od tega 17 za sejo 8. 1. 2008.

Po podatkih o prejetih, rešenih in nerešenih predlogih za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi v letih 2006 in 2007 (tabela 2) je komisija leta 2007 v primerjavi z letom 2006 prejela 25,95 % manj predlogov za ugo-

tovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi, do 31. 12. 2007 pa poleg 310 vlog, ki so bile vložene v letu 2006, pa do konca leta 2006 niso bile rešene, rešila 628 vlog iz leta 2007, skupaj torej 938, kar je v primerjavi z letom 2006 za 13,97 % več rešenih vlog. Iz tabela 3 je razvidno, da je bilo od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 od 723 podanih pozitivnih mnenj podano mnenje v **299 primerih za ženske** (58 delovnih invalidk II. kategorije po ZPIZ, 116 delovnih invalidk III. kategorije po ZPIZ, 1 delovna invalidka II. kategorije po ZPIZ -1, 123 delovnih invalidk III. kategorije po ZPIZ -1 ter 1 invalidka, ki nima statusa delovnega invalida) in v **424 primerih za moške** (32 delovnih invalidov II. kategorije po ZPIZ, 179 delovnih invalidov III. kategorije po ZPIZ, 7 delovnih invalidov II. kategorije po ZPIZ-1, 205 delovnih invalidov III. kategorije po ZPIZ-1 in 1 invalid, ki nima statusa delovnega invalida). **Povprečna starost invalidov, za katere je komisija ugotovila podlago za odpoved pogodbe o zaposlitvi, je bila 47,94 let (ženske 46,69, moški 48,83).**

Iz zbranih podatkov o pozitivno

| PREDLAGATELJI            | Prenos nerešenih vlog iz leta 2006 in pre-jete vloge od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 | REŠENO<br>od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007 |            |               |            | NEREŠENO        |                   |                      |            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|---------------|------------|-----------------|-------------------|----------------------|------------|
|                          |                                                                                    | POZI-TIVNO                              | NEGA-TIVNO | NA DRUG NAČIN | SKUPAJ     | NA KO-MISIJI ** | POSILANO ZRSZ *** | PREJETO IZ ZRSZ **** | SKU-PAJ    |
| DELODAJALCI              | 1149 *                                                                             | 723                                     | 166        | 49            | 938        | 73              | 109               | 29                   | 211        |
| ZAVAROVANCI              |                                                                                    |                                         |            |               | 0          |                 |                   |                      | 0          |
| ZAVOD RS ZA ZAPOSLOVANJE |                                                                                    |                                         |            |               | 0          |                 |                   |                      | 0          |
| ZPIZ                     |                                                                                    |                                         |            |               | 0          |                 |                   |                      | 0          |
| <b>SKUPAJ</b>            | <b>1149</b>                                                                        | <b>723</b>                              | <b>166</b> | <b>49</b>     | <b>938</b> | <b>73</b>       | <b>109</b>        | <b>29</b>            | <b>211</b> |

**Tabela 2:** Zadeve v reševanju na Komisiji za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007

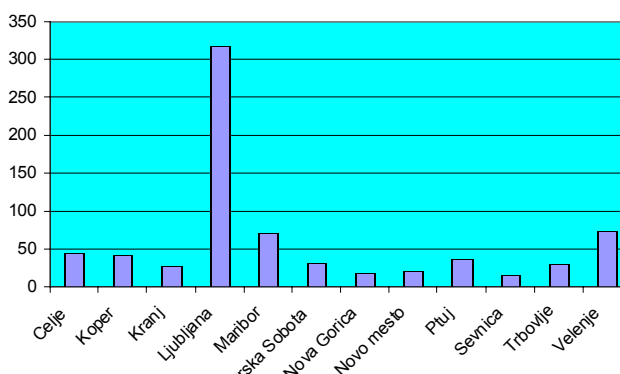
\* v podatku je zajetih 310 zadel, za katere so bili predlogi vloženi leta 2006, postopki pa do konca leta niso bili končani, in 839 zadel, za katere so bili predlogi vloženi od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2007

\*\* zadeve se evidentirajo, statistično obdelujejo, pregleduje in popisuje se delovna dokumentacija in pripravljajo spisi za posredovanje ZRSZ z zaprosilom za ugotovitve s predlogom

\*\*\* spisi, poslani ZRSZ, z zaprosilom za ugotovitve s predlogom

\*\*\*\* spisi, prejeti iz ZRSZ, z ugotovitvami in predlogi, pripravljeni za obravnavo na sejah

rešenih zadevah po območjih, glede na sedež delodajalcev, pa je razvidno, da je komisija podala največ mnenj o ugotovitvi podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi delodajalcem z območja Ljubljane, in sicer 318, sledijo Velenje (72), Maribor (71), Celje (43), Koper (42), Ptuj (37), Murska Sobota (31), Trbovlje (29), Kranj (27), Novo mesto (20), Nova Gorica (17) in Sevnica (16). Od začetka dela komisije do 31. 12. 2007 je bilo vloženih 1972 predlogov, med vloženimi predlogi pa gre v 44 primerih za invalide, ki nimajo statusa delovnega invalida, v 1928 primerih pa za delovne invalide, od tega v 276 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ, v 772 primerih za delovne



Pozitivno rešene zadeve v obdobju 1. 12. 2007 po območjih - glede na sedež delodajalca

invalide III. kategorije po ZPIZ, v 19 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ-1 in v 861 primerih za delovne invalide III. kategorije po ZPIZ-1 (prikazano v tabeli 4).

Od 1. 1. 2006 do 31. 12. 2007 je bilo končanih 1761 postopkov. V 1322 primerih je bilo podano mnenje, da obstaja podlaga za odpoved pogodbe o zaposlitvi

|               | Invalidi, ki nimajo statusa delovnega invalida | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ-1 | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ-1 | SKUPAJ     |
|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|
| Ženske        | 1                                              | 58                                      | 116                                      | 1                                         | 123                                        | 299        |
| Moški         | 1                                              | 32                                      | 179                                      | 7                                         | 205                                        | 424        |
| <b>SKUPAJ</b> | <b>2</b>                                       | <b>90</b>                               | <b>295</b>                               | <b>8</b>                                  | <b>328</b>                                 | <b>723</b> |

**Tabela 3:** Pozitivno rešene zadeve v obdobju 1. 12. 2007 - glede na spol in status invalidnosti

## Aktualno

|               | Invalidi, ki nimajo statusa delovnega invalida | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ-1 | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ-1 | SKUPAJ      |
|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| Leto 2006     | 42                                             | 172                                     | 498                                      | 8                                         | 413                                        | 1133        |
| Leto 2007     | 2                                              | 104                                     | 274                                      | 11                                        | 448                                        | 839         |
| <b>SKUPAJ</b> | <b>44</b>                                      | <b>276</b>                              | <b>772</b>                               | <b>19</b>                                 | <b>861</b>                                 | <b>1972</b> |

**Tabela 4:** Podatki o vloženih predlogih od 1. 1. 2006 do 31.12. 2007 - glede na status invalida

brez ponudbe nove pogodbe, v 439 primerih pa pozitivno mnenje ni bilo podano.

Med primeri, ko komisija ni podala pozitivnega mnenja, gre v 326 primerih za negativno mnenje o podlagi za odpoved pogodbe o zaposlitvi, v 113 primerih pa za zadeve, rešene na drug način, predvsem v primerih, ko so delodajalci vložili predloge za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi, odločba o invalidnosti pa ni bila izvršljiva, v primerih, ko delodajalci kljub pozivu za predložitev delovne dokumentacije te niso predložili, in v primerih, ko se je v času postopka za invalida našla drugačna rešitev in je bil postopek ustavljen.

Med mnenji, da obstaja podlaga za odpoved pogodbe o zaposlitvi brez ponudbe nove pogodbe o zaposlitvi od 1. 1. 2006 do 31. 12. 2007, gre v 17 primerih za invalide, ki nimajo statusa delovnega invalida, v 192 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ, v 553 primerih pa za delovne invalide III. kategorije po ZPIZ, med vloženimi predlogi za ugotovitev podlage za odpoved

pogodbe o zaposlitvi delovnim invalidom po ZPIZ-1 pa v 10 primerih za delovne invalide II. kategorije po ZPIZ-1 in v 550 primerih za delovne invalide III. kategorije po ZPIZ-1 (razvidno iz tabele 5).

Ob podatku o podanih pozitivnih mnenjih pa gre še poudariti, da ta podatek ne predstavlja dejanskega števila invalidov, ki so jim delodajalci odpovedali pogodbe o zaposlitvi po pridobljenem pozitivnem mnenju komisije, ker so mnenja podana v postopku za odpoved pogodbe o zaposlitvi, ki jih nameravajo odpovedati delodajalci, na katerih je dokazno breme v postopku za odpoved pogodb o zaposlitvi, in je zato dejansko število odpovedanih pogodb nižje od števila podanih mnenj, kar dokazujejo tudi primeri, ko delodajalci po že pridobljenem pozitivnem mnenju komisije ponovno vložijo predlog za ugotovitev podlage za odpoved pogodbe o zaposlitvi.

### Sklepna ugotovitev

Komisija o svojem delu in odprtih vprašanjih, na katere opozarjajo

člani komisije, redno obvešča Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (MDDSZ). Skupaj z MDDSZ pa se na spletni strani MDDSZ mesečno pripravljajo tudi informacije o delu komisije.

Člani komisije so se tako kot leta 2006 tudi leta 2007 udeleževali sej, v primeru odsotnosti pa so zagotovili udeležbo svojih namestnikov, tako da so bile realizirane vse sklicane seje. Komisija, ki je sestavljena iz predstavnikov Zavoda RS za zaposlovanje, Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, Inšpektorata RS za delo ter delodajalcev in sindikatov, je delovala usklajeno in konstruktivno, od 938 rešenih zadev leta 2007 pa je bilo le eno mnenje podano s preglasovanjem, vse ostale zadeve pa so bile rešene soglasno.

Pri delu je komisija dobro sodelovala z Zavodom RS za zaposlovanje, Zavodom za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije in Inšpektoratom RS za delo, ki je na predlog komisije večkrat opravil nadzor pri delodajalcih.

| Leto          | Spol   | Invalidi, ki nimajo statusa delovnega invalida | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ | Delovni invalidi II. kategorije po ZPIZ-1 | Delovni invalidi III. kategorije po ZPIZ-1 | Skupaj      |
|---------------|--------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| 2006          | Ženske | 11                                             | 61                                      | 106                                      | 0                                         | 94                                         | 272         |
|               | Moški  | 4                                              | 41                                      | 152                                      | 2                                         | 128                                        | 327         |
| 2007          | Ženske | 1                                              | 58                                      | 116                                      | 1                                         | 123                                        | 299         |
|               | Moški  | 1                                              | 32                                      | 179                                      | 7                                         | 205                                        | 424         |
| <b>SKUPAJ</b> |        | <b>17</b>                                      | <b>192</b>                              | <b>553</b>                               | <b>10</b>                                 | <b>550</b>                                 | <b>1322</b> |

**Tabela 5:** Podatki o pozitivno rešenih zadevah v letih 2006 in 2007 - glede na spol in status invalidnosti

# Strategija Komisije EU o varnosti in zdravju pri delu v letih 2007-2012

*Ta dokument je le del komunikacijskega načrta družbene strategije za varnost in zdravje pri delu v letih 2007-2012. Sicer pa je to zgolj nadgradnja analize podatkov, ki so jih pripravili Eurostat, Labour Force Surveys, European Surveys on Working Conditions, nacionalne in internacionalne študije, ter rezultat ocenitve prejšnje družbene strategije, ki so jo uporabljali med letoma 2002-2006.*

*Težko je oceniti vpliv nove družbene strategije; prav zato se ta dokument osredotoči na konkretne razloge za novo družbeno strategijo, hkrati pa ocenjuje splošne namene, ki naj bi jih strategija imela, vendar le v primeru, da sproži primerne odločitve vseh udeležencev, in to na različnih nivojih.*

***S katerimi bistvenimi zadevami se je politika pripravljena spoprijeti***

**Razširitev problema v ekonomskih in socialnih pogledih**

Veliko delavcev po Evropi je izpostavljenih različnim nevarnostim pri delu; kemijskim, biološkim in fizičnim, neugodnim ergonomskim razmeram, raznim nezgodam, tveganjem za varnost in zdravje pri delu, ki jih spremljajo razni psihosocialni dejavniki. Čeprav je bilo narejenih precej izboljšav na področju poklicne

varnosti in zdravja pri delu v EU v času prejšnje družbene strategije (2002-2006), so izboljšave še vedno možne.

Nesreče pri delu in z delom povezane bolezni so še vedno veliko breme tako s socialnega kot ekonomskega vidika, zato je izboljševanje zdravja in varnosti pri delu nujno potrebno, saj prav to ponuja ogromno pridobitev tako za delodajalce kot za posameznike in družbo kot celoto.

Število nesreč pri delu se redno in natančno spremlja. Vsako leto se v Evropski uniji zgodi več kot 4 mili-

jone poškodb pri delu. Če prištejemo še poškodbe, ki ne povzročajo odsotnosti z dela ali če so ponesrečenci od dela odsotni le do tri dni, potem se številka nesreč povzdigne na 6 milijonov. V letu 2004 se je zgodilo tudi 4400 nesreč s smrtnim izidom.

Posledice nesreč pri delu in bolezni v zvezi z delom so kompleksne. Dejavniki, ki so povezani z delovnim okoljem, sestavljajo približno eno tretjino bolniških odsotnosti, zato obstaja možnost, da se število bolniških dni zmanjša, pod pogojem, seveda, da izboljšamo delovne razmere. Res pa je, da število nesreč pri delu in bolezni, ki so z delom tesno povezane, precej niha. Ljudje se morajo zavedati, da ponesrečenci zaradi bolniške odsotnosti z dela tudi manj zaslužijo, še zlasti če bolniška traja dalj časa. Tako so bili stroški, ki jih je povzročila izguba prihodkov v Evropski uniji leta 2000, ocenjeni na 1,18 bilijona evrov, ostali stroški, kot so stroški zdravljenja in rehabilitacije v istem letu, pa na 0,18 bilijona evrov.

Delodajalci se soočajo z izplačevanjem bolniških, izgubo produktivnosti in nadomeščanjem manjkajočih delavcev, kar lahko ima



## Iz tujih logov

negativen vpliv na konkurenčnost podjetja. Strošek poškodb in bolezni je veliko večji kot samo izostanek od dela. Le majhen del stroškov, ki nastane zaradi poškodb, pa pokrijejo zavarovalnice. Razmerje med kritjem zavarovalnice in nezavarovane izgube se giblje med 1 : 8 in 1 : 36. To se lahko prikaže kot domino efekt, kjer je večina izgub nezavarovana in skrita. Največ škode zaradi nesreč in bolniških izostankov imajo majhna in srednje velika podjetja, saj se prav pri njih zgodi 82 % vseh delovnih poškodb in 90 % vseh nesreč s smrtnim izidom. Škoda je nedvomno višja kot v večjih podjetjih, saj ključnih delavcev kar čez noč ni moč zamenjati, posledice pa so lahko katastrofalne, saj kratka prekinitve dela lahko pripelje do izgube pomembnih partnerjev in tudi do prekinitve pogodb.

Del bremena, kot so strošek zdravljenja, rehabilitacije in zavarovalne premije ponesrečencev, plačuje celotna družba. Celoten strošek nesreč pri delu v EU za leto 2000, to je namreč zadnje leto, za katero obstajajo natančno izračunani podatki, je 55 bilijonov evrov, kar je enako 0,64 % bruto domačega proizvoda. To poročilo obravnava samo poškodbe pri delu, drugi zdravstveni problemi pri delu niso upoštevani. Glede na analize so taki problemi še večja izguba delovnega časa in zdravstvenih stroškov. V makroekonomskih pogojih se stroški nesreč pri delu in poklicne bolezni v Evropski uniji gibljejo od 2,6 % do 38 % bruto nacionalnega prihodka. Glede na študije so ocenjeni stroški poklicnih bolezni na delavca najmanj trikrat višji kot stroški njene preprečitve.



Poklicne bolezni in poškodbe povzročajo tudi socialne posledice. Poškodbe pri delu in poklicne bolezni lahko pripeljejo do trajne ali kratkotrajne nezmogljivosti opravljanja dela. Glede na ad hoc model iz leta 1999, Labour Force Survey, pet odstotkov žrtev, ki so prebolele poškodbe pri delu, ne more več opravljati istega dela. Osebe, ki imajo zaradi poškodb omejene možnosti pri delu, imajo mnogokrat tudi psihološke probleme, zaradi katerih pogosto ostanejo brez službe. Priseljenci, sezonski delavci, invalidi, mladi in starejši delavci so izpostavljeni večjim tveganjem zaradi slabega zdravja in slabe varnosti pri delu.

### Kakšna so tveganja na začetku

Na začetku se običajno omenjata dve smeri oziroma dva načina tveganja. Prva je povezana z dejstvom, da zmanjševanje poklicnih tveganj ni homogeno, saj obstajajo skupine delavcev, na primer mladi uslužbenci, ki so preveč izpostavljeni poklicnim tveganjem, kot tudi nekatere firme ter določeni sektorji, ki imajo še vedno izjemno visoko število nesreč pri delu in poklicnih bolezni. Druga pa je povezana s spreminjanjem narave poklicnih tveganj kot posledica inovacij in tudi kot posledica sprememb v delovnem okolju.

Zaradi različnih družbenih zakonodaj, ki veljajo za zdravje in varnost pri delu, so še vedno velike razlike med različnimi državami, in to prav zaradi pomanjkljivosti pri določanju ciljev in spremljanju napredka.

### Kaj se bo zgodilo, če ne pride do sprememb

Če bo ostalo pri sedanjem stanju in se ne bo nihče odzval na izzive, ki jih prinašajo nova tveganja, in se ne bo nihče ukvarjal s preventivnimi dejavnostmi, potem odziv na nova tveganja še zdaleč ne bo zadovoljiv.

Kot posledico lahko pričakujemo stagnacijo, ali pa se bo v najslabšem scenariju povečalo število nesreč pri delu; predvsem na področju visokih tveganj, kot so gradbeništvo, poljedelstvo, prevoznništvo in socialne službe, hkrati pa se bodo zmanjšale priložnosti dviga socialnega in ekonomskega bremena, ki ga povzročajo poškodbe pri delu in poklicne bolezni v Evropski uniji.

Stalne razlike v praktičnih izvajanjih pri minimalnih zahtevah, ki so značilne za Evropsko unijo, pa bi ovirale nastanek enakih konkurenčnih pogojev za poslovanje EU in bi lahko prispevale k tekmovanju v skladu z nizkim standardom delovnih razmer.

### Kakšna je gonilna sila akcije

Eden glavnih ciljev Lizbonske strategije je zvišanje števila zaposlenih in produktivnosti, povečanje konkurenčnosti pa zahteva izboljšanje varnosti in zdravja pri delu vseh udeležencev v EU.

Glavna naloga varnosti in zdravja pri delu je povečanje poslovne

konkurence in produktivnosti, hkrati pa zmanjševanje stroškov nesreč, incidentov in slabega zdravja ter promocija večje delovne sile. Poklicno tveganje pri delu povzroči 8,8 % vseh smrtnih žrtev na svetu, nenamerne poškodbe pri delu pa zakrivijo kar 8,1 % vsakodnevni smrtni primerov.

Število nesreč pri delu je visoko, razlogi so kompleksni. Ti problemi zahtevajo enoten, koordiniran in strateški odgovor ter skupno razvojno nacionalno strategijo, ki bi jo morali sestaviti glavni udeleženci v Evropski uniji.

### ***Kakšni so glavni cilji, ki se jih od te politike pričakuje***

Cilj nove družbene strategije še naprej vključuje vse udeležence v upanju, da bodo dosegli moderno in učinkovito zdravje in varnost pri delu v Evropi, ki naj bi zmanjšala število nesreč in zdravstvenih težav, kar bo prineslo pozitivne spremembe tako za zaposlene kot za gospodarstvo.

Glavni cilj nove strategije je znižanje števila nesreč pri delu in bolezni v Evropski uniji na naslednje načine:

- s pospeševanjem razvoja in uresničevanjem skladne nacionalne strategije;
- z ohranitvijo zakonodaje, ki naj bi bila primerna za spremembe v delovnem okolju;
- s pospeševanjem obveznosti in motiviranjem vedno več uslužbencev in delavcev;
- z upoštevanjem vpliva demografskih sprememb na zdravje in varnost pri delu;
- z izboljšavami pri spremljanju napredka.



Glavni cilj je 25-odstotno znižanje nesreč pri delu in poklicnih bolezni v EU med letoma 2007-2012.

### ***Vloga glavne politike pri uresničevanju ciljev***

Da bi preprečili visoko tveganje in dosegli strateške cilje, je nadvse pomembna združitev mnogih političnih inštrumentov, kot so: ustrezna zakonodaja, socialni dialog, progresivni ukrepi, najboljša praksa, družbena odgovornost in gospodarske pobude. Nove družbene strategije zahtevajo akcijo prav vseh udeležencev na vseh področjih: evropskih, nacionalnih, lokalnih in na delovnem mestu.

Ko države članice razvijejo svojo nacionalno strategijo, bi morale pokazati svoje prioritete in cilje ter izvajati primerne ukrepe na podlagi širše analize, v kateri so všteti tudi socialni, gospodarski in okoljski dejavniki.

Ker izčrpana družbena zakonodaja že obstaja, se bodo dejanja na družbeni ravni usmerila predvsem na obnovo in poenostavitev že obstoječih zakonodajnih ukrepov brez znižanja obstoječih standardov varnosti. Ta projekt bi morale spremljati tudi nove članice, in sicer tako, da bi poenostavile njihovo zakonodajo na področju zdravja in varnosti pri delu. Za bolj enostavno izvajanje zakonodaj bo Komisija dala večji

poudarek poenostavitvi zakonodaje in zmanjšanju upravnega bremena. Pri zviševanju motivacije delavcev in uslužbencev je pomembno razviti politiko, ki bo postavila zdravje in varnost pri delu za celotno izobrazbo in usposabljanje. Zagotovljena mora tudi biti podpora z jasnim ciljem SME-ju. Pomembno je tudi preiskovati boljše informacije in ozaveščanje na delovnem mestu, hkrati pa to znanje dopolnjevati s prakso na terenu.

Nov pristop k poklicnemu zdravju ne bi smel spregledati potreb delavcev z drugih demografskih področij. Države članice naj bi razvijale politiko instrumentov, ki naj bi spodbujali reintegracijo invalidov na trg delovne sile, pri tem pa bi morali paziti tudi na mlajše in starejše delavce ter priseljence.

### ***Vpliv strategije***

#### ***Ekonomski vpliv***

Strategija bi morala z ekonomskega vidika upoštevati zmanjšanje posrednih in neposrednih stroškov nesreč tudi pri družini zaposlenega, družbi in delodajalcu.

Dokument strategije ne uvaja novih zahtev na področju zdravja in varnosti pri delu, zato ni povezana z nika kršnimi novimi stroški za podjetje. Priporoča pa boljše izvajanje in uveljavljanje že obstoječih zakonodaj.

## Iz tujih logov



Uveljavljanje minimalnih zahtev v Evropski uniji bo pripeljalo do uporabe določenega standarda, hkrati pa bo preprečilo tekmovanje med slabimi standardi delovnih razmer. Težko je natančno oceniti ta vpliv, ker bo večina prizadevanj posledično odvisna od udeležencev na različnih nivojih. Kakor koli, strategija si je postavila ambiciozen cilj, da bi v povprečju zmanjšali poškodbe na delovnem mestu po vsej EU za 25 %. Posledično bi se zmanjšali stroški nesreč, bolniških izplačil, hospitalizacije in zdravljenja. Ko bo ta cilj dosežen, bo to pomenilo, da se bomo lahko izognili 137,5 milijona delovnih dni zaradi nesreč pri delu in poklicnih bolezni. Zmanjševanje izostanka pomeni zmanjšanje stroškov zaposlenih, delodajalcev in zavarovalnic, kar bo neposredno vplivalo na nacionalno gospodarstvo zaradi zdravniških in socialnih stroškov in na zmanjšanje proizvodnje zaradi zmanjšanja delovne sile. Če primerjamo stroške bolezni, ki so povezane z delom oziroma delovnim okoljem, s stroški preventive, lahko brez težav ugotovimo, da je varstvo pri delu velikega pomena. Študije dokazujejo, da je strošek poklicne bolezni vsaj trikrat višji kot strošek preventive. Še več, dobra zdravje in varnost pri delu bosta prinesla podjetju korist. Kultura pozitivne varnosti je pomemben dejavnik pri vzdrževanju visoke morale v podjetjih. Pomaga tudi pri dobrem ugledu podjetja in poslovnih odnosih med partnerji.

### Socialni vpliv

Boljše znanje in zavedanje ter osveščanje pomagajo spremeniti tako pogled delavcev kot njihovih

delodajalcev na višino tveganja na delovnem mestu. Ko se bodo enkrat zavedeli pomembnosti zdravja in varnosti pri delu, bodo tako delavci kot delodajalci poskrbeli za boljše delovne razmere ter tudi za zadovoljstvo pri delu. Glavni socialni pomeni strategije zaposlovanja in socialna vključitev so pri različnih skupinah delovne sile različni.

- **Invalidi:** dobra varnost in zdravje pri delu lahko pomagata žrtvam nesreč ali kronično bolnim, da se vrnejo na delo ali obdržijo delovno mesto. Pravočasna rehabilitacija z zgodnjo preventivo preprečuje stopnjevanje položaja in izgubo spretnosti/motivacije ponesrečenca.

- **Migrantje:** delovne razmere so ene od glavnih razlogov za selitev delavcev. Pomembno je, da tej skupini zagotovimo enake razmere za zdravje in varnost pri delu kot drugim skupinam. To bo imelo pozitiven rezultat, kot je na primer ustvarjanje občutka enakih pogojev ravnanja in sodelovanja, in bo pomagalo pri socialni vključitvi teh delavcev.

- **Starejši delavci:** dobra varnost in zdravje pri delu bosta imela pozitivne vplive na podaljšano delovno življenje, pa tudi povečanje zadovoljstva v službi in zmanjšanje stresnih in monotoni delovnih razmer, ki povzročajo predčasno okvaro zdravja in posledično zgodnji odhod iz delovnega življenja.

- **Mlada delovna sila:** zvišanje ozaveščenosti pri mladih uslužbencih, ki pogosto niso dovolj informirani o poklicnem tveganju, bo imelo vpliv v obliki boljše prilagoditve in udeležbe mladih na delovne trge.

### Okoljski vpliv

Varnost in zdravje pri delu lahko vplivata ne samo na delovno mesto, temveč tudi na delovno okolje. Možno medsebojno delovanje bo skrbno proučevano, ko se bo načrtovala individualna politika ali ko se bodo iskale praktične rešitve in ko se bodo sinergije vključile v politiko odločilnih postopkov.

### Kako bodo nadzirali rezultate predloga po njegovi izvedbi

Komisija bo sestavila obsežen sistem kontroliranja za ocenitev in meritev napredka pri aktivnostih držav članic in drugih, ki so vključene v implementacijo strategije. Komisija bo skupaj s svetovalnim komitejem varnosti in zdravja pri delu (Advisory Committee on Safety and Health at work) razvila skupen sistem zbiranja in razdeljevanja informacij o nacionalnih strategijah, razmerjih v njihovem izvrševanju in učinkovitost preventive strukture. Poleg tega bo Komisija s pomočjo že obstoječih statističnih pokazateljev, ki se uporabljajo v okviru projektov EDAW in EODS, v Labour Force Survey in Working Conditions Survey, nadzirala njegovo izvedbo. Komisija bo tudi upoštevala možnost razvoja novih kvalitativnih pokazateljev, ki bodo ocenili dosežke na podlagi izvršitve iniciativ v okviru nacionalnih strategij.

**Vir:** Improving quality and productivity at work: Community strategy 2007-2012 on health and safety work

**Prevedla:** Jasmin Petan Malahovsky

# Strategija EU 2007-2012: Komisija nima prave vizije

**Od leta 1978 je Evropska komisija redno izdajala smernice za skupno politiko strategije o zdravju in varnosti pri delu v obliki programov in strategij, običajno za pet- ali šestletno časovno obdobje. Bistvo teh smernic so bili prioriteta in ukrepi.**

Delavski sindikati, zaposlitvene organizacije, vodstvo EU in specifične agencije so predhodno vedno obravnavali vse programe, ki so bili izdani med letoma 1978-2002. Evropska komisija je poslala prvi osnutek o zaključkih o obravnavanih programih, dobila mnenja in jih nato vključila v svojo finalno verzijo.

Komisija pa ni naredila ničesar o strategiji za časovno obdobje 2007-2012. Osnutki so bili samo javno predstavljeni na novinarski konferenci 21. februarja 2007, kjer so se z njimi seznanile vse organizacije in vladne službe, ki igrajo pomembno vlogo.

Posledice so bile zelo nejasne. Komisija je ciljala visoko, računali so, da bi se v EU morale poškodbe pri delu zmanjšati za 25 odstotkov. Komisijska konferenca je izdala poročilo o znižanju poškodb in bolezni pri delu za 25 odstotkov do leta 2012. Toda poročilo se je dotaknilo samo poškodb pri delu, kar je velika razlika, saj poškodbe pri delu predstavljajo zgolj majhen odstotek vseh zdravstvenih problemov, ki izvirajo iz slabih delovnih pogojev. Prejšnje strategije so bile vedno bolj dovzetne do širših prizadevanj, ki so vključevale vse zdravstvene probleme pri delu. Toda poročilo ne poroča o tem, kako jih bodo znižali.

Preventivna strategija temelji na specifičnih mehanizmi, ki vodijo praktične ukrepe na delovnem

mestu. Najpoglavnejši mehanizmi v preventivnem sistemu so: delavski predstavniki, inšpektorji za varstvo pri delu in preventivne organizacije. Delavski predstavniki so se izogibali komunikaciji, kar je pomenilo, da delavci sploh nimajo nobene pomembne vloge, saj so ji pomembnost zbrisali z enim samim stavkom, po drugi strani pa jim niso ponudili prav nobene druge možnosti. V resnici pa je komunikacija tista, ki predstavlja razliko med uporabo zakona in proaktivno politiko učinkovitega znižanja poškodb. Komunikacija je prav tu silno pomembna, saj opozarja, da je veliko delavcem v Evropi prepovedano sodelovanje pri diskusijah o varstvu pri delu. Mnogi delodajalci in uslužbenci vidijo inšpektorje za zdravje in varstvo pri delu kot mrežo ljudi, ki delajo za podjetja, kar podcenjuje pomembnost uveljavljanja zakona proti delodajalcu, ki krši zakone o zdravju in varstvu pri delu.

Ko govorimo o preventivni strategiji, pa komisija predlaga zgolj nenavadne predloge o zunanji preskrbi, kar je nenavadno v okviru nekakšne smernic, ki daje prednost ustanovitvi preventivnih storitev v firmah. Komisija je pozabila, da dogovor stremi k temu, da se delovno okolje harmonizira s pomočjo družbenih predlogov in daje prednost poročilom, ki se nikoli niso uveljavila v praksi.

Če hočemo znižati odstotek poškodb in bolezni pri delu, moramo dati prioriteto dvema področjema v zakonu: 1. preprečiti kostno-mišične težave in 2. bolj se posvetiti kemičnim tveganjem, zlasti rakavim obolenjem, ki se pojavijo zaradi delovnih razmer. Tukaj je dokaj nejasna izjava komisije, da "bo komisija nadaljevala delo prek mnogih posvetovanj s socialnimi partnerji, samo da bo našla rešitev".

Komisija si tudi ne upa izreči besede 'direktiva', kljub temu da je bila ključna beseda v njihovi strategiji 2002-2006. Po dolgih petih letih pogovorov pa bi komisija že lahko dala jasno izjavo o tem, na kakšen način in kako bodo prišli do prave rešitve.

Pomanjkanje vsega, kar se lahko imenuje preventivna strategija za kemično nevarnost pri delu, je posebej nemogoče, če upoštevamo, da postavitve nove ureditve daje možnost za napredovanje preventivne strategije pri delu. Toda ta možnost mora biti vsem razumljiva. Komisija bi morala biti sestavljena iz članov uprave, katerih skupni cilj je aktivno preprečevanje vpliva najbolj nevarnih kemikalij na delovnem mestu. Morali bi sestaviti nekakšno skupno ogrodje navodil za najbolj uporabljane nevarne kemikalije.

Pomembnost zdravja in varnosti pri delu v naši družbi in kaj lahko za to še naredimo pa sta v prvi vrsti odvisna od tega, v kakšni meri lahko sindikati v resnici izvajajo aktivnosti, ki so pomembne za zdravje in varnost delavcev.

**Vir:** European Trade Union Institute for Research, Education and Health & Safety

**Prevedla:** Jasmin Petan Malahovsky

## Novice

# 28. april, svetovni dan varnosti in zdravja pri delu

**28. april, ki je proglašen za svetovni dan varnosti in zdravja pri delu, je usmerjen v kampanjo za promocijo varnosti in zdravja pri delu.**

**Namenjen je mednarodni uveljavitvi varnih, zdravih in dostojnih delovnih razmer.**

### AVTOR:

**Dr. Maja Metelko,**  
univ. dipl. kem.

ZVD Zavod za varstvo  
pri delu d. d.,

Chengdujska 25, Ljubljana

### Zgodovina

28. april je dan, ko se spomnimo več kot 2 milijonov delavcev, ki vsako leto umrejo na delovnih mestih, več milijonov poškodovanih in več kot 160 milijonov delavcev letno, ki zbolijo zaradi nezdravih, nevarnih ali neznosnih delovnih razmer.<sup>1</sup>

Zgodovinsko segajo korenine 28. aprila, kot dneva spomina na vse umrle delavce, v leto 1989. Tega leta je bil 28. april v Kanadi proglašen za dan žalovanja za umrlimi delavci. Pobudo za komemorativni dan je dala kanadsko delavsko gibanje zaradi številnih žrtev med delavci. Mednarodno perspektivo je 28. april dobil leta 1996 v Združenih narodih v New Yorku s spominsko slovesnostjo, posvečeno žrtvam zaradi neustreznih delovnih razmer. Od leta 1996 je Mednarodno delavsko gibanje promoviralo 28. april kot dan žalovanja za vsemi žrtvami delovnih nesreč povsod po svetu.

Leta 2003 je Mednarodna organizacija dela ILO (International Labour Organisation) nadgradila pomen in vsebino 28. aprila. Dan, ki je bil prej posvečen žrtvam delovnih nezgod in poklicnih bolezni, je postal tudi dan, ki je posvečen promociji varnosti in zdravja pri delu. 28. april je postal dan, ki je vsako leto namenjen tematski kampanji s poudarkom na preprečevanju poklicnih bolezni in nezgod na delovnih mestih. Promoviran je kot svetovni dan varnosti in zdravja pri delu.

### Promocija varnosti in zdravja pri delu in dosedanje kampanje Mednarodne organizacije dela

Vsako leto Mednarodna organizacija dela ob svetovnem dnevu varnosti in zdravja pri delu promovira eno izmed aktualnih tem s področja varnosti in zdravja pri delu.

V letih 2003 in 2004 so bile kampanje usmerjene v splošno promocijo preventive v delovnem okolju.

Leta 2005 je potekala kampanja z naslovom **Kreiranje in vzdrževanje preventivno usmerjene kulture varnosti in zdravja pri delu**. Znano je namreč, da je z vzpostavitvijo preventivne kulture varnosti in zdravja pri delu rezultat tudi zmanjšanje nezgodnih smrti v delovnem okolju. Podteme te kampanje so bile leta 2005 usmerjene v gradbeništvo in na zagotavljanje varnosti in zdravja za mlade delavce.

Leta 2006 je imela kampanja





naslov: **Primerno delo - varno delo.** V tej kampanji si je Mednarodna organizacija dela prizadevala za zmanjšanje števila smrti, povezanih z delovnim okoljem, vključno s tistimi, ki so bile posledica okužb s HIV/AIDS. Kampanja je bila dodatno osredotočena še na preprečevanje stigmatizacije na delovnem mestu zaradi okuženosti delavcev s HIV/AIDS.

Leta 2007 je imela kampanja naslov: **Varna in zdrava delovna mesta - naj bo primerno delovno mesto realnost.** Promocija je bila usmerjena v povezovanje zagotavljanja primerne dela z varnim delom skozi prizmo štirih strateških ciljev Mednarodne organizacije dela, ki so:

- uveljavitev mednarodnih delovnih standardov in pravic delavcev,
- zagotavljanje primerne zaposlitve,

- socialna varnost zagotovljena vsem,
- vzpostavljen tripartitni socialni dialog.

### **Kampanja leta 2008**

V letu 2008 poteka kampanja in promocija varnosti in zdravja pri delu pod naslovom **Moje življenje, moje delo, moja varnost pri delu - obvladovanje tveganj v delovnem okolju.** Mednarodna organizacija dela je za letošnje leto izbrala promocijo s poudarkom na oceni in obvladovanju tveganja na delovnem mestu.

Tej promociji se je pridružila tudi Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu pod vodstvom direktorja Jukke Takale, ki je ob tej priložnosti zapisal:

"Tveganja za človekovo varnost in zdravje so povsod. Na milijone ljudi se vsako leto poškoduje ali resno zbolijo na delovnem mestu.

V Evropski uniji vsake tri minute in pol kdo umre zaradi z delom povezanih vzrokov in vsake štiri sekunde in pol se kakemu delavcu pripeti nesreča.

Vsem je do tega, da bi bila delovna mesta varna in zdrava. Večino nesreč na delovnem mestu in bolezni, povezanih z delom, se da preprečiti. Ampak kako?

Ocena tveganja je prvi korak. Delodajalci tako vedo, s kakšnimi ukrepi izboljšati zdravje in varnost pri delu ter hkrati tudi storilnost. Agencija EU-OSHA je pripravila vseevropsko informativno akcijo, ki bo potekala leta 2008 in 2009 ter bo namenjena predvsem sektorjem z visokim tveganjem ter malim in srednjim podjetjem. Opozorila naj bi na pravno odgovornost ter na pomen ocene tveganja in uveljavljanja dobrih praks. Najpomembnejši cilj je seveda zmanjšati število poškodb in bolezni, povezanih z delom, ter tako prispevati k ciljem nove strategije Skupnosti, po kateri naj bi v 27 državah EU za 25 odstotkov zmanjšali število vseh nesreč pri delu."<sup>2</sup>

Kampanja Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu (EU-OSHA) poteka pod naslovom **Zdravo delovno okolje. Dobro za vas. Dobro za vaš posel.** Ena izmed glavnih aktivnosti v podporo letošnji kampanji je tudi **natečaj za evropsko priznanje za dobro prakso**, katerega namen je zlasti prepoznati primere dobre prakse v zvezi z oceno tveganja.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 2005 Svetovna statistika poškodb in smrtnih primerov na delu

ILO death/injury statistics:

<http://www.ilo.org/public/english/dialogue/actrav/new/april28/factso4.pdf>

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/health-eu/newsletter/14/newsletter\\_sl.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/newsletter/14/newsletter_sl.htm)

<sup>3</sup> <http://www.mddsz.gov.si/nc/si/splosno/cns/novica/article/12106/5761/>

# Dobra praksa na področju varnosti in zdravja pri delu 2008

*Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve ter Nacionalna mreža za sodelovanje z Evropsko agencijo za varnost in zdravje pri delu organizirata nacionalno tekmovanje za priznanja Dobra praksa na področju varnosti in zdravja pri delu 2008. Primeri dobre prakse so v praksi uporabljene rešitve, namenjene učinkovitemu preprečevanju tveganj na področju varnosti in zdravja pri delu s pomočjo dobrega upravljanja ter zlasti z učinkovito uporabo ocene tveganja. Primeri dobre prakse torej niso niti teoretične niti hipotetične narave. Tokrat bodo priznanja podeljena podjetjem ali organizacijam, ki so dala izjemen in inovativen prispevek k celostnemu obravnavanju ocene tveganja.*

## PRIPRAVIL:

*Etbín Tratnik, univ. dipl. inž.  
Ministrstvo za delo, družino  
in socialne zadeve  
Kotnikova 5, 1000 Ljubljana*

Izvedeni ukrepi morajo:

- na splošno izboljševati delovne pogoje;
- učinkovito podpirati zdravje, varnost in učinkovitost;
- biti osredotočeni na odpravljanje ali preprečevanje opredeljenega tveganja pri viru;
- biti izvedeni v podjetju samem, ki je izvedlo tudi svojo lastno oceno tveganja;
- promovirati zamisel o vključujoči oceni tveganja, kar pomeni, da je odgovornost vseh na delo-

vnem mestu in ne samo skrb delodajalcev (ali strokovnjakov);

- biti jasno opredeljivi kot ukrepi, ki so zmanjšali tveganje;
- doseči razpoznavno in trajno korist;
- ustrezati zahtevam ustrezne zakonodaje države članice, v kateri so bili izpeljani, ter po možnosti presegati minimalne standarde, ki jih zakonodaja določa;
- vključevati sodelovanje med delodajalci in delavci;
- imeti popolno podporo višjega vodstvenega kadra.

Zmagovalca natečaja bo Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve prijavilo na 9. evropsko tekmovanje za nagrade in priznanja za primer najboljše dobre prakse. Več o evropskem tekmovanju je objavljeno na spletni strani Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu: <http://osha.europa.eu/campaigns/hw2008/awards>.

Podrobna merila za ocenjevanje primerov dobre prakse je na svojem prvem sestanku 16. 4. 2008 sprejela Komisija za ocenjevanje kandidatov za priznanja Dobra



praksa na področju varnosti in zdravja pri delu 2008, in sicer so merila naslednja:



| MERILA:                              | ZA:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprejemljivost prijavljenega primera | Ali je primer tržni proizvod ali storitev? (Če je odgovor pritrdilen, je primer diskvalificiran.)                                                                                                                                                                                       |
| Pomembnost                           | Ali je informacija neposredno bistvenega pomena za dobro prakso za odpravljanje ali zmanjševanje tveganja pri delu?                                                                                                                                                                     |
| Osredotočenost                       | Ali primer izhaja z delovnega mesta oziroma ali vključuje ukrepe, osredotočene na delo?                                                                                                                                                                                                 |
| Reševanje tveganj pri viru           | Ali primer odpravlja oziroma preprečuje tveganja pri viru z dobrim upravljanjem, zlasti z učinkovito uporabo ocene tveganj in upoštevanjem ugotovitev? Ali ukrepi, kot je usposabljanje, jasno predstavljajo del celovitega pristopa za odpravljanje in preprečevanje tveganj pri viru? |
| Izvedljivost                         | Kako dobro se ti ukrepi izvajajo v praksi?                                                                                                                                                                                                                                              |
| Izboljšave                           | Kako dobro primer ponazarja dejansko izboljšavo?                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sodelovanje                          | Ali primer ponazarja učinkovito sodelovanje, tudi vključenost zaposlenih/delavcev in njihovih predstavnikov?                                                                                                                                                                            |
| Posvetovanje                         | Kadar je to primerno, kako dobro primer ponazarja primere dobrega posvetovanja med vodstvom in sindikati/delavci?                                                                                                                                                                       |
| Trajnost                             | Ali bo primer vzdržal dlje časa?                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zakonodaja                           | Ali ukrepi ustrezajo ustreznim zakonskim zahtevam države članice ter po možnosti presegajo minimalne zahteve?                                                                                                                                                                           |
| Prenosljivost                        | Ali bi se informacije lahko uporabile v drugih situacijah in do katere mere (npr. državah članicah, industrijskih sektorjih, drugih delovnih mestih)?                                                                                                                                   |
| Inovativnost                         | Ali je primer aktualen, tj. najnovejši in povezan z obstoječimi delovnimi praksami v EU? Zaželeno je, da k obstoječim praksam v državi članici, ki pošilja primer, "dodaja vrednost".                                                                                                   |
| Podrobnost podatkov                  | Ali so dane informacije dovolj podrobne?                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oblika in videz (za splet)           | Ali je primer jasno in enostavno opisan?                                                                                                                                                                                                                                                |
| Soglasje                             | Ali je primer sprejemljiv za vse partnerje nacionalne mreže?                                                                                                                                                                                                                            |

#### Vir:

1. Spletna stran: <http://si.osha.europa.eu/EK2008-2009/EK2008-2009/>
2. Spletna stran: [http://si.osha.europa.eu/EK2008-2009/GPA2008-Kriteriji\\_Internet.pdf](http://si.osha.europa.eu/EK2008-2009/GPA2008-Kriteriji_Internet.pdf)
3. Spletna stran: [http://si.osha.europa.eu/EK2008-2009/GPA2008-Prijavnica\\_Internet.pdf](http://si.osha.europa.eu/EK2008-2009/GPA2008-Prijavnica_Internet.pdf)
4. spletna stran: <http://osha.europa.eu/en/campaigns/hw2008/awards>

# Ocena tveganja in staranje delovne sile

*V Sloveniji je marca 2008 potekal 54. sestanek SLIC (Senior Labour Inspectors Committee - Odbor glavnih inšpektorjev dela), strokovnega telesa Evropske komisije. Vodilna tema sestanka je bila staranje delovne sile v luči ocene tveganja. Sestanek so se udeležili vsi glavni inšpektorji držav članic EU, kot predavatelji iz Slovenije pa predstavniki medicinske fakultete, sindikatov, gospodarske zbornice in predstavnik družbe Revoz. Iz tujine so svoje izkušnje predstavili predavatelji iz Nemčije, Finske, Avstrije, Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu in dublinske fundacije. V uvodnem predavanju je predstavnik Slovenije predstavil demografsko situacijo v Sloveniji in izsledke raziskave Inšpektorata RS za delo, ki je bila izvedena med slovenskimi delodajalci in je zajela okoli 16.000 delavcev.*

**AVTOR:**  
mag. Borut Brezovar  
Inšpektorat Republike Slovenije  
za delo,  
Parmova 33, 1000 Ljubljana

## Demografska situacija na področju delovne sile

Za proces staranja slovenskega prebivalstva je z ene strani značilno povečevanje deleža starega in zmanjševanje deleža mladega prebivalstva, z druge strani pa podaljševanje življenja starejših od 50 let. Lahko tudi pričakujemo, da bo število ekonomsko aktivnih kmalu enako številu ekonomsko neaktivnih. Delež starejših v strukturi prebivalstva je v obdobju 2000-2007 naraščal, vendar nekoliko počasneje, saj je v tem obdobju starostno mejo 65 let prestopila generacija, ki se je rojevala v obdobju med drugo svetovno vojno, ko je bilo število rojenih otrok bistveno nižje kot v letih

pred tem obdobjem, zlasti pa po njem. V tem obdobju pa se je bistveno povečal delež prebivalcev, starejših od 80 let. Taka dogajanja znotraj demografskega gibanja bodo imela vrsto negativnih posledic na področje izobraževanja, pokojninskega, zdravstvenega in drugih zavarovanj. Razmerje med številom zavarovancev in upokojencev je leta 1990 znašalo 2,3, leta 1998 1,7 in le še 1,5 leta 2006. Omenjeno demografsko gibanje že zahteva drugačno organizacijo družbe. Prvi koraki so bili narejeni s podaljševanjem delovne dobe.

V Sloveniji je v najmlajši starostni skupini 15-19 let zaposlenih 3326 delavcev oz. 0,4 % od vseh zaposlenih, v starostni strukturi 50 in več let pa 136.188 oz. 17,5 % od vseh zaposlenih (tabela 1). Proces staranja delovne sile je značilen za celotno področje držav članic EU. Najbolj je izražen v sosednji Italiji. V obdobju 1995-2005 se je število delavcev v EU v starostni skupini 55-64 let povečalo za 16 %, medtem ko se je v enakem obdobju število delavcev v starostni skupini 15-24 let povečalo le za 2 %.





| Starost. skupine | 15-19 | 20-24  | 25-29   | 30-34   | 35-39   | 40-44   | 45-49   | 50-54  | 55-59  | 60-64 |
|------------------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|
| Št. zaposlenih   | 3.326 | 44.355 | 105.768 | 116.725 | 123.701 | 124.873 | 118.457 | 95.160 | 35.897 | 5.131 |
| % zaposlenih     | 0,4   | 5,7    | 13,6    | 15,1    | 15,9    | 16,1    | 15,3    | 12,3   | 4,6    | 0,6   |

**Tabela 1:** Aktivno prebivalstvo po starostnih skupinah, Slovenija 2006 (Vir: SURS)

Stopnja starostne odvisnosti se bo v prihodnjih letih močno povečala - leta 2001 je bila 42,8 %, čez 30 let pa bo 78,8 %. Zato lahko kmalu pričakujemo, da bo število ekonomsko aktivnih enako številu ekonomsko neaktivnih.

Bistvena razlika v demografski strukturi zaposlenih med Slovenijo in EU je ta, da v Sloveniji delavci v starostni strukturi 15-24 let predstavljajo 6,1 % vse delovne sile, v EU pa 11 %.

Projekcije razvoja prebivalstva (tabela 2) upoštevajo tudi migracije, vendar upoštevanje migracij v projekcijah pokaže, da bodo imigracije v Sloveniji le malo omilile proces staranja prebivalstva Slovenije. Ker ne moremo računati na hiter dvig rodnosti oz. fertilitnosti in ker nismo izpostavljeni močnemu in konstantnemu pritoku priseljencev, bo starega prebivalstva vedno več, mladega pa vedno manj. Po podatkih Evropske agencije za varnost in zdravje bo leta 2030 41 % prebivalstva Velike Britanije starejšega od 50 let.

Predvidevajo, da bo Velika Britanija potrebovala 2,1 milijona delovno aktivnih prebivalcev med letoma 2010 in 2020. Trenutno je delež prebivalstva v starostni skupini 60 in več let najvišji v Italiji, Švici, Nemčiji in Veliki Britaniji.

### Rezultati raziskave

#### Inšpektorata RS za delo

Inšpektorat RS za delo je v drugi polovici leta 2007 izvedel raziskavo o prisotnosti problematike staranja delovne sile pri delodajalcih. V 75 % primerov so delodajalci že razmišljali o morebitni problematiki, ki bi se lahko pojavila v njihovem delovnem procesu v zvezi s staranjem. Več kot 50 % to problematiko že občuti. Zanimiva je ugotovitev raziskave, da 79 % delodajalcev v oceni tveganja staranje delovne sile ne določa kot morebitno tveganje v zvezi z zagotavljanjem zdravega in varnega dela. Spodbudno je, da 56 % anketiranih meni, da so potrebne spremembe kulturnih navad glede na fenomen staranja delovne sile.

### Zaključek

Staranje prebivalstva je proces, s katerim se soočajo vse evropske države, pri čemer Slovenija ni izjema. V izrazitejši obliki se je pojavilo v dvajsetem stoletju. Prebivalstvo Slovenije se po svojih demografskih značilnostih ne razlikuje od prebivalcev razvitejših dežel. Zaskrbljujoč je izrazit trend zmanjševanja rodnosti, ki bo vodil do še bolj intenzivnega procesa staranja prebivalstva. Glavni demografski trendi bodo v prihodnosti: podaljševanje pričakovanega trajanja življenja, podaljševanje obdobja preživetja pokojnin in hitre spremembe v starostni strukturi zaposlenih.

### Literatura:

1. European Statistics on Accidents at Work, Methodology, 2001 edition. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001.
2. Statistični urad Republike Slovenije, Letopis 2006.
3. Work and Health in the European Union. A Statistical portrait. European Commission. (citirano 13. jun. 2008), Dostopno na spletni strani: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

| Parameter                  | 1961  | 2002   | 2040   |
|----------------------------|-------|--------|--------|
| Delež starih 65 let in več | 7,8 % | 14,7 % | 31,2 % |

**Tabela 2:** Projekcija razvoja prebivalstva Slovenije

*Razvoj in znanost***ZNANSTVENA PRILOGA  
SCIENCE SUPPLEMENT****UREDNIK/EDITOR:****prim. prof. dr. Marjan Bilban,  
dr. med.****Igor Kolenc, inž. str., spec.,**  
Alcan Tomos d. o. o.,  
Šmarska cesta 4, 6000 Koper;  
igor.kolenc@alcan.si**mag. Martina Miklavčič Šumanski**  
Alcan Tomos d. o. o.,  
Šmarska cesta 4, 6000 Koper;  
martina.miklavcic@alcan.si**dr. Mirko Markič**  
Univerza na Primorskem,  
Fakulteta za management Koper,  
Cankarjeva 5, Koper;  
mirko.markic@fm-kp.si**Vsebina - Contents****MENEDŽMENT TVEGANJA V INTERNIH TRANSPORTNIH PROCESIH****POVZETEK**

Namen prispevka je predstaviti izide raziskave o evidentiranju in odpravi tveganj, ki so prisotna v internih transportnih procesih obravnavanega izdelovalnega podjetja. Kot sredstvo za raziskovanje smo uporabili študijo primera, v kateri smo predvsem v globino analizirali tveganja na izbrani proizvodni lokaciji, kjer se izdelujejo sestavni deli iz lahkih kovin za avtomobilsko industrijo. V raziskavo smo vključili analizo transportnih poti, transportiranega volumna, delovnega okolja, opreme, ljudi, sredstev in nadzora s poudarkom na razmerju pešec - viličar. Z analizo tveganja smo zaznali dve nedopustni, osem znatnih, trinajst zmernih in pet manjših tveganj. S predlaganimi ukrepi smo zmanjšali količino dnevnega transporta za 17 % in naredili logistične procese bolj pretočne in varne. Na podlagi matrike tveganja smo v nadaljevanju odklonili še dve nedopustni, tri znatna in eno zmerno tveganje. Uporabljeni sistemski pristop k menedžmentu tveganja v internih transportnih procesih ima univerzalno veljavnost oz. koristnost.

**Ključne besede:** menedžment, podjetje, procesi, sistemski pristop, študija primera, transport, tveganje, ukrepi, varnost in zdravje pri delu.

**RISK MANAGEMENT IN INTERNAL TRANSPORT PROCESSES****ABSTRACT**

The aim of the paper is to present the results of the research on risk recording and risk elimination in the internal transport processes of the studied manufacturing enterprise. In our research we employed a case study method. At the chosen production location (where light metal components for the automobile industry are produced), we conducted an in-depth analysis of the risks. We analyzed the transport routes, transported volume, work environment, equipment, staff, resources (means of transport) and control focusing on the pedestrian-forklift relation. Applying the risk analysis, we perceived two intolerable, eight substantial, thirteen moderate and five minor risks. We suggested some measures which reduced the daily transport volume by 17 % and made the logistic processes at the studied plant more fluent and safer. On the basis of the risk matrix, we also rejected two intolerable and three substantial risks, as well as one moderate risk. The applied systems approach to the risk management in the internal transport processes has a universal validity or usefulness.

**Key words:** case study, enterprise, management, processes, systems approach, transport, risk, measures, occupational health and safety.

## Menedžment tveganja v internih transportnih procesih

### 1 Uvod

Uradna statistika nesreč pri delu<sup>1</sup> in okvar zdravja, ki jo objavljajo vsako leto, ne predstavlja polnega obsega bolečin in trpljenja, ki ga vsak tak dogodek prinese njegovim žrtvam, njihovim družinam, sodelavcem in prijateljem. Globalna ocena je, da je v svetu vsako leto približno 264 milijonov poškodb in zdravstvenih okvar, zaradi katerih umre približno 350.000 ljudi. Indeks povprečno ocenjene smrtnosti na 100.000 zaposlenih delavcev v svetu je 14,00, v Evropski uniji in preostalih razvitejših gospodarstvih pa 4,2 (Hamalainen, Takala in Saarela 2006, 137). Do podobnih vrednosti indeksov smrtnosti so prišli tudi raziskovalci Benavides, Benach, Martinez in Gonzales (2005, 498). To so zgolj globalne ocene, ker natančnih podatkov in informacij ni mogoče pridobiti zaradi različnih razlogov (npr. zaradi načinov evidentiranja poškodb in zdravstvenih okvar (Jacinto in Aspinwall 2004). Kljub temu pa osnovne globalne ocene stanja varnosti in zdravja pri delu dajejo solidno podlago za regionalne ali nacionalne politike varnosti in zdravja pri delu. Politika varnosti in zdravja naj bi se najprej začela snovati na lokalnem nivoju, v podjetjih in drugih organizacijah ter postopoma prehajala na višjega (raba načela: "razmišljaj globalno, deluj lokalno"). Množice problemov na področju varnosti in zdravja pri delu (vsaka poškodba in zdravstvena okvara je npr. enkrat in neponovljiv dogodek) dejansko povzročajo tudi zelo visoke finančne (neposredne in posredne) stroške (več o tem npr. v Gspan in Jug 1993; Pham 1988; Spasić 1991).

V Evropski uniji na primer vsaki dve uri nekdo umre v nezgodi pri delu. Poleg tega Evropa izgubi 550 milijonov delovnih dni na leto zaradi slabega zdravstvenega stanja delavcev in poklicnih bolezni (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu 2005, 2). Vsako leto se zgodi skoraj 5 milijonov nezgod pri delu, katerih rezultat so izgubljeni delovni dnevi, stroški zdravljenja in drugi, s tem povezani stroški. Ti letno stanejo države članice EU do 4,8

% BDP (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu 2004, 2). Leta 2004 je bilo v EU približno 4400 smrtnih nesreč pri delu. Indeks smrtnih poškodb na 100.000 zaposlenih je med letoma 1994 in 1999 padel s 6,1 na 4,8. Najnižje vrednosti indeksa smrtnih poškodb v Evropi ugotavljajo na Švedskem, kjer je bil ta leta 2000 1,4, medtem ko je bil najvišji v Španiji, 6,4 - leta 2001 (Benavides, Benach, Martinez in Gonzales 2005, 498).

Tudi delodajalci se v podjetjih in drugih organizacijah soočajo s stroški, povezanimi z nadomestilom plače za čas odsotnosti z dela zaradi bolezni, s stroški, povezanimi z manjšo produktivnostjo in zamenjavo odsotnih delavcev, kar lahko ima negativen vpliv na konkurenčnost podjetja. Breme nesreč in slabega zdravstvenega stanja presega stroške izostajanja od dela. Zavarovanje pokrije le majhen delež stroškov, ki nastanejo zaradi nesreče ali nezgode. Razmerje med plačano zavarovalno premijo in nezavarovanimi izgubami se giblje od 1 : 8 do 1 : 36. To razmerje je opisano kot učinek vrha ledene gore, kjer je večina izgub nezavarovanih in skritih (Komisija evropskih skupnosti 2007). Iz podobne raziskave, ki je bila izvedena v Nemčiji, se ugotavlja, da je možno s sorazmerno majhnimi stroški preprečiti poškodbe pri delu in da je razmerje med stroški, ki bi bili potrebni za preventivo in izgubo zaradi poškodb pri delu, približno 1 : 30, v posameznih primerih pa celo 1 : 40 (Žižek 1988, 399).

Iz študije, ki jih je opravil izvršilni odbor za varnost in zdravje v Veliki Britaniji, izhaja, da celotni stroški delodajalcev zaradi nesreč pri delu z osebnimi poškodbami, slabega zdravja zaradi opravljanja poklica in odpravljenih oziroma preprečljivih nesreč brez poškodb znašajo od okrog 5 do 10 % bruto dohodka iz poslovanja vseh britanskih podjetij (BS 8800: 1996, 2).

Še posebej poškodbe in zdravstvene okvare priza- denejo majhna in srednje velika podjetja, saj šteje- jo za 82 % vseh nesreč pri delu in 90 % smrtnih nesreč. V majhnih in srednje velikih gospodarskih druž- bah je v EU zaposlenih 72 % delavcev. V teh druž- bah je trikrat večja verjetnost, da bodo imeli zapo- sleni nezgodo pri delu in druge težave, povezane z varnostjo pri delu (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu 2004, 2; prim. Jorgensen 2008, 165;

<sup>1</sup> Semantični vidik obravnavanja posameznih strokovnih pojmov, kot so npr. poškodbe/nesreče/nezgode, varnost/varstvo, je zaradi praktičnih razlogov izpuščen.

## Razvoj in znanost

Macedo in Silva 2005, 269). Podobna ugotovitev velja tudi za slovenske gospodarske družbe, ko se ugotavlja, da v večjih in uspešnejših podjetjih z obstoječo ureditvijo varnosti in zdravja pri delu nimajo nobenih težav in jo z lahkoto izvajajo. Precej drugače pa je s srednjimi in zlasti manjšimi delodajalci, ki področje varnosti in zdravja pri delu dojemajo kot prevelik strošek. Svoja ravnanja zato krčijo na formalni minimum zakona brez vsake preventivne vrednosti, kar pomeni, da na ta način zgrešijo bistvo varnosti in zdravja pri delu, ki ga ponuja obstoječ pravni sistem. Posledice so relativno visoke odsotnosti z dela zaradi poškodb oziroma bolezni (Inšpektorat RS za delo 2006, 10). Zavedali naj bi se, da je relativen učinek teh poškodb in zdravstvenih okvar v majhnih in srednjih podjetjih večji kot učinek v primerljivo velikih podjetjih, kjer se ključni sodelavci ne morejo zlahka in hitro zamenjati in že kratkotrajne prekinitve poslovanja lahko privedejo do izgube strank in pomembnih pogodb. Zato so si v vseh tistih organizacijah, v katerih dejansko verjamejo, da je človek njihovo največje bogastvo, zadali za cilj npr. doseči "nič poškodb in nič zdravstvenih okvar" (prim. Balaban in Markič 1994). Pri tem je zaželen kar najbolj celovit (sistemski oz. holistični) pristop pri obvladovanju poslovno-organizacijskega sistema varnosti in zdravja pri delu. Za soliden in praktično uporaben primer udejanjanja tega strateškega cilja se je izkazal menedžment tveganja, ki vsebuje planiranje oz. vrednotenje, kontroliranje, vodenje in organiziranje vseh s tem povezanih dejavnosti. S tem pristopom smo izhajali iz predpostavke, da je najbolj kakovosten način izvajanja preventive vnaprejšnje zaznavanje potencialnih nevarnosti in tveganj. Ocenjevanje tveganj naj bi razumeli kot trajen oz. kontinuiran proces. Ustreznost kontrolnih ukrepov je tako pogojena s stalnim pregledovanjem in bi jih bilo treba revidirati, če se pokaže potreba. Običajno se tveganja klasificira po njihovi ocenjeni verjetnosti in potencialni resnosti poškodb. Med proučevanjem zanesljivosti sestavin sistema človek - stroj so ugotovili, da je odpoved človeka v 20-50 % razlog za vse odpovedi (Dhillon 1999: 209). Tehnik za analize pravilnega/napačnega ravnanja, ki so lahko deskriptivne ali pa tudi kvantitativne, je veliko. Po Gspanu (1996:

191-194) sta: Analiza napačnega ravnanja HAEA (Human Action Error Analysis), ki je podobna metodi HAZOP in je deskriptivna, in Analiza človekove zanesljivosti HRA (Human Reliability Analysis), ki temelji na identifikaciji redkejših in pomembnejših napak pri ravnanju človeka. Analiza HRA ima tako obliko, da je skladna s postopki verjetnostne analize tveganja (Probabilistic Hazard Analysis, PHA). Pri analizi naj bi upoštevali vsa možna ravnanja v različnih stanjih. Postopek analize naj bi bil čim bolj celovit in ekonomičen.

Gre za vodenje oz. obvladovanje tveganja na način, da se kar najbolj predvidijo in preprečijo okoliščine, ki bi lahko privedle do poškodb ali zdravstvenih okvar pri delu. Skrb za ravnotežje v sistemu človek - organiziranost - tehnologija zahteva kar najbolj celovit pristop k ocenjevanju tveganja in pripravi ukrepov za ugotovljene nevarnosti za poškodbe ali zdravstvene okvare. V tej triadi je treba zanesljivost obnašanja in vedenja človeka analizirati kot najpomembnejšo soodvisno sestavno in njihovo povezovalno v delovni sistem.

Obravnavani problem je analiza tveganja nezgod pri delu na relaciji pešec - viličar, ker se je izkazalo, da je notranji promet ena najbolj tveganjih dejavnosti (prim. Aleš 1979, 6; Inšpektorat RS za delo 2006, 53-55). Izbrani vidik je študija primera v obliki analize internih tveganj v procesih internega transporta in zasnova modela za njihovo učinkovito obvladovanje.

V naslednjih dveh poglavjih bomo opisali metodologijo raziskovanja in ugotovljene izide. V zadnjem poglavju pa bomo v razpravi in predlogih povzeli ter nakazali ključna priporočila za menedžment tveganja v procesih internega transporta.

## 2 Metodologija

### 2.1 Namen raziskave

Po izvedeni interni analizi varnostnih tveganj v okviru mednarodne korporacije je bilo ob spremljanju dogajanj na področju Integriranega Managementa EHS<sup>2</sup> ugotovljeno, da je v segmentu nezgod pri delu največja teža in številčnost z vidika

<sup>2</sup> EHS - Environmental Health and Safety

RC<sup>3</sup> in DL<sup>4</sup> na področju organizacije, kjer se v delovnem okolju srečujejo pešci in viličarji. V obdobju 1981-2004 je bilo registriranih 65 hujših nezgod, od tega 20 oz. 31 % v povezavi z viličarji (McAllister 2003). Na podlagi teh podatkov in informacij smo zasnovali projekt analize tveganj in odpravljanje razlogov zanje. Začeli smo z zbiranjem kvantitativnih podatkov iz internih arhivov in baz podatkov, da bi si ustvarili podobo o stanju na področju tveganj v internih transportnih procesih. Predvsem je bil naš primarni namen pregledati notranja poročila, zabeleške, zapisnike in druge pisne zapise in indice, ki jih bomo uporabili pri sistemski in sistematični oceni tveganja. Kot raziskovalce so nas zanimali predvsem notranji kvantitativni kazalniki o resnosti in pogostosti poškodb pri delu ter nadzor nad obvladovanjem varnosti in zdravja pri delu v internih transportnih procesih. Naslednji namen raziskovanja je bil ugotoviti teoretična izhodišča in dobre prakse pri zasnovi stopenj za učinkovito obvladovanje tveganja, ki bi jih uporabili za korektivne aktivnosti.

## 2.2 Cilji raziskave

Načrt raziskave o obvladovanju tveganj v internih transportnih procesih smo razvijali iz teoretičnih in empiričnih ciljev raziskave.

V teoretičnem delu raziskave o obvladovanju tveganj v internih transportnih procesih je bil prvi cilj pregled relevantne domače in tuje literature. Analizirali smo primarne in sekundarne, formalne in neformalne ter druge dokumente, ki so nam pomagali pri utemeljitvi teoretičnih pogledov in posploševanje. Pri proučevanju zapletenega, soodvisnega in prepletenega družbenega sistema varnosti in zdravja pri delu se je v praksi zaenkrat najbolje izkazala njegova holistična obravnava, zato smo najprej pregledali stanje na globalnem, regionalnem, lokalnem in podjetniškem nivoju.

Drugi, empirični cilj raziskave z vidika korporacije je

ugotoviti nivo tveganja po družbah in ga na osnovi ugotovitev s sistemskimi orodji odkloniti in izpeljati izmenjavo ugotovitev ter razrešitev s končnim ciljem doseči nič nezgod pri delu.

Cilj na nivoju gospodarske družbe je podan v obliki analize internih tveganj in priprave projektnega pristopa odklonitve teh ter prenos razrešitev na korporacijski nivo z namenom izmenjave najboljših praks in uporabe teh tudi v drugih poslovnih okoljih in ravno tako doseči nivo nič nezgod pri delu.

Študija primera je orientirana k praktičnemu razreševanju evidentiranih tveganj. Glede na istočasno izvajanje enakih aktivnosti v okviru celotnega koncerna pa bodo tako zbrani podatki in informacije omogočali tudi različne teoretične obdelave.

## 2.3 Vzorec

V raziskavo na nivoju koncerna so bile vključene vse proizvodne lokacije, kjer je obstajala možnost kontakta med pešcem in viličarjem.

V študiji primera smo obravnavali samo eno lokacijo, na kateri se izvaja proizvodnjo sestavnih delov za avtomobilsko industrijo. Velikost obravnavane proizvodne lokacije je 27.000 m<sup>2</sup>, na kateri je lahko potencialno prisotnih 185 oseb, ki imajo teoretično možnost kontakta z viličarji. Za potrebe proizvodnje so na razpolago štirje viličarji Diesel za transport taline, polproizvodov in končnih proizvodov ter večje število ročnih viličarjev za ročno manipulacijo med različnimi tehnološkimi fazami. V okviru študije primera smo se osredotočili na viličarje Diesel in zanemarili ročne viličarje.

## 3 Rezultati

Poudariti moramo, da so bili v času izvedbe raziskave izidi z vidika varnosti in zdravja pri delu na obravnavani lokaciji na zavidljivi ravni. Cilj, ki so si ga v podjetju zastavili, je bil namreč nič nezgod pri delu. Od leta 2001, ko je bilo 19 nezgod pri delu, beležijo v podjetju kontinuirano upadanje števila nezgod in poškodb (o nezgod pri delu leta 2007) ter posledično upadanje števila izgubljenih delovnih dni zaradi nezgod pri delu.

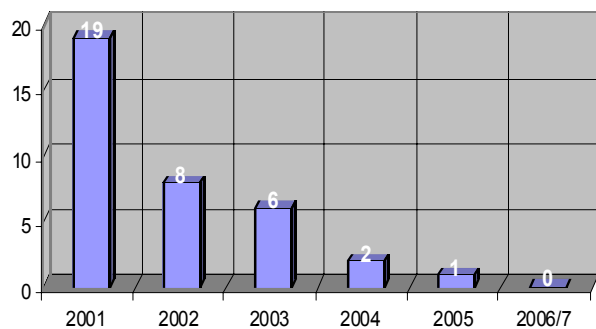
<sup>3</sup> RC - recordable rate = št. poškodb v letu \* 200.000 ur/št. oddelanih ur na leto

<sup>4</sup> DL - day lost rate = št. izgubljenih dni \* 200.000 ur/št. oddelanih ur na leto

## Razvoj in znanost

### Doseženi rezultati v obravnavanem slovenskem podjetju

#### Število nezgod pri delu



Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

V okviru izvedbe projekta se je izoblikoval projektni tim, ki je vodil vse aktivnosti, poleg tega pa so bili v projekt vključeni vsi vozniki viličarjev in odgovorni vodje v proizvodnji. Pri izvedbi projekta se je najprej izvedla analiza uporabe viličarjev in poteka notranjega transporta na obravnavani lokaciji.

Glede na analizo registriranih podatkov v internem računalniškem sistemu in spremljanja transporta v proizvodnji se je ugotovilo, kolikšna količina transporta se je izvedla v obdobju šestih mesecev. V sklopu opazovanj fizičnega izvajanja notranjih transportov so se ugotovile frekvence gibanja na ključnih transportnih poteh in evidentirala kritična mesta križanja transportov.

### Frekvenca internega transporta

|               | Ugotovljeno stanje<br>število palet/dan | Po uvedbi sprememb<br>število palet/dan |
|---------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Transp. pot 1 | 158                                     | 89                                      |
| Transp. pot 2 | 146                                     | 12                                      |
| Transp. pot 3 | 224                                     | 190                                     |
| Transp. pot 4 | 260                                     | 260                                     |
| Transp. pot 5 |                                         | 34                                      |
| Transp. pot 6 |                                         | 69                                      |
| Skupaj        | 788                                     | 654                                     |

Vir: Analiza internih podatkov obravnavane lokacije

Na osnovi analize tako zbranih podatkov so se pripravili predlogi in izvedle razrešitve, ki so omogočile racionalizacijo transporta in zagotovitev varnejšega načina transporta. To je razvidno iz zmanjšane števila dnevnih transportov in uvedbi dodatnih transportnih poti, s katerimi smo omogočili varnejše izvajanje dela.

Na osnovi predhodnih spoznanj se je izvedla analiza tveganja v sistemu okolja, opreme, ljudi, sredstev in nadzora (analiza tveganj na podlagi diagrama ishikawa - vzročno-posledični diagram, diagram ribje kosti).

### Frekvenca internega transporta

|                   | Število palet/dan |
|-------------------|-------------------|
| Transportna pot 1 | 158               |
| Transportna pot 2 | 146               |
| Transportna pot 3 | 224               |
| Transportna pot 4 | 260               |
| Skupaj            | 788               |

Vir: Analiza internih podatkov obravnavane lokacije

### Definirana merila za verjetnost, posledice in nivo tveganja - legenda nivoja tveganja

|                              |                        |                                               |                                                          |                                                   |
|------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| V = verjetnost<br>nezgode    | a = zelo malo verjetno | b = možno, da se<br>zgodi (v bližnji prihod.) | c = verjetno, da se<br>zgodi (v bližnji prihod.)         | d = zelo verjetno, da se<br>zgodi (vsak trenutek) |
| P = potencialne<br>posledice | 1 = lažja oskrba       | 2 = poškodba, ki<br>zahteva poročanje         | 3 = poškodba, posledica<br>katere je daljša<br>odsotnost | 4 = smrtni izid ali trajna<br>invalidnost         |

## Ugotovitve po izvedeni analizi tveganja - okolje

| 1. Okolje | Št.  | Opis nevarnosti                                     | Vzroki                                          | V | Posledica                       | P | Kritično |
|-----------|------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|---------------------------------|---|----------|
|           | 1.1  | Transport taline - potencialna možnost razlitja     | Naglo zaviranje neprimerna hitrost              | b | Požar, poškodba ljudi in opreme | 4 | DA       |
|           | 1.2  | Transport taline - stik taline s tekočinami         | Puščanje opreme za prenos tekočin, strehe       | b | Eksplodzijska reakcija taline   | 3 | DA/NE    |
|           | 1.3  | Nepregledni - mrtvi kot                             | Oblika oz. konstrukcija opreme - objekta        | b | Poškodba ljudi, opreme          | 3 | DA       |
|           | 1.4  | Nezaznavanje udeležencev v internem prometu         | Hrupno delovno okolje, slaba vidljivost         | b | Poškodba ljudi, opreme          | 2 | DA/NE    |
|           | 1.5  | Nezaznavanje udeležencev v internem prometu         | Napačno natovorjen tovor                        | c | Poškodba ljudi, opreme          | 2 | DA/NE    |
|           | 1.6  | Neobvladano gibanje internih vozil                  | Spolzka tla (razlitje olja, emulzije, vode ...) | b | Poškodba ljudi, opreme          | 2 | DA/NE    |
|           | 1.7  | Izhod iz upravnega poslopja v proizvodno halo       | Direkten vstop na transportno pot               | b | Poškodba ljudi                  | 2 | DA/NE    |
|           | 1.8  | Izhod iz SQ v proizvodno halo                       | Direkten vstop na transportno pot               | c | Poškodba ljudi                  | 2 | DA/NE    |
|           | 1.9  | Avtomat za kavo, sokove na odpremi                  | Nezavarovan dostop na transportno pot           | c | Poškodba ljudi                  | 3 | DA       |
|           | 1.10 | Neprimerno speljane logistične povezave             | Prevelik promet v določenih predelih tovarne    | b | Poškodba ljudi, opreme          | 2 | DA/NE    |
|           | 1.11 | Promet viličarjev izven označenih transportnih poti | Izrabljene črte za označbo transportnih poti    | b | Poškodba ljudi, opreme          | 2 | DA/NE    |

Ned  
Znat  
Zme  
Spre  
Majh

Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

## Ugotovitve po izvedeni analizi tveganja - oprema, ljudje

| 2. Oprema | Št. | Opis nevarnosti                                         | Vzroki                                      | V | Posledica              | P | Kritično |
|-----------|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|------------------------|---|----------|
|           | 2.1 | Nedeloovanje zaščitnih naprav                           | Neredno izvajanje dnevnih pregledov         | b | Poškodba ljudi, opreme | 2 | DA/NE    |
|           | 2.2 | Okvara viličarja                                        | Padec tovora, kolizija                      | a | Poškodba ljudi, opreme | 2 | NE       |
|           | 2.3 | Slaba vidljivost za voznika viličarja                   | Umazana stekla, lom svetlobe zaradi sonca   | a | Poškodba ljudi, opreme | 3 | NE       |
| 3. Ljudje | 2.4 | Slaba vidljivost za voznika viličarja                   | Oblika in velikost tovora                   | c | Poškodba ljudi, opreme | 2 | DA/NE    |
|           | 3.1 | Prehitra vožnja z viličarji                             | Neupoštevanje pravil internega transporta   | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |
|           | 3.2 | Možnost naleta viličarja na pešca                       | Neupoštevanje pravil obnašanja pešcev       | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |
|           | 3.3 | Pešec spreminja smer - prečka transportno pot viličarja | Neupoštevanje pravil                        | c | Poškodba ljudi         | 3 | DA       |
|           | 3.4 | Pešec ne vidi viličarja v proizvodnji                   | Rotacijska luč na viličarju ni vklopljena   | a | Poškodba ljudi, opreme | 2 | NE       |
|           | 3.5 | Neobvladovanje opreme                                   | Neupoštevanje predpisov, vožnja brez izpita | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |
|           | 3.6 | Padec viličarista                                       | Neuporaba varnost. sredstev                 | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |
|           | 3.7 | Razsutje tovora                                         | Nepravilno ravnanje s tovorom               | c | Poškodba ljudi, opreme | 2 | DA/NE    |

Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

## Razvoj in znanost

### Ugotovitve po izvedeni analizi tveganja - sredstva, nadzor

|             | Št. | Opis nevarnosti                                     | Vzroki                                                    | V | Posledica              | P | Kritično |
|-------------|-----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|------------------------|---|----------|
| 4. Sredstva | 4.1 | Neobvladovanje viličarja                            | Izrabljene pnevmatike na viličarju                        | a | Poškodba ljudi, opreme | 2 | NE       |
|             | 4.2 | Neobvladovanje viličarja                            | Okvara zavor                                              | b | Poškodba ljudi, opreme | 2 | DA/NE    |
|             | 4.3 | Neobvladovanje viličarja                            | Okvara krmilnega mehanizma                                | a | Poškodba ljudi, opreme | 2 | NE       |
| 5. Nadzor   | 5.1 | Prehitra vožnja                                     | Ni indikatorjev hitrosti                                  | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |
|             | 5.2 | Nepooblaščen vožnja FLT                             | Neprepoz. nepooblašč. voznikov                            | c | Poškodba ljudi, opreme | 2 | DA/NE    |
|             | 5.3 | Toleriranje nevarne vožnje (kajenje, telefoniranje) | Prenizka stopnja zavedanja vsakega posameznika v podjetju | c | Poškodba ljudi, opreme | 3 | DA       |

Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

### Slika 1.8 Ugotovitve po izvedeni analizi tveganja - oprema, ljudje

| RISK ASSESMENT MATRIX |                                               |                         |                                       |                                           |                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| Verjetnost nevarnosti |                                               |                         |                                       |                                           |                            |
| Nevarnost posledice   |                                               | Zelo malo verjetno      | Možno, da se zgodi                    | Verjetno, da se zgodi                     | Zelo verjetno, da se zgodi |
|                       | Lažja oskrba                                  |                         |                                       |                                           |                            |
|                       | Nezgoda, ki zahteva poročanje                 | 2.2; 2.3; 3.4; 4.1; 4.3 | 1.4; 1.6; 1.7; 1.10<br>1.11; 2.1; 4.2 | 1.5; 1.8; 2.4<br>3.7; 5.2                 |                            |
|                       | Nezgoda, posledica katere je daljša odsotnost |                         | 1.2                                   | 1.9; 3.1; 3.2; 3.3;<br>3.5; 3.6; 5.1; 5.3 | 1.3                        |
|                       | Smrtni izid ali trajna invalidnost            |                         | 1.1                                   |                                           |                            |

Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

S pomočjo analize tveganja smo ugotovili, da dve evidentirani tveganji spadata na področje nedopustnega tveganja, osem na področje znatnega tveganja, trinajst na področje zmerne tveganja in pet na področje majhnega tveganja.

Glede na zbrane podatke je bila sprejeta odločitev, da v prvi fazi odklonimo naslednja tveganja:

- ugotovitev 1.3 (nedopustno tveganje, za katero se je predlagala postavitev ogledal na "mrtve" točke);

- ugotovitev 1.1 (nedopustno tveganje pri transportu taline - oblikovanje in izdelava nove transportne opreme);

- ugotovitev 3.1 in 5.1 (znatno tveganje zaradi prevelikih hitrosti vožnje - izdelava posebnega sistema zvočnih javljalnikov, montiranih na viličarje, ki reagirajo ob prekoračitvi dopustne hitrosti);

- ugotovitev 3.3 (znatno tveganje zaradi neupoštevanja pravil in obnašanja - izvajanje neprestanih

izobraževalnih programov in preverjanje tako pridobljenega znanja);

- ugotovitev 1.5 (zmerno tveganje zaradi nezmožnosti 100-odstotne ločitve poti med pešci in viličarji - postavitve dodatnih zaščitnih ograj in opozorilnih tabel).

#### 4 Razprava in predlogi

Na osnovi izvedene študije primera lahko ugotovimo, da lahko tudi v delovnem okolju, v katerem zaradi že večletnega sistemskega pristopa do varnosti in zdravja pri delu dosegajo zavidljive dosežke, vedno evidentiramo potencialne nevarnosti in predvidimo ukrepe za njihovo odpravljanje. Ugotovili smo, da s sistemskim pristopom k oceni in obvladovanju tveganja dosegamo trajne razrešitve problemov. Na drugi strani pa kakršna koli improvizacija pripelje zgolj do trenutne, začasne razrešitve problema.

Uporaba sistemskega orodja, projektnega pristopa in uporaba pridobljenih znanj ter izkušenj udeležencev so ključnega pomena za kakovostno analizo tveganja in posledično odklonitev ugotovljenih tveganj. Pri tem smo si pomagali s petstopenjskim modelom za učinkovito obvladovanje tveganja, ki ga prikazujemo na sliki 1.9.

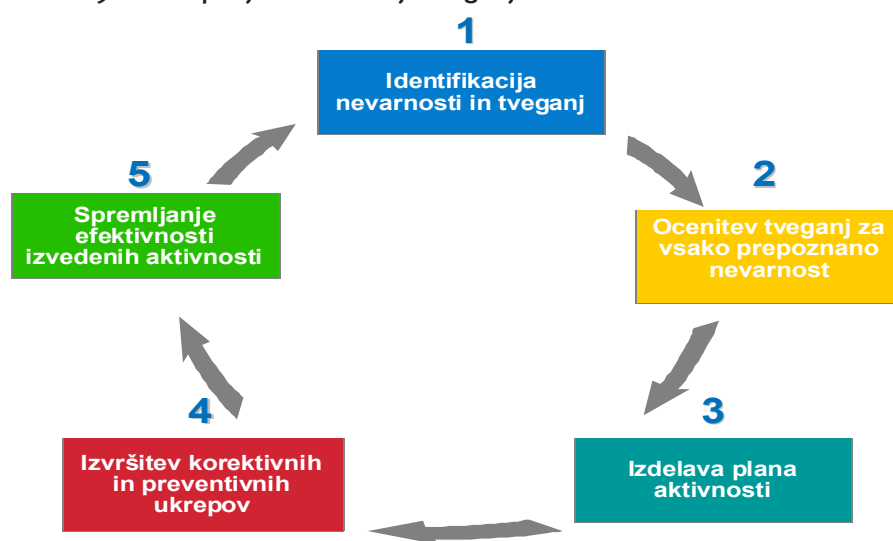
V sistemu pešec - viličar je pešec vedno najšibkejši člen, zato ga moramo na vsak način obvarovati. Zaradi tega naj bi sledili načelu, da ni potrebe po tem, da so pešci in viličarji sočasno v istih prostorih. To naj bo osnovno vodilo. Če pa njegova izvedba ni mogoča, naj bi maksimalno zmanjšali možnost fizičnega kontakta med pešcem in viličarjem. Kadar koli evidentiramo nevarnost in s tem povezano tveganje, naj bi uporabili naslednji hierarhični pristop njihovega odklanjanja:

1. Prva prioriteta je eliminacija tveganja. V našem primeru bi bilo to izvedeno tako, da bi odstranili viličarje, kar pa zaradi delovnega procesa ni bilo možno.

2. Kjer ni možno izvesti eliminacije tveganja, skušamo izvesti zamenjavo, kar v bistvu pomeni vpeljati drugačen način dela, ki je manj tvegan za vse udeležence v procesu. To pa ne pomeni, da smo uspeli eliminirati tveganje, ampak da smo ga zmanjšali.

3. Poleg tega lahko tveganje tudi izoliramo, tj. preprečimo kontakt med pešci in viličarji s pomočjo ločenih transportnih poti, fizičnih pregrad ipd. V obstoječih tovarnah pa je to ponavadi edina pot, saj se običajno procesi izvajajo v prostorih, ki so bili konstruirani drugače, kot pa bi jih danes. Tam smo prisiljeni uporabljati različne kombinacije rešitev za odpravo ugotovljenih tveganj. Izolacija tveganja

Slika 1.9 Pet stopenj obvladovanja tveganja



Vir: Interni podatki obravnavane lokacije

## Razvoj in znanost

pomeni, da tveganje obvladujemo.

4. Ker z zamenjavo in izolacijo ne moremo doseči 100-odstotne odprave tveganja, moramo uporabiti različne tehnične rešitve ter trajno izobraževati in preverjati obnašanje in vedenje pešcev in voznikov kot ključnih akterjev v tem procesu.

Glede na pridobljene izkušnje in povratne informacije iz različnih kulturnih okolij je ena izmed ključnih ugotovitev, da je merila za definicijo vrstnega reda odklanjanja tveganja primerno prepustiti kulturnemu okolju, v katerem sistem deluje. Sistemsko orodje je lahko v zasnovi enako, vendar z njim dosežemo boljše izide, če so merila za definicijo vrstnega reda odklanjanja lokalna, ker se na tak način učinkoviteje pride do večjega števila izvedbenih rešitev. Zavedati pa se moramo, da naj bi si nenehno prizadevali za doseganje takih delovnih razmer (kakovosti dela), ki nam omogočajo doseči cilj nič nezgod. To posredno pomeni popolno eliminacijo tveganja. To najlažje in najbolj učinkovito dosežemo, če bomo sledili tem ciljem že v fazi projektiranja delovnih procesov in delovnih okolij, v katerih se bodo ti izvajali.

### Literatura in viri

Aleš, F. 1979. Prometna sredstva v notranjem transportu. Viličarji. Ljubljana: Univerzum.

Balaban, M. in Markič, M. 1994. Medčloveški odnosi kot možni vzrok poškodb in zdravstvenih okvar v delovnem okolju. Delo + varnost 39 (5): 225-235.

Benavides, F. G., Benach, J., Martinez, J. M. in Gonzales, S. 2005. Description of fatal occupational injury rates in five selection European Union countries: Austria, Finland, France, Spain and Sweden. Safety Science 43 (8): 497-502.

BS 8800. Guide to Occupational health and safety management systems. London: British Standard Institution.

Delovni dokument služb Komisije - Spremni dokument k sporočilu Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropsko-socialnemu odboru in Odboru regij: Izboljšanje kakovosti in produktivnosti pri delu: Strategija Skupnosti 2007-2012 o zdravju in varnosti pri delu. Povzetek ocene učinka. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007>

SCo216:SL:HTML (15. 4. 2008).

Dhillon, B. S. 1999. Design Reliability: Fundamentals and Applications. Boca Raton [etc.]: CRC Press.

Gspan, P. in Jug, A. 1993. Ekonomski učinki varstva pri delu. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za varstvo pri delu.

Gspan, Primož 1995. Analiza in presoja varnosti pri delu. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za varstvo pri delu.

Hamalainen, P., Takala, J. in Saarela. 2006. Global estimates of occupational accidents. Safety Science 44 (2): 137-156.

Jacinto, C. in Aspinwall, E. 2004. A survey on occupational accidents' reporting and registration systems in the European Union. Safety Science 42 (10): 993-960.

Jorgensen, K. 2008. A systematic use of information from accidents as a basis of prevention activities. Safety Science 46 (2): 164-175.

Krepitev pomena varnosti in zdravja pri delu. Povzetek poročila Agencije za leto 2004. Bilbao: Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, Urad za publikacije. <http://www.publications.europa.eu> (15. 4. 2008).

Macedo, A. C. in Silva, I. L. 2005. Analysis of occupational accidents in Portugal between 1992-2001. Safety Science 43 (5-6): 269-286.

McAllister, P. 2003. Alcoa Europe FRP Svansea. EAA Safety Seminar.

Pham, D. 1988. Indirektni troškovi nezgoda na radu. Niš: Zajednica instituta i zavoda zaštite na radu.

Poročilo o delu za leto 2006 (pripravili: Brezovar, B. et al). Ljubljana: Republika Slovenija, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, Inšpektorat Republike Slovenije za delo.

Razvijanje preventivne kulture na področju varnosti in zdravja pri delu. Povzetek letnega poročila Agencije za leto 2005. Bilbao: Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, Urad za publikacije. <http://www.publications.europa.eu> (15. 4. 2008).

Spasić, D. 1991. Uticaj zaštite na radu na produktivnost rada. Revija rada 21: 5-15.

Žižek, I. 1988. Nekateri vidiki preprečevanja poškodb pri delu. Ljubljana: Gospodarski vestnik - Priloga, str. 399.

## Vsebina - Contents

**Marjan Bilban,**  
prim., prof. dr., dr. med.  
ZVD Zavod za varstvo pri delu,  
Chengdujska cesta 25, Ljubljana  
UL MF Katedra za javno zdravje,  
Zaloška cesta 4, Ljubljana; mar-  
jan.bilban @zvd.si

**Stožer Andraž,** Trčova 142,  
Malečnik

### **DVIGOVANJE BREMEN KOT VELIK JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM ZAPOSLENIH**

#### **POVZETEK**

Prispevek se ukvarja z dviganjem bremen in bolečinami v križu ter odnosom med obema entitetama, predvsem pa z možnostmi vplivanja na ta odnos. Bolečine v križu so najpogostejša in z nekaterih drugih obravnavanih vidikov najpomembnejša posledica obremenitev na delovnem mestu. Dvigovanje bremen se med številnimi in raznolikimi obremenitvami izpostavlja zato, ker je njegov delež pri nastanku bolečin v križu največji. Oba pojma nista v preprostem kavzalnem odnosu, saj so bolečine v križu le ena od posledic in dvigovanje bremen le eden od vzrokov, vendar se njun odnos idealnemu približa dovolj, da lahko podrobno spoznamo njegove številne značilnosti in nanj učinkovito vplivamo. Prispevek povzema in razlaga epidemiološke značilnosti bolečin v križu in nekatere dejavnike tveganja, ki v njihovem nastanku sodelujejo poleg dvigovanja bremen ter so zato pomembni za razumevanje etiopatogeneze tega problema, za njegovo diagnostiko in diferencialno diagnostiko. Ob slednjih navaja nekaj nasvetov za terapevtsko obravnavo pacienta z bolečinami v križu in podaja smernice za vrnitev na delo. Predstavlja nov model za kvantitativno oceno pripisljivega (etiološkega) deleža treh dejavnikov tveganja delovnega okolja in psihološkega dejavnika pri nastanku bolečin v križu.

**Ključne besede:** Dvigovanje bremen, bolečina v križu, medicina dela.

### **MANUAL HANDLING AS A BIG PUBLIC HEALTH PROBLEM OF THE EMPLOYED**

#### **ABSTRACT**

The article deals with manual handling and lower back pain and the relation between the two entities, and especially with the chance of influencing the relation. The lower back pain is one of the most frequent, and from certain viewpoints, the most dealt with, working place strains. Manual handling is exposed from other and various working place strains as its share in causing lower back pain is the biggest. Both notions are not in causal relation as the lower back pains are only one of the consequences and lifting only one of causes, yet their relation is neared enough to detailed recognizing its numerous characteristics, and it can be effectively influenced. The article summarizes and explains epidemiological characteristics of lower back pains and some risk factors that are present at their start besides the lifting objects and are therefore significant for etiopathogenesis understanding of the problem, for its diagnostics and differential diagnostics. For the least there is some advice listed for therapeutical treatment of the patient suffering from lower back pain and suggests guidelines for getting back to work. It introduces a new model for the quantity evaluation of etiological share of the three risk factors of work environment and the psychological factor of the lower back pain.

**Key words:** Occupational medicine - occupational health, manual handling, lower back pain

## Razvoj in znanost

# Dviganje bremen kot velik javnozdravstveni problem zaposlenih (1. del)

### 1 Uvod

Dviganje bremen je le ena od številnih fizičnih, psiholoških in drugih obremenitev, ki lahko po krajšem ali daljšem času delovanja prispevajo k nastanku najrazličnejših poškodb in degenerativnih sprememb struktur hrbtenice in nekaterih drugih členov kostno-mišičnega sistema.

Med fizičnimi obremenitvami so poleg dviganja bremen pomembni še fleksija in rotacija hrbtenice, pogosto in naglo krčenje in natezanje paravertebralnih mišic, pogosto potiskanje in ptezanje bremen, vibracije, predvsem tiste, ki delujejo na celo telo (splošne), dolgotrajno stoječe delo in delo, ki zahteva veliko hoje, pa tudi dolgotrajno, predvsem statično sedeče delo.

Med vsemi posledicami naštetih fizičnih in drugih obremenitev in dejavnikov tveganja so z zdravstvenega in ekonomskega vidika daleč najpomembnejše okvare struktur hrbteničnega aparata, še posebno tiste, ki prizadenejo zgradbo in delovanje ledveno-križne hrbtenice in katerih večina se kaže z bolečinami v spodnjem delu hrbtenice oz. z bolečinami v križu (ang. low back pain). K nastanku teh pomembno prispeva ponavljajoče se dviganje težkih bremen.

### 2 Epidemiološke značilnosti

#### 2.1 Pogostost bolečin v križu v splošni populaciji

Vsak dan za bolečinami v križu trpi približno 5,6 % Američanov in v zadnjem mesecu je imelo tovrstne težave kar 18 % ljudi. Pričakovano tveganje, da bo oseba vsaj enkrat do konca življenja zbolela za bolečinami v križu, znaša vsaj 60-70 %. Čeprav se jih večina zdravi samih in le približno 30 % ljudi z bolečinami v križu poišče zdravniško pomoč, je bolečina v križu eden najpogostejših razlogov za obisk odraslega pacienta pri izbranem osebnem zdravniku.<sup>1</sup>

Bolečine v križu predstavljajo velik delež težav, s katerimi se srečujejo družinski zdravniki in specialisti medicine dela. Kar 80 % delavcev se bo srečalo s to težavo vsaj enkrat v času svoje delovne dobe. Razširjene so med številnimi vrstami dela - od težkih fizičnih opravil do lažjega pisarniškega dela. Če

se delavec z bolečinami v križu ne vrne na delo po 6 mesecih, je verjetnost, da se bo sploh še vrnil, le 50-odstotna, ta verjetnost pa pade na 25 odstotkov, če ostane po epizodi bolečin v križu doma eno leto.

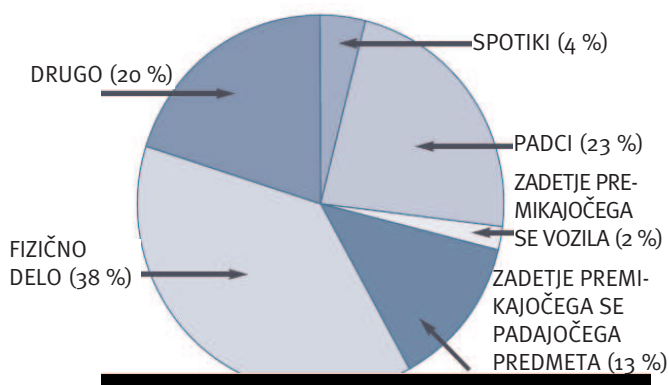
#### 2.1.1 Kratek zgodovinski pregled in podatki za svet in Evropo

Prvi zabeležen primer z delom povezane bolečine v križu je pacient Imhotepa v starem Egiptu iz leta 2780 pr. Kr. Prvi opisan primer poklicno povzročene bolečine v križu so v Veliki Britaniji zasledili v 19. stoletju in stroški zaradi bolečin v križu so od takrat strmo naraščali. V obdobju 1987-1988 so znašali skupno kar 2 milijardi funtov na leto.<sup>2</sup> Če upoštevamo, da je bilo delovno aktivnih v tem času približno 30 milijonov ljudi, odpade na enega delavca (ne glede na prizadetost) približno 70 funtov na leto; ob predpostavki, da v vsakem letu zbolita približno 2 odstotka, so stroški na obolelega na leto približno 3500 funtov. V ZDA so ocenili, da znašajo skupni stroški zdravljenja (ki tipično traja več let) vsakega pacienta z bolečinami v križu približno 18.000 dolarjev in da dodatnih 22.000 dolarjev odpade na izgubo dohodka in z njimi povezanih ugodnosti. Najbolj proučevana skupina delavcev z bolečinami v križu so medicinske sestre. Longitudinalna 10 let trajajoča študija na medicinskih sestrah v Franciji, končana leta 1994, je pokazala, da je v desetletnem obdobju približno 60 % medicinskih sester vsaj enkrat imelo težave v križu, 40 % pa kronične, ponavljajoče se težave.<sup>2</sup>

V Veliki Britaniji je bilo fizično ročno (manualno) delo oz. rokovanje (ang. manual handling), kamor spadajo dviganje, spuščanje, vlečenje in potiskanje ter prenašanje bremen oz. vsakršno transportiranje ali podpiranje bremen z rokami ali silo telesa, v obdobju 2001-2002 krivo za več kot eno tretjino vseh več kot tri dni trajajočih odsotnosti z dela zaradi poškodb in okvar zdravja, ki so nastale kot posledica nesreče ali nezgode pri delu. Druge vzroke in njihovo pogostost prikazuje diagram 1.<sup>3</sup>

V istem obdobju je v tej državi zaradi okvar kostno-mišičnega sistema, povzročenih ali poslabšanih z delom, obolela približno 1,1 milijona delavcev, skupno število dni odsotnosti z dela je bilo v tem obdobju 12,3 milijona.<sup>3</sup>

V Evropski uniji (EU) so bolezni gibal najpogostejša zdravstvena težava delavcev. 62 % delavcev več kot četrtino delovnega časa opravlja dela s ponavljajočimi se gibi, 46 % v nefizioloških in prisilnih položajih telesa, več kot 35 % jih prenaša težka bremena. Ženske so manj izpostavljene ročnemu prenašanju bremen, ostalim obremenitvam pa enako pogosto kot moški. V nekaterih službah, posebno še na področju zdravstvenega in socialnega varstva so ženske bistveno bolj kot moški izpostavljene tudi dviganju in prenašanju težkih bremen. Leta 2005 je 25 % delavcev EU tožilo zaradi bolečin v križu. Od delavcev v proizvodnji jih 18 % skozi ves delovni čas prenaša težka bremena.



**Diagram 1:** Vzroki okvar zdravja zaradi nezgod v Veliki Britaniji in njihova relativna pogostost<sup>3</sup>

Na Hrvaškem zaradi registriranih kroničnih bolezni gibal trpi približno 12 % delavcev, največje število obolelih pa je zaposlenih v poljedelstvu, gozdarstvu in gradbeništvu. Statičnim obremenitvam (dolgotrajno sedenje, stoja, nefiziološki položaj, klečanje, čepenje, delo na omejenem prostoru, delo z rokami nad glavo) so najpogostejše izpostavljeni delavci v finančah, predelovalni industriji in trgovini, v povprečju pa nekaj več kot 50 % vseh delavcev (kar je več kot v EU, kjer je izpostavljenih 45 % delavcev) dinamičnim obremenitvam (ponavljajoči se gibi z ali brez uporabe sile, dviganje in prenašanje težkih bremen, potiskanje in vlečenje bremen in težko fizično delo) pa delavci v rudarstvu, gradbeništvu in ribištvi, v povprečju pa nekaj več kot 25 %

delavcev (kar je manj kot v EU, kjer je izpostavljenih 60 % delavcev). Slednja nizka vrednost je bolj kot odraz resničnih razmer priča slabše osveščenosti o škodljivosti dinamičnih obremenitev in slabše evidence le-teh. Prav tako lahko opazimo, da dejavnosti, pri katerih je najvišja stopnja izpostavljenosti statično-dinamičnim obremenitvam, ne kažejo hkrati najvišje stopnje obolevnosti (poljedelstvo, gozdarstvo). To najbrž kaže na dejstvo, da je diagnostika boljša pri manjši skupini delavcev v določeni panogi, pri tistih, recimo, ki delajo na mestih s posebnimi pogoji dela, velika večina pa uide pregledom in postavitvi diagnoze.<sup>4</sup> Na obe težavi moramo misliti tudi pri nas.

### 2.1.2 Podatki za Slovenijo

Leta 2004 je dnevni odstotek izostanka z dela (odstotek bolniškega dopusta ali % BD) znašal skupno 4,84 %, % BD zaradi bolezni kostno-mišičnega sistema in vezivnega tkiva (BMSVT) pa 0,91 %, zaradi česar je bila ta skupina bolezni med vsemi vzroki za bolniški dopust na prvem mestu. V istem letu je bilo 762.273 primerov odsotnosti z dela s 14.560.366 izgubljenimi delovnimi dnevi. Med temi je bilo 92.227 (12,9 %) primerov odsotnosti zaradi BMSVT z 2.734.256 (18,77 %) izgubljenimi delovnimi dnevi. Indeks onesposabljanja (število izgubljenih delovnih dni na enega zaposlenega delavca) je znašal 17,66, za BMSVT pa 3,32 (18,79 %), kar je največ med vsemi vzroki, razvrščenimi po skupinah 10. revizije Mednarodne klasifikacije bolezni (MKB-10), sledile pa so poškodbe in zastrupitve izven dela in poškodbe in zastrupitve pri delu (če upoštevamo oba spola skupaj). Indeks frekvence (število primerov bolniškega dopusta na 100 delavcev) je znašal za vse vzroke skupaj 92,47, za BMSVT pa 11,19, kar je te bolezni po frekventnosti uvrščalo na tretje mesto, za bolezni dihal in nego družinskega člana. Indeks resnosti (povprečno trajanje ene odsotnosti z dela) je bil za vse diagnostične skupine skupaj 19,10 in za BMSVT 29,65 dni. Največje število izgubljenih delovnih dni na zaposlenega znotraj 13. skupine (BMSVT) po MKB-10 je šlo na račun bolečin v hrbtu (1,63), le-te pa predstavljajo tudi največji delež v % BD (0,45%) in v številu primerov odsotnosti z dela na 100 zaposlenih (5,99). Le če obravnavamo povpre-

## Razvoj in znanost

čno trajanje odsotnosti, ugotovimo, da po številu dni povprečne odsotnosti niso na prvem mestu bolečine v križu, ampak druge okvare medvretenčne ploščice (71,6 dni). Po številu primerov so dorzopatije ledvene hrbtenice glavni vzrok odsotnosti pri obeh spolih, sledijo artropatije in druge okvare mehkih tkiv ter dorzopatije vratne hrbtenice pri moških in dorzopatije vratne hrbtenice ter artropatije in druge okvare mehkih tkiv pri ženskah; v številu dni odsotnosti je bil pri moških vrstni red enak kot pri številu primerov, pri ženskah pa so bile artropatije na drugem in vratna hrbtenica na tretjem mestu; enako je tudi pri % BD. Večji delež dorzopatij vratne hrbtenice pri ženskah je na račun obremenitev v za ženske specifičnih okoljih. Največ dorzopatij ledvene hrbtenice pri moških se je pojavljalo v gradbeništvu, sledili so proizvodnja kovinskih izdelkov, strojev, naprav in dejavnosti javne uprave in obrambe. Pri ženskah je bil najvišji delež med delavkami v zdravstvenem in socialnem varstvu, izobraževanju ter trgovini na drobno in dejavnosti javne uprave in obrambe. V povprečju je letno okrog 30 % vseh ocen na invalidskih komisijah s področja 13. skupine po MKB-10, zaradi BMSVT torej. V obdobju 2002-2004 je bilo skupno največ (43,66 %) ocen invalidnosti te skupine zaradi bolečin v hrbtu, sledile so okvare medvretenčne ploščice (18,76 %), artroze (18,075 %), spondiloze (5,86 %), motnje mišic in veziva (5,38 %) in deformirajoče bolezni hrbta (3,64 %). Verjetnost, da bodo šle delavke na bolniški dopust zaradi BMSVT, je nekoliko večja kot za delavce (1,16-krat). Iz obremenitev na delovnih mestih se lahko pričakuje večja obremenjenost ledvene hrbtenice pri moških in vratne hrbtenice pri ženskah. Dorzopatije ledvene hrbtenice pri moških predstavljajo kar 49,18 %, pri ženskah pa 39,93 % vseh diagnoz 13. skupine po MKB-10. Verjetnost, da bo delavka odšla na bolniški dopust zaradi težav z ledveno hrbtenico, je nekoliko nižja kot pri moških (0,92-krat). Ta verjetnost se poveča v škodo žensk po 40. letu, verjetno zaradi sprememb po menopavzi, po 50. letu pa je že manjša, saj se v tem času ženske začnejo upokojevati in ker ostanejo aktivne le še najbolj zdrave delavke ("učinek zdravega delavca"). Pogosteje so na bolniškem dopustu nekvalificirani delavci.<sup>5,6</sup> Delovne razmere vplivajo na odsotnost z dela zara-

di težav z BMSVT. Poznavanje te povezave je velikokrat zanemarjeno, čeprav so delovne razmere lahko glavni vzrok težav, hkrati pa tudi idealno področje za izvajanje preventivnih dejavnosti. Ob diagnostiki in terapiji pacienta delavca je zato treba razmišljati tudi o diagnostiki in terapiji delovnega mesta, še posebej kadar se težave ponavljajo, ne pa da se bolnega delavca začasno pošilja na bolniški dopust, na dolgi rok pa invalidsko upokoji. O možnostih diagnoze in terapije delavca bo govor v nadaljevanju prvega dela, o možnostih za diagnozo in terapijo delovnega mesta (analizo delovnega mesta, oceno tveganja in ergonomске ukrepe) pa v drugem delu prispevka.

### 2.1.3 Naravni potek z epidemiološkega vidika

Napoved je ugodna: 30-60 % pacientov okreva v enem tednu, 60-90 % v šestih tednih in 95 % v 12 tednih. Ponovitve so pogoste in se pri 40 % pacientov pojavijo v prvih 6 mesecih po prvi epizodi.<sup>1</sup>

### 2.1.4 Dejavniki tveganja

#### 2.1.4.1 Osebni dejavniki tveganja

Težava prizadene delavce vseh starosti. Bolečine v križu se navadno začnejo pojavljati pri starejših najstnikih, prevalenca pa je najvišja med 45-60 let starimi. Razlike v pogostosti med spoloma so zanemarljive. Tveganje za težave z bolečinami v križu povečujeta večji telesna višina in masa, manj pomembne pa so nepravilnosti drže; še najbolj se tveganje poveča pri tistih z večjimi razlikami v dolžini spodnjih udov.<sup>2,7</sup>

Dejavnik tveganja iz skupine vedenj, tveganj za zdravje, je kajenje. Poskusi na živalih so pokazali, da izpostavljenost kajenju moti oskrbo medvretenčne ploščice s hranili, ki vodi do metabolnih sprememb v ploščici, te pa lahko trajajo do 3 ure po prenehanju izpostavljenosti. Te spremembe naj bi zmanjšale njeno podajnost in zvečale verjetnost za okvare.<sup>2</sup> Od psiholoških dejavnikov tveganja so za nastanek težav z bolečinami v križu, predvsem pa za njihovo kronifikacijo pomembni: pretiran strah, da bi aktivnost prisotne težave le poslabšala, depresivnost, pasivnost pri reševanju težav in nagnjenost k somatizaciji.<sup>1</sup>

#### 2.1.4.2 Dejavniki tveganja okolja

##### 2.1.4.2.1 Dejavniki v zvezi z delovnim mestom

###### a) Težko fizično/ročno delo

Veliko delavcev z bolečinami v križu opravlja težka fizična dela. Tudi mnoge presečne prevalenčne študije so pokazale povezavo med fizičnim delom in nekaterimi radiografskimi spremembami spodnjih lumbalnih medvretenčnih ploščic, a je možno, da v teh študijah ekstrinzični dejavniki povzročajo pristranskost in ugotovljene spremembe ne odsevajo posledic (samo) fizičnih obremenitev na delovnem mestu. Prav tako pa klinične smernice priporočajo slikovno diagnostiko le pri pacientih s t. i. rdečimi zastavicami v klinični sliki, a je tudi pri teh veliko lažno negativnih izvidov, ki delavcu in zdravniku dajejo lažne podatke, vodijo do neustreznega zdravljenja in v kronifikacijo težav.<sup>2,7</sup>

###### b) Dviganje bremen

Dviganje bremen, posebno če je pogosto, če so bremen težka, če mu je pridruženo prenašanje bremen in če je tehnika dviganja in prenašanja neustrezna, je povezano z večjim tveganjem za bolečine v križu. To spoznanje je vodilo v razvoj priporočil za pravilno dviganje in prenašanje bremen, delodajalci pa so dolžni delavce naučiti teh tehnik in nadzorovati njihovo uporabo ter ukrepati ob morebitnem neupoštevanju navodil. Študija na moških, starih 18-55 let, je pokazala povečano tveganje za bolečine v križu, če so vsaj dvakrat na dan dvignili breme, težko vsaj 20 kg. Študija tridimenzionalnih dinamičnih premikov trupa, ki je pokrila 48 različnih industrijskih panog in 400 različnih delovnih mest, pri katerih je med delovnim procesom potrebno dviganje bremen, je pokazala, da tvegano delovno mesto, posebno pa večja razdalja premika, pogostejše dviganje bremen in hitrost rotacije trupa zvišujejo tveganje za bolečine v križu do 11-krat.<sup>2,8,9</sup>

###### c) Pripogibanje in rotacija trupa

Videoanalize delavcev so pokazale, da oba zgornja dejavnika povečujeta tveganje za bolečine v križu, tem bolj, če jima je pridruženo težje breme v rokah in če je pripogib globlji.



###### d) Splošne vibracije

Splošne vibracije, ki delujejo na telo med vožnjo motornih vozil, so dejavnik tveganja za bolečine v križu. Frekvence, ki pri tem delujejo na telo, so blizu lastni frekvenci nihanja ledveno-križne hrbtenice in povečajo verjetnost za nastanek okvar le-te zaradi resonance, ko pride do povečanja amplitude nihanja njenih struktur.<sup>2,10</sup>

###### e) Poškodbe

Poškodba hrbta ima lahko dolgoročne mehanske in psihološke posledice še dolgo po umiritvi akutnih posledic poškodbe. Študija Heliovaare in sodelavcev je pokazala, da ima v splošni populaciji približno 1/6 bolnikov z ishiadično bolečino in 1/7 bolnikov z mehansko bolečino v hrbtu le-to na račun predhodne poškodbe.<sup>2,11</sup> Poškodbe so najpogostejše posledica padcev in prometnih nezgod.<sup>12</sup>

###### f) Psihosocialni faktorji

Nizko spoštovanje svojega poklica, velika časovna obremenjenost, monotono delo, nizka stopnja nadzora nad svojim delom in pritiski nadrejenih so pomembni dejavniki tveganja, ki so povezani z bolečinami v križu, prav tako pa s slabšimi izidi poklicne rehabilitacije.<sup>2</sup>

##### 2.1.4.2.2 Dejavniki tveganja okolja, ki niso v zvezi z delovnim mestom

Najpomembnejša dejavnika iz te skupine sta socio-ekonomska dejavnika, in sicer nizek družbeni status in nizka stopnja izobrazbe.

Od pravnih dejavnikov izstopajo sporni odškodninski zahtevki in tekoča ali pretekla pravdanja.<sup>2</sup>

##### 2.1.4.3 Preventivni pregledi in odkrivanje dejavnikov tveganja

Zaenkrat ni dokazov, da bi imeli telesna gradnja,

## Razvoj in znanost

gibljivost hrbtenice in druge antropometrične značilnosti kakršno koli napovedno vrednost pri napovedovanju potencialnih bodočih težav z bolečinami v križu, prav tako izpostavljamo dejstvo, da nimajo nikakršne napovedne vrednosti radiografije lumbalne hrbtenice. Najpomembnejši dejavnik tveganja za bodoče bolečine v križu so pretekle bolečine v križu, še posebne take, ki so se pojavljale pred kratkim, in take, ki so bile dovolj močne, da so povzročile začasno nezmožnost za delo. Specialist medicine dela bi ob predhodnem preventivnem pregledu moral vprašati o tovrstnih težavah.<sup>2,7</sup>

Pogosto je težko določiti, ali je res delo s svojimi specifičnimi zahtevami, obremenitvami in škodljivostmi povzročilo ali vsaj bistveno prispevalo k nastanku težav ali je začasna ali trajna nezmožnost za delo zaradi bolečin v križu v resnici posledica obremenitev v domačem in širšem družbenem okolju, posledica življenjskih navad posameznika, njegovih bioloških in psiholoških značilnosti, njegovih vzorcev funkcioniranja v socialnem okolju in drugih dejavnikov.

### 2.1.4.4 Ocena etiološkega deleža obremenitev na delovnem mestu

Lötters in sodelavci so kot prvi razvili model za oceno etiološkega (pripisljivega) deleža določenih obremenitev na delovnem mestu pri nastanku bolečin v križu. Na osnovi podatkov

| Dejavnik tveganja                                         | Število točk, če je prisoten dejavnik tveganja<br>Izpostavljeni | Število točk, če je prisoten dejavnik tveganja<br>Zelo izpostavljeni | Število doseženih točk |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| • Dviganje ali druga ročna opravila                       | 4                                                               | 7                                                                    | _____                  |
| • Pogosto pripogibanje ali sukanje trupa                  | 5                                                               | 7                                                                    | _____                  |
| • Splošne vibracije                                       | 3                                                               | 5                                                                    | _____                  |
| • Nizka stopnja zadovoljnosti s službo                    | 3                                                               |                                                                      | _____                  |
| Skupno število doseženih točk: _____                      |                                                                 |                                                                      | _____                  |
| Leta starosti                                             |                                                                 |                                                                      |                        |
| <35                      35 - 45                      >45 |                                                                 |                                                                      |                        |
| Pripisljivi (etiološki) delež (%):                        |                                                                 |                                                                      |                        |
| 0 (ni izpostavljenosti)                                   | 0                                                               | 0                                                                    | 0                      |
| 1                                                         | 7                                                               | 7                                                                    | 6                      |
| 2                                                         | 14                                                              | 13                                                                   | 12                     |
| 3                                                         | 20                                                              | 18                                                                   | 17                     |
| 4                                                         | 26                                                              | 23                                                                   | 22                     |
| 5                                                         | 31                                                              | 28                                                                   | 26                     |
| 6                                                         | 35                                                              | 32                                                                   | 30                     |
| 7                                                         | 39                                                              | 35                                                                   | 33                     |
| 8                                                         | 43                                                              | 39                                                                   | 36                     |
| 9                                                         | 46                                                              | 42                                                                   | 39                     |
| 10                                                        | <b>49</b>                                                       | 44                                                                   | 42                     |
| 11                                                        | 52                                                              | 47                                                                   | 44                     |
| 12                                                        | 55                                                              | <b>49</b>                                                            | 46                     |
| 13                                                        | 57                                                              | 51                                                                   | <b>48</b>              |
| 14                                                        | 59                                                              | 53                                                                   | 50                     |
| 15                                                        | 61                                                              | 54                                                                   | 51                     |
| 16                                                        | 62                                                              | 56                                                                   | 53                     |
| 17                                                        | 64                                                              | 57                                                                   | 54                     |
| 18                                                        | 65                                                              | 58                                                                   | 55                     |
| 19                                                        | 66                                                              | 60                                                                   | 56                     |
| 20                                                        | 68                                                              | 61                                                                   | 57                     |
| 21                                                        | 69                                                              | 61                                                                   | 58                     |
| 22                                                        | 69                                                              | 62                                                                   | 59                     |

Shema 1: Model za oceno pripisljivega deleža<sup>13</sup>

o prevalenci bolečin v križu pri delavcih, ki niso bili izpostavljeni dejavnikom tveganja, in o prevalenci pri izpostavljenih so izdelali grafični pripomoček, ki lahko pomaga predvsem specialistom družinske medicine in specialistom medicine dela pri oceni, v kolikšni meri so pri nekem pacientu z bolečinami v križu k nastanku le-teh prispevale določene obremenitve na delovnem mestu.

Postopanje pri oceni tega deleža je razloženo v komentarju k shemi v nadaljevanju.<sup>13</sup>

Pod rubriko dejavnik tveganja najdemo fizične obremenitve, ki jim je bil pacient izpostavljen, in psihološki dejavnik tveganja - nezadovoljstvo s službo, ki jo opravlja. Če je pacient, ki ga obravnavamo, star 33 let, je nezadovoljen s svojo službo in zelo izpostavljen dviganju bremen ali drugim fizičnim obremenitvam in se pri delu pogosto pripogiba oziroma pogosto suče trup, dobi za nezadovoljstvo 3 točke, 7 točk za veliko mero izpostavljenosti dviganju in težkemu fizičnemu delu in 5 točk za pripogibanje oziroma sukanje trupa. Skupno mu torej pripišemo 15 točk, kar pri njegovi starosti pomeni, da je delež, ki ga ima pri nastanku njegovih bolečin v križu, njegova delovna obremenjenost, 61 odstotkov. To je nad mejo 50 %, ki jo v shemi označuje vodoravna črta in ki jo pri sprejemanju odločitev pogosto uporabimo kot tisto, nad katero govorimo o vzročnosti oziroma povezanosti z dejavnikom. Tudi pri največjem številu točk etiološki delež ni 100-odstoten, je pa tem večji, čim mlajši je pacient.

**Kriteriji za visoko stopnjo izpostavljenosti ("zelo izpostavljeni") so:**

- > 15 kg vsaj 10 % delovnega časa za kategorijo dviganje bremen;
- > 10 % delovnega časa v pripognjenem položaju ali z zasukom trupa za vsaj 30 stopinj v kategoriji pogosto pripogibanje ali sukanje trupa;
- vsaj 5-letna izpostavljenost pospešku  $a = 1 \text{ m/s}^2$  za kategorijo splošne vibracije.

Osvežiti želimo tudi koncept pripisljivega (etiološkega) deleža.<sup>14,15,16</sup>

Pripisljivi delež (ang. attributable fraction) ali po poimenovanju nekaterih epidemiologov etiološki delež (ang. etiologic fraction) je predstavnik mer potencialnega učinka pojavov na ljudi. Je delež vseh zbolelih izpostavljenih oseb, ki ga lahko pripišemo določeni izpostavljenosti (del verjetnosti za oboleti med izpostavljenimi določenemu tveganju pa ne gre na račun dejavnika tveganja, ampak na račun dejstva, da so tudi izpostavljeni člani populacije, v kateri vlada določena verjetnost za oboleti kljub neizpostavljenosti). Če temelji na incidenčnem tveganju, je,

matematično, razmerje med pripisljivim incidenčnim tveganjem in incidenčnim tveganjem med izpostavljenimi, pri čemer je pripisljivo incidenčno tveganje razlika med incidenčnim tveganjem izpostavljenih in incidenčnim tveganjem neizpostavljenih:

$$(1) \quad PT_I = I_{\text{veg}}^{I_{zp+}} - I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}$$

$PT_I$  = pripisljivo incidenčno tveganje med izpostavljenimi

$I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}$  = incidenčno tveganje med izpostavljenimi

$I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}$  = incidenčno tveganje med neizpostavljenimi

$$(2) \quad PD_{I(zp)} = \frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}} - I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}}$$

$PD_{I(zp)}$  = pripisljivi delež incidenčnega tveganja med izpostavljenimi

OPOMBA: Če v enačbi (2) števec in imenovalc delimo z incidenčnim tveganjem med neizpostavljenimi, dobimo novo obliko enačbe, ki vsebuje relativno incidenčno tveganje:

$$(3) \quad PD_{I(zp)} = \frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}} - I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}} = \frac{\frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}} - \frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}}{\frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}} = \frac{RT - 1}{RT}$$

$$(4) \quad RT = \frac{I_{\text{veg}}^{I_{zp+}}}{I_{\text{veg}}^{I_{zp-}}}$$

Pri čemer smo upoštevali, da je relativno tveganje<sup>4</sup> enako razmerju med incidenčnim tveganjem izpostavljenih in neizpostavljenih.

### 3 Vzroki bolečin v križu

Glavni vzroki bolečin v križu so mehanski: mehansko obremenjevanje kostnih, hrustančnih, vezivnih in mišičnih struktur hrbtenice z natezanjem, vlekom, pritiskanjem in zvijanjem, lumbalna spondilozna, spinalna stenoza in herniacija medvretenčne ploščice. Pogosto ne moremo opredeliti patofiziološkega in patomorfološkega substrata bolečin v spodnjem delu hrbta oziroma v križu. V teh primerih, ko pravimo tudi, da ne moremo postaviti

## Razvoj in znanost

| VZROK (prevalenca*)                                                                                                      | SIMPTOMI IN ZNAKI                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mehanska bolečina v križu (97 %)</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |
| Preobremenjevanje ledvene hrbtenice ( $\geq 70$ %)                                                                       | Difuzna bolečina v ledvenih mišicah z nekaj izžarevanja v zadnjico.                                                                                                             |
| Degenerativni proces na disku ali fasetnem sklepu (10 %)                                                                 | Lokalizirana lumbalna bolečina, podobno kot zgoraj.                                                                                                                             |
| Herniacija diska (4 %)                                                                                                   | Bolečina v nogi je pogosto hujša kot tista ledvena, bolečina v nogi izžareva distalnejše od kolena.                                                                             |
| Kompresijska fraktura zaradi osteoporoze (4 %)                                                                           | Občutljivost hrbtenice na poklep, pogosto podatek o poškodbi.                                                                                                                   |
| Stenoza spinalnega kanala (3 %)                                                                                          | Bolečina popusti ob fleksiji hrbtenice in v sedečem položaju, hujša med hojo navzdol kot med hojo navkreber, pogosto bilateralno.                                               |
| Spondilolisteza (2 %)                                                                                                    | Bolečina ob aktivnosti, ponavadi boljše v mirovanju, navadno moč odkriti spremembo s slikovno diagnostiko, navadno ne boli.                                                     |
| <b>Nemehanski vzroki v hrbtenici (1 %)</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                 |
| Novotvorba (0,7 %)                                                                                                       | Občutljivost hrbtenice na poklep, izguba teže.                                                                                                                                  |
| Vnetni artritis (0,3 %)                                                                                                  | Jutranja okorelost, izboljšanje med aktivnostjo.                                                                                                                                |
| Okužba (0,01 %)                                                                                                          | Občutljivost na poklep, splošni s. in z. (povišana telesna temperatura, mrzlica, pomanjkanje apetita, povišana hitrost sedimentacije, koncentracije levkocitov, CRP v krvi ...) |
| <b>Nespinalni/nehrbtenični vzroki oz. visceralne bolezni (2 %)</b>                                                       |                                                                                                                                                                                 |
| Medenični organi - prostatitis, pelvična vnetna bolezen, endometrioza                                                    | Pogosti simptomi v spodnjem delu trebuha.                                                                                                                                       |
| Ledvice - nefrolitiza, pielonefritis                                                                                     | Navadno simptomi v trebuhu, nenormalna sestava urina.                                                                                                                           |
| Anevrizma abdominalne aorte                                                                                              | Bolečina v epigastriju, pulzirajoča palpabilna masa v trebuhu.                                                                                                                  |
| Gastrointestinalni trakt - pankreatitis, holecistitis, peptični ulkus                                                    | Bolečina v epigastriju, slabost, bruhanje.                                                                                                                                      |
| Pasovec                                                                                                                  | Unilateralna dermatomska bolečina, značilen izpuščaj.                                                                                                                           |
| * Približen delež pacientov s to težavo med vsemi odraslimi pacienti z bolečinami v križu na primarnem nivoju obravnave. |                                                                                                                                                                                 |

**Tabela 1:** Diferencialna diagnoza bolečin v križu <sup>11</sup>

mehanske diagnoze, bolečinam dodamo pridevnik "nespecifične" ali idiopatske.

Nemehanski vzroki so vnetne bolezni, npr. ankilozirajoči spondilitis (Mb. Bechterew); infekcije, primarne in sekundarne novotvorbe ter metabolične bolezni kosti, denimo osteoporoza. <sup>7</sup> Od 80 % ljudi

v populaciji, ki imajo težave z bolečinami v križu vsaj enkrat v življenju, jih manj kot 1 % odpade na tiste, pri katerih se za tem nespecifičnim simptomom skriva huda bolezen (primarni kostni tumor, poškodba kavde ekvine, artritis, paravertebralni absces), in okrog 5 % na tiste s herniacijo medvre-

tenčne ploščice, od teh 5 % pa jih večina ne potrebuje kirurškega zdravljenja. Od preostalih 74 % jih večino pokrije eponim mehanska bolečina v križu, čeprav le pri delu pripadnikov te skupine najdemo dokončni vzrok bolečin. Iskanje vzroka pa je pri teh bolnikih pogosto odveč, saj je terapija ne glede na vzrok skoraj enaka za vse <sup>10</sup> (glej nadaljevanje).

#### 4 Diagnoza in diferencialna diagnoza

Prevod angleškega originala "low back pain" bi se "ad litteram" glasil bolečina v spodnjem delu hrbta. Ker je ta izraz za uporabo v pisnem izdelku odločno predolg, uporaba kratic pa vnaša zmedo, ga v prispevku dosledno nadomeščamo z izrazom bolečina v križu. V angleški literaturi namesto že omenjenega izraza pogosto uporabljajo latinski original lumbago, za katerega beremo v Slovenskem medicinskem slovarju, da pomeni ostre bolečine v križu ali lumbalni regiji. To opravičuje in upravičuje uporabo izraza bolečina v križu v prispevku. Ob tem pa mislimo na bolečino, ki je locirana pravzaprav kjer koli med spodnjim robom reber in proksimalno polovico stegen na dorzalni strani. Išias (ang. sciatica, lat. ishias) je bolečina, ki se po zadnji ali lateralni strani spodnje okončine širi dlje od kolena. <sup>1,17</sup> Po opredelitvi medicinskega slovarja pa je išias bolečina v križu in vzdolž ishiadičnega živca, navadno zaradi pritiska lumbalnega intervertebralnega diskusa na koren živca v ustrezni višini. <sup>17</sup> Poznavanje prevalence posameznih vzrokov za bolečino v križu, temeljita anamneza in fizikalni pregled in iskanje t. i. rdečih zastavic (ang. red flags), podatkov, ki opozarjajo na potrebo po posebni pozornosti pri nadaljnji obravnavi, ponavadi zadoščajo zdravniku za prepoznavanje vzroka pri posameznem pacientu in za nadaljnje ukrepanje. Cilj temeljitega jemanja anamneze in fizikalnega pregleda je določiti paciente, ki potrebujejo takojšnje kirurško zdravljenje (pacienti z znaki sindroma kavde ekvine), in tiste s hudo osnovno boleznijo (novotvorbe, okužbe). Vsak zdravnik mora poizvedovati za t. i. rdečimi zastavicami (tabela 2) in odrediti primerne nadaljnje preiskave. Tipični simptomi in znaki možnih vzrokov bolečine v križu so predstavljeni v tabeli 1.

Pri odkrivanju herniacije diska pomagajo: vpraše-

vanje po ishiadični bolečini, Lassegouv znak, kontralateralni Lassegouv znak, pozitiven test po Bragardu, pozitiven test na nateg femoralisa, mišična prizadetost, senzibilitetni izpadi, oslavljeni refleksi. <sup>1,12</sup>

Hernija diska je zelo malo verjetna pri pacientih brez anamnestičnega podatka o ishiadični bolečini. 4 % pacientov z bolečino v križu imajo hernijo diska in 95 % pacientov s hernijo diska ima ishiadično bolečino. <sup>1</sup> Le 5 % pa je torej nima.

Pacientov s hernijo diska in bolečino v križu, a brez ishiadične bolečine je torej:

$$(5) \quad I = \frac{4}{100} \times \frac{5}{100} = \frac{20}{10000} = \frac{1}{500}$$

Le eden od 500 pacientov, ki imajo bolečine v križu, bo imel hernijo medvretenčne ploščice brez ishiadičnih bolečin (19 od 500 pa hernijo z ishiadičnimi bolečinami).

Izvidi pri fizikalnem pregledu pomagajo pri določitvi nivoja herniacije, kot to prikazuje tabela 3. Bolj lateralna herniacija lahko prizadene korenino, ki nosi enak indeks kot vretence nad prizadetim diskom, bolj centralna herniacija pa navadno korenino z enakim indeksom kot vretence pod prizadetim diskom (primer: lateralna herniacija na nivoju L4-L5 lahko prizadene korenini L4, centralna pa korenini L5). Centralna herniacija lahko povzroča poleg prizadetosti korenine še mielopatijo ali sindrom kavde ekvine). <sup>1,12,18</sup>

## Razvoj in znanost

| Izvid                                                                                                                | Diagnoza             |      |            |        | Strategija za nadaljnjo obrav. |                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------------|--------|--------------------------------|----------------------|-----|
|                                                                                                                      | Sindrom kavde ekvine | Zlom | Novotvorba | Okužba | KKS, SR, CRP                   | Navadna radiografija | NMR |
| Starost več kot 50 let                                                                                               |                      | X    | X          |        | 1*                             | 1                    | 2   |
| Vročina, mrzlica, nedavna okužba kože ali urinarnega trakta, penetrantna poškodba blizu hrbtenice                    |                      |      |            | X      | 1                              | 1                    | 1   |
| Večja poškodba                                                                                                       |                      | X    |            |        |                                | 1                    | 2   |
| Nepopustljiva nočna bolečina ali bolečina v mirovanju                                                                |                      |      | X          | X      | 1*                             | 1                    | 2   |
| Progresivni motorični in/ali senzorični deficit                                                                      | X                    |      | X          |        |                                |                      | 1U  |
| Anestezija v področju "jahalnih hlač", bilateralni išias ali šibkost v nogah, težave z uriniranjem, odvajanjem blata | X                    |      |            |        |                                |                      | 1U  |
| Nepojasnjena izguba teže                                                                                             |                      |      | X          |        | 1*                             | 1                    | 2   |
| Novotvorba v anamnezi ali močan sum na novotvorbo                                                                    |                      |      | X          |        | 1*                             | 1                    | 2   |
| Osteoporoza v anamnezi                                                                                               |                      | X    |            |        |                                | 1                    | 2   |
| Imunosupresija                                                                                                       |                      | X    |            | X      | 1                              | 1                    | 2   |
| Dolgotrajna peroralna uporaba steroidov                                                                              |                      | X    |            | X      | 1                              | 1                    | 2   |
| Intravenska uporaba drog                                                                                             |                      |      |            | X      | 1                              | 1                    | 2   |
| Ovisnost od zdravil in drugih psihoaktivnih snovi                                                                    |                      | X    |            | X      | 1                              | 1                    | 2   |
| Neizboljšanje po 6 tednih konzervativne terapije                                                                     |                      |      | X          | X      | 1*                             | 1                    | 2   |

**Tabela 2:** Rdeče zastavice (posebna pozornost) in strategije za nadaljnjo obravnavo pacientov z bolečinami v križu <sup>1</sup>

**KKS** = kompletna krvna slika,

**SR** = hitrost sedimentacije,

**CRP** = C reaktivni protein,

**NMR** = nuklearna magnetna resonanca

**Opomba:** Rdeča zastavica je izvid anamneze ali pregleda, ki kaže na potencialno resnejši vzrok težav.

**1** = takojšnja obravnava,

**2** = odložena obravnava ob sledenju,

**1U** = urgentna obravnava,

**\*** = pri moških še PSA (za prostato specifični antigen)

| Hernija | Prizadeta korenina | Izguba senzibilitete                                                 | Slabša funkcija mišic                                                 | Oslabeli gib                         | Test                    | Refleks   |
|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| L3-L4   | L4                 | Lateralno koleno, spredaj in medialno na goleni, medialno na stopalu | M. quadriceps, m. tibialis anterior                                   | Ekstenzija v kolenu                  | Počep in dvig iz počepa | Patelarni |
| L4-L5   | L5                 | Lateralno na goleni in dorzalno na stopalu                           | M. extensor hallucis longus, m. extensor digitorum, m. gluteus medius | Dorzifleksija gležnja, palca na nogi | Hoja po petah           | X         |
| L5-S1   | S1                 | Lateralno na stopalu                                                 | M. triceps surae, m. gluteus maximus                                  | Plantarna fleksija                   | Hoja po prstih          | Ahilov    |

Tabela 3: Izvidi fizikalnega pregleda pri okvari korenin

#### 4.1 Laboratorijske in slikovne preiskave

Pri večini bolečin v križu ne najdemo t. i. rdečih zastavic in obravnava izbora je 4-6 tednov konzervativne terapije brez nadaljnje laboratorijske in slikovne diagnostične obravnave. Priporočila za paciente z rdečimi zastavicami najdemo v tabeli 2. O časovnem zamiku med takojšnjo in odloženo obravnavo odloča jakost simptomov in suma na določen vzrok. Če NMR ni na voljo iz tehničnih ali finančnih vzrokov, je ustrezna zamenjava računalniška tomografija (CT). Slikanje hrbteničnih struktur pokaže veliko pogostost sprememb pri asimptomatskih prebivalcih. Hernijo diska so našli pri 9-76 %, protruzijo diska pri 20-81 %, degenerativne spremembe pri 46-93 % in poke v fibroznem anulusu pri 14-56 % "zdravih" odraslih.<sup>1</sup> Pri veliko pacientih z bolečinami v križu slikovne preiskave ne pokažejo sprememb. Zaradi obeh zgornjih dejstev je nujno, da vse izvide slikovnih preiskav interpretiramo v kombinaciji s klinično sliko.

#### 5 Terapija

Analgetiki izbora so nesteroidni antirevmatiki. Od dva do trije pacienti se morajo zdraviti, da bi eden občutil vsaj 50-odstotno izboljšanje bolečine za 4-6 ur (NNT - ang. number needed to treat = 2-3). Pri pacientih z neokrnjeno jetrno funkcijo se lahko s paracetamolom (acetaminofenom) v priporočenih dozah (do 4 g na dan) izognemo neželenim učinkom nesteroidnih antirevmatikov na sluznico gastrointestinalnega trakta in na ledvice.

Nekateri od pacientov s hudimi bolečinami in tisti s pridruženim išiasom bodo morda potrebovali opioidne analgetike. Pazimo na neželene učinke: srbenje, zaprtje, omotico, na razvoj odvisnosti. Pri

zdravljenju akutne bolečine v križu so učinkoviti mišični relaksanti: ciklobenzaprin v dozi 10 mg na dan (NNT = 3). Neželena učinka sta zaspanost in omotičnost. Metaksalon povzroča manj neželenih učinkov. Peroralne uporabe steroidov študije ne podpirajo, epiduralne injekcije steroidov pa lahko pomagajo pacientom z radikularnimi simptomi, ki se ne izboljšajo po 2-6 tednih. Počitek v postelji ne pomaga pri lajšanju simptomov, niti pri pacientih brez išiasa niti pri tistih z njim. Bolnikom brez išiasa je veliko bolje svetovati, da ostanejo aktivni, saj je to povezano s skrajšanjem staleža, boljšim funkcionalnim statusom in z manj bolečinami. Pri tistih z išiasom ni razlike v končnih izidih med tistimi, ki počivajo v postelji, in tistimi, ki ostanejo aktivni. Če potrebujejo počitek v postelji, naj ta ne traja več kot 2 ali 3 dni. Izobraževanje pacientov o benignem poteku bolezni, o potrebnih aktivnostih z izogibanjem dviganju težkih bremen, pripogibanju, rotiranju trupa in dolgotrajnemu sedenju, o sprožilnih dejavnikih in pričakovanem trajanju težav je povezano z boljšimi izidi.

Masaža paravertebralne miškulature nekaterim pacientom pomaga, predvsem pa je varna, specifične vaje za ledveno-križno miškulaturo pa niso dokazano učinkovite, o učinkovitosti akupunkture, uporabe hladnih ali toplih oblog ter manipulacije pa je bodisi premalo opravljenih študij bodisi so si njihovi rezultati nasprotujoči. Fizikalna terapija je učinkovita tudi pri pacientih z akutnimi bolečinami v križu (ne le pri tistih s kroničnimi), seveda pa je učinkovitost odvisna od uporabljene metode.<sup>1</sup>

#### 6 Vrnitev na delo

Za nekatere paciente z akutnimi bolečinami v

| Stopnja aktivnosti<br>na delovnem mestu                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vrnitev na delo brez prilagoditev: |                              |             | Tipična<br>prilagoditev<br>dela                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - z blagimi<br>boleč. v križu      | - s hudimi<br>boleč. v križu | - z išiasom |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lahko delo (pretežno sedeče, občasno stoje, hoja, dviganje in prenašanje bremen do mase 9 kg)                                                                                                                                                                                                                        | o dni                              | 0-3 dni                      | 2-5 dni     | Dviganje do 2,25 kg do 3 x na uro                                                                                                                                                                                                                                  |
| Srednje težko delo (enaka mera stanja, sedenja in hoje, občasno pripogibanje, rotiranje trupa, sključena drža, dviganje in prenašanje bremen do mase 22,5 kg)                                                                                                                                                        | -                                  | 14-17 dni                    | 21 dni      | -                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Težko delo (izključno stoječe delo ali hoja, pogosto pripogibanje, rotiranje trupa, sključena drža, dviganje bremen do mase 45 kg)                                                                                                                                                                                   | 7-10 dni                           | 35 dni                       | 35 dni      | Izogibanje dviganju bremen, masivnejših od 11,25 kg, več kot 15 x na uro. Izogibanje dolgotrajnemu stanju ali hoji, če ni vsaj 10-minutnega odmora vsako uro. Vožnja avta ali lažjega tovornjaka do 6 ur na dan, vožnja težjega vozila ali stroja do 4 ure na dan. |
| Časi do vrnitve na svoje delovno mesto za poln delovni čas se spreminjajo v odvisnosti od jakosti simptomov in točne vloge na delovnem mestu in vseh obremenitev, zahtev in škodljivosti delovnega procesa. Podatki se nanašajo na starostno skupino 35-55 let. Časi za mlajše delavce so krajši za 20-30 odstotkov. |                                    |                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tabela 4:** Smernice za vrnitev pacientov z akutnimi bolečinami v križu na delo <sup>1</sup>

križu bo morda potrebna kratkotrajna, za druge daljša ali celo trajna prilagoditev obremenitev na delovnem mestu. Le izjemoma bo izhod skrajšan čas dela na svojem ali drugem ustreznem delovnem mestu ali premestitev na drugo delovno mesto za poln delovni čas. Velja pa preprosto pravilo: bolje, da se pacient vrne na delo ob analgetski terapiji in izogibanju nevarnostnim dejavnikom, kot da ostane doma, saj se v tem primeru morda sploh ne bo vrnil, toliko verjetneje, kolikor dalj časa ostane doma. Tabela 4 prikazuje nekatere smernice za vrnitev na delo.

(Nadaljevanje v prihodnji številki)

#### 10. Literatura

1. Kinkade, S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain. *Am Fam Physician* 2007; 75: 1181-8.
2. Ratti, N., Pilling, K. Back pain in the workplace. *British Journal of Rheumatology*. 1997; 36: 260-264.
3. Getting to grips with manual handling. A short guide. HSE. Caerphilly: 2004.
4. Zavalič, M., Bogadi-Šare, A. Analiza napora u tvrtkama RH u dvogodišnjem razdoblju. Hrvatski zavod za medicinu rada. Zagreb: 2008.
5. Bilban, M. Ergonomsko reševanje obremenjenosti gibal. UL Visoka šola za zdravstvo, Oddelek za sanitarno inženirstvo, Ergonomija, 2006, Ljubljana.

6. Bilban, M., Djomba, JK. Zdravstveni absentizem in bolni gibal. Delo in varnost, 2007, 52/5:10-19, Ljubljana.
7. Jayson, I. V. M. ABC of Work Related Disorders: BACK PAIN. Education and debate. BMJ 1996;313:355-358
8. Frymoyer, J. W. et al. Risk factors in low back pain: An epidemiological survey. J Bone Joint Surg 1983; 65A: 213-8.
9. Marras, W. S. Toward an understanding of dynamic variables in ergonomics. Occup Med 1992; 7: 665-77.
10. Bilban, M. Medicina dela. Zavod za varstvo pri delu. Ljubljana: 1999.
11. Heliovaara, M. et al. Determinants of sciatica and low back pain. Spine 1991; 16: 606-14.
12. Herman, S. et al. Srakarjeva ortopedija. Samozaložba. Ljubljana: 2006.
13. Lötters, F. et al. Model for the work-relatedness of low-back pain. Original article.
14. Zaletel-Kragelj, L. et al. Uvod v javno zdravje. Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje. Ljubljana: 2007.
15. Premik, M. Uvod v epidemiologijo. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Inštitut za socialno medicino. Ljubljana: 1998.
16. Adamič, Š. Temelji biostatistike. 2. izdaja. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta. Ljubljana: 1989.
17. Kališnik, M. et al. Slovenski medicinski slovar. Tretja razširjena izdaja. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta. Ljubljana: 2007.
18. Müller, M. et al. Chirurgie für Studium und Praxis. 8. Auflage 2006/2007. Medizinische Verlags- und Informationsdienste. Breisach: 2005.

#### **Dodatni viri**

19. Croft, P. R., Dunn, K. M. Epidemiology and natural history of low back pain. Reviews. EUR MED PHYS 2004; 40: 9-13.
20. Homeworking. Guidance for employers and employees on health and safety. HSE. Caerphilly: 1996.
21. Sušnik, J. Položaji in gibanje telesa pri delu. Analiza efektivnega sistema. Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo. Ljubljana: 1987.
22. Stankovič, D. Medicina rada. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb: 1984.

## Zaposlitvena rehabilitacija in zaposlovanje invalidov

Zbirka predpisov s področja invalidskega varstva z uvodnimi pojasnili

**Izdajatelji:**

**Centerkontura d. o. o.**

**Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo**

**ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.**



**Avtorji:**

mag. Cveto Uršič, Damijana Peterlin,  
mag. Aleksandra Tabaj, Tanja Dular, mag. Andrejka Fatur  
Videtič, Miran Kalčič, Lea Kovač, Karl Destovnik, Janez Zavrl  
in Romana Kruhar Puc.

Priročnik z zbirko predpisov, s katero naj bi bralcem čim bolj približali temeljne informacije o pravni ureditvi statusa invalidov, pravic na podlagi invalidnosti in postopkov za njihovo uveljavljanje ter uresničevanje v različnih zakonih, podzakonskih aktih in avtonomnih aktih nosilcev sistema socialne varnosti ima namen, da z uvodnimi pojasnili na dostopen način na enem mestu predstavi vse o dokaj zapleteni in med

seboj tesno prepleteni pravni ureditvi pravic na podlagi invalidnosti. Dejstvo je namreč, da je v Republiki Sloveniji več kot 60 različnih zakonov in vsaj toliko podzakonskih aktov, ki na neposreden ali posreden način urejajo položaj, pravice in obveznosti invalidov, obveznosti in dolžnosti delodajalcev ter vseh tistih, ki se pri svojem delu srečujejo z invalidi oziroma "ravnajo z invalidnostjo na delovnem mestu" in v drugih okoljih.

V priročniku so predpisi, upoštevaje namen zbirke, razvrščeni po načelu vsebinske povezanosti. Tako obsega zbirka predpisov na prvem mestu Zakon o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov, v drugem delu pa vse najpomembnejše podzakonske akte, bodisi gre za izvršilne predpise ali avtonomske akte nosilcev sistema socialne varnosti.

Priročnik je namenjen vsem tistim, ki se pri poklicem delu, študiju ali v vsakdanjem življenju srečujejo z invalidnostjo. Namenjen pa je zlasti strokovnjakom, praktikom, ki se želijo seznaniti s pravno ureditvijo invalidskega varstva, da bi lahko tudi v delovnih okoljih - pri delodajalcih v javnem in zasebnem sektorju ustrezno ravnali z invalidnostjo na delovnem mestu. In da bi lahko v vseh okoljih, tudi v podjetjih, zavodih in pri drugih delodajalcih invalidom zagotavljali prilagojeno svetovanje in pomoč pri reševanju težav, ki jih imajo pri usposabljanju in zaposlovanju v zvezi z delom v delovnem okolju ter ob morebitnem prenehanju delovnega razmerja.

**Število strani:** 240

**Cena publikacije:** 31 evrov z vključenim DDV

**Naročila:**

**CENTERKONTURA d. o. o., Parmova 41, 1000 Ljubljana.**

**Faks:** 01/436 36 30

**Tel.:** 01/ 436 36 30 in 01/436 44 21

# Navodila avtorjem za pripravo člankov

## VSEBINSKA NAVODILA

### **Splošno**

Revija Delo in varnost sprejema v objavo znanstvene in strokovne članke s področja varnosti in zdravja pri delu in požarnega varstva ter druge prispevke, pomembne in zanimive za stroko.

Avtor mora v spremnem besedilu napisati, kakšen članek (znanstven, strokoven, poljuden) oziroma za katero rubriko je namenjen.

Objavljamo članke, ki doslej še niso bili objavljeni v drugih revijah in ki dobijo pozitivno oceno recenzenta.

Članek mora biti napisan v slovenščini.

### **TEHNIČNA NAVODILA**

#### **Tekst**

Avtorji oddajo članek na formatu A4, slog pisave naj bo Arial. Celotno besedilo naj bo napisano v velikosti 12 pt, presledek med vrticami pa naj bo 1,5.

#### **Recenzija**

Članke za znanstveno prilogo daje uredništvo pred objavo v pregled recenzentu, ki ga določi glavni ali odgovorni urednik, in v jezikovni pregled.

#### **Naslov članka**

Naslov mora biti jasen in zgoščen ter napisan v slovenščini, če je članek namenjen za znanstveno prilogo, pa tudi v angleščini.

#### **Avtor**

Naslovu sledi navedba avtorja z:

- imenom in priimkom
- polnim habilitacijski in znanstvenim nazivom ter ustanovo, kjer je zaposlen,
- kratkim opisom področja, na katerem deluje. Če je avtorjev več, se na čim bolj zgoščen način predstavi vsakega posebej.

### **Izvleček v znanstveni prilogi**

Članku, ki je namenjen za znanstveno prilogo, mora biti dodan izvleček v slovenščini in angleščini (približno 100 do 150 besed). Ločeno morajo biti navedene ključne besede. Napisan naj bo v tretji osebi.

### **Vsebina**

Vsebina naj bo razdeljena na poglavja in razdelke, ki so oštevilčeni. Za poudarke v besedilu uporabljajte poševni tisk in ne krepkega ali podčrtanega. Sprotne opombe naj bodo oštevilčene in navedene pod tekstom.

### **Enačbe**

Enačbe naj bodo na desnem robu oštevilčene s številko v okroglem oklepaju. Pri decimalnih številih uporabljamo vejico.

### **Tabele**

Tabele naj bodo v besedilu napisane na tistem mestu, kamor sodijo. Zaporedna številka in naslov tabele naj bosta navedena zgoraj nad tabelo. Pod tabelo oziroma sliko pojasnite vse okrajšave oziroma simbole, ki so v njej. **Tabele se narišejo v Wordu in nikakor ne smejo biti narejene kot slike!**

### **Fotografije**

Fotografije morajo biti označene z zaporedno številko in s podnapisom, ki pojasnjuje njihovo vsebino. **Fotografije, ki jih avtor namenja za članek, morajo biti obvezno poslane posebej. Če je tekst na cedeju, se skopirajo posebej; če se tekst pošlje po e-pošti, pa posebej v priponki. Če avtor želi pokazati, na točno katerem mestu naj bo fotografija, jo lahko doda v tekst, kljub temu pa mora biti dodana še posebej! Fotografije morajo biti v formatu .jpg ali .tif.**

# Navodila

## Merske enote

Merske enote morajo biti v skladu z mednarodnim sistemom enot (SI).

## Viri

Zgleda navajanja za knjigo:

1. Bilban, M. Medicina dela, ZVD, Ljubljana, Ljubljana 1999

2. Gspan, P. Ekologija dela-priročnik, Iskra Telematika in ZVD, Ljubljana 1983

Zgled navajanja za članek iz revije:

1. Jakopič, J. Pitje alkoholnih pijač, odvisnost od alkohola in delo. Delo in varnost 42 (1997) 5; 239-45

Zgled navajanja za članek iz zbornika referatov:

1. Polič, M. Psihologija in prometna varnost: teorije, spoznanja in praksa. V Bilban, M. (ed) Strokovni posvet o medicini prometa, ZZD-SZD, Sekcija za medicino dela, Rogaška Slatina, 1998:99-106

Zgled navajanja za elektronske vire:

1. <http://vzd.gov.si/vzd.gov.si/et2005>

## Kratice in okrajšave

V naslovu in izvlečku naj ne bo kratic. Kjer se kratica v besedilu pojavi prvič, naj bo izraz polno izpisan, v nadaljevanju uporabite kratico v oklepaju.

## Naslov uredništva, kamor pošljete članek

Centerkontura d. o. o.

Delo in varnost

Parmova 41, 1000 Ljubljana

Telefon: 01/436 44 22

E-pošta: [centerkontura@siol.net](mailto:centerkontura@siol.net)

V spremnem dopisu naj bodo navedeni avtorjevi elektronski naslov, njegova telefonska številka in poštni naslov.

**ZVD** Zavod za varstvo pri delu d.d.  
Chengdujska cesta 25  
1000 Ljubljana

Nudimo vam **VARNOSTNE ZNAKE** v obliki nalepk in tabel:

- ✓ skladne z veljavno zakonodajo
- ✓ izdelane na kvalitetnih materialih
- ✓ vsebine lahko izdelamo glede na potrebe naročnikov

Več informacij: Fanci Avbelj, T 01 585 51 21, M 041 658 953, E [fanci.avbelj@zvd.si](mailto:fanci.avbelj@zvd.si)



**KATALOG VARNOSTNIH ZNAKOV**  
si lahko ogledate na: [www.zvd.si](http://www.zvd.si)



## Programi za evidence s področja VZD in ocene tveganj

Demo verzijo programov lahko preizkusite na spletnem naslovu [www.ebs.si](http://www.ebs.si).

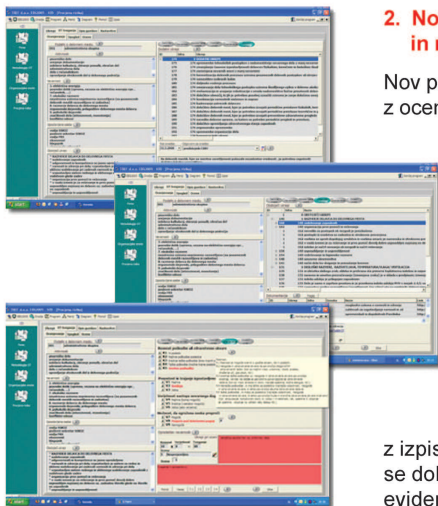


### 1. Program za vodenje evidenc varnosti in zdravja pri delu - EVZD 39

Program evidence zajema obširno bazo podatkov vodenja evidenc (39. člen Zakona o varnosti in zdravju pri delu, Uradni list RS, št. 56/99, 64/01) varnosti in zdravja pri delu za več firm. V programu zajemamo podatke o delovnem okolju za različne fizikalne, biološke, kemične in druge škodljivosti, delovni in osebni varovani opremljeni, posebnih zdravstvenih zahtevah ter nevarnih snoveh po delovnih mestih, ki jih mora podjetje redno pregledovati na posameznih področjih, kjer so prisotna. Po delavcih pa spremljamo evidenco o usposabljanjih iz varnosti in zdravja pri delu, preventivnih zdravstvenih pregledih, katere morajo imeti delavci opravljene, da lahko nemoteno opravljajo dolžnosti na svojem delovnem mestu, obvezen začetek dela in poškodbe pri delu.

Evidence varnosti in zdravja pri delu omogočajo tudi plan in analizo posameznih ali celotnih podatkov za določeno obdobje. Nekatere evidence lahko vodimo tudi v drugih programih, kjer je običajno več podatkov, sama evidenca pa podrobnejša. Vedno pa izhajamo iz istih podatkov.

**Cena: 425,64 € z vključenim DDV**



### 2. Nov program za izdelavo izjave o varnosti z oceno tveganja in njenih revizij

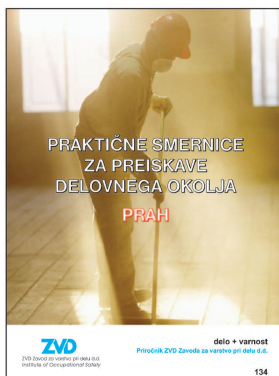
Nov program omogoča kvalitetno in hitro izdelavo izjave o varnosti z oceno tveganja in njene revizije po novi metodologiji. Metodologija je v skladu z Pravilnikom o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja (Ur.l. RS 30/00).

Program omogoča enostavno in pregledno ocenjevanje tveganj glede na nevarnosti in škodljivosti (mehanski dejavniki, dejavniki v zvezi z uporabo delovne opreme, dejavniki v zvezi z načinom dela in razporeditvijo delovnih mest, električna energija, ...), ki jih je mogoče tudi dopolniti in razširiti ter tako prilagoditi svojim potrebam. Prav tako nas program vodi skozi pregled obstoječih ukrepov. Na podlagi vpisanih elementov tveganj za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar ter ocenitve obstoječih ukrepov po matematičnem zapisu  $T=R \times (V1+V2+V3)$ , program samodejno izračuna nivo tveganja z izpisom vrednosti posameznih elementov tveganja. Na podlagi teh se določijo ukrepi, ki so potrebni. Program je mogoče povezati tudi z evidencami kadrovske službe in si tako olajšati delo zaradi sprememb, ki so pomembne za izjavo o varnosti z oceno tveganja (ukinitve delovnega mesta, zaposlitev invalida, ...) ter pri vodenju evidenc s področja varstva pri delu.

**Izhodiščna cena: 1750 € brez DDV**

oziroma je odvisna od želje naročnika in zahtevnosti oblikovanja specifične metodologije.

## Publikacije ZVD



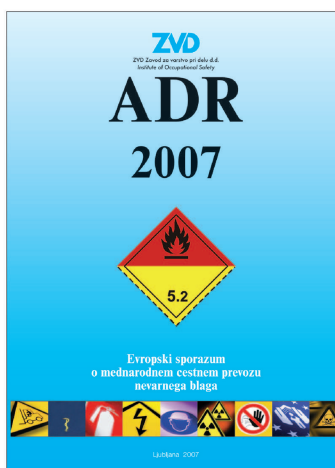
Praktične smernice za preiskave delovnega okolja – PRAH



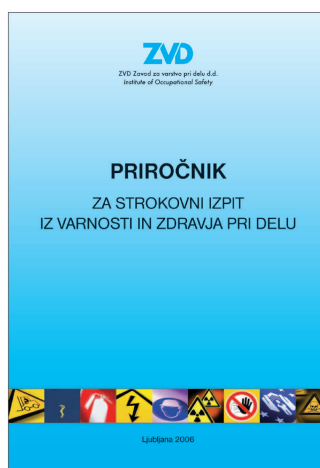
Praktične smernice za varno premeščanje bremen



Priročnik za varno vzdrževanje



ADR 2007



Priročnik za strokovni izpit iz varnosti in zdravja pri delu



Priročnik za varno delo z viličarji



Priročnik za izvajanje pregledov in preizkusov delovne opreme s kontrolnimi in merilnimi listi



Zahteve za razsvetljavo pri delu in standard 12464



EVZD39  
Program za vodenje evidenc varnosti in zdravja pri delu



IOT & RIOT  
Program za izdelavo izjave o varnosti z oceno tveganja in njene revizije



ŠIFRANT IOT & RIOT  
Program Šifranti VZD za vnos nastavitve ocene tveganja in kriterijev nevarnosti tveganja

Več informacij: **Barbara Vogrič**, T 01/585 51 00, F 01/585 51 01, E [barbara.vogric@zvd.si](mailto:barbara.vogric@zvd.si)