

Glasnik KIMDPŠ



V SREDIŠČU:

Skupina strokovnjakov je pripravila smernice za poenoten pristop k preprečevanju zdravstvene ogroženosti nekaterih skupin zaposlenih zaradi ptičje gripe.

Smernice se nanašajo na naloge medicine dela in promocije zdravja na delovnem mestu. Predlagajo predvsem dopolnitev ocen tveganja in osveščanje delavcev in delodajalcev o zaščiti pred virusom ptičje gripe.

UVODNIK

- 1 - O etičnih vprašanjih v medicini dela - *Metoda Dodič Fikfak*

V SREDIŠČU

- 2 - Poenoten pristop k preprečevanju zdravstvene ogroženosti zaradi ptičje gripe
- *Metoda Dodič Fikfak, Eva Stergar*

Aktualne teme v MDPŠ

- 4 - Ocena zdravstvene ogroženosti varilcev - *Rajko Črnivec*
14 - Svinec v krvi triletnikov z območja Mežiške doline - *Ivan Eržen*
19 - Ocenjevanje delazmožnosti pri delavcih, odvisnih od alkohola - *Bojan Pelhan*
24 - Diagnostika škodljive rabe in odvisnosti od alkohola v ambulantni medicini dela, prometa in športa - *Urška Močnik Bončina*
31 - Indeks delovne zmožnosti invalidov, zaposlenih v štirih invalidskih podjetjih v Republiki Sloveniji - *Andrejka Fatur-Videtič, Sabina Dietner*

Ne prezrite – predpisi

- 35 - Dokazovanje poklicnih azbestnih bolezni v luči nove zakonodaje - *Rajko Črnivec*
36 - Predlog Uredbe o registraciji, ocenjevanju in avtorizaciji kemikalij (ang. REACH)
- *Neda Dovjak*

Predstavitve specialističnih nalog

- 38 - Povezanost kulture športno-rekreativne aktivnosti z delovno razpoložljivostjo –
- *Neva Marušič*
41 - Obolevnost zaradi nalezljivih bolezni pri pomorščakih Splošne plovbe Portorož v osemletnem obdobju 1994-2001 - *Boris Kopilović*

Sprehod po strokovni literaturi

- 42 - Diferencirani vplivi izpostavljenosti svincu na komponente verbalnega spomina
- *Špelca Nahtigal*
44 - Ali je potrebno ponovno preučiti toksičnost svinca na moško plodnost? - *Špelca Nahtigal*

Tako razmišljamo o strokovnih vprašanjih

- 45 - Ocena uporabnosti varnostnega lista za specialista MDPŠ - *Peter Otorepec*

Novice

- 46 - Svetovni dan zdravja 2006 - *Tanja Urdih Lazar*
46 - Projekt Phare, izobraževanje za zdravo delo in življenje se izteka - *Tanja Urdih Lazar*
47 - Aktivnosti KIMDPŠ - *Metoda Dodič Fikfak*

Strokovna srečanja

- 49 - Zdravje v svetu dela – kako podaljšati zdrava leta na delu - *Eva Stergar*
51 - ISEP 2006, Inteligentni sistemi v prometu - *Marija Molan*
51 - Strokovno srečanje »Etične dileme v medicini dela« in redna skupščina Združenja za medicino dela, prometa in športa - *Rajko Črnivec*
54 - 5. mednarodna konferenca o šikaniranju na delovnem mestu - *Tanja Urdih Lazar*
54 - 5. evropska konferenca o promociji zdravja pri delu - *Tanja Urdih Lazar*
55 - Kontinuirano izobraževanje iz medicine dela, prometa in športa, september 2006 – januar 2007
56 - Napovednik

Priloga

- C161 – Konvencija o službah za zdravje pri delu, 1985

O ETIČNIH VPRAŠANJIH V MEDICINI DELA

Glavno etično vprašanje v medicini dela, prometa in športa je t. i. dvojna lojalnost. Problem dvojne lojalnosti sloni na štirih točkah:

- obstoju simultane odgovornosti zdravnika do delavca/pacienta in do delodajalca/plačnika,
- nezdržljivosti take simultane odgovornosti,
- obstoju neke oblike pritiska plačnika na zdravnika in
- ločevanju klinične od izvedenske vloge zdravnika.

Kje nastane konflikt?

Na eni strani zdravnika zavezuje dolžnost zaupanja pacientu in stremljenje za njegovim dobrim počutjem, po drugi strani zdravnik pogosto ne vidi delavca kot pacienta, niti si pacient/delavec specialista MDPŠ ne more izbrati sam, tudi na oceno delazmožnosti je naročen ne glede na to, ali si to želi ali ne. Delavec/pacient tudi ne sodeluje pri plačilu zdravnika, medtem ko med delodajalcem in zdravnikom obstaja pogodbeno razmerje. Skoraj vedno je zdravnikov in pacientov/delavčev delodajalec ista oseba. Zato je etična dolžnost zdravnika do delavca kvalitativno drugačna kot do delodajalca.

Posebej se to razmerje zaostri, če obstaja jasna ali prikrita grožnja delodajalca, da bo pogodbo, v kolikor se zdravnik ne drži njegovih zahtev, prekinil. Na žalost v takem primeru najkrajšo potegnejo delavci, ker zdravniki, ki jih plačuje delodajalec, prepogosto ne delujejo kot zagovorniki svojih pacientov. Avtorji, kot sta Rubenstein in Londonova, opozarjajo, da nekateri zdravniki čutijo obveznosti do podjetja, za katerega delajo, četudi v pogodbi, ki jo imajo s tem podjetjem, ni napisanega nič takega, kar bi jih k temu obvezovalo. Razlagata, da obveza do podjetja sloni na čustveni ravni, moralna dolžnost do delavca/pacienta pa se meša z dolžnostjo do delodajalca. V tej igri se običajno zdravnik odloča v prid delodajalca. Drugače povedano, kjer se delo zdravnika specialista MDPŠ zbirokratizira, profesionalna etika izgublja veljavo.

V opisanem razmerju bi morala zdravniku zaupati tako delodajalec kot delavec. Zaupanje temelji na predpostavki, da zdravnik upošteva etične standarde, da ne bo zlorabil položaja, da je nevtralen in da bo opravil svoje delo. Nadrejeno razmerje do delavca in podrejeno do delodajalca bistveno kompromitirata tako zaupanje.

V opisanem odnosu se tudi postavlja vprašanje zaupnosti podatkov: kaj lahko zdravnik specialist MDPŠ pove delodajalcu? Zdravnik mu sme posredovati LE podatek o delazmožnosti. Delodajalcu lahko zdravnik pove katerokoli drugo informacijo, povezano s pacientom/delavcem, LE ob zavestnem in neprisiljenem pristanku delavca.

Kje so rešitve?

- Zdravniki specialisti MDPŠ morajo biti sposobni razpoznati situacije dvojne lojalnosti. Na te pa morajo odgovoriti kar se da etično in profesionalno.
- Nesmiselno je krivdo za opisano obnašanje iskati v posamezniku.
- Pri preprečevanju etičnih konfliktov dvojne lojalnosti je bistveno osveščanje delodajalca o pomenu neodvisnosti zdravnika medicine dela. To je pri nas na najnižji možni ravni tudi zaradi nelojalne konkurence med zdravniki samimi.
- V vsebino pogodbe, ki jo ima specialist MDPŠ z delodajalcem, bi morali nujno vključiti etične dolžnosti zdravnika, kar pri nas ni praksa. V tej vsebini bi morala biti posebej poudarjena neodvisnost in nepristranost zdravnika pri odločanju.
- Zdravniki medicine dela bi morali imeti znotraj svojega združenja ali Zdravniške zbornice Slovenije skupino, ki bi o problemih odkrito govorila, nastopala kot svetovalka v primeru viktimizacije posameznega zdravnika, ki se je zavezal etičnim načelom, in bi delovala kot moralna moč in organizacija, ki bi kolege združevala, ne pa sodelovala pri njihovi izolaciji.

Verjamem, da se bo z odprto razpravo o dvojni lojalnosti začel počasi spreminjati odnos med zdravnikom specialistom medicine dela in delavcem ter zdravnikom medicine dela in delodajalcem.

Dr. Metoda Dodič Fikfak, dr. med., spec. MDPŠ



POENOTEN PRISTOP K PREPREČEVANJU ZDRAVSTVENE OGROŽENOSTI ZARADI PTIČJE GRIPE

Obvladovanje ptičje gripe ali aviarne influence (AI), ki zaposluje medije in strokovno javnost, med specialnostmi ne vključuje stroke medicine dela oz. varovanja zdravja delavcev niti varnosti pri delu, čeprav sta pooblaščenca zdravnik in strokovni sodelavec po 19. in 20. členu zakona o varnosti in zdravju pri delu odgovorna za zdravstveno varstvo delavcev in njihovo varnost, to pomeni tudi tistih, ki so potencialno v stiku z virusom AI. V primeru ptičje gripe gre namreč za ogroženost določenih skupin delavcev, ocene tveganja za tista delovna mesta, na katerih ti delavci delajo, pa morajo biti napisane tako, da vključujejo tudi potencialno ogroženost v primeru pojava ptičje gripe.

Na KIMDPŠ smo organizirali okroglo mizo, na katero smo povabili vidne strokovnjake, tako epidemiologe (prim. dr. Alenka Kraigher, dr. med. in doc. dr. Maja Sočan, dr. med.), kot tudi strokovnjaka, ki pokriva obe področji – področje epidemiologije in medicine dela (Boris Kopilović, dr. med.), specialiste medicine dela, strokovnjake veterinarske stroke (doc. dr. Tadej Malovrh, dr. vet. med., doc. dr. Jelka Zabavnik Piano, dr. vet. med. in doc. dr. Olga Zorman Rojs, dr. vet. med.), pooblaščenega zdravnika z območja, kjer je veliko kokošjih farm (Vesna Mele, dr. med.), sodelavce s področja varnosti pri delu (mag. Jože Šrekl, univ. dipl. mat. in Mirko Vošner, univ. dipl. inž.),



Foto: Milan Krek

strokovnjaka na področju promocije zdravja (mag. Eva Stergar, univ. dipl. psih.) ter tiste kolege, ki so v naši anketi, poslani vsem specialistom medicine dela, odgovorili, da želijo aktivno sodelovati pri razpravi.

Razprava, ki je bila potrebna in učinkovita, se je osredotočila predvsem na naloge medicine dela in promocije zdravja na delovnem mestu, njeni zaključki pa so:

1. Ogrožene skupine delavcev, na katere moramo biti posebej pozorni, so:

- zaposleni v laboratorijih, ki se ukvarjajo z diagnostiko AI, veterinarski patologi, veterinarski higieniki,
- rejci (in njihovi družinski člani, čeprav ne sodijo neposredno v skupino zaposlenih),
- terenski veterinarji,
- zaposleni v klavnicah, kafilerijah,
- veterinarski inšpektorji,
- čistilci,
- zdravstveni delavci.

2. Ocena tveganja

Vse ocene tveganja (tako tehnični del kot tudi zdravstveni), ki doslej niso vključevale tveganja za okužbo z virusom AI, je treba dopolniti. K reviziji ocen tveganja je treba pristopiti na podlagi predhodno poenotenega pristopa med pooblaščenimi zdravniki in strokovnimi delavci.

3. Predhodni zdravstveni pregledi: obseg, vsebina in roki teh ostanejo enaki kot doslej, opredeljeni so z oceno tveganja. Glede na tveganje za okužbo z virusom AI, ni potrebno dodajati specifičnih pregledov ali preiskav.

- Obvezno je cepljenje proti sezonski gripi.

4. Obdobni zdravstveni pregledi:

- Obvezno je cepljenje proti sezonski gripi.
- Obseg in vsebina pregleda izhajata iz ocene tveganja.

- Roki obdobjnih zdravstvenih pregledov: najmanj vsako 3. leto.
- Specialist ob obdobjnem pregledu oceni tudi, kakšna je delazmožnost delavca v primeru izbruha bolezni AI.

5. Informacija za delodajalca:

- Ob poročilu o opravljenih obdobjnih zdravstvenih pregledih se doda še spisek kontraindikacij za delo v primeru AI.
- Delodajalec mora zagotoviti osebno varovalno opremo.

6. Promocija zdravja na delovnem mestu:

- Pripraviti je treba informacije o AI za informiranje, izobraževanje in osveščanje splošne in posebnih ciljnih javnosti (npr. rejci, veterinarji, veterinarski tehniki, gasilci, civilna zaščita ...).

- Pripraviti je treba dve vrsti informacij v primeru prenosa s ptic na ljudi: splošne in specifične informacije.
- Delavce je treba osveščati o pomenu in vsebini ocene tveganja.
- Delodajalce je treba obvestiti in osvestiti o nujnosti revizije ocene tveganja.
- Posebna pozornost pri osveščanju mora biti posvečena rejcem perutnine, še posebej malim rejcem. Pri tem je treba sodelovati s Kmetijsko gozdarsko zbornico Slovenije.
- Predlog okrogle mize je, da se organizira izobraževanje direktorjev podjetij o pomenu ocene tveganja, usmerjene v preprečevanje nalezljivih bolezni.

Dr. Metoda Dodič Fikfak, dr. med., spec. MDPŠ
Mag. Eva Stergar, univ. dipl. psih.



Foto: Milan Krek

OCENA ZDRAVSTVENE OGROŽENOSTI VARILCEV

Mag. Rajko Črnivec, dr. med., spec. MDPŠ¹

Izvleček: V industrializiranih državah vari od 0,2 do 2 odstotka aktivne populacije. Pretežno varijo rjaveče jeklo, od 5 do 20 odstotkov nerjaveče jeklo, manj aluminij in ostale kovine. V 70 odstotkih gre za različna obločna varjenja ob zaščiti z argonom, helijem, ogljikovim dioksidom brez ali z dodanim kisikom oziroma vodikom in za elektrovarjenje.

Kompleksna ocena zdravstvene ogroženosti varilcev temelji na izjavi o varnosti z oceno tveganja, podatkih iz tuje literature in veljavni zakonodaji na področju varnosti in zdravja pri delu. Integralno gledano je zdravstvena ogroženost varilcev velika. Obstaja povečano tveganje za nastanek poklicnih bolezni, ki jih povzročajo fizikalni, kemični in fiziološki dejavniki tveganja. Obstaja povečano tveganje zlasti mehanskih poškodb pri delu.

Najučinkovitejši ergonomski ukrepi v smislu humanizacije dela so uvajanje avtomatiziranega in robotskega varjenja.

Ključne besede: varjenje, spajkanje, zdravstvena ogroženost varilcev

Uvod

V svetu vari okrog 3 milijone delavcev (1). Torej v industrializiranih državah vari od 0,2 do 2 odstotka aktivne populacije. Točnih podatkov za Slovenijo ni, ocenjujemo pa, da pri nas vari okoli 15.000 delavcev v polnem ali nepolnem delovnem času.

Varjenje je praviloma spajanje kovinskih elementov. Zvar nastaja pri temperaturi od 3200 – 8000 stopinj Celzija (5, 15). Vari se lahko tudi nekovinske materiale (npr. plastika, guma itd.).

Pretežno se vari rjaveča jekla, v 5 do 20 odstotkih nerjaveča jekla, manj aluminij in ostale kovine (1). Pri varjenju so varilci preko dihal izpostavljeni aerosolom (prah, dim) ter plinom varjenja (2, 4, 6, 7, 10, 47).

Več kot 90 odstotkov aerosolov nastane pri termični obdelavi elektrod, žice oziroma materialov, ko se varijo. Velikost delcev je od 1 mikrometer (μm) do nekaj deset mikrometrov. Zdravje delavcev najbolj ogrožajo delci pod 3 μm , ki pridejo v pljučne mešičke – alveole. Okvarijo alveolne makrofage (prašnice) in se nalagajo v pljučnem intersticiju.

Najpogostejše uporabljene varilne tehnike

Varilne tehnike so različne. V 70 odstotkih gre za različna obločna varjenja ob zaščiti za argonom, ogljikovim dioksidom brez ali z dodanim kisikom

oziroma vodikom in za elektrovarjenje (1, 8, 17, 47).

Varjenje MIG je polavtomatsko obločno varjenje v zaščitni plinski atmosferi (argon, argon z 1 do 5 odstotki kisika, argon s 3 do 25 odstotki ogljikovega dioksida, argon in helij, ogljikov dioksid). Uporablja se elektroda (taljiva). Vrelišče jekla je 2400 stopinj Celzija.

Pri **zaščitnem obločnem varjenju** se elektroda tali med varjenjem, tvori se plin in žilindra, ki ščiti sam oblok. Dodaja se lahko razne zlitine kovin za izboljšanje vara. Varilni oblok daje infrardeče sevanje (do 60 odstotkov), svetlobno sevanje (od 25 do 30 odstotkov) in ultravijolično sevanje (od 5 do 10 odstotkov).

Točkovno obločno varjenje je polavtomatsko varjenje ob uporabi žice z ali brez plinske zaščite.

Pri **elektrovarjenju** se pospešen elektronski snop, ki nastane v brezračnem prostoru (naprava), na zvarnem stiku spremeni v toplotno energijo, ki omogoča varjenje. Omogoča visoko kakovost vara. Med varjenjem nastaja parazitarno ionizirajoče sevanje (x-žarki), impulzni enosmerni izmenični izvori varilnega toka s frekvenco od 25 do 450 Hz in magnetno polje gostote do 200 militeslov (mT) (do 100 mikrotleslov (μT) ni škodljivih učinkov).

Pri **plinskem varjenju** se aceten in kisik mešata v varilni pištoli.

Varjenje TIG je z zdravstvenega vidika najustrežnejša metoda, ker se sprošča malo plinov in dimov. Poteka v inertnem zaščitnem plinu, praviloma argonu ali v mešanicah z argonom. Oblok se vzpostavi med netaljivo W-elektrodo in obdelovancem – varjencem.

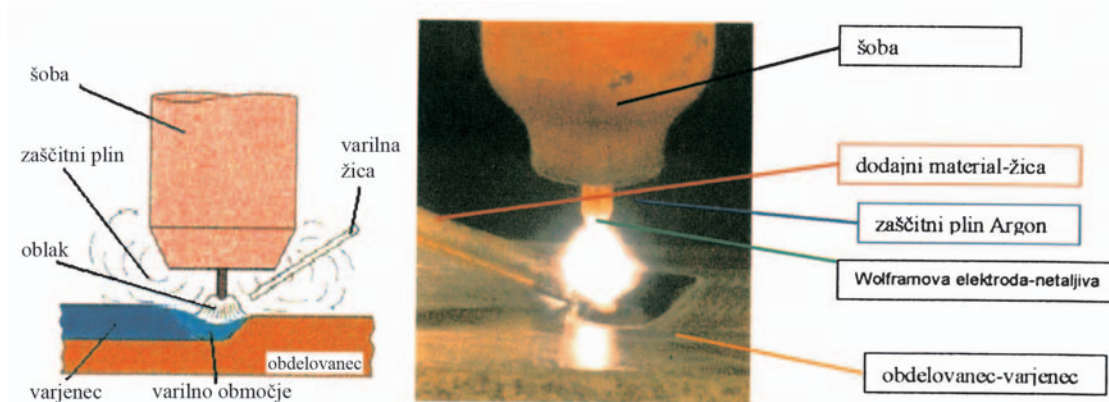
¹ Klinični center Ljubljana, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa, Ljubljana

julij 2006

Vari se z dodajanim materialom v obliki žice ali brez. Varilna žica vsebuje elemente: ogljik (C), silicij (Si), mangan (Mn), krom (Cr), nikelj (Ni), molibden (Mo).

Wolframova netaljiva elektroda vsebuje volfram in 2 odstotka cerijevega oksida (CeO_2). Ostri se s pomočjo diamantnega diska.

Slika 1. Varjenje TIG



Slika 2. Podvodno varjenje



Slika 3. Lasersko varjenje



Obstajajo še druga varjenja, npr. podvodno, lasersko itd. Pred varjenjem je potrebno kovinske elemente očistiti (razmastiti) s čistilnimi emulzijami. Nekatere vsebujejo klorirane ogljikovodike. Čiščenje zvara je bodisi mehansko bodisi kemično:

- k mehanskemu čiščenju sodita ročno ali strojno brušenje in poliranje (brusna materiala sta silicijev karbid in aluminijev oksid, mazivo je umetna smola, osnovna podloga pa je lahko iz poliestra ali bombažnega platna);
- pri kemičnem čiščenju se uporablja pasta za luženje, ki deluje od 30 minut do 4 ure, odvisno od materiala in temperature okolice; lužilo se odstrani z vodo;
- polirna pasta je mešanica abraziva (prahu kromovega oksida Cr_2O_3 in aluminijevega oksida Al_2O_3) in raznih veziv (masti, olja, voski).

Spajkanje materialov

Spajkanje materialov je spajanje materialov, pri čemer se uporablja spajko ali lot, talilo, ki olajša spajkanje, in enega ali več spajkancev, ki se segrejejo do delovne temperature, nižje od tališča. Ima prednost pred varjenjem glede porabe energije, hitrosti spajanja in s tem ekonomičnosti.

Razlikujemo različne vrste spajkanja:

- mehko spajkanje, pri katerem je tališče nižje od 450 °C,
- trdo spajkanje, pri katerem je tališče nad 450 °C, in
- plamensko spajkanje ob uporabi acetilena, propan-butana, vodika in metana.

Pri segrevanju spajke in talila se sproščajo škodljivi aerosoli: kadmij, cink, fluor, berilij, kisline, baze, čistila.

Zdravstvena ogroženost varilcev

Zdravstvena ogroženost varilcev je mnogovzročno pogojena in je med drugim odvisna od varilskih plinov in aerosolov, od intenzivnosti in trajanja izpostavljenosti ter od odzivnosti varilca (1, 2, 3, 5, 6, 7, 16, 17, 19, 35, 36, 37). V tabeli 1 so prikazani najpogostejši aerosoli, v tabeli 2 pa plini varjenja.

Tabela 1. Aerosoli varjenja

Aerosoli varjenja	MV (mejna vrednost) mg/m ³	KTV (kratko-trajna vrednost)	BAT (biološka mejna vrednost)	R	R _F	R _E
Železov oksid	6					
Mangan	0,5	4				
Kadmijev oksid	0,03	4	0,09 µmol/L krvi	2		
Krom (3- in 6-valenten)	0,1	4	65,27 µmol/mol kreat	2		
Kobalt	0,1	4		2		
Berilij	0,005	4		2		
Nikelj	0,5	4	0,17 µmol/L krvi	1		
Fluorid	2,5	2	41,68 µmol/mol kreat			
Cinkov oksid	5	4				
Barijeve spojine	0,5	4				
Baker	0,1	4				
Dimi varjenja				2B		
Svinec	0,1	4	1,45-1,93 µmol/L krv		3	1
Živo srebro	0,1	4	0,15 µmol/L krv			
Molibden	15	4				
Antimon	0,5	4				
Vanadij	0,5					

Tabela 2. Plini varjenja

Plini varjenja	MV (mejna vrednost) mg/m ³	KTV (kratko-trajna vrednost)	BAT (biološka mejna vrednost)	R	R _E
Ozon	0,2	1		3	
Ogljikov monoksid	33	2	0,56 mol/l krvi		1
Ogljikov dioksid	9000	4			
Fosgen	0,08	5			
Dušikov monoksid	30				
Dušikov dioksid	9	1			

julij 2006

Tabela 3. Kritične ocene zahtev, obremenitev, škodljivosti, nevarnosti delovnih mest varilcev

Dejavniki tveganja	Kritična ocena					Območje
	1	2	3	4	5	
Ekološke obremenitve in škodljivosti						
Neudobna makroklima						1-2
Umazano delo						3-4
Hrup (diskontinuiran)						2-4
Lokalne vibracije (diskontinuirane)						1-2
Električni tok						0-4
Neionizirajoče sevanje (UV, IR, MV), električno in magnetno polje						3
Kemični dejavniki tveganja z dražečim, toksičnim, alergogenim, fibrogenim, kancerogenim delovanjem, škodljivim delovanjem na plod in razmnoževanje: - aerosoli varjenja: železov oksid, mangan, kadmijev oksid, krom, kobalt, berilij, nikelj, fluorid, cinkov oksid, barij, baker, svinec, živo srebro, molibden, antimon, vanadij, - plini varjenja: ozon, CO, CO ₂ , fosgen, dušikovi oksidi.						3-5
Fiziološke zahteve in obremenitve						
Telesne: dinamične in izometrične mišične obremenitve						
Pokončna stoja, sklonjena stoja, nefiziološko sedenje, čepenje, klečanje, hoja po ravnem, vzpenjanje, dinamično mišično delo okončin, trupa, grob prijem, pogosti ponavljajoči gibi v sklepi zgornjih udov, soročnost, ročno premeščanje lahkih, srednjih in težkih bremen						2-4
Ocenjena energetska poraba pri delu (od 16,8 kJ/min – 37,3 kJ/min)						2-3
Ocena skupne obremenjenosti pri ročnem premeščanju bremen (vrednost 13,5 točke)						2
Senzorne zahteve in obremenitve						
Ostrina vida na daleč						1-4
Ostrina vida na blizu						1-4
Barvni vid						0-4
Vidno polje, globinski vid na daleč						0-4
Propriocepcija položaja telesa						4
Ravnotežnostni čut						4
Okulomotorna koordinacija						4
Psihološke zahteve in obremenitve						
Samostojnost, kritičnost						1-4
Pozornost, zbranost						2-4
Usklajenost gibanja						1-4
Sposobnost motoričnega odreagiranja						2-3
Odgovornost za okolje						1
Razpoložljivost za delo, odpornost na stres						2-3
Poškodbe pri delu						
Opekline						3-4
Padajoči predmeti						1-4
Višina						0-3
Socioorganizacijske zahteve						
Terensko delo						0-3

Tabela 4. Ocena tveganja za nastanek poklicnih zdravstvenih okvar in poškodb pri delu pri varilcih

Poklicne zdravstvene okvare	Seznam		Ocena tveganja					Območje
	RS	EU	1	2	3	4	5	
Berilij	3	102						0-1
Ogljikov monoksid	4.1	103.01						1
Fosgen	4.2.	103.02						0-1
Ozon	4.3	2.101						5
Kadmij	6	105						0-1
Krom	7	106						0-4
Mangan	9	108						0-4
Dušikovi oksidi	10.2	109.02						1-4
Nikelj	11.1	110						0-4
Svinec	13	112						0-1
Ostali plini in aerosoli varjenja								1-5
Okvare sluha zaradi hrupa	35	503						2-4
Bolezni, ki jih povzročajo neionizirna sevanja (UV, IR, MV, EP, MP)	36	502.01 502.02						3-4
Vibracijska bolezen	38	505.01 505.02						1-2
Bolezni, povzročene z ionizirnim sevanjem	39	508						0-1
Poklicne kožne bolezni, ki jih povzročajo drugi znanstveno dokazani alergen, primarno strupene in dražeče snovi, ki niso navedene drugje	44	202						1-3
Poklicne bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu	48	301.21 301.22 302 306 308						0-4
Poklicna astma	54.1	304.06						0-4
Alergijski rinitis in konjunktivitis	54.2	304.07						0-4
Sideroza	56	304.05						1-5
Okvare medvretenčne ploščice	62							3-4
Kronična obolenja hrbtenice zaradi stalnih obremenitev v nefizioloških položajih pri delu in dvigovanja bremen	63							4-5
Poklicni rak	67							4
Padci z višine, padajoči predmeti								0-3
Mehanske nevarnosti: udarci, urezi, vbodi, zdrsi, udar elektrike, požar, eksplozije								3-5

Kompleksna ocena zdravstvene ogroženosti varilcev Republike Slovenije temelji na:

- izjavi o varnosti z oceno tveganja delovnega mesta »Varilec I in II« v delovni organizaciji Etra33, energetski transformatorji d. d. Ljubljana z dne 19. 2. 2001,
- analizah in zdravstvenih ocenah delovnih mest varilcev v okviru izvedenskega dela na inštitutu,
- podatkih iz tuje literature (1, 5, 6, 7, 12, 13, 17, 22, 23, 28, 35) ter
- veljavni zakonodaji na področju varnosti in zdravja pri delu (33, 34, 36, 37).

Integracija in poenotenje podatkov temeljita na inštitutskem formularju »Izjava o varnosti z oceno tveganja in ukrepi za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu« (38).

Dela in naloge so zdravju škodljiva

Integralno gledano je zdravstvena ogroženost varilcev glede na kritične ocene zahtev, obremenitev in škodljivosti ter veliko tveganje za nastanek poklicnih zdravstvenih okvar, velika.

Slika 4. Varjenje – zdravju škodljiva dejavnost



Poklicne zdravstvene okvare varilcev

Akutne in/ali kronične poklicne zdravstvene okvare na pljučih varilca sodijo v sklop »varilskih pljuč« (Welder's Lung) (1, 24, 41, 44, 45, 46).

Med akutne zdravstvene okvare štejemo: draženje sluznice dihal, suho žrelo, kašljanje, težko dihanje, tiščanje v prsih, lobarno pljučnico. Cinkov in bakrov oksid lahko povzročata »kovinsko mrzlico« s klinično sliko, podobno gripi, s kašljem, glavobolom, potenjem, bolečinami v udih in vročino. Izzveni v enem do dveh dneh brez posledic.

Med kronične zdravstvene okvare sodijo kronični bronhitis in nalaganje aerosolov železa v pljučih z razvojem benigne pneumokonioze – sideroze s pljučno fibrozo ali brez nje. Čas ekspozicije je 10 let in več. Na rentgenskem posnetku pljuč in srca (RTG pc) dobimo difuzna mrežasta in mikronodularna zasenčenja v pljučnem intersticiju. V lažjih oblikah ni kliničnih težav in je pljučna funkcija normalna, v težjih primerih pa gre za klinične težave, kakršne so kašelj, dušenje, bolečine v prsih z obstrukcijo zlasti v malih dihalnih poteh s prizadeto pljučno funkcijo (restriktivne in obstruktivne motnje ventilacije različne stopnje). Aerosoli niklja lahko povzročijo tudi poklicno astmo.

Evropski priporočeni kriteriji verifikacije poklicne sideroze (koda 304.05) (26, 28):

Sideroza je benigna pneumokonioza zaradi dolgotrajne izpostavljenosti aerosolom železa oziroma oksidom. Običajno je klinično nema ob normalni pljučni funkciji. Dokazljiva je s spremembami na RTG pc. Gre za intersticijsko fibrozo brez fibrohialnih silikotičnih nodulov. V kombinaciji s silicijevim dioksidom (SiO_2) gre za sidero-silikozo, ki napreduje v cor pulmonale oz. pljučno srce (v 10 do 15 odstotkih). Lahko je pridružena tudi tuberkuloza.

Kriteriji izpostavljenosti:

- najnižja intenziteta izpostavljenosti: delovna anamneza, ki govori o dolgotrajni ali ponavljajoči izpostavljenosti železovemu prahu;
- po možnosti še:
 - biološki monitoring: siderociti v sputumu;
 - ekološki monitoring: koncentracija železovih aerosolov, ki presega 6 mg/m^3 (alveolarna frakcija);

Slika 5. RTG in CT prsnih organov delavca s pljučno siderozo



- najkrajše trajanje izpostavljenosti: 10 let;
 - maksimalna latentna perioda: ni opredeljena.
- Diagnostični kriteriji:
- pozitivna delovna anamneza: izpostavljenost žele-

- zovemu prahu;
- RTG pc: difuzna retikularna slika z mikronodularnimi zasenčenji, ki so lahko reverzibilni;
- prisotnost siderocitov v sputumu.

Epidemiološke raziskave pri varilcih

Tabela 5. Meta-analiza 36 raziskav* pljučnega raka pri varilcih

Varilci	Število primerov pljučnega raka	Relativno tveganje	95-odstotni interval zaupanja
Vse kategorije	1028	1,38	1,29 – 1,48
Ladjedelnice	305	1,30	1,14 – 1,48
Izven ladjedelnice	173	1,35	1,15 – 1,58
Rjaveča jekla	137	1,50	1,18 – 1,91
Nerjaveča jekla	114	1,50	1,10 – 2,05

* 16 študij primer–kontrola in 20 kohortnih študij pljučnega raka pri varilcih, objavljenih v letih 1954–1994 (40 let) (48)

V primerjavi s splošno populacijo je bilo pri varilcih od 30 do 40 odstotkov večje relativno tveganje obolevnosti za pljučnim rakom ne glede na to, ali so varili rjaveča ali nerjaveča jekla (22, 23, 48).

Zveze doza–učinek med sestavinami varilnih aerosolov (spremenljivke: 6-valentni krom in nikelj) in obolevnostjo za pljučnim rakom niso ugotovili. Izpostavljenost azbestu zlasti ladjedelnških varilcev je pomembna pri obolevanju za plevralnim mezoteliomom in pljučnim rakom. Varilci bolj kadijo kot splošna populacija, zato je kajenje pomemben

dejavnik tveganja v razvoju pljučnega raka.

Štiri študije slučajev in primerov, od tega dve v Kanadi, ena v ZDA in ena v Nemčiji, so pokazale zvezo med varjenjem in rakom mehurja. Dve študiji slučajev in primerov v ZDA sta pokazali povečano relativno tveganje obolevnosti za mieloično levkemijo pri varilcih. Ena študija slučajev in primerov v nordijskih deželah je pri varilcih pokazala povečano relativno tveganje obolevnosti za rakom nosne sluznice, ena študija na Danskem pa povečano tveganje za rakom grla in na Švedskem za rakom pankreasa.

Novejše raziskave kažejo zmanjšano kakovost sperme pri varilcih. Pri varilcih nerjavečih jekel so ugotovili povečan odstotek izmenjav hčerinskih kromatid in odstotek kromosomskih aberacij v limfocitih periferne krvi. Odstotek je bil višji pri varilcih kadilcih (48). Po kriterijih Mednarodne agencije za raziskavo raka so varilni dimi v skupini 2 B možni karcinogeni za človeka (35). V skladu s priporočili NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) so v 8 varilskih družbah v ZDA opravili raziskavo zdravstvene ogroženosti varilcev (24). Klinično so ugotovili bleščanje, vnetje oči, glavobol, krvavitev iz nosu, črno sluz iz nosu. Varilci, vključeni v raziskavo, so varili rjaveča, nerjaveča jekla in aluminij s plamensko in obločno varilno tehniko. Ekološke meritve so pokazale koncentracijo plinov in aerosolov v delovni atmosferi:

- mangan od 0,01 do 4,93 mg/m³ (MV = 0,2 mg/m³ do 25-kratna prekoračitev),
- železo od 0,04 do 16,29 mg/m³ (MV = 5 mg/m³ do 3-kratna prekoračitev),
- ogljikov monoksid manj kot 5 ppm (VM = 25 ppm),
- ozon od 0,4 do 0,6 ppm (VM = 0,05 do 12-kratna prekoračitev).

Ekvivalentna raven hrupa je bila od 79 do 98 dBA. Samo 7 odstotkov varilcev je nosilo osebno varovalno opremo za dihalo. Predlagani ukrepi so bili predvsem učinkovita ventilacija in zaščita pred škodljivim hrupom. Pri elektrovarilcih v kitajski avtomobilski industriji so v primerjavi s kontrolno skupino ugotovili v delovni atmosferi do 7-krat zvišano koncentracijo mangana (40). V krvi so imeli 4-krat zvišane vrednosti mangana, 2-krat zvišane vrednosti železa, 2,5-krat zvišane vrednosti svinca in 1,2-krat znižane vrednosti cinka.

V primerjavi s kontrolno skupino delavcev iz prehranske industrije so imeli varilci:

- za 24 odstotkov znižano vrednost eritrocitne superoksidne dizmutaze (katalizira razgradnjo superoksidnih radikalov) in
- za 78 odstotkov zvišano vrednost serumskega malondialdehida (produkt maščobne peroksidacije) (P<0,05).

Oba sta biomarkerja sistemskega oksidativnega stresa, kar dokazuje, da dimi varjenja okvarjajo homeostazo oligoelementov in povzročajo oksidativni stres.

Raziskava, ki je vključevala švedske, danske in nizozemske varilce, zaposlene pretežno v ladjedelnicah, je pokazala pogostejša poklicna obolenja gibal zaradi izometričnih in dinamičnih mišičnih obremenitev pri delu s prizadetostjo:

- 63 odstotkov vratna hrbtenica,
- 65 odstotkov ramenski obroč,
- 59 odstotkov ledveno-križna hrbtenica,
- 46 odstotkov eno ali obe koleni (13).

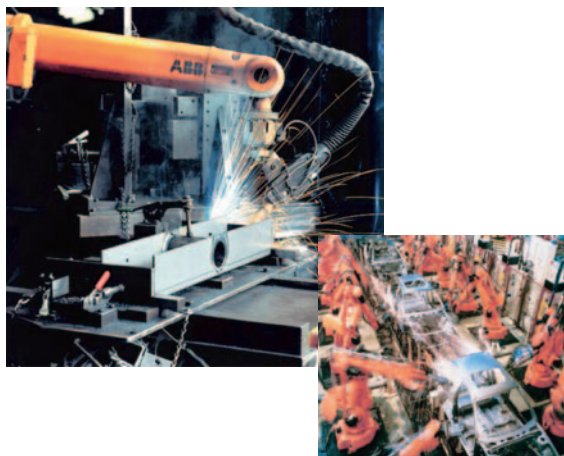
Predlagali so uvedbo avtomatiziranega oziroma robotiziranega varjenja.

Ukrepi varnosti in zdravja pri varjenju

Med ukrepe varnosti in zdravja pri varjenju štejemo (5, 10, 13, 15, 24, 32, 33, 34):

- Ergonomski ukrepi v smislu humanizacije dela: uvajanje avtomatiziranega in robotiziranega varjenja (zlasti avtomobilska industrija).

Slika 6. Avtomatizirano in robotizirano varjenje



- V čim večji meri nadomestiti ročno premeščanje bremen z mehaniziranim transportom (transportni vozički, dvigala, viličarji itd.).
- Zagotoviti časovno in prostorsko ločitev varilskega procesa v dobro ventiliranih varilskih kabinah od ostale proizvodnje.
- Redna uporaba ustrezne osebne varovalne opreme: poleg varovalne obleke, rokavic, čevljev, zaščite oči in sluha tudi uporaba dihalne naprave

z odstranljivo masko za varjenje; varilna pištola z integriranim odsesovanjem; dovajanje filtriranega zraka oziroma stisnjenega zraka v varilno čelado.

- Zagotoviti redne periodične preglede in preiskave delovne opreme (vsaj na 3 leta).
- Zagotoviti redne periodične preizkuse teoretične in praktične usposobljenosti varilcev za varno delo (vsaj na 2 leti); stalno teoretično in praktično osvajanje novih varilnih tehnik in znanj (Evropska federacija za varilstvo, Mednarodni inštitut za varjenje).
- Zagotoviti ustrezni sanitarni režim, energetska vrednost malice, organizacijo prve pomoči, požarne varnosti in načrtov in ukrepov v primeru izrednih dogodkov v skladu z veljavno zakonodajo.
- Izvajati poklicno selekcijo in orientacijo varilcev.
- Izvajati preventivne zdravstvene preglede varilcev v skladu z izsledki ocene tveganja in veljavno zakonodajo.

Predlagam, da se pred pričetkom dela varilca in na 3 leta med delom opravlja slikanje in konziliarno odčitavanje RTG slik prsnih organov po klasifikaciji ILO (International Labour Office) 1980 (specialist MDPŠ, pulmolog, rentgenolog).

Gre za ogroženost dihal z varilnimi plini in aerosoli z dražečim, potencialnim alergogenim, fibrogenim in kancerogenim delovanjem.

Nujno je redno prospektivno spremljanje zdravstvenega stanja varilcev na podlagi analize kazalcev negativnega zdravja, poškodb pri delu, poklicnih bolezni, bolezni v zvezi z delom, specifične umrljivosti in invalidnosti.

Zaključek

Dela in naloge varilca so zdravju škodljive. Integralno gledano je zdravstvena ogroženost varilcev velika glede na kritične ocene zahtev, obremenitev in škodljivosti, ki jih opredeljujejo izjava o varnosti z oceno tveganja in podatki iz literature. V skladu z našo in evropsko zakonodajo obstaja povečano tveganje za nastanek poklicnih zdravstvenih okvar, ki jih povzročajo kemični (ozon, krom, mangan, železo, azbest, dušikovi oksidi, nikelj in ostali plini in aerosoli varjenja), fizikalni (hrup), fiziološki (izometrične in dinamične mišične obremenitve) dejavniki. Obstaja večje tveganje zlasti

mehanskih poškodb pri delu, kot so udarci, vrezi, vbodi, zdrs, udar elektrike, požar, eksplozija.

Pri varilcih je od 30 do 40 odstotkov večje relativno tveganje obolenosti za pljučnim rakom ne glede na to, ali varijo rjaveča ali nerjaveča jekla. Najučinkovitejši ergonomski ukrep v smislu humanizacije dela je uvažanje avtomatiziranega in robotskega varjenja (zlasti avtomobilska industrija).

Literatura

1. Liss GM. Health effects of welding and cutting fume - on update. Occupational and Environmental Medical Association of Canada, 1997;12:1-3.
2. Rihar GJ, Suban M. Dim pri varjenju z oplaščenimi elektrodami. Kovine, zlitine, tehnologije, 1995;29: 5-6,527-9.
3. Thorton M, Staries I. Analysis ob particulate fume generation rates from gas metal arc welding. Welding Review International, 1994:363-5.
4. Mortazavi SB. Engineering Control of Occupation Exposure to Welding Fume by Process Modification. Welding in the World, 1997;39:6,297-303.
5. Kraume A, Zober V. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Schweißtechnik. DVS-Verlag GmbH, Düsseldorf, 1989.
6. Spiegel-Ciobanu V. Hazardous Substances in Welding and Allied Processes, 1997, IIW/IIW Doc. VIII-1812.
7. Spiegel-Ciobanu V. Schadstoffen in der Schweißtechnik. Arbeitsgemeinschaft der Metall - Berufsgenossenschaften, Hannover 1997: 9.
8. Karlsson UP. The safe use of electric arc welding. Svetsaren, 1994;48(1):4-6.
9. Wemmert B. Fume - particles and gasses. Svetsaren, 1994,48(1):7-9.
10. Knez L, Metelko S, Pogačar J. Priročnik za zaščito ter varnost pri varjenju in pri sorodnih tehničnih postopkih. Ljubljana: ZDVT RS; 1968.
11. Gajšek P. Elektromagnetna sevanja in človek. Delo in varnost, 1994;39(3):110-14.
12. Weman K. Health hazard caused by electromagnetic fields during welding. Svetsaren, 1994;48(1): 14-16
13. Kadefors R. Welding, ergonomics and musculoskeletal disease. Svetsaren, 1994;48(1):10-11.
14. Tivelivs B. Capturing the fume at the very source - an ergonomic challenge. Svetsaren, 1990;44(1):7-9.
15. Kraume G, Zober A. Arbeitssicherheit und

Gesundheitsschutz in der Schweißtechnik - Ein Handbuch für Techniker und Arbeitsmediziner. Düsseldorf: DVS; 1989.

16. Limpel I, et al. Raziskave nastajajočih dimov in plinov pri varjenju: poročilo o delu za leto 1984. Ljubljana: URP Varjenje; 107-127.

17. Eichhorn F, Tröcken F, Oldenburg T. Untersuchung der Entstehung Gesundheitsgefährdender Schweißbrauche beim Lichtbogenschweißen und Schutzgasschweißen, Düsseldorf: DVS, 1981.

18. Minotoku A. Methods for measurement of dust concentration in welding environment. IIWIS doc. VIII-F106, 1995.

19. Jamaguchi H. Methods for chemical analysis of elements in welding fumes. IIWI IIS Doc. VII-720, 1995.

20. Granjon ML. Method of determining weld fume concentration in welding environment, IIWI IS Doc. VIII-677, 1995.

21. Simonato L, Flether AC, Andersen A, Andersen K, Becker H, Chang-Claude J. An historical prospective study of European stainless steel, mild steel and shipyard welders. Br J Ind Med 1991;48:145-54.

22. Steenland K, Beaumont J, Eliot L. Lung cancer in mild steel welders. Am J Epidemiol. 1991;133:220-9.

23. Becker H, Chang-Claude J, Frentzel-Beyme R. Risk of cancer for arc welders in the Federal Republic of Germany: results of a second follow up (1983-8). Br J Ind Med 1991; 48:675-83.

24. Korczynski RE. Occupational health concerns in the welding industry. Appl Occup. Environ Hyg 2000;15(12):936-45.

25. Butz M, Plinsile W, Drexel G, Drechsel-Schlund C, BK-Dok 1999, Dokumentation der Berufskrankheiten - Geschhhehens in Deutschland. Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften. Sankt Augustin: HVBG;1999:1-163.

26. European Schedule of Occupational Diseases Annex I. Official Journal of the European union 2003; 238:28-32.

27. Additional list of diseases suspected of being occupational in origin which should be subject to notification and which may be considered at later stage for inclusion in Annex I to the European Schedule. Annex II. Official Journal of the European Union 2003; 238:33-34.

28. Information notices on diagnosis of occupational diseases. Report EUR 14768 EN. Luxemburg: European Commission, Office for Official Publications of the European Communities;1997;11-212.

29. Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni, Ur. list RS 2003; 85.

30. Sušnik J, et al. Ocenjevalna analiza delovnega mesta. Priročnik. Ljubljana: ČGP Delo, TOZD Gospodarski vestnik; 1983:1-221.

31. Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju uradno prečiščeno besedilo (ZPIZ - 1 UPB1) Ur. list RS

2003; 26: 3137-204.

32. Zakon o varnosti in zdravju pri delu. Ur. list RS 1999; 56: 7063-71.

33. Pravilnik o načinu izdelave izjave o varnosti z oceno tveganja. Ur. list RS 2000; 30: 3707-19.

34. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev. Ur. list RS 2002; 87: 9586-9620

35. Preamble to the IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Lyon: IARC; 2002.

36. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu. Ur. list RS 2001;100:10209-260.

37. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem. Ur. list RS 2005;101.

38. Črnivec R, Molan M. Formular "Izjava za varnosti z oceno tveganja in ukrepi za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu", Ljubljana: Klinični center Ljubljana, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa;2001:1-50.

39. Health and Safety Commission. Health and safety Statistics 2000/01, 2001, National Statistics Available. Pridobljeno s spletne strani <http://www.hse.gov.uk/statistics/2001/hssptl.pdf>. Accessed 24 February 2003.

40. Guojun Jane Li, et al. Occupational exposure to welding fume among welders: alterations of manganese, iron, zinc, copper and lead body fluids and the oxidative stress status. J. Occup. Environ Med. 2004;46:241-8.

41. Roels H, Lauwerys R, Buchet JP, et al. Epidemiological survey among workers exposed to manganese: effects on lung, central nervous system, and some biological indices. Am J Ind Med. 1987; 307-327.

42. Sygören B, Iregren A, Frech Wet al. Effects on the nervous system among welders exposed to aluminium and manganese. Occup. Environ Med 1996;53:32-40.

43. Racette BA, Mc Gee-Minnich L, Moerlein SM, et al. Welding-related parkinsonism: Clinical features, Treatment, and pathophysiology. Neurology 2001;56: 8-13.

44. Doing AT, McLanghlin AIG. X-ray appearance of the lungs of electric welders. Lancet 1936;1:771-5.

45. Morgan WK, Kerr HD. Pathologic and physiologic studies of welder siderosis. Ann Int Med 1963;58:293-304.

46. Deahen H, Mo Goo J, et al. Thin-section CT finding of arc-welders pneumoconiosis. Korean J. Radiol. 2000; 1:79-83.

47. Spiegel-Ciobanu V. Hazardous substances in welding and allied processes. Norddeutsche Metal-Berufsgenossenschaft, Edition 1996, order number 2H 1/223.

48. Moulin JJ. A meta-analysis of epidemiological studies of lung cancer in welders. Scand J Work Environ Health 1997;23:104-13.

SVINEC V KRVI TRILETNIKOV Z OBMOČJA MEŽIŠKE DOLINE*

Prim. doc. dr. Ivan Eržen, dr. med., spec. epidemiol.¹

Izvleček: *Uvod.* Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je vsebnost svine v krvi otrok, ki živijo v Mežiški dolini, potem ko so bili pred več kot desetimi leti uvedeni različni ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti prebivalcev svincu iz okolja.

Metoda dela. K sodelovanju v raziskavi so bili povabljeni otroci, ki so od decembra 2001 do junija 2002 prišli na preventivni zdravstveni pregled, ki je predviden ob dopolnjeni starosti treh let. Starši so bili z namenom raziskave seznanjeni in so soglašali z vključitvijo v raziskavo. Vzorec krvi, v katerem je bil določen svinec, je bil odvzet iz prsta.

Rezultati: Sodelovalo je 47 otrok z območja Mežiške doline. Rezultati kažejo na statistično značilno večjo vsebnost (mediana in aritmetična sredina) svine v krvi med otroki iz Zgornje Mežiške doline v primerjavi s tistimi iz Spodnje Mežiške doline ($p < 0,001$). Rezultati raziskave omogočajo dobro oceno obremenjenosti otrok iz Mežiške doline s svincem iz okolja. *Zaključek:* Informacija je koristna za nadaljnje delo, predvsem za oceno in obvladovanje tveganja na individualni ravni, posredno pa omogoča tudi ocenjevanje učinkovitosti ukrepov, ki so bili sprejeti za zmanjšanje izpostavljenosti prebivalcev svincu ter mednarodne primerjave.

Ključne besede: *svinec v krvi, otroci, vsebnost, Mežiška dolina*

Uvod

Prebivalci Zgornje Mežiške doline živijo že najmanj pol tisočletja v okolju, ki je prekomerno obremenjeno s svincem. Zaradi zelo intenzivne pridelave svine v 60-ih in 70-ih letih prejšnjega stoletja se je izpostavljenost delavcev in ostalega prebivalstva, ki živi na vplivnem območju rudnikov svine in topilnice Mežica, svincu še povečevala (1). Zdravstvene posledice zaradi izpostavljenosti svincu so prispevale k dokaj visoki ozaveščenosti zaposlenih, ki so že v devetnajstem stoletju skušali izboljšati delovne pogoje in preprečiti obolenje.

Z izboljševanjem delovnih pogojev, predvsem pa z aktivnim delom na področju zmanjševanja izpostavljenosti delavcev svincu, se je v preteklih tridesetih letih nevarnost za pojav akutnih zastrupitev bistveno zmanjšala. Po izvedbi sanacije glavnega vira emisije svine leta 1978 se je emisija svine v zrak pomembno znižala in v bližini topilnice ni več presegla $2,0 \text{ mg/m}^3$ (2). Otroci, zlasti najmlajši, so zaradi večje občutljivosti in večje izpostavljenosti skupina z največjim tveganjem za pojav negativnih posledic izpostavljenosti svincu, zato so potrebni posebne pozornosti (3, 4). Nekatere študije so, druge pa niso potrdile domnev, da imajo otroci, rojeni staršem, ki so bili izpostavljeni svincu, večjo možnost, da se rodijo s prirojeno napako ali

duševno zaostali, da imajo motnje v obnašanju in da pogosteje umirajo v prvem letu življenja (5). Vzrok za to naj bi bile zgodnje biokemične spremembe pri tvorbi krvi, posledična slabokrvnost in slabša preskrba tkiv s kisikom (6). Ker je centralni živčni sistem posebej občutljiv za pomanjkanje kisika, se pojavijo posledice vnosa povečane količine svine v telo najprej ravno tu in celo prej, kot se pojavijo simptomi slabokrvnosti (7). Namen posebne raziskave je bil ugotoviti, kakšna je vsebnost svine v krvi otrok, ki živijo v Mežiški dolini. Primerjava novih podatkov o vsebnosti svine v krvi otrok s podatki iz preteklosti omogoča oceno uspešnosti ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja okolja, ki so bili na območju Zgornje Mežiške doline uvedeni pred več kot desetletjem. Poleg tega je na ta način mogoče odkriti posameznike, pri katerih obstaja tveganje za zdravje zaradi povečane vsebnosti svine v krvi, kar daje možnost ukrepanja za zmanjšanje vnosa svine na individualni ravni.

Material in metoda dela

Preiskovanci

V presečno raziskavo so bili vključeni vsi otroci, ki so od decembra 2001 do junija 2002 prišli v otroški dis-

¹ Zavod za zdravstveno varstvo Celje, Celje

* Članek je bil v širši obliki objavljen v Zdravstvenem varstvu (Zdrav Var 2005;44(1):18-25)

julij 2006

panzer ZD Ravne na Koroškem na preventivni zdravstveni pregled, predviden ob dopolnjeni starosti treh let. Za sodelovanje v raziskavi, ki jo je odobrila etična komisija Ministrstva za zdravje, so dali otrokovi starši oziroma skrbniki informirani pristanek.

Da bi lahko ocenili, ali predstavlja bivanje v bližini rudnika in topilnice svinca v Zgornji Mežiški dolini še vedno povečano tveganje za vnos svinca v telo, so skupino preiskovancev naknadno razdelili na dve skupini ob predpostavki, da so otroci, ki imajo stalno bivališče bližje viru onesnaževanja okolja, bolj izpostavljeni vnosu svinca (primeri) kot otroci, ki živijo bolj oddaljeno (kontrolne). Za bolj izpostavljene so šteli otroke, ki živijo v občinah Črna na Koroškem in Mežica – Zgornja Mežiška dolina. V

skupino manj izpostavljenih pa so bili uvrščeni tisti, ki živijo nekoliko bolj oddaljeno, v občini Prevalje in Ravne na Koroškem – Spodnja Mežiška dolina.

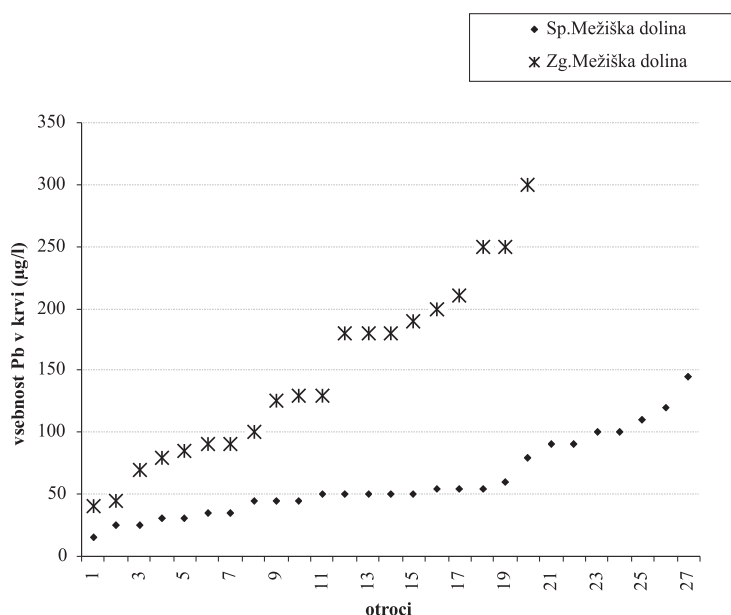
Rezultati

V raziskavi so sodelovali vsi triletni otroci, ki so prišli na preventivni pregled v obdobju od decembra 2001 do junija 2002. Skupno je v raziskavi sodelovalo 47 otrok, 20 (42,5%) iz Zgornje Mežiške, 27 pa iz Spodnje Mežiške doline. Največja obremenjenost s svincom je bila ugotovljena pri otrocih, ki živijo v Zgornji Mežiški dolini. Povprečna vsebnost je bila 146,3 µg svinca/l krvi, mediana pa 130 µg svinca/l krvi (tabela 1). Med sodelujočimi je bilo takih, ki so

Tabela 1. Vrednost aritmetične sredine in mediane za svinec v vzorcih krvi, odvzetih triletnim otrokom iz Mežiške doline, od decembra 2001 do junija 2002

	N	Vrednost mediane (µg/l krvi)	Povprečna vrednost (µg/l krvi)
Otroci 3 leta – Zg. Mežiška dolina	20	130	146,3
Otroci 3 leta – Sp. Mežiška dolina	27	50	60,5

Slika 1. Prikaz vsebnosti svinca v vzorcih krvi, odvzetih triletnim otrokom iz Mežiške doline od decembra 2001 do junija 2002



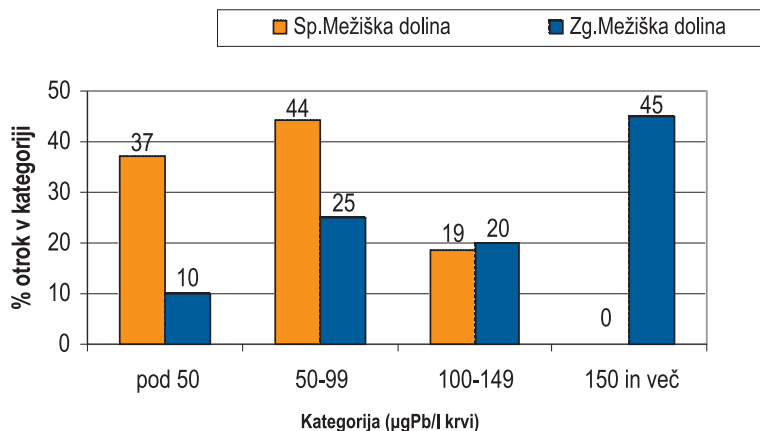
imeli v krvi več kot 100 µg svinca/l (mejna vrednost za pojav posledic na zdravju), več kot tretjina.

Nekateri med njimi so imeli vsebnost svinca visoko nad 100 µg svinca/l krvi, najvišja vsebnost pa je bila 350 µg (slika 1, slika 2).

Pri 18 otrocih je bila vsebnost svinca v krvi enaka ali višja 100 mg/l; 13 jih je imelo stalno bivališče v občini Črna na

Koroškem in Mežica, 5 pa na Ravnah. V občini Prevalje ni bilo nikogar, ki bi imel vsebnost svinca v krvi višjo od 100mg/l. Pri mapiranju podatkov je opazno grupiranje zvezdic (100 mg/l svinca v krvi) po pričakovanju v Zgornji Mežiški dolini oziroma Črni ter Mežici z okolico. Delež otrok z visokimi vsebnostmi svinca (nad 100 mg/l) je na tem območju izredno visok, kar 65-odstoten.

Slika 2. Frekvenčna distribucija vrednosti svinca v vzorcih krvi, odvzetih triletnim otrokom iz Mežiške doline od decembra 2001 do junija 2002



V okviru statistične analize je bilo izračunano razmerje obolevnosti. Razmerje obolevnosti za osebe, ki živijo v Zgornji Mežiški dolini, v primerjavi z osebami, ki živijo v Spodnji Mežiški dolini, da bo koncentracija svinca v krvi večja od 100 µg/l, je 5,8 (95% C.I. 2,1-16,1). To pomeni, da je izpostavljenost svincu iz vseh virov v Zgornji Mežiški dolini še vedno visoka in predstavlja življenje na območju Zgornje Mežiške doline značilno večje tveganje za vnos svinca v količini, ki je lahko za zdravje škodljiva ($p < 0,001$).

Razprava

Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je vsebnost svinca v krvi otrok, ki živijo v Mežiški dolini, potem ko so na tem območju že več kot deset let izvajali ukrepe za zmanjšanje onesnaženja. Rezultati so pokazali, da je vsebnost svinca v krvi visoka in so torej otroci, ki živijo v Mežiški dolini, izpostavljeni velikemu tveganju, da zaužijejo količine svinca, ki

lahko ogrozijo njihovo zdravje in razvoj. Tveganje je še posebej veliko na območju Zgornje Mežiške doline, v občinah Ravne na Koroškem in Mežica.

Primerjava novih podatkov o vsebnosti svinca v krvi otrok s podatki iz preteklosti sicer pokaže, da je vsebnost svinca v krvi v povprečju nižja, kot je bila v preteklosti, vendar pa ukrepi, ki so bili sprejeti z namenom, da bi zmanjšali izpostavljenost prebivalstva svincu, niso odpravili tveganja za povečan vnos svinca v telo preko posameznih elementov okolja.

Zmanjšanje emisij svinca v okolje se ugodno odraža na zmanjšanju obremenjenosti posameznih elementov okolja, še posebej zraka (2). V okoljih, kjer so sprejeli aktivno politiko na področju zmanjševanja onesnaževanja okolja s svincem, poročajo tudi o upadu vsebnosti svinca v krvi. Z Japonske poročajo o znižanju povprečne vsebnosti svinca v krvi v obdobju od leta 1980 do 1990 s 35 µg/l na 23 µg/l krvi (8). O upadu vsebnosti svinca po postopnem zmanjševanju uporabe osvinčenega bencina so poročali tudi v drugih državah, s tem da so bile pra-

viloma povprečne koncentracije višje. Tako na primer Moore s sodelavci poroča o zmanjšanju povprečne vsebnosti svinca pri ženskah v Glasgowu od 146 µg/l v letu 1977 na 35 µg/l v letu 1983 (9). Čeprav se je vsebnost svinca v posameznih elementih okolja zmanjšala po prenehanju uporabe osvinčenega bencina, pa je tudi danes še vedno razlika v izpostavljenosti ljudi v urbanem in ruralnem okolju, kar kaže na pomen prašnih delcev, predvsem respirabilnih, pri izpostavljenosti ljudi, saj je svinec v prašnih delcih v urbanem okolju še vedno prisoten (10, 11, 12). Verjetno je tudi na območju Zgornje Mežiške doline prav prah tisti, ki še vedno dviguje vsebnost svinca v krvi.

Visoka vsebnost svinca v skupini triletnikov, ki je bila ugotovljena v tej raziskavi, je verjetno kombinacija povečane vsebnosti svinca v okolju ter večjega vnosa, ki je za tako skupino otrok značilen. Razlog za večjo vsebnost svinca v krvi pri otrocih, starih do 6 let, v primerjavi z odraslimi, je potrebno poiskati v posebnostih te skupine prebivalstva, ki so povezane tako s fiziologijo kot z načinom življenja. Na večjo vsebnost svinca pri majhnih otrocih ter na njihovo večjo občutljivost za svinec vplivajo naslednja dejstva:

- Absorpcija svinca iz prebavnega trakta je pri otrocih znatna, okoli 50-odstotna, pri odraslih pa le okoli 10-odstotna.
- Otroci pojedjo na enoto telesne teže več hrane kot odrasli, zato je vnos svinca na enoto teže znatno večji kot pri odraslih.
- Med otroki se bolj pogosto pojavlja deficitarno uživanje, na primer železa ali vitamina D, kar pospeši absorpcijo svinca iz prebavnega trakta.
- Način življenja otrok omogoča večji vnos svinca kot pri odraslih (manjšo pozornost namenjajo osebni higieni, veliko se zadržujejo v zunanem okolju in z umazanimi rokami pogosto segajo v usta).
- Učinki svinca na hematopoetski sistem ter na živčevje se pojavijo pri otrocih pri nižji koncentraciji svinca v krvi kot pri odraslih.
- Pri otrocih hematoencefalna bariera še ni v celoti razvita.

Kljub temu, da je bilo v raziskavo zaradi pomanjkanja sredstev in časa vključenih malo otrok, pa rezultati

nedvoumno kažejo, da je potrebno v bodoče majhnim otrokom posvetiti posebno pozornost. Glede na to, da ni verjetno, da bi v kratkem času zmanjšali obremenjenost okolja s svincem, je potrebno z aktivnim pristopom odkrivati posameznike, katerih zdravje in razvoj sta glede na ugotovljeno vsebnost svinca v krvi bolj ogrožena. Izdelati je treba program presejanja – rednega preverjanja vsebnosti svinca v krvi pri otrocih, ki so starejši od 12 mesecev. Na osnovi rezultatov pa je potrebno pripraviti individualni program varovanja pred vnosom svinca v telo. To pa pomeni, da je potrebno pri otrocih, kjer bo ugotovljena povečana vsebnost svinca v krvi, proučiti vire izpostavljenosti ter sistematično zmanjševati vnos z ukrepi na individualni ravni, ki bodo odvisni od vrste izpostavljenosti otrok. Glede na to, da je število otrok, ki živijo na tem območju, sorazmerno majhno, je tak pristop mogoče uveljaviti takoj.

Poleg tega je treba z ustreznim obveščanjem in izobraževanjem prebivalcev Mežiške doline, zlasti pa zaposlenih oseb ter staršev, stalno izboljševati njihovo ozaveščenost glede načinov vnosa svinca v telo ter o načinih, kako vnos svinca v telo zmanjšati.

Zaključek

Dosedanje raziskave okolja nudijo veliko podatkov, iz katerih je mogoče sklepati o stopnji izpostavljenosti prebivalstva, ki živi v bližini topilnice svinčeve rude. Glede na to, da so se emisije svinca v zrak po uvedbi sanacijskih ukrepov bistveno zmanjšale, je potrebno v bodoče nameniti pozornost zmanjšanju vnosa svinca preko drugih elementov okolja, zlasti preko hrane in prašnih delcev. Posebna pozornost mora biti namenjena zgodnjemu odkrivanju in analizi individualnega tveganja, ki ga vnos svinca predstavlja za otroke, živeče na vplivnem območju topilnice. Zaradi tega je treba poleg nadaljnjega izvajanja sistematičnih ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja okolja s svincem upoštevati tudi ukrepe za zmanjšanje vnosa svinca pri posameznikih, zlasti pa pri tistih, kjer rezultat presejanja pokaže, da je ogroženost zdravja zaradi vnosa svinca v telo, povečana.

Literatura

1. Fugaš M, Prpić-Majić D, Markičević A s sod. Health study of a lead exposed population. *Arh hig rada toksikol*. 1975. 26, 119-37.
2. Prpić-Majić D, Keršanc A, Karačić V in sod. Pračenje toka normalizacije nalaza bioloških pokazatelja izloženosti olovu u stanovnika oko talionice olova nakon postavljanja novih vrećastih filtera u odnosu na razine olova u okolini. Izveštaji IMI-P-30, IMI-P-35, IMI-P-49, IMI-P-67, IMI-P-73, IMI-P-93, IMI-P-102, IMI-P-109, IMI-P-126, IMI-P-139, IMI-P-143. Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb, 1980-1990.
3. Lead. Environmental health criteria 165. International Programme on Chemical Safety. World Health Organisation Geneva, 1995: 1-180.
4. Cai SW. Cadmium exposure and health effects among residents in an irrigation area with ore dressing wastewater; *Sci Total Environ* 1990; 67-73.
5. Ernhart CB, Morrow-Tlucak M, Wolf AV in sod. Low level lead exposure in the prenatal and early preschool periods: intelligence prior to school entry. *Neurotoxicol Teratol* 1989; 11:161-170.
6. Ribarič-Lasnik C, Pokorny B, Pačnik L. Problemi težkih kovin v Zgornji Mežiški dolini. Inštitut za ekološke raziskave, 1999: 121-125.
7. Coony G, Bell A, Stravou C. Low level exposure to lead and neurobehavioral development. The Sydney Study: children at seven years. In: Farmer JG. Proceedings of Heavy Metals in the Environment Conference. Edinburgh 1991; 16-19.
8. Watanabe T in sod. Reduced cadmium and lead burden in Japan in past 10 years. *Int Arch Occup Environ Health* 1996; 68:305-14.
9. Moore MR, Robertson SJ, Gilmour WH in sod. Decline of maternal blood lead concentrations in Glasgow. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:672-673.
10. WHO Regional publications. Lead. V Air quality guidelines. European Publications series 23. Copenhagen 1987; 242-261.
11. Brockhaus A, Collet W, Dolgner R in sod. Exposure to lead and cadmium of children living in different areas of North-West Germany: results of biological monitoring studies. *Int Arch Occup Environ Health* 1988; 60:211-222.
12. Hayes EB, McElvaine MD, Orbach HG, in sod. Long-term trends in blood levels among children in Chichago: relationship to air lead levels. *Pediatrics* 1994; 93:195-200.

OCENJEVANJE DELAZMOŽNOSTI PRI DELAVCIH, ODVISNIH OD ALKOHOLA

Bojan Pelhan, dr. med., spec. MDPŠ¹

Izvleček: Škodljiva raba alkohola povzroča številne in različne okvare zdravja, socialne težave, prizadene zmožnost za delo in vpliva na nekatere družbene pojave. Alkoholik ni dober in uspešen delavec: pogosto zamuja na delo, večkrat je poškodovan in bolan, invalidiziranje je pogostejše. Akutna alkoholiziranost na delovnem mestu je disciplinski prekršek. Odvisnost od alkohola je bolezen, ki jo je potrebno zdraviti v skladu s sprejetimi priporočili. Delavca, odvisnega od alkohola, spodbujamo k zdravljenju. Po končanem zdravljenju interdisciplinarno ocenimo njegovo zmožnost za delo ob upoštevanju zdravstvenega stanja in posebnih zdravstvenih zahtev delovnega mesta. V postopku delovne rehabilitacije delavcu pomagamo pri urejanju dela v skladu z oceno zmožnosti za delo, spremljamo ponovno vključevanje v delovni proces ter nadaljevanje medicinske, socialne in družbene rehabilitacije.

Neuspešno zdravljenje alkoholike skušamo vedno znova motivirati za ponovno zdravljenje oz. zagotavljamo delo in delovne pogoje, ki ne ogrožajo zdravja delavca in zagotavljajo vsaj minimalno delovno uspešnost.

Ključne besede: *delavec, delo, alkohol, odvisnost, zdravljenje*

Uvod

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije znaša škoda zaradi škodljive rabe alkohola od 2 do 3 odstotke bruto družbenega proizvoda, alkohol je udeležen pri 8 do 10 odstotkih vseh smrti v starostnem obdobju od 16 do 74 let. Glede na ocene so odvisni od alkohola letno povprečno 2 meseca v bolniškem staležu, njihova delovna doba je v povprečju 10 let krajša, okrog 5 odstotkov invalidnosti je zaradi škodljive rabe alkohola (1).

Mednarodna organizacija dela ocenjuje, da je v povprečju od 3 do 5 odstotkov delovne sile odvisne od alkohola, do 25 odstotkov zaposlenih škodljivo uživa alkohol. Večje tveganje za uživanje alkohola je v gostinstvu, transportu, pomorskem prometu, v vojaški službi, novinarstvu. Razlaga za večjo incidenco težav zaradi škodljive rabe alkohola je najverjetneje enostaven dostop do alkohola, socialni pritiski in pomanjkanje nadzora. Moški, ki so poklicno izpostavljeni velikim psihičnim pritiskom, pogostejše škodljivo uživajo alkohol (2).

Vsak četrti državljani Hrvaške je alkoholik ali je na pragu odvisnosti od alkohola; po oceni V. Thallerja je približno 11 odstotkov zaposlenih odvisnih od alkohola, 15 odstotkov pa uživa prekomerne količine alkohola (3).

V Sloveniji je bila leta 2001 opravljena raziskava

»Dejavniki tveganja za nenalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije«, ki je proučevala rabo alkohola po spolu, glede na starost, izobrazbo, zaposlitev, družbeni sloj, bivalno okolje in zdravstveno območje. Na podlagi rezultatov analize je mogoče povzeti, da so zaradi čezmernega pitja najbolj ogroženi nezaposleni moški s poklicno šolo, ki pripadajo delavskemu družbenemu sloju in živijo v ruralnem okolju vzhodne Slovenije (4).

Alkohol lahko škodljivo vpliva na delovno zmožnost na dva glavna načina:

- zvišana vsebnost alkohola v krvi na delovnem mestu ogroža tako učinkovitost kot tudi varnost pri delu: že majhne količine alkohola zvečajo možnost napak, napačne presoje, večja je nagnjenost k nezgodam in poškodbam pri delu;
- stalno škodljivo uživanje alkohola lahko vodi v raznovrstne socialne, psihološke in zdravstvene težave ter okvare, vključno z odvisnostjo, in je povezano z zmanjšanim delovnim učinkom in prisotnostjo pri delu (2).

Kazalci težav, povezanih z alkoholom na delovnem mestu: pogosto zamujevanje na delo, absentizem, težave s koncentracijo, višja stopnja poškodb pri delu, neuspešni delovni vzorci, slaba učinkovitost, slabi medosebni odnosi, slabe ocene nadrejenih (5).

¹ Pelhan Bojan, dr. med., Zasebna ordinacija za medicino dela, prometa in športa ter splošno medicino d. o. o., Idrija

Ocenjevanje delovne zmožnosti pri delavcih, ki imajo težave zaradi uživanja alkohola

Akutna alkoholiziranost na delovnem mestu je nujno stanje, ki ga moramo obravnavati z vso resnostjo in je lahko simptom (prikrite) odvisnosti od alkohola. Alkoholiziran človek je začasno nezmožen za delo. Pristojne službe podjetja mu morajo prepovedati delo, zahtevati, da zapusti delovno mesto, in ga disciplinsko obravnavati.

Odvisnost od alkohola je bolezen, ki zahteva interdisciplinarno obravnavo in sodelovanje več medicinskih strokovnjakov, pa tudi družinskih članov in predstavnikov delodajalca.

Za celovito reintegracijo bolnika v delovno okolje po zdravljenju odvisnosti od alkohola je nedvomno zelo pomembna delovna rehabilitacija, ki obsega vsaj naslednje postopke:

- oceno delazmožnosti,
- urejanje ustreznega delovnega mesta in ponovno vključevanje v delovni proces,
- vodenje – preverjanje in motivacija za ohranjanje doseženega zdravja ter preprečevanje recidiva.

Aktualno – trenutno delazmožnost delavca, odvisnega od alkohola, ocenjuje osebni zdravnik, po preteku 30 dni začasne nezmožnosti za delo pa imenovani zdravnik Zavoda za zdravstveno zavarovanje.

Postopek **ocenjevanja trajne (ne)zmožnosti za delo** naj praviloma vodi in poda specialist medicine dela, ki je pooblaščen zdravnik določene delovne organizacije.

Pooblaščen specialist medicine dela natančno pozna posebne zdravstvene zahteve za določeno delovno mesto, v večini primerov tudi zdravljenega alkoholika osebno, pa tudi vse odgovorne v delovni organizaciji. Na podlagi zbrane medicinske dokumentacije, osebnega pregleda in morebitnih izvidov dodatnih preiskav je presoja mogoča le, če se razpoložljive (ohranjene) delavčeve sposobnosti in zmožnosti še skladajo z zahtevami delovnega mesta. Vsak drugačen pristop skriva številne pasti in možnosti, da delavec na delovnem mestu ne bo več uspešen; kar se lahko odraža z nedoseganjem predvidenih rezultatov in kvalitete dela, s poškodba-

mi pri delu ali ponavljanjem bolezni.

Podatki o delovnem mestu so specialistu medicine dela dosegljivi in poznani iz vsakdanjega dela oz. sodelovanja pri oceni tveganja delovnega mesta in zdravstveni oceni. Od lečečih in konziliranih specialistov pa mora zbrati relevantne podatke o uspešnosti in prognozi zdravljenja osnovne bolezni in komorbidnosti ter o funkcionalnem stanju. Dobrodošli so namigi lečečih specialistov o morebitnih posebnostih in priporočilih, ki bi utegnile vplivati na celostno rehabilitacijo zdravljenca (npr. osebnostne značilnosti in pričakovanja odvisnika). Vsekakor pa ni dobro, da posamezni specialisti, ki parcialno obravnavajo zavarovanca, zapišejo tudi »mnenje o delazmožnosti«. Delavec se pogosto sklicuje na tako mnenje kot dokončno, čeprav sta dejansko stanje in celovita ocena lahko popolnoma drugačna.

Začetek postopka za oceno delazmožnosti je neredko tudi motivacija za delavca, da se vendarle dokončno odloči za zdravljenje. Brez zdravljenja odvisnosti od alkohola ali mnenja pristojnega specialista, da zdravljenja ni mogoče izpeljati oz. da zdravljenje ni več smiselno (ireverzibilne spremembe, komorbidnost v terminalni fazi), ocene delovne zmožnosti ne moremo podati.

Izjemoma ocena delazmožnosti po končanem zdravljenju pri pooblaščenem specialistu medicine dela ni potrebna, vendar le, ko gre za delavca

– zdravljenega alkoholika brez kakršnih koli funkcionalnih psihičnih motenj in brez komorbidnosti. Če lahko lečeči alkohololog in osebni zdravnik z gotovostjo ugotovita, da je zdravljenje uspešno končano in še ni mogoče ugotoviti zdravstvenih okvar zaradi škodljive rabe alkohola, tedaj ni strokovnih pomislekov za takojšnjo ponovno zaposlitev delavca na svojem delovnem mestu brez predhodnega mnenja specialista medicine dela. Izjema je poklicna vožnja, upravljanje nevarnih strojev in delo na višini; za ta dela se v skladu s še veljavno zakonodajo zahteva šest mesecev kontrolirane abstinence.

Invalidsko upokožitev alkoholika lahko predlagamo samo tedaj, ko so pri njem nastopili taki zdravstveni zapleti, ki jih tudi z zdravljenjem ni mogoče odpraviti oz. zmanjšati do te mere, da bi ga bilo mogoče rehabilitirati in usposobiti za pridobitno delo (npr. težka

alkoholna demenca, težka komorbidnost). **Tudi v tem primeru lahko osebni zdravnik predlaga invalidsko oceno in upokojitev že na podlagi ustreznih specialističnih izvidov, brez predhodnega mnenja specialista medicine dela.**

Z vidika ocene delazmožnosti razumemo, da uspešno zdravljen alkoholik zavarovanec – delavec, ki abstiniira, še naprej aktivno sodeluje v nadaljevalnem zdravljenju in rehabilitaciji ter spreminja dejavnike, ki vplivajo na nastanek in ponovitve odvisnosti.

Pri večini primerov obravnavanih zavarovancev – delavcev, odvisnih od alkohola, pa vendarle gre za težave v postopku zdravljenja (neuspešno, nedokončano zdravljenje), dokazano komorbidnost, težave pri ponovnem vključevanju v delovno okolje... Takrat pa je potrebna in smiselna obravnava pri specialistu medicine dela: ocena delazmožnosti, delovna rehabilitacija in vodenje.

Pri komorbidnosti (soobolevnosti), pri pacientih z dvojno ali več diagnozami ob že prisotnih telesnih in psihičnih posledicah pitja alkohola pa je potrebno pomisliti na morebitno povezanost ugotovljenih težav – okvar z osnovno boleznijo – odvisnostjo, kar praviloma dodatno zaplete in poslabša prognozo. Komorbidna stanja so v praksi pogosto pomanjkljivo diagnosticirana in nezadovoljivo zdravljena (6).

Pojavnost psihičnih motenj, povezanih z odvisnostjo od alkohola, obravnava psihiater, ki jih v končnem izvidu tudi opiše, opredeli stanje ter poda mnenje o morebitnem vplivu na določene funkcije (npr. kognitivne funkcije). Izvedencu so dobrodošla tudi opažanja in namigi o morebitnih posebnih zahtevah, ki lahko ugodno vplivajo ali pa utegnejo škodovati (npr. izmensko, nočno delo, norma, vplivi duševnega stanja na sposobnost za varno vožnjo...).

Za telesne komplikacije alkoholizma velja, da noben organ pri alkoholiku ni imun za kronično zastrupljanje z alkoholom in vsak organ slej kot prej zboli (7). Alkoholni gastritis je verjetno najlažja komplikacija škodljivega uživanja alkohola, praviloma prehodno stanje, ki redko zahteva krajši bolniški stalež in ne more biti vzrok za trajno delanezmožnost.

Alkoholna bolezen jeter je verjetno najpogostejše obravnavana pojavnostna oblika telesne komorbidnosti alkoholikov. Znale so blage oblike zamaščenosti

jeter, alkoholni hepatitis in seveda jetrna ciroza. Alkoholna zamaščenost ne more biti vzrok nezmožnosti za delo, akutni alkoholni hepatitis je obravnavan v okviru začasne nezmožnosti za delo. Pri kroničnem hepatitisu in jetrni cirozi pa je nujno zdravljenje, ocena zmožnosti in vodenje. Karcinom požiralnika in žrela pri alkoholiku je praviloma odkrit prepozno in se večinoma konča že pred upokojitvijo, do katere je sicer bolnik v teh primerih upravičen. Hepatocelularni karcinom je pogost pojav kroničnega alkoholizma, prognoza je slaba, bolnik je upravičen do invalidske upokojitve.

Alkoholna kardiomiopatija srca je pogosto prezrta komplikacija kroničnega alkoholizma, ocena delazmožnosti temelji na prizadetosti srca in prognozi ter ugotovljenih posledicah za funkcijo srca.

Epileptični napadi so znak hujše okvare možganov alkoholika. Lahko se pojavijo v iztreznitveni fazi ali pa gre za trajno okvaro možganov, ko abstinenca sama več ne preprečuje ponovitve napadov (7). Gre za zelo resen zaplet, ki zahteva interdisciplinarno obravnavo in pogosto omejitve za varno delo.

Od nevroloških zapletov je najpogostejša alkoholna polinevropatija. Stanje prizadetosti senzibilitete in motorike oceni nevrolog, specialist medicine dela pa oceni delazmožnost glede na ugotovljene posebne zdravstvene zahteve delovnega mesta.

Ponovitev bolezni odvisnosti od alkohola in zmožnost za delo

Delovno okolje in delo samo je tudi stresor, ki lahko sproži ponovitev bolezni. Pri zaposlitvi po zdravljenju alkoholizma je torej nujno poznati dejavnike tveganja v delovnem okolju, skušati zmanjšati njihov vpliv, delavca pripraviti za obvladovanje stresorjev oz. predlagati spremembo delovnega mesta.

Recidiv oz. ponovitev bolezni je potrebno čim prej prepoznati in delavca takoj usmeriti v ustrezno alkoholno obravnavo. Če gre le za ambulantno obravnavo in delavec dela na delovnem mestu, kjer odvisnost ni kontraindikacija za delo (npr. voznik, pilot, delo na višini...), je lahko še naprej delovno aktiven. Po končani obravnavi ponovitve bolezni je utemelje-

na ponovna ocena zmožnosti za delo v skladu z navedenimi priporočili.

Neuspešno zdravljeni alkoholiki

Ocena delazmožnosti je pri neuspešno zdravljenih alkoholikih še posebej zahtevno opravilo. Za veliko večino delovnih mest velja, da je odvisnost od alkohola kontraindikacija za delo. Potrebno je upoštevati še komorbidnost in starost bolnika.

Ovisnik od alkohola bi načelno lahko delal le na delovnih mestih, kjer ni nevarnosti za poškodbe, ni odgovornosti za druge, ni zadolžen za delo z ljudmi (vodenje) ali upravljanje zahtevnih sistemov. Dodatna težava pri neuspešno zdravljenih alkoholikih je pogosta alkoholiziranost na delovnem mestu in posledično disciplinski ukrepi, tudi izguba delovnega mesta.

Vedno znova skušamo delavca motivirati za zdravljenje ali vsaj vodenje pri alkoholologu. Le pri starejših delavcih, ki so leto ali dve pred upokojitvijo, po več neuspešnih poskusih zdravljenja ali vodenja, skušamo v sodelovanju z delovno organizacijo delo organizirati tako, da delavec nekako dočaka dan upokojitve, tako da dela pod pogoji, ki zagotavljajo varnost in vsaj minimalno delovno uspešnost.

Zaradi napredujočih okvar zdravja in stalnega uživanja alkohola večina neuspešno zdravljenih alkoholikov žal prezgodaj umre; pri še aktivno zaposlenih pa je potrebno stalno spremljanje delazmožnosti in ustrezno ukrepanje.

Delovna rehabilitacija in spremljanje zdravljenega alkoholika

Po končanem zdravljenju in po predhodni oceni preostale delazmožnosti je potrebno delavca ponovno zaposliti – vključiti v delovni proces skladno z zahtevami delovnega mesta, dejanskim zdravstvenim stanjem in preostalimi funkcionalnimi zmožnostmi. Ključno je poznavanje posebnih zdravstvenih zahtev delovnega mesta, zdravstvenega stanja delavca in dobro sodelovanje s kadrovsko-socialno službo ter vodstvom delovne organizacije.

Proces delovne rehabilitacije traja od nekaj mesecev do nekaj let. Zahteve delodajalca, stalno spreminjanje delovnega mesta, težave delavca pri obvladovanju svoje bolezni in vključevanju v delovni proces zahtevajo dolgotrajno in zaupno sodelovanje, včasih zaupen pogovor in spodbudo, neredko strokovno pomoč in vodenje tudi s strani specialista medicine dela.

Vprašanje, kako pogosto in kako dolgo naročati zdravljenega alkoholika na ponovne zdravstvene preglede, pri nas ni rešeno (8). Znana je ocena, da drugo obdobje (zgodnje okrevanje) traja od šest mesecev pa celo do dveh let (9). Večina ponovitev bolezni odvisnosti naj bi se zgodila v prvem letu, največ v prvih treh mesecih po zdravljenju (10).

Vodenje zdravljenega alkoholika v času rehabilitacije tudi v medicini dela je utemeljeno, saj s tem zagotavljamo tudi pregled nad potekom delovne rehabilitacije in sodelovanjem delavca v procesu zdravstvene in socialne rehabilitacije. Nenazadnje so kontrole zdravstvenega stanja delavca po zdravljenju odvisnosti tudi zakonsko podprte (11). Neredko lahko tako odkrijemo prikriti recidive, kar omogoča takojšnje ukrepanje.

Vodenje v medicini dela naj traja do dveh let. Pogostnost kontrolnih preventivnih zdravstvenih pregledov je odvisna od zahtev in nevarnosti na delovnem mestu ter poteka in uspešnosti rehabilitacije. Praviloma je prva kontrola po 3 do 6 mesecih, nadaljnje pa na 6 do 12 mesecev.

Po dveh letih vodenja uspešno zdravljenega in celostno rehabilitiranega zavarovanca – delavca nadaljnje kontrole v medicini dela niso več potrebne.

Zaključek

Glede na veliko število odvisnih od alkohola, ekonomske, socialne in družbene posledice ter nenazadnje številne osebne in družinske tragedije zaradi prekomernega uživanja alkohola je naša strokovna in moralna obveza, da skušamo v svojih delovnih okoljih promovirati in implementirati načela Evropske listine o alkoholu in spodbujati sprejem alkoholne politike v delovnem okolju ter sprejeti in uporabljati strokovne smernice za medicinsko obravnavo delavcev, ki imajo težave zaradi uživanja alkohola.

Literatura

1. Bilban M. Odvisnost od alkohola in ocenjevanje delazmožnosti. Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu Republike Slovenije. Pridobljeno s spletne strani: <http://www.spv-rs.si/vsebinska/pdf/Bilban-Odvisnost1.pdf?PHPSESSID=c9115572feb9144f05d05b68e92c1a00>.
2. IAS fact sheet – Alcohol and the workplace. Pridobljeno s spletne strani: <http://www.ias.org.uk/fact-sheets/workplace.pdf>.
3. Thaler V. Kar četrtna zaposlenih ima težave s prekomernim uživanjem alkohola. 2004 Pridobljeno s spletne strani: <http://www.plivazdravje.si/print.php?id=7983>.
4. Čebašek Travnik Z, Zaletel Kragelj L, Hovnik Keršmanc M. Osnove zdravljenja odvisnosti od alkohola: Učbenik in smernice za delo. Ljubljana: Psihiatrična klinika Ljubljana, 2004: 7-16.
5. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. What can be done. 2005; Pridobljeno s spletne strani: http://w3.who.sea.org/LinkFiles/Facts_and_Figures_ch7.pdf
6. Gantar H. Komorbidnost sindroma odvisnosti od alkohola in drugih duševnih motenj, Osnove zdravljenja odvisnosti od alkohola, Učbenik in smernice za delo. Ljubljana: Psihiatrična klinika Ljubljana, 2004; 35-43.
7. Jakopič J. Ocenjevanja delazmožnosti odvisnih od alkohola: Ocenjevanje delazmožnosti pri odvisnosti od alkohola in drog ter pri epilepsiji. Rogaška Slatina: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za medicino dela, 2000: 49-62.
8. Jakopič J. Deontološki problemi ocenjevanja delazmožnosti alkoholikov, Strokovni posvet deontološki problemi ocenjevanja delazmožnosti. Rogaška Slatina: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za medicino dela, 1995: 85-95.
9. Rus Makovec M. Dosežki zdravljenja odvisnosti od alkohola, Ocenjevanje delazmožnosti pri odvisnosti od alkohola in drog ter pri epilepsiji. Rogaška Slatina: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za medicino dela, 2000: 73-80.
10. Erznožnik Lazar A. Recidiv, Osnove zdravljenja odvisnosti od alkohola Učbenik in smernice za delo. Ljubljana: Psihiatrična klinika Ljubljana, 2004: 71-75.
11. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev. Uradni list RS 1987; 2: 9586-9588.

DIAGNOSTIKA ŠKODLJIVE RABE IN ODVISNOSTI OD ALKOHOLA V AMBULANTI MEDICINE DELA, PROMETA IN ŠPORTA

Urška Močnik Bončina, dr. med., spec. MDPŠ¹

Izvelek: Škodljiva raba in odvisnost od alkohola je pomemben javnozdravstveni problem, ki ne vpliva le na zdravstveno stanje populacije, pač pa tudi na delovno storilnost aktivnega dela prebivalstva, odsotnost z dela zaradi bolezni, varnost pri delu in varnost v prometu. Zdravniki specialisti medicine dela, prometa in športa moramo k diagnostiki pristopiti aktivno, torej odkrivati bolnike, ki alkohol uživajo na tvegani način ali so od njega odvisni. Pravico in dolžnost za to nam nalaga zakonodaja, ki obravnava varnost pri delu in v prometu, v pomoč pa so nam presegalni vprašalniki in laboratorijski testi. V primeru, da se sum na tvegano uživanje alkohola potrdi, je smiselno izvesti bolj natančno diagnostiko in v primeru potrditve odvisnosti od alkohola bolnika napotiti na ustrezno zdravljenje.

Ključne besede: *delavec, alkohol, odvisnost, diagnostika*

Uvod

Problem škodljivega uživanja in odvisnosti od alkohola v slovenski populaciji je zelo pogost. Po podatkih raziskave »Pivsko vedenje odraslih prebivalcev Slovenije leta 1999« je med Slovenci kar 8 odstotkov takih, ki alkohol uživajo vsak dan, in 9 odstotkov takih, ki ga pijejo 3- do 6-krat tedensko. Povprečna dnevna količina zaužitega čistega alkohola je 13 gramov oz. 23 gramov pri moških in 5 gramov pri ženskah, kar je nekoliko več od priporočenega največjega dnevnega vnosa (1). Svetovna zdravstvena statistika uvršča sindrom odvisnosti od alkohola (SOA) na tretje mesto po pogostosti, takoj za skupino bolezni srca in ožilja (arterijska hipertenzija, miokardni infarkt, možganska kap) ter malignimi boleznimi (rak pljuč, rak dojke, rak na debelem črevesu). Od 20 do 30 odstotkov bolnikov, hospitaliziranih v splošnih bolnišnicah, ima okvare, ki so povezane z zlorabo alkohola, odkrijemo ali zdravimo pa le desetino vseh (2).

Škodljiva raba alkohola ne vpliva le na delovno storilnost, pač pa povečuje tudi raven absentizma, nesreč, obolevnosti in smrtnosti ter s tem povezane stroške. Kar 75 odstotkov problematičnih pivcev je namreč zaposlenih, absentizem med njimi pa je 2- do 3-krat večji kot pri ostalih delavcih. 25 odstotkov vseh nesreč na delovnem mestu naj bi bilo povezanih z alkoholom, vsako leto je zaradi bolezni, povezanih z alkoholom, izgubljenih veliko število delovnih dni (3, 4). Po podatkih raziskave, ki je bila nedavno opravljena na Inštitutu za varovanje zdravja RS, je število

primerov bolniškega staleža v Sloveniji zaradi vzrokov, ki jih lahko pripišemo alkoholu, petkrat večje pri moških kot pri ženskah. Največje je v gradbeništvu, kmetijstvu, rudarstvu ter oskrbi z elektriko, plinom in vodo. Povprečno trajanje odsotnosti z dela zaradi teh vzrokov je 43 dni, stroški zaradi bolniškega staleža pa letno znašajo 711 milijonov tolarjev (5).

Specialisti medicine dela, prometa in športa (MDPŠ) se v svojih ambulantah vsakodnevno srečujemo s problemom, kako ugotoviti, ali gre pri posamezniku za škodljivo uživanje alkohola oz. odvisnost od alkohola, kako spremljati razvoj bolezni in kako vrednotiti dobljene rezultate v povezavi z delazmožnostjo posameznega delavca. Za razliko od družinskih zdravnikov imamo v MDPŠ zakonsko podprto pravico in dolžnost ugotoviti, ali gre pri posameznem delavcu, športniku ali vozniku motornih vozil za tvegano pitje alkohola. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev v 10. členu namreč določa, da je delodajalec dolžan napotiti delavca na preventivni zdravstveni pregled, če obstaja sum na bolezen odvisnosti, ki lahko vplivajo na delovno zmožnost delavca (6). Zakon o varnosti cestnega prometa v 129. členu določa, da voznik ne sme voziti vozila, če je pod vplivom alkohola, v 130. členu opredeli mejno dovoljeno koncentracijo alkohola v organizmu za različne skupine voznikov (0,5 promila za voznike amaterje in 0,0 promila za poklicne voznike), v 184. členu pa določa, da je na zdravniški pregled potrebno napotiti voznika, ki je bil v dveh letih

trikrat ali večkrat kaznovan zaradi vožnje pod vplivom alkohola (7). V Pravilniku o zdravstvenih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati vozniki motornih vozil (sicer že malo zastarelem), je v 3. členu (točka a/6) alkoholizem naveden kot kontraindikacija za vožnjo tako za voznike, ki vozijo v poklicne namene, kot tudi za ostale voznike motornih vozil (8).

Pri odkrivanju zlorabe alkohola so nam v pomoč laboratorijski testi (hemogram, testi jetrne funkcije, odstotek CDT), s katerimi ugotavljamo organske posledice škodljivega uživanja alkohola (na primer alkoholna jetrna bolezen), vse bolj pa so v uporabi tudi vprašalniki, kot sta CAGE in AUDIT, s katerimi odkrivamo znake odvisnosti od alkohola. Pooblaščen zdravnik postavi sum na škodljivo rabo alkohola oz. sindrom odvisnosti od alkohola. Za potrditev diagnoze in zdravljenje bolezni pa je pacienta (delavca) vedno potrebno napotiti še na pregled k psihiatru – alkoholologu.

Vpliv zaužitega alkohola na delo

Delo pod vplivom alkohola, škodljiva raba in odvisnost od alkohola na delavca in njegovo delo vplivajo na različne, med seboj povezane načine:

- zmanjšana je delovna storilnost,
- poveča se število napak v delovnem procesu,
- večje je število nesreč in poškodb na delovnem mestu,
- povečuje se obolevnost (zaradi telesnih in duševnih posledic odvisnosti),
- poveča se odsotnost z dela (absentizem) tako zaradi bolezenskih kot tudi drugih (slaba delovna disciplina) vzrokov,
- povečajo se stroški za zdravstveno in socialno varstvo tako na ravni podjetja kot na ravni države in
- zaradi izpada v dohodku se zmanjšajo prihodki –
- končni rezultat je zmanjševanje bruto družbenega proizvoda.

Delovna mesta, na katerih naj ne bi delali delavci, ki so odvisni od alkohola

Delo pod vplivom alkohola ni dovoljeno, vendar je v večini primerov to stvar pravil znotraj delovne organi-

zacije. Zakon o omejevanju porabe alkohola v svojem 12. členu navaja, da je na delovnem mestu prepovedana prodaja oz. ponudba alkoholnih pijač, vendar izrecno ne prepoveduje uživanja le-teh (Ur. list RS, št. 15/2003). Specialist MDPŠ mora biti pozoren predvsem na tista delovna mesta, kjer bi bilo lahko delo pod vplivom alkohola nevarno delavcu samemu ali pa bi vplivalo na varnost drugih delavcev ali širšega okolja.

Na varnost pri delu poleg dela v alkoholiziranem stanju namreč lahko vplivajo tudi druga, z odvisnostjo povezana stanja, med njimi epileptični napadi, arterijska hipertenzija, motnje srčnega ritma, dekompenzirana jetrna ciroza, poslabšanje kroničnih bolezni (astma), periferna nevropatija in odtegnitvena stanja.

Presoja o ustreznosti delovnega mesta za delavca, ki je odvisen od alkohola, je vedno individualna; naštetá so delovna mesta, na katerih tako bolni delavci ne bi smeli delati:

- delo v prometu,
- delo na višini, pod zemljo,
- delovna mesta, kjer obstaja večje tveganje mehanskih poškodb,
- delovna mesta, kjer obstaja nevarnost poškodb z električnim tokom,
- delovna mesta, kjer prihaja do izpostavljenosti strupenim snovem (težke kovine, organska topila),
- nočno delo,
- delo v notranjem transportu (viličaristi, žerjavisti),
- odgovorna delovna mesta (varnost okolja, drugih ljudi),
- upravljanje z zahtevnimi sistemi (npr. delo v komandni sobi jedrske centrale),
- delovna mesta, kjer se zahteva višja stopnja pozornosti in/ali koncentracije.

Anamneza in klinični pregled v dispanzerju medicine dela

V anamnezi nas pri delavcu v zvezi s škodljivim uživanjem ali odvisnostjo od alkohola zanimajo:

- a) poškodbe v zadnjih 5 letih (poškodbe glave, opekline, ureznine, padci);

- b) bolezni (gastritis, pankreatitis, debelost, podhranjenost, arterijska hipertenzija, motnje ritma, hiperholesterolemija, poslabšanja astme, luskavica, rozacea, epilepsija, periferna nevropatija, alkoholna stigmata, maligna obolenja);
- c) težave v socialnih odnosih (težave v intimnem življenju, pogosti bolniški staleži, kršitve zakona) (9).

Laboratorijski testi

Laboratorijsko testiranje nekaterih parametrov, ki so značilni za prekomerno uživanje alkohola, je pomemben pripomoček pri postavljanju diagnoze in še bolj pri spremljanju razvoja bolezni, abstinence oz. recidiva.

AST in ALT – transaminaze

AST – aspartat aminotransferaza je nespecifičen encim, ki ga najdemo v jetrih, srčni in skeletnih mišicah, v nasprotju z ALT – alanin aminotransferazo, ki je specifičen encim jetrnih celic. Zvišanje transaminaz kot tako ni zelo pomemben kazalec alkoholne okvare jeter, saj se lahko pojavi tudi pri drugih boleznih jeter. Pomembnejše je razmerje AST/ALT. Če je višje od 2,0, gre to zvišanje verjetno na račun alkoholne poškodbe.

GGT – gama glutamiltransferaza

Encim se nahaja v skoraj vseh organih, razen v mišičnih celicah, kosteh in eritrocitih. Serumska aktivnost pa je skoraj izključno odvisna od jetrne GGT, ker je encim vezan na membrano jetrne celice in se zlahka sprošča v kri.

Zvišana vrednost tega encima v serumu ni nujno posledica zlorabe alkohola, pač pa jo lahko najdemo tudi pri osebah, ki dolgotrajno uživajo oralna kontracepcijska sredstva, antiepileptike, sedative, ne-steroidne antirevmatike, metotreksat, fibrate in propafenon (10, 11), pa tudi pri zastrupitvah s tetra-klorogljikom (2).

Pri dolgotrajnem uživanju alkohola se raven GGT v serumu zviša takrat, ko se aktivira mikrosomski sistem MEOS, medtem ko pri enkratnem zaužitju alko-

hola njena vrednost ne poraste. Tudi pri bolnikih, ki so odvisni od alkohola, ni nujno povišan, ampak le v 50 do 60 odstotkih. Pri 15 do 30 odstotkih do indukcije encima ne pride, vendar razloga za to zaenkrat še ne poznamo (2). Razpolovna doba serumske GGT je 3 do 4 dni, kar pomeni, da koncentracija encima znatno pade že po nekaj dneh abstinence (9), normalizira pa se po dveh do osmih tednih (2).

MCV – povprečni volumen eritrocitov

Pri bolnikih, ki so odvisni od alkohola, pogosto najdemo megaloblastno (makrocitno) anemijo, ki se v krvni sliki kaže s povečanim volumnom eritrocitov (več kot 94 femtolitrov, navadno prek 100 femtolitrov). Do tega pride zaradi motnje v sintezi eritrocitne DNA, ki je posledica neposrednega toksičnega učinka etanola na eritropoezo, neustrezne prehrane (premalo vitamina B₁₂ in folne kisline), ter nezadostne absorpcije teh vitaminov v črevesju.

Zvišan MCV najdemo tudi pri bolnikih s hipotirozo, retikulocitozo in hematološkimi tumorji, pri kajenju, zlorabi drog in pri nekaterih starostnikih. Sam MCV je v diagnostiki SOA premalo zanesljiv in specifičen, v povezavi z ostalimi laboratorijskimi testi pa pomemben podatek, ki potrjuje diagnozo (10).

CDT – transferin z zmanjšanim deležem ogljikovih hidratov

Transferin je protein, ki se sintetizira v jetrih in služi kot transportni protein za železo. Je glikoprotein, ki je sestavljen iz polipeptidne verige in dveh ogljikohidratnih verig. V zdravem organizmu prevladuje tetrasialna oblika transferina. Najpogostejša pri zlorabi alkohola je disialna oblika, ki jo je v zdravem organizmu manj kot 1 odstotek, pri prekomernem uživanju alkohola pa lahko naraste tudi za 10- do 15-krat.

Pri osebah, ki alkohol uživajo v zmernih količinah, tj. manj kot 1,5 enote za ženske in manj kot 4 enote za moške, ostajajo vrednosti CDT normalne. Raven CDT v serumu najpogosteje podajamo kot odstotek CDT glede na celokupni transferin. Pri abstinentih in osebah, ki alkohol uživajo v zmernih količinah, je nižji od 5 odstotkov, pri odvisnih od alkohola oz. pri tistih,

ki vsaj 14 dni zaužijejo več kot 60 gramov alkohola na dan, pa presega 6 odstotkov.

Razpolovna doba CDT je 14 dni, zato je zelo primeren za kontrolo abstinence, posebno po odpustih z bolnišničnega zdravljenja odvisnosti od alkohola. Po podatkih iz literature naj bi vrednost CDT naraščala v sorazmerju z dnevnim vnosom alkohola nad 60 gramov (10, 12, 13).

Alkoholna jetrna bolezen

Alkoholna jetrna steatoza

Zamaščenost jeter se navadno razvije po kratkotrajnem obilnem popivanju in je znak za akutno uživanje alkohola. Pacienti so navadno asimptomatski, lahko imajo le blago povečana jetra ali mejno zvišane vrednosti jetrnih encimov, alkoholna stigmata pa se pri njih le redko razvijejo. Te spremembe so po prenehanju pitja reverzibilne, pri nadaljnjem uživanju alkohola pa pri 20 odstotkih pacientov lahko napredujejo do jetrne fibroze in ciroze (12).

Alkoholni hepatitis

Alkoholna vnetna bolezen jeter se odraža s povišano telesno temperaturo, zlatenico, hepatomegalijo, včasih tudi z znaki dekompenzirane jetrne bolezni (ascites, krvavitev zaradi portalne hipertenzije, hepatoencefalopatija). Laboratorijsko testiranje pokaže zvišane vrednosti jetrnih encimov. Razmerje med aspartat aminotransferazo (AST) in alanin aminotransferazo (ALT), ki je večje od 2, nakazuje alkoholni hepatitis in pomaga pri razlikovanju od drugih jetrnih bolezni. Do tega pride zaradi pomanjkanja piridoksal-6-fosfata, ki je nujen za aktivnost ALT.

Alkoholna jetrna ciroza

Pacienti z jetrno cirozo etilične etiologije imajo klinične znake, podobne kot pri drugih vzrokih jetrne ciroze. Nanjo pomislimo, če pri kliničnem pregledu najdemo stigmata kronične jetrne bolezni ali laboratorijske spremembe, ki nakazujejo sistemsko jetrno

disfunkcijo (koagulopatija, hipoalbuminemija, hiperbilirubinemija). Pri dekompenzirani cirozi se lahko razvije ascites, hepatična encefalopatija in krvavitev iz varic požiralnika zaradi portalne hipertenzije. Alkoholno cirozo od drugih vzrokov ločimo predvsem po zvišanem razmerju AST/ALT. Slednje je sicer lahko povišano tudi pri drugih boleznih, vendar navadno ne presega vrednosti 2,0.

Vprašalniki za presejanje odvisnih od alkohola

V zadnjem času se poleg laboratorijskih testov vse bolj uveljavlja presejanje z različnimi standardiziranimi vprašalniki. Najpogosteje sta uporabljana CAGE in AUDIT.

Vprašanje o pitju

Pacienta lahko po njegovih pivskih navadah povprašamo zelo preprosto samo z enim vprašanjem: *Kdaj ste nazadnje v enem dnevu popili več kot X enot alkohola v enem dnevu?* (X je 4 enote za ženske in 6 enot za moške). Odgovor na presejalno vprašanje je pozitiven, kadar pacient navede kateri koli datum v zadnjih treh mesecih (14).

CAGE

Gre za najpogosteje uporabljan vprašalnik, ker je hitro izvedljiv in si ga je lahko zapomniti (glej prilogo 3). Dva pozitivna odgovora odkrivata problematičnega pivca ali osebo, ki že postaja odvisna od alkohola. Primernejši je za izključevanje zlorabe alkohola. Manj primeren je za odkrivanje zelo hudih pivcev, ne ločuje pa tudi med trenutnim in preteklim pitjem (15).

AUDIT – (Alcohol Use Disorder Identification Test)

Ta vprašalnik obsega 10 vprašanj in je primernejši za odkrivanje nedavnega in aktualnega prekomernega pitja ter odvisnosti od alkohola. Seštevek števil pred izbranimi odgovori izraža vrednost testa AUDIT. Vrednost testa 13 točk in več kaže na zvečano verjetnost za škodljivo pitje alkohola ali celo odvisnost (16) (glej prilogo 1).

AUDIT – C

Obstaja tudi skrajšani test AUDIT, ki obsega le tri vprašanja. Seštevek točk 6 ali več za moške in 5 ali več za ženske kaže na osebo, ki pije tvegano, škodljivo ali je odvisna od alkohola in pri kateri je potrebna dodatna diagnostika (16) (glej prilogo 2).

Algoritem za učinkovito diagnostiko

Samo laboratorijsko testiranje problematičnih pivcev ima brez ustrezne anamneze in pomoči vprašalnikov majhno težo, zato v diagnostiki škodljive rabe/odvisnosti od alkohola priporočamo uporabo naslednjega algoritma (13, 16):

1. *Vprašanje o pitju*
 - a) neg → ponavljamo enkrat letno
 - b) poz → 2
2. *AUDIT 10 ali AUDIT C ali CAGE*
 - a) neg → vprašanje o pitju enkrat letno
 - a) poz → 3, 4
3. *Laboratorijske preiskave, ultrazvok trebuha*
4. *Ocena škodljive rabe alkohola ali odvisnosti*
 - a) škodljiva raba → nasvet za zmanjšanje pitja ali svetovanje za spremembo vedenja, povezanega z zdravjem
 - a) odvisnost → 5
5. *Napotitev na zdravljenje.*

Zaključek

Specialist medicine dela, prometa in športa je po zakonu dolžan odkrivati delavce in voznike, ki alkohol uživajo na tvegan način, saj je alkohol pomemben dejavnik tveganja, ki vpliva na varnost pri delu in v prometu. Pomembno je, da pozna delovno mesto, na katerega je posamezni delavec razporejen. Sposoben mora biti postaviti sum na problematično pitje, ga potrditi na podlagi anamneze, kliničnih znakov in presejalnih testov (laboratorijskih ali vprašalnikov) in po potrebi napotiti delavca na natančnejšo diagnostiko k drugim

specialistom, predvsem k psihiatru – alkoholologu, ki bo po potrditvi diagnoze lahko začel s postopki zdravljenja.

Literatura

1. Hovnik Keršmanc M, Čebašek-Travnik Z. Pivsko vedenje odraslih prebivalcev Slovenije leta 1999: rezultati raziskave. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2000.
2. Malešič I, Pregl M. Nekatere laboratorijske možnosti odkrivanja alkoholikov, Zdrav Vestn 1992;61:119-22.
3. Workplace: Alcohol and drugs. Pridobljeno 18. 1. 2006 s spletne strani: <http://www.healthatwork.org.uk>.
4. Workplace drug and alcohol abuse prevention programmes. Pridobljeno 18. 1. 2006 s spletne strani: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/drug>, 18. 1. 2006.
5. Šešok J, Sedlak S. Analiza začasne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb in zastrupitev, ki jih pripisujemo alkoholu, v Sloveniji, v obdobju od leta 1997 do leta 2003. Delo in varnost 2005;5:39-45.
6. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev 2002. Ur I RS 87/02.
7. Zakon o varnosti cestnega prometa. Ur. I. RS 2004;83.
8. Pravilnik o zdravstvenih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati vozniki motornih vozil 1985. Ur. I. SFRJ 1982;5.
9. Čebašek-Travnik Z. Zloraba in odvisnost od psihoaktivnih snovi. V: Tomori M, Ziherl S, ur. Psihijatrija. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1999:137-66.
10. Kravos M. Laboratorijsko diagnosticiranje sindroma odvisnosti od alkohola. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 2001.
11. Tekin O. et al. Clinical importance of gamma glutamyltransferase in the Ankara Pursaklar region of Turkey. Medscape general medicine 2004;6(1).
12. Miller PM, Anton RF. Biochemical alcohol screening in primary health care. Addict behaviour 2004; 29(7):1427-37.
13. Bean P. Carbohydrate-deficient transferrin in the diagnosis of alcohol abuse. LabMedica International 1997;January-February.
14. Vinson DC. et al. Comfortably engaging: Which approach to alcohol screening should we use? Annals of family medicine;5, Pridobljeno 18. 1. 2006 s spletne strani: <http://www.annfammed.org>, september/october 2004.
15. Levitsky J, Mailliard ME. Diagnosis and therapy of alcoholic liver disease. Semin Liver Dis 2004; 24(3):233-47.
16. Kolšek M. O pitju alkohola: priročnik za zdravnike družinske medicine. Ljubljana: Cindi, 2004.

Priloga 1. Vprašalnik o pitju alkohola AUDIT 10

Spoštovani bolnik, spoštovana bolnica!

Kot vaš zdravnik si želim, da bi lahko kar najbolje poskrbel za ohranitev in izboljšanje vašega zdravja. Ker je vaše zdravje odvisno tudi od tega, na kakšen način uživate alkoholne pijače, vas prosim, da odgovorite na postavljena vprašanja.

Podatke, ki mi jih boste zaupali, bomo varovali enako skrbno kot vse druge podatke o vašem zdravstvenem stanju in jih bomo uporabljali izključno za spremljanje vašega zdravstvenega stanja.

V P R A Š A L N I K

Odgovarjajte tako, da obkrožite številko pred izbranim odgovorom.

1. Kako pogosto ste v zadnjih 12 mesecih pili pijače, ki vsebujejo alkohol (pivo, vino, žgane pijače, likerje, koktajle, mošt, tokovec, medico)?

- 0) nikoli
1) enkrat na mesec ali manj 3) 2- do 3-krat na teden
2) 2- do 4-krat na mesec 4) 4- ali večkrat na teden

2. Koliko meric pijače, ki vsebuje alkohol, ste v zadnjih 12 mesecih ponavadi popili takrat, kadar ste pili? (Ena merica je 1 dcl vina ali 2,5 dcl piva ali tokovca ali 0,3 dcl, »eno šilce« žgane pijače.)

- 0) pol ali 1
1) 2 3) 5 ali 6
2) 3 ali 4 4) 7 ali več

3. Kako pogosto se je v zadnjih 12 mesecih zgodilo, da ste popili (moški) 6 ali več meric oz. (ženske) 4 ali več meric ob eni priložnosti?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) 1- do 3-krat na teden
2) 1- do 3-krat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

4. Kako pogosto se vam je v preteklem letu zgodilo, da potem, ko ste enkrat začeli piti, niste mogli prenehati s pitjem?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) nekajkrat na teden
2) nekajkrat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

5. Kako pogosto se vam je v preteklem letu zgodilo, da zaradi pitja niste mogli opraviti tistega, kar so drugi od vas pričakovali?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) nekajkrat na teden
2) nekajkrat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

6. Kako pogosto se vam je v preteklem letu zgodilo, da ste potrebovali alkoholno pijačo že zjutraj, da bi si z njo opomogli po čezmernem pitju prejšnjega dne?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) nekajkrat na teden
2) nekajkrat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

7. Kako pogosto se vam je v preteklem letu zgodilo, da vas je po pitju pekla vest ali pa ste imeli občutek krivde zaradi pitja alkohola?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) nekajkrat na teden
2) nekajkrat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

8. Kako pogosto v preteklem letu se niste mogli spomniti, kaj se je zgodilo prejšnji večer, ker ste takrat preveč pili?

- 0) nikoli
1) manj kot enkrat na mesec 3) nekajkrat na teden
2) nekajkrat na mesec 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

9. Ali je bil zaradi vašega pitja kdo poškodovan (vi sami ali kdo drug)?

- 0) ne
2) da, vendar ne v preteklem letu 4) da, v preteklem letu

10. Ali je kak vaš sorodnik, prijatelj, zdravnik ali drugi zdravstveni delavec že pokazal zaskrbljenost zaradi vašega pitja ali vam morda predlagal, da bi pili manj?

- 0) ne
2) da, vendar ne v preteklem letu 4) da, v preteklem letu

Ocena celotnega testa z 10 vprašanji: Seštevek števil pred izbranimi odgovori izraža vrednost testa AUDIT.

Vrednost **7 točk in več za moške oziroma 6 točk in več za ženske** odkriva osebo, pri kateri obstaja zvečano tveganje za nastanek socialnih in medicinskih problemov zaradi pitja alkohola. Priporočljivo je opraviti natančnejšo diagnostiko.

Vrednost testa **13 točk in več** kažejo na zvečano verjetnost za škodljivo pitje alkohola ali celo odvisnost.

Priloga 2. Kratek vprašalnik o pitju alkohola AUDIT C

Spoštovani bolnik, spoštovana bolnica!

Kot vaš zdravnik si želim, da bi lahko kar najbolje poskrbel za ohranitev in izboljšanje vašega zdravja. Ker je vaše zdravje odvisno tudi od tega, na kakšen način uživate alkoholne pijače, vas prosim, da odgovorite na postavljena vprašanja.

Podatke, ki mi jih boste zaupali, bomo varovali enako skrbno kot vse druge podatke o vašem zdravstvenem stanju in jih bomo uporabljali izključno za spremljanje vašega zdravstvenega stanja.

V P R A Š A L N I K

Odgovarjajte tako, da obkrožite številko pred izbranim odgovorom.

1. Kako pogosto ste v zadnjih 12 mesecih pili pijače, ki vsebujejo alkohol (pivo, vino, žgane pijače, likerje, koktajle, mošt, tolkovec, medico)?

- 0) nikoli
- 1) enkrat na mesec ali manj
- 2) 2- do 4-krat na mesec
- 3) 2- do 3-krat na teden
- 4) 4- ali večkrat na teden

2. Koliko meric pijače, ki vsebuje alkohol, ste v zadnjih 12 mesecih ponavadi popili takrat, kadar ste pili? (Ena merica je 1 dcl vina ali 2,5 dcl piva ali tolkovca ali 0,3 dcl, »eno šilce« žgane pijače.)

- 0) pol ali 1
- 1) 2
- 2) 3 ali 4
- 3) 5 ali 6
- 4) 7 ali več

3. Kako pogosto se je v zadnjih 12 mesecih zgodilo, da ste popili (moški) 6 ali več meric oz. (ženske) 4 ali več meric ob eni priložnosti?

- 0) nikoli
- 1) manj kot enkrat na mesec
- 2) 1- do 3-krat na mesec
- 3) 1- do 3-krat na teden
- 4) vsak dan ali skoraj vsak dan

Ocena: Seštevek števil pred izbranimi odgovori izraža vrednost skrajšanega testa AUDIT. Vrednost **6 točk ali več za moške oziroma 5 točk ali več za ženske** kaže na osebo, ki pije tvegano, škodljivo ali je odvisna od alkohola. Potrebna je dodatna diagnostika.

Priloga 3. Vprašalnik CAGE

Spoštovani bolnik, spoštovana bolnica!

Zbiranje podatkov o rabi alkohola je priporočila Svetovna zdravstvena organizacija. Kot vaš izbrani zdravnik si želim, da bi lahko kar najbolje poskrbel za ohranitev vašega zdravja. Zdravje je odvisno tudi od načina uživanja alkoholne pijače. Zato vas prosim, da odgovorite na vprašanja. Podatke, ki mi jih boste zaupali, bomo varovali enako skrbno kot vse druge podatke o vašem zdravstvenem stanju.

Odgovarjajte tako, da obkrožite izbrani odgovor.

Ali ste kdaj razmišljali, da bi bilo potrebno zmanjšati pitje alkohola?

DA. NE.

Ali so vas ljudje kdaj nadlegovali ali vznejevoljili s pripombami na račun vašega pitja?

DA. NE.

Ali ste kdaj imeli občutek krivde zaradi svojega pitja alkohola?

DA. NE.

Ali ste kdaj popili alkohol zjutraj, da bi si umirili živce ali se znebili »mačka«?

DA. NE.

Ocena: Dva ali več pritrdilnih odgovorov pomeni verjetnost, da gre za škodljivo pitje ali celo odvisnost.

C161 – KONVENCIJA O SLUŽBAH ZA ZDRAVJE PRI DELU, 1985

Konvencija o službah za zdravje pri delu (Opomba: datum, ko je stopila v veljavo: 17. 2. 1988)

Konvencija C161

Kraj: Ženeva

Zasedanje konference: 71

Datum sprejetja: 25. 6. 1985

Klasifikacija predmeta: Službe za zdravje pri delu

Predmet: **Varnost in zdravje pri delu**

Status: Aktualni instrument. Ta Konvencija je bila sprejeta po letu 1985 in velja za aktualno.

Generalna konferenca Mednarodne organizacije dela,

ki jo je v Ženevi sklical upravni odbor Mednarodnega urada za delo in se je sestala na enainsedemdesetem zasedanju 7. junija 1985, in

ki omenja, da je varstvo delavca pred boleznimi in poškodbami, do katerih pride na delovnem mestu, ena od nalog, ki jih Mednarodni organizaciji dela nalaga njena Ustava,

ki omenja relevantne mednarodne Konvencije in Priporočila o delu in zlasti Priporočilo o varovanju zdravja delavcev iz leta 1953, Priporočilo o službah za zdravje pri delu iz leta 1959, Konvencijo o predstavnikih delavcev iz leta 1971 in Konvencijo in Priporočilo o varnosti in zdravju pri delu iz leta 1981, ki tvorijo načela nacionalne politike in dejavnosti na nacionalni ravni,

ki se je odločila sprejeti določene predloge glede služb za zdravje pri delu, kar je bila četrta točka na dnevnem redu zasedanja, in

ki je določila, da bodo imeli ti predlogi obliko mednarodne Konvencije;

je šestindvajsetega junija leta tisoč devetsto petinosemdesetega sprejela naslednjo Konvencijo, ki jo imenujemo Konvencija o službah za zdravje pri delu iz leta 1985:

1. DEL: NAČELA NACIONALNE POLITIKE

1. člen

V tej Konvenciji

- a) se izraz **službe za zdravje pri delu** nanaša na službe, ki imajo predvsem preventivno funkcijo in se ukvarjajo s svetovanjem delodajalcem, delavcem in njihovim predstavnikom v podjetju o
 - i) zahtevah za vzpostavitev in vzdrževanje varnega in zdravega delovnega okolja, ki omogoča optimalno telesno in duševno zdravje pri delu;
 - ii) prilagajanju delazmožnostim delavcev glede na stanje njihovega telesnega in duševnega zdravja;
- b) se izraz **predstavniki delavcev v podjetju** nanaša na osebe, ki jih kot take opredeljujejo nacionalni zakoni in praksa.

2. člen

V luči nacionalnih pogojev in prakse in po posvetovanju z najbolj reprezentativnimi organizacijami delodajalcev in delavcev, kjer te obstajajo, mora vsak član oblikovati, izvrševati in občasno pregledati koherentno nacionalno politiko o službah za zdravje pri delu.

3. člen

1. Vsak član se mora obvezati, da bo progresivno razvijal službe za zdravje pri delu za vse delavce, vključno za tiste v javnem sektorju in člane proizvodnih združenj v vseh panogah gospodarske dejavnosti in v vseh podjetjih. Predpisi morajo biti zadostni in ustrezni glede na specifična tveganja v podjetjih.
2. Če ne morete takoj ustanoviti služb za zdravje pri delu v vseh podjetjih, mora vsak član izdelati načrte za ustanovitev takih služb v skladu z dogovorom z najbolj reprezentativnimi organizacijami delodajalcev in delavcev, kjer te obstajajo.

3. Vsak član bo v prvem poročilu o izvajanju Konvencije, ki ga bo predložil v skladu z 22. členom Ustave Mednarodne organizacije dela, navedel načrte v skladu z 2. odstavkom tega člena in v nadaljnjih poročilih poročal o napredku pri svojem delu.

4. člen

Pristojne oblasti se bodo posvetovale z najbolj reprezentativnimi organizacijami delodajalcev in delavcev, kjer te obstajajo, o ukrepih, ki jih je treba sprejeti, da se bodo določbe te Konvencije lahko izvajale.

2. DEL: FUNKCIJE

5. člen

Ne glede na odgovornost vsakega delodajalca za zdravje in varnost delavcev, zaposlenih pri njem, in z upoštevanjem nujnosti, da delavci sodelujejo pri stvareh, ki zadevajo zdravje in varnost na delovnem mestu, bodo imele službe za zdravje pri delu funkcije, ki so navedene spodaj in ki so ustrezne in primerne glede na poklicno tveganje v posameznem podjetju:

- a) prepoznavanje in ocenitev tveganj, ki so povezana z nevarnostmi za zdravje na delovnem mestu;
- b) nadzor dejavnikov v delovnem okolju in delovni praksi, ki lahko vpliva na zdravje delavcev, vključno s sanitarijami, menzami in prostori, ki jih je delodajalec namenil le-tem;
- c) svetovanje o načrtovanju in organizaciji dela, vključno z ureditvijo delovnega mesta, o izbiri, vzdrževanju in stanju strojev in druge opreme in o snoveh, rabljenih pri delu;
- d) sodelovanje pri razvoju programov za izboljšanje delovne prakse kot tudi testiranja in ocenitve zdravstvenih vidikov nove opreme;
- e) svetovanje o zdravju, varnosti in higieni pri delu ter o ergonomiji in o zaščitni opremi posameznika in vseh zaposlenih;
- f) nadzor zdravja delavcev glede na delo;
- g) spodbujanje prilagajanja dela delavcu;
- h) prispevek v zvezi z ukrepi, povezanimi s poklicno rehabilitacijo;
- i) sodelovanje pri posredovanju informacij, usposabljanju in izobraževanju na področju zdravja in higiene pri delu ter ergonomije;
- j) organiziranje prve pomoči in ukrepanja v nujnih primerih;
- k) sodelovanje pri analizi nesreč pri delu in poklicnih bolezni.

3. DEL: ORGANIZACIJA

6. člen

Načrtuje se ustanovitev služb za zdravje pri delu:

- a) s pomočjo zakonov ali predpisov; ali
- b) s pomočjo kolektivnih pogodb ali na drug način, kot se dogovorijo delodajalci in delavci; ali
- c) na kakršen koli drug način, ki ga odobri pristojni organ po posvetovanju z reprezentativnimi organizacijami delodajalcev in delavcev.

7. člen

1. Službe za zdravje pri delu so lahko organizirane kot službe za eno samo podjetje ali kot službe, ki skrbijo za več podjetij, in sicer v skladu s potrebami.

2. V skladu z nacionalnimi pogoji in prakso lahko službe za zdravje pri delu organizirajo

- a) podjetja ali skupine podjetij;
- b) javne službe ali uradne službe;
- c) institucije socialnega zavarovanja;

- d) kateri koli drug organ, ki ima ustrezno dovoljenje pristojnih oblasti;
- e) več zgoraj navedenih ustanov skupaj.

8. člen

Delodajalec, delavci in njihovi predstavniki, kjer ti obstajajo, morajo med seboj sodelovati in biti pravično udeleženi pri izvajanju organizacijskih in drugih ukrepov, povezanih s službami za zdravje pri delu.

4. DEL: POGOJI POSLOVANJA

9. člen

1. V skladu z nacionalnimi zakoni in prakso morajo biti službe za zdravje pri delu multidisciplinarne, v njih pa morajo biti zaposleni različni strokovnjaki, kar je odvisno od narave nalog, ki jih mora služba izvajati.
2. Služba za zdravje pri delu mora opravljati svoje naloge v sodelovanju z drugimi službami v podjetju.
3. Sprejeti je treba ukrepe v skladu z nacionalnimi zakoni in prakso, da zagotovimo ustrezno sodelovanje in koordinacijo med službami za zdravje pri delu in, če je to ustrezno, drugimi organi, pristojnimi za zagotavljanje zdravstvenih storitev.

10. člen

Osebe, zaposlene v službah za zdravje pri delu, mora biti popolnoma profesionalno in neodvisno od delodajalcev, delavcev in njihovih predstavnikov, kjer ti obstajajo, da lahko opravlja naloge, navedene v 5. členu.

11. člen

Pristojne oblasti morajo določiti potrebne kvalifikacije za osebe, zaposlene v službah za zdravje pri delu, glede na naravo nalog, ki se jih bo izvajalo, in v skladu z nacionalnimi zakoni in prakso.

12. člen

Zaradi nadzora zdravja delavcev v povezavi z delom delavec ne sme dobiti nižjega plačila, ta nadzor mora biti zanj brezplačen in se mora v kar največji meri odvijati v delovnem času.

13. člen

Vsi delavci morajo biti seznanjeni z nevarnostmi za zdravje, ki so jim izpostavljeni pri delu.

14. člen

Delodajalec in delavci morajo obvestiti službo za zdravje pri delu o vseh znanih dejavnikih in vseh dejavnikih, za katere sumijo, da v delovnem okolju lahko vplivajo na zdravje delavcev.

15. člen

Službe za zdravje pri delu morajo biti obveščene o pojavu slabega zdravja med delavci in o njihovi odsotnosti z dela zaradi zdravstvenih razlogov, kajti le tako lahko ugotovijo, ali obstaja kakšna povezava med razlogi za slabo zdravje ali odsotnost z dela in morebitnimi nevarnostmi za zdravje, ki so lahko prisotne na delovnem mestu. Delodajalec ne sme od oseba, zaposlenega v službah za zdravje pri delu, zahtevati, da preverja razloge za odsotnost z dela.

5. DEL: SPLOŠNE DOLOČBE

16. člen

Organ oz. organi, odgovorni za nadzorovanje delovanja služb za zdravje pri delu in za svetovanje tem službam, morajo biti določeni z nacionalnimi zakoni in uredbami ob ustanovitvi teh služb.

17. člen

Formalne ratifikacije te Konvencije je treba posredovati generalnemu direktorju Mednarodnega urada za delo, ki jih registrira.

18. člen

Ta Konvencija je zavezujoča samo za tiste člane Mednarodne organizacije dela, katerih ratifikacije je registriral generalni direktor.

V veljavo stopi dvanajst mesecev po datumu, ko generalni direktor registrira ratifikaciji dveh članov.

Kasneje stopi ta Konvencija v veljavo pri vsakem članu dvanajst mesecev po datumu, ko je njegova ratifikacija registrirana.

19. člen

Član, ki je ratificiral to Konvencijo, lahko od nje odstopi po izteku desetih let od datuma, ko je Konvencija prvič stopila v veljavo, in sicer mora za to zaprositi generalnega direktorja Mednarodnega urada za delo, ki odstop registrira. Odstop od Konvencije stopi v veljavo leto dni po datumu, ko je bila registrirana.

Vsak član, ki je ratificiral to Konvencijo in ki v letu po preteku veljavnosti Konvencije za obdobje desetih let, kar je omenjeno v prejšnjem odstavku, ne izkoristi pravice do odstopa od te Konvencije, ki je opisana v tem členu, je obvezan, da upošteva pravila te Konvencije še naslednjih deset let, nato pa lahko odstopi od te Konvencije po preteku vsakega desetletnega obdobja pod pogoji, opisanimi v tem členu.

20. člen

Generalni direktor Mednarodnega urada za delo mora o registraciji vseh ratifikacij in odstopov od Konvencije, ki jih je prejel od članov te organizacije, obvestiti vse člane Mednarodne organizacije dela.

Ko generalni direktor obvesti člane organizacije o registraciji druge ratifikacije, ki jo je dobil, mora opozoriti člane organizacije na datum, ko bo Konvencija stopila v veljavo.

21. člen

Generalni direktor Mednarodnega urada za delo mora generalnemu sekretarju Združenih narodov zaradi registracije sporočiti vse podrobnosti o vseh ratifikacijah in odstopih, ki jih je registriral v skladu z določili prejšnjega člena, kar je v skladu s 102. členom Listine Združenih narodov.

22. člen

V takih primerih mora upravni odbor Mednarodnega urada za delo, če se mu zdi to potrebno, generalni konferenci predstaviti poročilo o uspešnosti te Konvencije in preučiti, ali je potrebno dati na dnevni red konference vprašanje o njeni celotni ali delni reviziji.

23. člen

Če konferenca sprejme novo Konvencijo, ki pomeni celotno ali delno revizijo te Konvencije, in če nova Konvencija ne predvideva drugače, mora ratifikacija nove revidirane Konvencije s strani člana ipso jure vključevati takojšen odstop od te Konvencije kljub določilom 19. člena zgoraj, če in ko bo nova revidirana Konvencija stopila v veljavo;

ta Konvencija ni več predmet ratifikacije s strani članov od datuma, ko nova revidirana Konvencija stopi v veljavo.

Ta Konvencija mora v vsakem primeru ostati v veljavi v svoji sedANJI obliki in vsebini za vse tiste člane, ki so jo že ratificirali, vendar še niso ratificirali revidirane Konvencije.

24. člen

Angleška in francoska verzija besedila te Konvencije imata enako veljavo.

INDEKS DELOVNE ZMOŽNOSTI INVALIDOV, ZAPOSLENIH V ŠTIRIH INVALIDSKIH PODJETJIH V REPUBLIKI SLOVENIJI

Andrejka Fatur-Videtič, dr. med., spec. MDPŠ¹, Sabina Dietner, dr. med., spec. MDPŠ²

Izvleček: Delovna zmožnost sodi med temeljne lastnosti človeka, ki opredeli njegovo zaposljivost. Strategija obvladovanja invalidnosti na delovnem mestu upošteva potrebe in možnosti delavcev (invalidov in neinvalidov), delodajalca (delovno okolje, delovno skupnost) in povezuje delovanje različnih strokovnjakov. Univerzalnega modela ni. Zasnovana je kot dinamičen proces, vsebino in metode dela oblikuje trajno spremljanje delovne zmožnosti z namenom, da jo ohranja na čim višji ravni pri vseh delavcih.

V prispevku je predstavljen indeks delovne zmožnosti. Prikazani so rezultati njegove poskusne uporabe za oceno stanja delovne zmožnosti na skupini delavcev, zaposlenih v štirih invalidskih podjetjih v okviru raziskave Phare Program Facility. Rezultati kažejo, da se po vrednosti indeksa delovne zmožnosti neinvalidov in invalidov značilno razlikujejo. Pomembno največji delež oseb s slabim indeksom delovne zmožnosti je bil v skupini delovnih invalidov III. kategorije in pri skupini z nižjo stopnjo izobrazbe. Za proučevano skupino delavcev se indeks delovne zmožnosti kaže kot ustrezen pripomoček za oceno stanja njihove delovne zmožnosti, za pripravo programov izboljšav in spremljanje njihove učinkovitosti.

Ključne besede: *delovna zmožnost, invalidnost*

Uvod

Ohranjanje delovne zmožnosti kronično zbolelih oseb in razvijanje možnosti za njihovo vrnitev na delo vse bolj oblikujeta strategijo obvladovanja invalidnosti v razvitih družbah. Postaja pokazatelj njihove socialne vključenosti, uspešnosti preprečevanja njihovega prezgodnjega invalidskega upokojevanja in brezposelnosti zaradi invalidnosti in je temelj obvladovanja močno naraščajočih stroškov, povezanih z bolniškim staležem. Zahteva interdisciplinarno povezovanje medicinskih strok s številnimi nemedicinskimi in tudi z delodajalci (1, 2, 3).

Nezaposlenost je tudi že lahko dovolj stresni dejavnik za razvoj bolezenskih sprememb, sama bolezenska simptomatika je lahko povezana s slabšo socialno integracijo, brezposelnost in slabo zdravstveno stanje nasploh pomenita močan negativni potencial za ohranjanje in razvoj delovne zmožnosti in obvladovanje invalidnosti (4).

Za razumevanje pojma delovne zmožnosti je delo opredeljeno kot poklicno delo, s katerim delavec pridobiva sredstva za svoje življenje, ne glede nato, ali je delo telesno ali umsko, enostavno ali zahtevno (5).

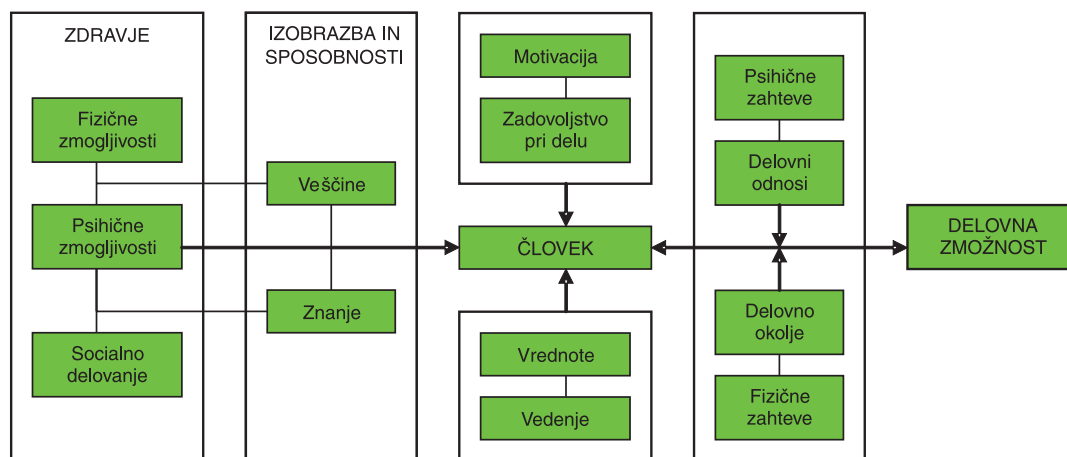
Delovno zmožnost moramo obravnavati kot temeljno lastnost človeka, tudi invalida, ki opredeli, ali ima človek ohranjeno svojo zaposljivost, saj z njo sporočamo, kaj človek zmore in česa ne zmore delati, na kakšen način bi jo lahko povrnili, izboljšali ali ohranili. Definicije zanjo so številne. Vsem je skupno, da jo opredelijo kot skladen odnos med zmogljivostjo delavca in zahtevami dela in delovnega okolja. Spremljati bi jo morali interdisciplinarno, kot dinamičen proces.

Prav tak koncept kompleksnega razumevanja delovne zmožnosti so v poznih devetdesetih letih razvili na Finskem inštitutu za medicino dela. Poudarek je na tem, da je delovna zmožnost proces, v katerem na spreminjanje človeka vplivajo različni dejavniki, povezani z delom. Človeka obravnava celostno, z vidika zdravja in funkcijskih zmogljivosti, izobrazbe in njegovih sposobnosti, upošteva njegove vrednote, vedenje ter motivacijo. Oblikovanje in vodenje procesa vključuje tudi celotno delovno skupnost, vodstvo podjetja in delovno okolje (slika 1) (3). S prispevkom želimo predstaviti rezultate poskusne uporabe indeksa delovne zmožnosti za oceno delovne zmogljivosti delavcev, invalidov in neinvalidov v 4 izbranih invalidskih podjetjih.

¹ Inštitut RS za rehabilitacijo, Ljubljana

² Zdravstveni dom Škofja Loka, Škofja Loka

Slika 1. Novi koncept delovne zmožnosti, ki predvideva, da je posameznikova delovna zmožnost proces človeka v odnosu z delom (Vir: Ilmarinen JE. Ageing workers. Occup Environ Med 2001;58:546-52.)



Material in metode

Za sistematično in usklajeno uporabo je izdelan priročnik z navodili za izračun vrednosti indeksa (6).

Indeks delovne zmožnosti (IDZ) – Work Ability Index (WAI)

Vzorec populacije

Work Ability Index (WAI) – s slovenskim prevodom indeks delovne zmožnosti (IDZ) je bil zamišljen kot instrument za trajno spremljanje delovne zmožnosti delavcev v mestni upravi, tudi v obdobju njihovega staranja. Z nadaljnjim proučevanjem njegove veljavnosti in zanesljivosti so strokovnjaki potrdili, da je uporaben kot pripomoček za merjenje delavčeve zmožnosti za praktične in za raziskovalne namene (6, 7, 8).

Temeljno ogrodje vprašalnika so 4 področja/dejavniki:

- zahteve dela in okolja (obsegajo 28 odstotkov),
- organizacija dela in delovne skupnosti (obsegajo 20 odstotkov),
- poklicna/delovna sposobnost (obsegajo 15 odstotkov) in
- življenjski stil (obsegajo 13 odstotkov).

Izračun vrednosti indeksa v razponu od 7 do 49 točk:

V pilotno izvedbo uporabe indeksa delovne zmožnosti so bila vključena 4 invalidska podjetja, ki so v okviru programa »Phare Facility: Analitične podlage za model človeških virov v invalidskih podjetjih« pristala na sodelovanje. Izbor torej ni bil naključen. Sodelovalo je 126 oseb, to je 6 odstotkov od skupno 2065 oseb, vključenih v celotni projekt. Neodvisne spremenljivke so bile tiste, ki so že sicer zajete z indeksom delovne zmožnosti, dodana je bila vrsta invalidnosti.

Statistična obdelava

Za obdelavo podatkov smo uporabili računalniški program SPSS – Windows 8,0, metode opisne statistike, testa hi-kvadrat in Kruskal–Wallis.

Točke	Delovna zmožnost	Ravnanje
7–27	slaba	obnoviti delovne zmožnosti
28–36	dobra	izboljšati delovno zmožnost
37–43	zelo dobra	podpreti delovno zmožnost
44–49	odlična	ohraniti delovno zmožnost

Rezultati in razprava

V pilotsko izvedbo uporabe indeksa delovne zmožnosti so bila vključena 4 invalidska podjetja ali 3,54 odstotka od 113 podjetjih, vključenih v projekt (9).

julij 2006

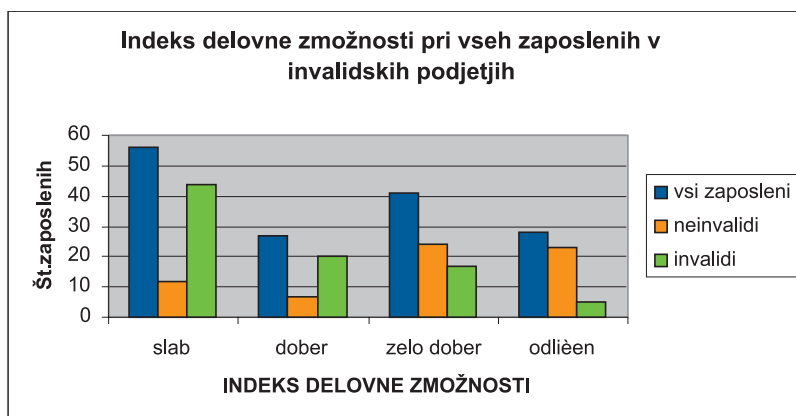
Od skupno 257 zaposlenih v 4 invalidskih podjetjih smo dobili pravilno izpolnjenih 152 vprašalnikov (59,1 odstotka). Podjetji A in B imata proizvodno dejavnost, podjetje C storitveno dejavnost, podjetje D pa se ukvarja z dejavnostjo varstveno-delovnega centra. Največ vprašalnikov je bilo iz podjetja A – 50 (33 odstotkov), sledilo je podjetje C – 40 (26 odstotkov), nato D – 33 (22 odstotkov), ter podjetje B – 29 (19 odstotkov).

V našem vzorcu je bilo 74 žensk (48,7 odstotka) in 78 moških (51,3 odstotka). 90 zaposlenih je bilo starih do 45 let (59,2 odstotka), 62 zaposlenih pa je bilo starejših od 45 let (40,8 odstotka). Povprečna starost oseb je bila 40,35 leta (minimum = 21 let, maximum =

58 let). Po izobrazbi je bilo največ (46) zaposlenih z več ali manj dokončano osnovno šolo (30,3 odstotka) in 46 zaposlenih s srednjo šolo (30,3 odstotka). Največ zaposlenih je opravljalo kombinirana dela (fizično in psihično zahtevna). Neinvalidov je bilo 66 (43,4 odstotka), invalidov je bilo 86 (56,6 odstotka). Od 86 invalidov je bilo 26 kategoriziranih mladostnikov in invalidov s statusom po ZUZIO (30,2 odstotka), 45 delovnih invalidov III. kategorije (52,4 odstotka) in 15 delovnih invalidov II. kategorije (17,4 odstotka).

Tako za celo skupino kot za skupino delavcev invalidov velja izpostaviti visok delež oseb s slabim indeksom delovne zmožnosti. V celi skupini jih je imelo 56 slab IDZ (36,8 odstotka), 41 zelo dober IDZ (27

Slika 2. Indeks delovne zmožnosti po skupinah zaposlenih v invalidskih podjetjih (n=152)



odstotkov), 28 odličen IDZ (18,4 odstotka) in 27 dober IDZ (17,8 odstotka).

Med invalidi jih je 44 imelo slab IDZ (51,2 odstotka), 22 dober IDZ (23,3 odstotka), 17 zelo dober IDZ (19,8 odstotka) in samo 5 invalidov je imelo odličen IDZ (5,8 odstotka). V vsej skupini je bil višji predvsem delež tistih z odličnim indeksom delovne zmožnosti. Analiza rezultatov je pokazala, da se po vrednosti IDZ skupini neinvalidov in invalidov pomembno razlikujeta.

V celi skupini delavcev je bil med tistimi s III. kategorijo invalidnosti statistično pomembno najvišji delež oseb s slabo delovno zmožnostjo (28 ali 22 odstotkov). Tudi znotraj skupine delavcev invalidov so imeli invalidi III. kategorije največji delež oseb s

slabim indeksom delovne zmožnosti, kar 28 ali 33 odstotkov. V skupini invalidov so bile razlike v deležih oseb glede ugotovljene delovne zmožnosti statistično pomembno različne glede na status invalidnosti.

Proučevanje vpliva izbranih neodvisnih spremenljivk je pokazalo, da so imele starejše osebe, osebe z nižjo stopnjo izobrazbe in osebe, ki so opravljale delo s pretežno telesnimi obremenitvami ali pa v kombinaciji z njimi, statistično pomembno slabši indeks delovne zmožnosti. Ob tem preseneča predvsem podatek glede povezanosti slabe delovne zmožnosti s starostjo, saj je bila cela skupina in skupina delavcev invalidov še relativno mlada, saj se jih je večina razporedila v obdobje do 50. leta starosti in

več kot četrtnina v obdobje do 35. leta. Starost posebej poudarjamo, ker je večina avtorjev proučevala uporabo indeksa delovne zmožnosti za izvajanje potrebnih ukrepov za ohranjanje delovne zmožnosti starajočih se delavcev v obdobju po 50. letu (7, 12). Če upoštevamo dokazano visoko napovedno vrednost indeksa delovne zmožnosti (1/3 zaposlenih s slabo delovno zmožnostjo se bo upokojila v 5 letih), rezultati kažejo, da še posebno skupina delavcev invalidov potrebuje celovito pomoč za izboljšanje delovne zmožnosti, saj jih je več kot polovica ogroženih, da bodo v naslednjih 5 letih postali povsem nezmožni za delo. Ukrepi pomoči bi morali obsegati delovne razbremenitve in izboljšave v okolju, izboljšanje delovne skupnosti in organizacije dela, nudenje pomoči za izboljšanje telesnega in psihičnega stanja delavcev invalidov in ohranjanje strokovnosti, kar zahteva delovanje tima: pooblaščen zdravnik medicine dela, pooblaščen varnostni inženir, delodajalec in predstavnik delavcev, kar so dokazale že številne študije različnih avtorjev (7, 12, 13).

Zaključki

V pilotski izvedbi smo indeks delovne zmožnosti prvič preskusili na skupini zaposlenih v invalidskih podjetjih. Rezultati proučevane skupine kažejo, da bi bil indeks delovne zmožnosti lahko pripomoček, s katerim bi ugotavljali stanje delovne zmožnosti delavcev, tudi invalidov. Z njim bi lahko prepoznali in spremljali dejavnike, ki delovno zmožnost lahko spreminjajo (izboljšajo/poslabšajo), izkušnje drugih avtorjev pa dokazujejo njegovo občutljivost za spremljanje pozitivnih učinkov programov za ohranjanje delovne zmožnosti in z njimi obvladovanje invalidnosti in nezmožnosti za delo.

Za bolj splošno veljavne zaključke glede stanja delovne zmožnosti zaposlenih v invalidskih podjetjih, še posebno glede delovne zmožnosti skupine invalidov III. kategorije, bi bilo utemeljeno in smiselno nadaljevati raziskavo na slučajno izbranem vzorcu invalidskih podjetij.

Literatura

1. Sirvastava S, Chamberlain MA. Factors determining job retention and return to work for disabled employees: a questionnaire study of opinions of disabled people's organisations in the UK. *J Rehabil Med* 2005;37:17-22.
2. Who returns to work and why? Geneva: International Social Security Association. Research Programme, 2002.
3. Ilmarinen JE. Aging workers. *Occup Environ Med* 2001; 58: 546 - 552.
4. Klajnšček C. Zdravje, brezposelnost in politika zaposlovanja. *Zdrav var* 1991; 30: 29.
5. Čapeta R, ur. Radna sposobnost i invalidnost, knjiga 1. Zagreb-Čakovec: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Samoupravna interesna zajednica mirovinskog i invalidskog osiguranja radnika Hrvatske Zagreb, RO "Zrinski" TIZ Čakovec, 1987:59.
6. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Indeks delovne zmožnosti. Finski inštitut za zdravje pri delu. Helsinki, 1998. Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo. Ljubljana, 2005.
7. Ilmarinen J, Tuomi K. Past, present and future of work ability. *People and Work Res Rep* 2004;65:1-25.
8. De Zwart BC, Frings-Dresen MHW, van Duivenbooden JC: Test - retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occup Med* 2002;52(4):177-181.
9. Anon. Uvod - Vpetost projekta v nacionalni in mednarodni prostor. In: Analitične podlage za model razvoja človeških virov v invalidskih podjetjih (razvojno-raziskovalni projekt). Celje, junij 2005:5.
10. Fatur-Videtič A. Ocena delovne zmožnosti invalidov, zaposlenih v invalidskih podjetjih z uporabo Indeksa delovne zmožnosti. In: Analitične podlage za model razvoja človeških virov v invalidskih podjetjih (razvojno-raziskovalni projekt). Celje, junij 2005: 47-58.
11. Dietner S. Indeks delovne zmožnosti invalidov zaposlenih v štirih invalidskih podjetjih Republike Slovenije. Specialistična naloga. Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje. Ljubljana, 2006.
12. Tuomi K, Huutanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of Work Ability, the quality of work and retirement. *Occup Med* 2001;51(5):318-324.
13. Duivenbooden JC. The development of an instrument for prediction of disablement in the construction industry. Pridobljeno s spletne strani: vanduienbooden@arbouw.nl.

DOKAZOVANJE POKLICNIH AZBESTNIH BOLEZNI V LUČI NOVE ZAKONODAJE

Področje urejanja

Zakon o odpravljanju posledic dela z azbestom (Ur. list RS, št. 38/06) določa poklicne bolezni zaradi izpostavljenosti azbestnemu prahu ali prahu materialov, ki vsebujejo azbest, v času proizvodnje, uporabe in odstranjevanja azbestnih izdelkov, pogoje za njihovo ugotavljanje, odmero in izplačilo odškodnine v pavšalnem znesku ter pravico do invalidske pokojnine pod ugodnejšimi pogoji osebam, pri katerih je bila v skladu s tem zakonom ugotovljena poklicna bolezen zaradi izpostavljenosti azbestu.

Proizvodnja, promet in skladiščenje azbesta in izdelkov, ki vsebujejo azbest, na območju Republike Slovenije in njihov uvoz so prepovedani.

Poklicne bolezni zaradi azbesta – dokazovanje

Zakon opredeljuje naslednje poklicne bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu: azbestoza (difuzna intersticijska pljučna fibroza), bolezni plevre (plaki perietalne plevre, difuzne zadebelitve plevre, benigni plevralni izliv), pljučni rak in maligni mezoteliom plevre ali peritoneja. Kot poklicno bolezen se lahko prizna tudi rak na drugih organih ali organskih sistemih (grlo, gastrointestinalni trakt, urogenitalni trakt in drugi), o čemer odloča interdisciplinarna skupina strokovnjakov. Dokazovanje poklicnih azbestnih bolezni in ocena zmanjšanja življenjskih funkcij je v pristojnosti interdisciplinarne skupine strokovnjakov, ki jo imenuje minister, pristojen za zdravje (sestava: zdravnik ali zdravnik specialist medicine dela, zdravnik specialist internist – pulmolog, zdravnik specialist radiolog oziroma zdravnik specialist druge specialnosti glede na obravnavani primer). Torej, vzročno zvezo med izpostavljenostjo azbestu na delovnem mestu in boleznijo ugotovi interdisciplinarna skupina strokovnjakov. Pogoje dokazovanja podrobneje uredi minister, pristojen za zdravje.

V skladu s 4. členom še veljavnega Pravilnika o določitvi poklicnih bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu (Ur. list RS, št. 26/97) diagnostični postopek pri postavitvi suma na poklicno bolezen zaradi azbesta vodi zdravnik specialist medicine dela ali zdravnik specialist MDPŠ, ki zbere vso potrebno dokumentacijo za verifikacijo poklicne bolezni in jo posreduje interdisciplinarni skupini strokovnjakov.

Plačilo stroškov za ugotavljanje poklicnih bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu

Sredstva za delo pooblaščenega zdravnika po predpisih o varnosti in zdravju pri delu za primere ugotavljanja poklicne bolezni kot sredstva za delo interdisciplinarne skupine strokovnjakov se zagotovijo iz državnega proračuna.

Medresorska komisija

Za postopke sporazumevanja za izplačilo odškodnine in priznavanje pravice do invalidske pokojnine pod ugodnejšimi pogoji je pristojna republiška medresorska komisija. Oseba, pri kateri je bila ugotovljena poklicna bolezen zaradi izpostavljenosti azbestu, vložijo zahtevo za priznanje odškodnine pri medresorski komisiji.

Izdaja novega predpisa

Minister, pristojen za zdravje, bo v treh mesecih po uveljavitvi novega azbestnega zakona izdal predpis, ki bo podrobneje opredeljeval kriterije dokazovanja poklicnih bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu.

Mag. Rajko Črnivec, dr. med., spec. MDPŠ

PREDLOG UREDBE O REGISTRACIJI, OCENJEVANJU IN AVTORIZACIJI KEMIKAJIJ (ANG. REACH)

Predlog uredbe REACH je oktobra 2003 sprejela Evropska komisija in je trenutno v obravnavi v Evropskem parlamentu. Pomeni prenovu evropske zakonodaje o trgovini s kemičnimi snovmi, ki bo zagotovo posredno vplivala tudi na raven zaščite zdravja in varnosti delavcev pred tveganji, povezanimi z izpostavljenostjo kemikalijam pri delu, ter na zaščito okolja in zdravja ljudi nasploh.

Razlogi za prenovu sedanje zakonodaje

Na trgu EU obstaja več kot 100.000 različnih snovi, kar 30.000 v količini nad 1 tona na leto. Kemična industrija je tretja največja predelovalna industrija v Evropi.

Na podlagi Evropske statistike poklicnih bolezni (PB) iz leta 2001 lahko ocenimo, da je od 18 do 30 odstotkov v Evropi priznanih poklicnih bolezni povezanih z izpostavljenostjo kemičnim izdelkom, med rakavimi boleznimi (8 odstotkov vseh PB) pa kar 90 odstotkov (86 odstotkov azbest, 4 odstotki ostalo). Položaj je zaskrbljujoč tudi za potrošnike in okolje. Razširjenost nekaterih vrst raka, alergij in hormonskih motenj narašča, predvsem pri otrocih.

Verjetno najpomembnejši razlog za novo uredbo pa je razdrobljenost in neučinkovitost sedanje zakonodaje na področju kemikalij, ki jo sestavlja skoraj 40 direktiv, uredb in drugih predpisov, ki urejajo trženje s kemikalijami ter zaščito zdravja delavcev in njihovo varnost. Bistven sestavni del sedanje zakonodaje je ločevanje med snovmi, ki so jih uvedli na trg pred septembrom 1981 (»obstoječe« snovi), in »novimi« snovmi. V postopku prijave so proizvajalci oz. uvozniki dolžni testirati samo nove snovi. Za obstoječe snovi pa je pristojnim organom držav članic naloženo, da izvedejo oceno tveganj, vendar tega v praksi skoraj ne izvajajo. Varnostni listi so večkrat pomanjkljivi, 40 odstotkov naj bi jih bilo nepravilno izpolnjenih. Mnogo malih in srednje velikih podjetjih pa varnostnih listov sploh ne pozna.

Namen REACH

Predlagana prenova zakonodaje ima predvsem naslednja cilja: zagotoviti visoko raven zaščite okolja in zdravja ljudi in povečati konkurenčnost evropske kemične industrije.

Vsebina REACH (povzetek)

Registracija

Registracija pri prihodnji Evropski komisiji za kemikalije bo obvezna za 30.000 kemikalij, proizvedenih ali uvoženih na ozemlje EU v količini nad 1 tona. Registracija bo potekala postopno 11 let, najkrajši (3 leta) je rok za snovi v količinah več kot 1000 ton na leto ter za t. i. snovi CMR (rakovotvorne, mutagene, strupene za reprodukcijo). Proizvajalec ali uvoznik bo moral za registracijo predložiti podatke o identiteti, toksikoloških in ekotoksikoloških lastnostih snovi, opisati možne načine njene uporabe in predložiti varnostni list (za nevarne snovi). Za snovi, proizvedene ali uvožene v količini več kot 10 ton na leto, pa bo moral izvesti tudi oceno kemijske varnosti ter priporočiti ukrepe za zmanjšanje tveganja. Ocena kemijske varnosti med drugim vsebuje oceno tveganja za zdravje ljudi in okolje. Odgovornost za oceno kemijske varnosti je naložena tudi uporabnikom na nižjih ravneh: če bodo določeno snov uporabljali na drugačen način, kot je predvidel proizvajalec ob registraciji, bodo morali kemijsko varnost oceniti sami. »Nove snovi« (po direktivi 67/548/EGS) bodo veljale za že registrirane. Polimeri, nekateri intermediati in izdelki, namenjeni za raziskave in razvoj, bodo izvzeti iz zahtev po registraciji.

Vrednotenje

Pristojni organi v državah članicah, kjer ima proizvajalec ali uvoznik sedež, bodo imeli možnost prever-

janja podatkov, predloženih za registracijo. Določba predvideva vrednotenje dokumentacije in vrednotenje snovi. Na podlagi vrednotenja pristojni organi lahko sklenejo, da je potrebno omejiti uporabo oz. izdajo dovoljenja za določeno snov.

Izdajanje dovoljenj

Za nekatere najnevarnejše snovi uredba predvideva izdajanje dovoljenja za vsak primer posebej. To so snovi CMR, obstojne, bioakumulativne in strupene snovi (PBT-ji) ter zelo obstojne in zelo bioakumulativne snovi (vPvB-ji), skupaj okoli 1400 snovi. Prosilec mora za pridobitev dovoljenja dokazati, da so tveganja, povezana z uporabo nevarne snovi, »pod ustreznim nadzorom«. Če temu ni tako, se dovoljenje lahko vseeno dodeli, če se lahko dokaže, da so socialno-ekonomske koristi večje od tveganj in da snovi ni mogoče zamenjati.

REACH in Slovenija

REACH ima status uredbe, kar pomeni, da bo po sprejetju neposredno veljavna v državah članicah EU. Za implementacijo REACH v Sloveniji bo predvidoma pristojen Urad za kemikalije. Edukacijo za podjetja načrtujejo v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije. Kemijsko-predelovalna podjetja v Sloveniji so večinoma uporabniki snovi, ki jih zajema REACH, zato pričakujejo, da bodo registracijo opravili proizvajalci, da pa se bodo cene surovin zaradi stroškov registracije zvišale. Poleg varnostnega lista, v katerem je poudarek na nevarnih lastnostih snovi, bo za snovi, ki so na trgu EU v količini več kot 10 ton na leto, pri uporabniku snovi na

voljo tudi poročilo o oceni kemijske varnosti, kjer bo poudarek na posledicah izpostavljenosti. Za nadzor nad izvajanjem nove zakonodaje bo predvidoma pristojen Sektor kemijske inšpekcije pri Uradu za kemikalije.

Zaključki

Bistvene novosti, ki jih prinaša predlog REACH, so:

- dajanje prednosti novim snovem in s tem tudi večanje konkurenčnosti evropske kemijske industrije,
- prenos dokaznega bremena z državnih organov na proizvajalce oz. uvoznike (kar je prednost v smislu razbremenjevanja državnih proračunov, je pa hkrati tudi pomembna pomanjkljivost zaradi možnosti pristranskosti),
- uvajanje odgovornosti in izboljšanje poročanja skozi celotno proizvodno verigo.

Bistvene šibkosti končnega, kompromisnega predloga uredbe pa so:

- ocena kemijske varnosti ni potrebna za snovi, proizvedene ali uvožene v količini od 1 do 10 ton na leto (20.000 snovi!),
- polimeri so izločeni iz obsega REACH,
- postopki izdaje dovoljenj za najnevarnejše snovi niso dovolj strogi.

Da bi prenova zakonodaje koristila tudi delavcem v kemijski industriji, morajo biti izpolnjeni še drugi pogoji, predvsem okrepljen socialni dialog in poostren (inšpekcijski) nadzor.

**Mag. Neda Dovjak, dr. med., specializantka
MDPŠ**

POVEZANOST KULTURE ŠPORTNO-REKREATIVNE AKTIVNOSTI Z DELOVNO RAZPOLOŽLJIVOSTJO

Neva Marušič, dr. med., spec. MDPŠ¹

Uvod

Aktiven življenjski slog in gibanje v prostem času, pa čeprav samo v zmernem obsegu, se izkazujeta kot pomembna dejavnika pri obvladovanju slabega počutja in občutka stresa v vsakdanjem življenju, pri percepciji boljšega splošnega zdravja, vitalnosti in psihičnega funkcioniranja. Redna športno-rekreativna (ŠR) aktivnost ima veliko pozitivnih učinkov na zdravje, na drugi strani pa je njeno pomanjkanje splošno znan dejavnik tveganja za mnoge bolezni, ki je verjetno celo podcenjen.

Zato je ob ustrezni motivaciji posameznikov, še zlasti pa delavcev, in izbiri tiste oblike telesne vadbe, ki ustreza našim zmogljivostim, letom in zdravstvenemu stanju, ukvarjanje s športom in rekreacijo v prostem času v interesu vseh: države oziroma družbe, delodajalcev in slehernega posameznika. Zaradi naštetega je zanimivo tudi odkrivanje povezave redne ŠR aktivnosti v prostem času z delovno razpoložljivostjo. Podatki o ŠR aktivnosti odraslih prebivalcev v svetu so zelo raznoteri in opazovani z različnih zornih kotov. Iz njihovega pregleda lahko razberemo, da se celostnega pogleda na povezanost ŠR telesne dejavnosti z zdravjem, tako v svetu kot pri nas, pravzaprav šele prav začenjamo lotevati.



Avtorica prispevka med telesno dejavnostjo

Namen

Namen specialistične naloge je bil s pomočjo nestandardiziranega vprašalnika raziskati povezanost kulture ŠR aktivnosti delavcev in njihove delovne razpoložljivosti. Pri opredeljevanju delovne razpoložljivosti je bil poudarek na utrujenosti pri delu in nekaterih drugih negativnih kazalnikih zdravja. Poleg tega smo preučevali še povezanost kulture ŠR aktivnosti z nekaterimi drugimi splošnimi in posebnimi značilnostmi anketirancev, to je z življenjskim slogom, z odnosom do ŠR aktivnosti, s percepcijo kvalitete lastnega zdravja, telesne pripravljenosti in z indeksom telesne mase.

Cilji naloge so bili:

1. dokazovanje povezanosti med lastnostmi oziroma splošnimi značilnostmi anketiranca (spol, starost, zakonski stan, izobrazba, poklic) in kulturo ŠR aktivnosti;
2. dokazovanje povezanosti med kulturo ŠR aktivnosti in delovno razpoložljivostjo:
 - zadovoljstvom pri delu,
 - utrujenostjo na delovnem mestu,
 - izmučenostjo po delu doma,
 - lastno percepcijo stresa na delovnem mestu,
 - bolniškim staležem zaradi utrujenosti pri delu,
 - poškodbami zaradi utrujenosti pri delu in
 - subjektivno percepcijo vpliva telesne aktivnosti na delovno učinkovitost;
3. dokazovanje povezanosti med kulturo ŠR aktivnosti in življenjskim slogom (kajenje, pitje alkoholnih pijač, režim prehrane, indeks telesne mase (ITM) in gledanje televizije);
4. dokazovanje povezanosti med kulturo ŠR aktivnosti in odnosom do zdrave telesne aktivnosti, lastno percepcijo telesne zmogljivosti ter aktualnega zdravstvenega stanja;
5. opredelitev vzrokov za redno ŠR aktivnost v

¹ Zdravstveni dom Ljubljana, Enota Šiška, Ljubljana

prostem času, določitev najbolj priljubljenih ŠR panog, odkrivanje tistih skupin v populaciji aktivnega prebivalstva, ki so najmanj ŠR dejavne, in priprava smernic za načrtno spodbujanje kulture ŠR aktivnosti.

Osnovna hipoteza je bila, da obstaja določena povezava med kulturo ŠR aktivnosti v prostem času in delovno razpoložljivostjo.

V anketo smo vključili dve skupini po 100 posameznikov. Prvo skupino anketirancev sestavljajo redno zaposleni posamezniki, stari 20 let ali več, ki so v letih 2002 in 2003 na območju ljubljanske regije obiskali enega od dispanzerjev medicine dela, prometa in športa in so izven delovnega časa ŠR nedejavni oziroma se rekreirajo največ enkrat tedensko po najmanj 20 minut tako, da se pri tem zadihajo in oznojijo.

Drugo skupino anketirancev sestavljajo prav tako redno zaposleni posamezniki, stari 20 let ali več, ki so v letih 2002 in 2003 na območju ljubljanske regije obiskali enega od dispanzerjev medicine dela, prometa in športa in se izven delovnega časa redno ukvarjajo s športno-rekreativno dejavnostjo dva- ali večkrat tedensko po najmanj 20 minut tako, da se pri tem zadihajo in oznojijo.

Večino anket sem pridobila med delovno populacijo, ki je prišla na preventivni pregled v Dispanzer MDPŠ na Polikliniki, Dispanzer MDPŠ Zdravstvenega doma Šiška in Zavoda za varstvo pri delu.

Športno-rekreativno dejavnost smo opredelili kot telesno dejavnost, ki traja najmanj 20 minut dnevno tako, da se oseba pri tem zadiha in oznoji. V nalogi smo torej (za razliko od raziskave CINDI iz leta 2001) dejansko upoštevali samo pristočno prostovoljno športno rekreacijo, zato smo izključili vse tiste anketirance, ki so navedli, da se oznojijo pri domačih opravilih, popoldanskem kmetovanju, drugih pridobitnih delih ipd.

Delovno razpoložljivost smo v nalogi skušali zaobjeti s šestimi vprašanji:

- zadovoljstvo pri delu,
- utrujenost na delovnem mestu,
- izmučenost po delu doma,
- percepcija stresa na delovnem mestu,
- bolniški stalež zaradi utrujenosti pri delu in

– poškodbe zaradi utrujenosti pri delu.

Naštetim determinantam smo dodali še sedmo, izrazito subjektivno vprašanje, in sicer anketirančevo subjektivno percepcijo vpliva telesne dejavnosti na delovno učinkovitost.

Rezultati

Z rezultati ankete smo osnovno hipotezo ovrgli. Med aktivnim življenjskim slogom v prostem času in med šestimi naštetimi determinantami delovne razpoložljivosti nismo našli statistično pomembnih povezav. Kljub temu, da značilnih povezav med večjo ŠR aktivnostjo in elementi delovne razpoložljivosti nismo dokazali, pa se ponekod nakazujejo možne pomembne razlike, in sicer v zadovoljstvu pri delu, v izmučenosti po delu doma in v percepciji stresa na delovnem mestu.

Anketiranci so v zvezi s poškodbami pri delu in bolniškim staležem zaradi utrujenosti pri delu podali izredno malo pozitivnih odgovorov, za bolniški stalež skupno samo 18 in za poškodbe pri delu le 11. Za preučevanje teh vsekakor zelo zanimivih kazalnikov bi zato bil verjetno potreben drugačen pristop, da bi dobili dovolj velik vzorec za statistično obdelavo.

Vendarle pa smo **dokazali, da športno-rekreativno aktivnejši značilno pogosteje zaznavajo velik vpliv ŠR aktivnosti v prostem času na delovno učinkovitost**. Ocenjevali smo, da je ugotovitev pomembna, ker nakazuje psihološki premik v pojmovanju zdravega življenjskega sloga na ravni motivacije.

Hkrati smo dokazali, da ŠR aktivnejši:

- bolje ocenjujejo svojo aktualno telesno zmogljivost,
- bolje ocenjujejo svoje aktualno zdravstveno stanje,
- imajo svoje izbrane ŠR aktivnosti, ki jim pripisujejo večji pomen.

V zvezi s splošnimi značilnostmi anketirancev smo dokazali še:

- najmanj aktivna je skupina od 31 do 40 let (rezultat enak kot pri raziskavi CINDI),
- med manj aktivnimi anketiranci je več tistih, ki že imajo otroke,

- med manj aktivnimi anketiranci je več tistih, ki so manj izobraženi.

Pri spremenljivkah spol in zakonski stan statistične razlike ni bilo mogoče dokazati.

Pokazalo se je tudi, da ima skupina ŠR bolj aktivnih v nekaterih segmentih bolj zdrav življenjski slog:

- med manj aktivnimi je več kadilcev,
- med manj aktivnimi je več anketirancev z višjim ITM.

Pri uporabi alkoholnih pijač, gledanju televizije v prostem času in številu dnevnih obrokov hrane nismo ugotovili pomembnih razlik.

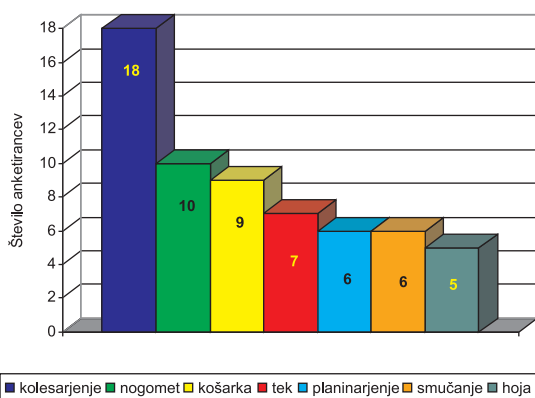
ŠR aktivni anketiranci pripisujejo značilno večji

pomen zdravi telesni aktivnosti v prostem času in značilno bolje ocenjujejo svojo trenutno telesno zmogljivost in aktualno zdravstveno stanje. Več se jih v zadnjem letu tudi aktivno ukvarja s katero od izbranih ŠR dejavnosti.

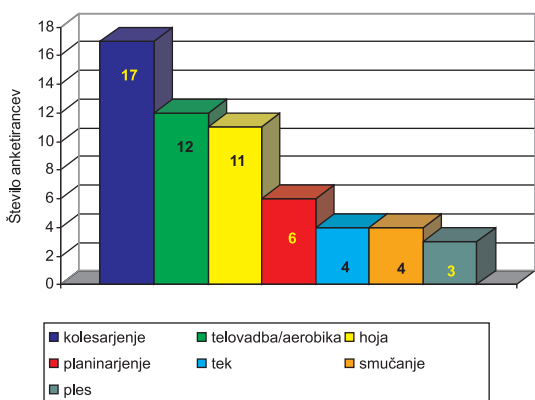
Ugotovili smo tudi najbolj priljubljene ŠR panoge po spolu:

- med moškimi so to: kolesarjenje, nogomet, košarka, tek, planinarjenje, smučanje in hoja;
- med ženskami pa: kolesarjenje, telovadba/aerobika, hoja, planinarjenje, tek, smučanje in ples.

Slika 1. Najpogostejše športno-rekreativne aktivnosti med moškimi



Slika 2. Najpogostejše športno-rekreativne aktivnosti med ženskami



Zaključek

Z našo raziskavo nismo potrdili osnovne hipoteze o pozitivni povezavi med ŠR aktivnostjo v prostem času in delovno razpoložljivostjo. Kljub temu lahko govorimo o pozitivnem učinku ŠR aktivnosti na življenjski slog (manj kajenja, nižji indeks telesne mase), na trenutno telesno pripravljenost in na aktualno zdravstveno stanje.

Posebej pomembno je izpostaviti, da anketiranci trdijo, da se s ŠR aktivnostjo v prostem času njihova delovna učinkovitost večja. Ta psihična komponenta dobrega počutja je za zdravstveno stanje delavcev še kako pomembna, če vemo, da je motivacija najpomembnejši dejavnik v zniževanju bolniškega staleža. Naj kot zanimivost še navedem, da se anketiranci radi samoocenjujejo kot ŠR bolj aktivni, kar se po natančnem izpraševanju pogosto izkaže za neresnično oziroma pretirano.

Menimo, da bodo na področju ŠR aktivnosti delovne populacije potrebne še nadaljnje bolj poglobljene longitudinalne študije s spremljanjem značilnih fizioloških parametrov. Zaradi vsega navedenega upamo, da so rezultati naloge vendarle skromen prispevek k nadaljnjemu spodbujanju redne ŠR dejavnosti v delovni populaciji v okviru politike javnega zdravja.

Mentor: prim. prof. dr. Marjan Bilban, dr. med., spec. MDPŠ

Somentorica: asist. Metka Teržan, dr. med., spec. MDPŠ

OBOLEVNOST ZARADI NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI POMORŠČAKIH SPLOŠNE PLOVBE PORTOROŽ V OSEMLETNEM OBDOBJU 1994-2001

Boris Kopilović, dr. med., spec. epidemiol. in MDPŠ¹

Uvod

Pri delu in življenju na ladji pomorščake pogosto ogrožajo nalezljive bolezni, predvsem malarija, spolno prenosljive bolezni, akutne okužbe dihal, črevesne nalezljive bolezni in hepatitis. V raziskavo o obolevnosti zaradi nalezljivih bolezni sem vključil vse pomorščake, ki so bili vkrcani na ladjah Splošne plovbe Portorož (SPP) v času od 1. 1. 1994 do 31. 12. 2001 in so v tem času iskali zdravstveno pomoč v tujini. Primere iskanja zdravstvene pomoči zaradi nalezljivih bolezni sem nato raziskal po službah, geografskih območjih, starosti pomorščakov in po skupinah nalezljivih bolezni.

Rezultati raziskave

Zaradi **malarije** so povprečno letno iskali zdravstveno pomoč 4 pomorščaki SPP. Največ primerov malarije je bilo ugotovljenih v Afriki. Glede na priporočilo o potrebnem času jemanja antimalaričnih zdravil morajo pomorščaki na liniji za zahodno Afriko jemati meflokin ves čas vkrcanja. Skupen čas jemanja meflokina je v nekaterih primerih več kot 6 mesecev. Pri tem se zastavlja vprašanje, ali je smiselna dolgotrajna kemoprofilaksa z meflokinom zaradi stranskih učinkov, ki se lahko pojavijo po dolgotrajnem neprekinjenem jemanju. Alternativa meflokinu je novo zdravilo malarone, ki ima manj stranskih učinkov in je zadnje čase dostopen na trgu. Malarone se začne jemati 1 do 2 dni pred prihodom na endemično območje, ves čas bivanja ter še 7 dni po odhodu s tega območja. Pomanjkljivost tega zdravila je visoka cena, zato ga ladjar ne nabavlja.

Spolno prenosljive bolezni so resen zdravstveni problem za pomorščake na liniji med azijskimi lukami. Zaradi teh bolezni je povprečno letno iskalo medicinsko pomoč v tujini 14 pomorščakov SPP.

Med vsemi **nalezljivimi boleznimi** so bile akutne okužbe dihal najpogostejši vzrok iskanja zdravstvene pomoči pomorščakov SPP v tujini. Ugotovljeno je bilo, da so pomorščaki v krovni službi pogosteje iskali zdravstveno pomoč zaradi akutnih okužb dihal kot

pomorščaki v ostalih službah ($p < 0,05$).

Povprečne letne stopnje incidence malarije, akutnih okužb dihal in virusnega hepatitisa so bile v obdobju od leta 1994 do 2001 pri pomorščakih SPP **bistveno višje kot pri prebivalcih Republike Slovenije in Evrope**. Pri primerjavi incidenčne stopnje črevesnih nalezljivih bolezni med pomorščaki in prebivalci Republike Slovenije pa ugotavljam dvakrat višjo stopnjo pri pomorščakih SPP.

Zaradi **črevesnih nalezljivih bolezni** je v petletnem obdobju povprečno letno iskalo zdravstveno pomoč v tujini 6 pomorščakov Splošne plovbe Portorož. Črevesnim nalezljivim boleznim pripada 1,6-odstotni delež med vsemi vzroki iskanja medicinske pomoči. Od skupno 51 primerov črevesnih nalezljivih bolezni je bilo kar 39 primerov v azijskih lukah, 6 primerov v evropskih lukah, 5 primerov v ameriških lukah in 1 primer v afriškem pristanišču.

Zaključek

Pomorščake Splošne plovbe Portorož bo potrebno posebej opozoriti na tveganje in možnosti prenosa povzročiteljev črevesnih nalezljivih bolezni preko hrane in drugih poti širjenja v azijskih pristaniščih in ne samo v lukah ob afriški obali. Za preprečevanje okužb ali zastrupitev s hrano je treba pomorščakom svetovati, katera hrana je manj tvegana in katera bolj. Poleg tega jih je potrebno opozarjati na pomen dobre in dosledne osebne higiene, pravilne priprave hrane in uživanja higiensko neoporečne pitne vode.

Glede na rezultate študije bo poleg ustrezne kemoprofilakse za preprečevanje malarije potrebna tudi dosledna uporaba repelentov, zaščitnih mrež in delovnih oblek. Za zmanjšanje incidence spolno prenosljivih bolezni predlagam skrajšanje časa vkrcanja pomorščakov na 4 mesece. V skladu s priporočili ameriškega centra CDC svetujem cepljenje proti gripi tudi pomorščakom SPP. Poleg tega cepljenja in cepljenja proti rumeni mrzlici je potrebno pomorščake SPP cepiti tudi proti hepatitisoma A in B.

¹ Zavod za zdravstveno varstvo Koper, Koper

DIFERENCIRANI VPLIVI IZPOSTAVLJENOSTI SVINCU NA KOMPONENTE VERBALNEGA SPOMINA

(Bleecker ML, Ford DP, Lindgren KN, Hoese VM, Walsh KS, Vaughan CG. Differential effects of lead exposure on components of verbal memory. *Occup Environ Med* 2005;62:181-187.)

Uvod

Številne študije so že opisovale vpliv anorganskega svınca na verbalni spomin, predvsem na takojšen verbalni priklic in auditorno pozornost. Za pridobivanje informacij je pomemben trenutni spomin in učenje s ponavljanjem, za ohranitev pa vzdrževanje in dostopnost do naučenih informacij po različnih časovnih intervalih.

V Kanadi so testirali 256 angleško govorečih talilcev svınca, ki niso imeli nevroloških ali psihiatričnih težav, s testom Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT). Povprečna starost preiskovancev je bila 41 (SD 9,4) let, delovna doba 17 (SD 8,1) let, trenutna koncentracija svınca v krvi 28 (SD 8,8) µg/dl, povprečna koncentracija svınca v krvi v delovni dobi 39 (SD 12,3) µg/dl, kumulativna doza svınca, integrirana čez vso delovno dobo, 728 (SD 434,4) µg-y/dl. Uporabili so multiplo linearno regresijo ob kontroli starosti in izobrazbe.

Izpostavljenost

Zaposleni v talilnici so bili izpostavljeni različnim virom prahu anorganskega svınca in v manjši meri svinčevim hlapom. Od začetka obratovanja talilnice leta 1966 so merili delavcem koncentracijo svınca v krvi rutinsko večkrat letno.

Test verbalnega spomina

RAVLT je besedni test, ki omogoča oceno različnih procesov verbalnega spomina. Rezultati testa so v različnih oblikah značilni za določena nevropsihiatrična obolenja, ki prizadenejo spomin. Predstavlja pet prezentacij seznamov 15-ih besed. Šteli so število pravih besed, ki so se jih udeleženci spom-

nili. Za napake so beležili ponovitve istih besed, navajanje besed iz drugega podtesta in navajanje popolnoma drugih besed. Pozni spomin so testirali po 30 minutah, sledil je test s prepoznavanjem 15-ih testnih besed s seznama 50-ih besed, ki je vseboval besede, fonemično in semantično podobne originalnim besedam. Vrednotili so tudi različne spominske procese: v poskusu I so ocenjevali takojšen spomin in pozornost, v poskusu V pa maksimalno število priklicanih besed.

Glede na rezultate so udeležence razdelili na tri skupine: skupina 1 – normalni spominski priklic in normalno prepoznavanje; skupina 2 – okrnjen priklic in normalno prepoznavanje, kar nakazuje, da je bila informacija shranjena, a nedostopna za priklic; skupina 3 – okrnjen priklic in prepoznavanje, kar predstavlja generalizirano okvaro spomina. Meje vrednosti treh skupin so bile določene glede na starostno korigirane povprečne vrednosti, določene v veliki normativni študiji na zdravi populaciji minus ena standardna deviacija. Preiskovali so tudi spominske strategije glede na pozicijski učinek priklicanih besed. Boljši priklic besed z začetka seznama (primacy) kaže na močno, bolj aktivno učenje, boljši priklic besed s konca seznama (recency) pa kaže na bolj pasivno učenje. Nekateri avtorji menijo, da so besede s konca seznama shranjene v kratkotrajnem spominu, tiste z začetka pa že v dolgotrajnem spominu.

Izobrazba

Uporabljali so test Wide Range Achievement Test – Revised reading score (WRAT) – izgovarjanje 75-ih nepovezanih besed. Pri tem ni potrebno razumevanje besede. Deset zaporednih napak pomeni konec testa. Test predstavlja doseženo stopnjo branja in je marker premorbidne inteligence.

Rezultati

Trenutna koncentracija svine v krvi ni bila statistično značilno povezana z nobeno od spremenljivk RAVLT. Statistično značilna pa je bila povezanost povprečne koncentracije svine v delovni dobi s poskusom V ($r = -0,14$, $p < 0,05$) in s poznim priklicem ($r = -0,14$, $p < 0,05$). Podobno je statistično značilno korelirala kumulativna doza svine z poznim priklicem ($r = -0,13$, $p < 0,05$) in prepoznavanjem ($r = -0,17$, $p < 0,01$). Ob kontroli starosti in WRAT so primerjali izpostavljenost svincu v treh spominskih skupinah. Med skupinami ni bilo pomembnih razlik v koncentraciji svine v krvi. Niti povprečna koncentracija svine niti kumulativna doza svine nista bili statistično pomembno različni med skupino I in II, sta pa bili statistično značilno višji v skupini III glede na skupino I ($p < 0,05$ v obeh primerih).

Analiza tipov napak je pokazala naraščanje težav preko stopnje skupine. V skupini III je bilo pri testiranju prepoznavanja narejenih več napak v smislu navajanja popolnoma drugih besed in besed iz drugih podtestov, kar kaže na slabo kodiranje in shranjevanje. V isti skupini je bilo pri testiranju poznega priklica več navajanja popolnoma drugih besed.

Za preučevanje serijskega pozicijskega učinka v priklicu so primerjali povprečno število priklicanih besed iz prvega in tretjega tercila s seznama 15-ih besed. S tem so dobili »primacy« in »recency«. Ob kontroli starosti in WRAT so dobili statistično značilno boljše rezultate v obeh tercilih v skupini I kot v skupinah II in III ($p < 0,01$). Skupina II je imela statistično značilno boljše rezultate

v prvem tercilu kot skupina III ($p < 0,01$). Skupini I in II sta imeli boljšo »primacy« kot »recency«, v skupini III pa je bilo obratno.

Razprava

S testom verbalnega učenja in spomina niso dokazali vpliva anorganskega svine na trenutni spomin in verbalno učenje, pokazala pa se je statistično pomembna povezava kronične izpostavljenosti svincu s težavami v shranjevanju in priklicu verbalnih informacij, kar je potrebno za ohranjanje naučenih informacij. Ugotovljen je bil semikvantitativen odnos doza-efekt.

Starost in edukacija so pomembno vplivali na rezultate RAVLT. Normalno staranje brez znane ekspozicije toksinom predstavlja tudi slabše rezultate na RAVLT ob ohranjenem učenju in prepoznavanju, vendar okrnjenem priklicu. Številne študije so kazale na vpliv izobrazbe ali verbalne inteligence na RAVLT. To je razumljivo, saj z vajo izboljšamo zmoglosti verbalnega priklica.

Trenutno nizke vrednosti svine v krvi pri izpostavljenih ne izključujejo vpliva svine na okvaro verbalnega spomina. Pozorni moramo biti na kronično izpostavljenost, ki zmanjša sposobnost za organiziranje materiala v dolgoročnem spominu in vpliva na učinkovit priklic.

Špelca Nahtigal, dr. med., specializantka MDPŠ

ALI JE POTREBNO PONOVO PREUČITI TOKSIČNOST SVINCA NA MOŠKO PLODNOST?

(Bonde JP, Apostoli P. Any need to revisit the male reproductive toxicity of lead? Commentary on paper by Shiau et al. Occup Environ Med 2005;62:2-3.)

Glede na približno 45.000 meritev v evropski industriji (talilnice, proizvodnja baterij in livarne) povprečna koncentracija svine v krvi delavcev stalno pada iz 68 µg/dl v letu 1970 na 35 µg/dl v letu 1995. Obenem je uvedba neosvinčenega bencina v poznih 70-ih letih povzročila dramatičen upad bremena svine v splošni populaciji. Vendar pa svinec v nasprotju s številnimi drugimi kovinami nima znanega esencialnega učinka za živa bitja in so zato trenutne ravni izpostavljenosti še vedno visoke glede na predindustrijske populacije. Zato je treba kontrolirati izpostavljenost in preučevati učinke teh nizkih koncentracij.

Toksičnost svine na moško plodnost je že dolgo znana. Toksikološke študije pri ljudeh so pokazale vpliv na raven spolnih hormonov, število rojstev, čas do zanositve pri parih brez kontracepcije in na značilnosti sperme. Čeprav študije še niso popolnoma konsistentne, naj bi bil prag, do katerega naj ne bi bilo škodljivih učinkov, okoli 40-50 µg/dl.

Nasprotno pa je Shiau novembra 2004 med moškimi v industriji baterij na Tajvanu ugotavljal znižano plodnost in opisal čisti odnos doza-odgovor med trenutno koncentracijo svine v krvi in časom do zanositve. Stopnja plodnosti, ki ocenjuje verjetnost zanositve v menstrualnem ciklusu pri izpostavljenih glede na neizpostavljene, je padala od 0,9 (pri moških s koncentracijo pod 20 µg/dl) na 0,4 (pri koncentraciji nad 40 µg/dl). Natančen pregled ne odkrije napak v raziskovalni metodologiji. Gre pa za majhen vzorec, omejitve predstavljajo tudi retrospektivne študije, ki

preučujejo čas do zanositve. Nenačrtovane nosečnosti odražajo plodnost in so povezane z dejavniki načina življenja in le posredno s profesionalno izpostavitvijo. Različne metode kontracepcije so različno učinkovite, kar lahko zabriše razliko med zaščitenimi in nezaščitenimi ciklusi. Poleg tega je v retrospektivnih študijah težko določiti število in čas spolnih odnosov, s čimer je plodnost močno povezana. Sicer pa bi lahko različne rezultate evropskih in tajvanske študije pripisali različni občutljivosti za toksične učinke svine, podobno kot so azijski delavci bolj dovzetni za številna organska topila.

Vendar so rezultati te študije tudi v nasprotju s študijami učinkov na spermo. Značilnosti sperme so bolj občutljiv indikator moške plodnosti kot čas do zanositve. Vendar so grobe značilnosti sperme premalo za oceno reproduktivnih učinkov nizkih doz. Nedavno je bilo ugotovljeno, da se svinec v okoljskih dozah močno vpleta v spermalno akrosomsko reakcijo, ki je nujna za oploditev in negativno vpliva na rezultate umetne oploditve.

Če bi spoznanja Shiaua potrdili v neodvisnih študijah, bi lahko imela močan vpliv na programe za varovanje delavcev tudi pri današnjih nizkih ravneh izpostavljenosti. Poleg študij s funkcionalnimi merami plodnosti pa so priporočljive tudi študije vpliva svine na tarčni organ, predvsem na spermatogenezo.

Špelca Nahtigal, dr. med., specializantka MDPŠ

OCENA UPORABNOSTI VARNOSTNEGA LISTA ZA SPECIALISTA MDPŠ

Varnostni list je osnovni dokument o kemikaliji, ki je na razpolago delodajalcu, delavcu, strokovnemu delavcu za varnost pri delu in specialistu medicine MDPŠ pri ugotavljanju, kakšne učinke ima kemikalija na zdravje. Obstoječi varnostni list podaja nekatere pomembne podatke o kemikaliji, vendar bi si zaradi boljše zaščite zdravja delavcev želeli bolj obsežen dokument.

Identifikacija, podatki o nevarnih snoveh, fizikalno-kemijske lastnosti

Splošni podatki o proizvajalcu, osnovni kemijski sestavi in fizikalno-kemijskih lastnostih so v glavnem ustrezni. Pri fizikalno-kemijskih lastnostih v zadnjem času nekatere skandinavske države uvajajo nove podatke, ki so morda bolj razumljivi in uporabni za tistega, ki se srečuje s kemikalijo.

Pri hlapnih snoveh bi bilo smiselno navesti faktor hlapenja, ki kaže na verjetnost izpostavljenosti, in pa ponekod že uveljavljeni OAR (occupational air requirement), s katerim se določi količino zraka, ki je potrebna, da v prostoru razredči hlape, ki nastanejo pri uporabi 1 l proizvoda na vrednost pod predpisano z maksimalno dopustno koncentracijo (MDK).

Toksikokinetika

V varnostnem listu pogrešam podatek o izpostavljenosti oziroma o tem, kakšen je pri normalni uporabi možen način vnosa. Potrebno je opredeliti agregatno stanje vnešene substance (hlapov, delcev, tekočine), pot vnosa in delež, ki ga posamezna pot vnosa predstavlja. Za razumevanje delovanja je potreben podatek o načinu prenosa v tkiva in porazdelitve po telesu (ali se nabira v maščobah, kako hitro se presnavlja). Podatki o načinu metabolizma (kje, kaj na metabolizem vpliva) in načinu izločanja.

Metabolne poti so pomembne za priporočila in navodila zaposlenim glede vnosa drugih snovi (hrane, zdravil), ki lahko otežijo presnovo in s tem povečajo obremenitev oz. razbremenitev organizma. Nekatere snovi inducirajo povečano sintezo določenih encimov, ki se lahko vpletajo tudi v druge metabolne poti. Zato je podatek o metabolizmu (ali vsaj dodatna opozorila o tem) potreben.

Mehanizem delovanja določene snovi oziroma metabolitov na celičnem nivoju je zanimiv, vendar morda za varnostni list preobsežen.

Na izločanje posamezne snovi iz telesa vplivajo dodatni dejavniki, tudi te je potrebno navesti.

Toksikološki podatki

Ta del je najbolj zanimiv za specialista MDPŠ. S stališča stroke bi lahko rekli, več kot je informacij, tem bolje za nas. Podatki o LD50 so zanimivi, vendar manj uporabni, zelo uporabni pa so podatki o simptomih akutne izpostavljenosti. Ta del je v obstoječih varnostnih listih kar dobro obdelan. V tem delu bi si želeli še več znakov akutne izpostavljenosti in tudi bolj specifične, če je mogoče.

Delu o učinkih akutne izpostavljenosti lahko sledi del o ukrepih za prvo pomoč, ki je ponavadi že sedaj dobro obdelan.

Kar je v varnostnem listu najbolj pomanjkljivo, so podatki o posledicah kronične izpostavljenosti, in to koncentracijam, ki presegajo MDK ali ga dosegajo. MDK ne štiti popolnoma zdravja delavcev, še posebej ne delavcev, ki že imajo neko bolezen, bolezensko stanje ali predispozicijo za razvoj le-te. Potrebno bi bilo navesti akutne in kronične vplive na zdravje po organskih sistemih (dihala, srce, prebavila). Za vsak organski sistem je treba navesti bolezni in bolezenska stanja, ki jih lahko povzroči izpostavljenost kemikaliji.

V tem delu je potrebno navesti tudi najkrajši čas izpostavljenosti in vrednosti (koncentracije), ki lahko povzročijo razvoj obolenja. Za kancerogene snovi mora biti posebno opozorilo in podatek o tem, ali je snov genotoksična ali pa samo promotor.

Biomarkerji izpostavljenosti

Varnostni list bi poleg ekološke MDK moral imeti tudi podatke o možnem biološkem monitoringu (načinih in vrednostih). Potrebno je opozoriti na ostale snovi, ki lahko večajo ali manjšajo raven metabolitov v telesnih tekočinah.

Viri izpostavljenosti

V tem poglavju bi lahko navedli posamezne tehnološke postopke, ki lahko vodijo v prekomerno izpostavljenost ob rutinskih opravilih in nesrečah.

Ukrepi za zaščito delavcev

Med ukrepi za zaščito delavcev bi morali biti poleg MDK in splošnih ukrepov na delovnem mestu okvirno predstavljeni še posebni možni tehnični in organizacijski ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti.

Peter Otorepec, dr. med., spec. higijene, specialist MDPŠ

SVETOVNI DAN ZDRAVJA 2006

Svetovni dan zdravja, ki ga obeležujemo 7. aprila, je bil letos posvečen vsem, ki delamo v zdravstvu, potekal pa je pod geslom Skupaj delamo za zdravje (Working together for health).

Svetovna zdravstvena organizacija je želela ob tem dnevu opozoriti na veliko pomanjkanje zaposlenih v zdravstvu, kar v nekaterih državah onemogoča celo zagotavljanje ukrepov, ki rešujejo življenja, to so predvsem: cepljenje otrok, zdravstveno varstvo nosečnic in porodnic ter zdravljenje bolnikov z okužbo s HIV in aidsem, malarijo in tuberkulozo. Več kot štiri milijone dodatnih zdravnikov, medicinskih sester, babic, menedžerjev in javnozdravstvenih delavcev bi potrebovali, da bi lahko vsaj za silo zakrpali veliko kadrovsko vrzel v 57 državah, od katerih jih je 36 v podsaharski Afriki.

Pomanjkanje zdravstvenih delavcev je globalni in celostni problem, do katerega so pripeljala preskromna vlaganja v izobraževanje, usposabljanje, plače, delovno okolje, organizacijo in vodenje. Z njim se

soočamo tudi v Sloveniji. Podatki kažejo, da pri preskrbljenosti prebivalstva z zdravstvenimi delavci precej zaostajamo za povprečjem Evropske unije. Staranje prebivalstva, hiter tehnološki razvoj ter vse večja ozaveščenost bolnikov, ki zahtevajo več in boljše storitve, pa še dodatno po-večuje obremenjenost zdravstvenih delavcev, kar lahko vodi v stres in izgorevanje ter se odraža v relativno visokem bolniškem staležu na področju zdravstva.

Minister za zdravje mag. Andrej Bručan, dr. med., je v svoji poslanici ob svetovnem dnevu zdravja zapisal, da je treba rešitve iskati v učinkovitem upravljanju s človeškimi viri, spremembi načina dela s poudarkom na večpoklicnih procesnih timih in profesionalnem obnašanju posameznih poklicnih skupin. Hkrati bi bilo treba po ministrovem mnenju redno spremljati kazalnike zdravja zdravstvenih delavcev in na podlagi tega uvajati ukrepe promocije zdravja na delovnem mestu.

Tanja Urdih Lazar, univ. dipl. nov.

PROJEKT PHARE, IZOBRAŽEVANJE ZA ZDRAVO DELO IN ŽIVLJENJE SE IZTEKA

Večina nalog, zastavljenih v okviru projekta Phare, izobraževanje za zdravo delo in življenje, smo izpolnili. Tako smo zaključili drugo fazo programa promocije zdravja Čili za delo, ki bo omogočila njegovo izvajanje. Izdelali smo program izobraževanja za svetovalce za promocijo zdravja pri delu (PZD) in ga preizkusili v Prekmurju. Od začetka aprila do srede maja je namreč v Murski Soboti potekalo izobraževanje prve skupine svetovalcev, ki so program že začeli uvajati v deset podjetij in drugih organizacij na tem območju.

Pot do izobraževalnih modulov

Izobraževalni program je od septembra lani oblikoval več kot 40 strokovnjakov z različnih področij, ki so

bili vključeni v delovne skupine za pripravo posameznih modulov, izbranih glede na statistične podatke o zdravju zaposlenih v Sloveniji. Delovne skupine so svoje delo usklajevale s pomočjo sestankov članov in vodij skupin ter konferenc. Prva konferenca je bila na začetku projekta septembra lani in je bila namenjena načrtovanju dela, na drugi konferenci sredi februarja letos so skupine predstavile besedila modulov in jih med seboj uskladile, tretjo konferenco konec junija pa smo namenili predstavitvi rezultatov in zaključku projekta.

Projekt Phare, Izobraževanje za zdravo delo in življenje zajema sedem izobraževalnih modulov: analiza stanja, preprečevanje poškodb, ergonomski ukrepi, preprečevanje obremenitev zaradi kemijskih onesnaževalcev, organizacijski ukrepi, obvladovanje

doživetij preobremenjenosti in preprečevanje uporabe psihoaktivnih snovi. V podjetju naj bi v skladu s programom najprej izvedli analizo zdravja delavcev ter na podlagi rezultatov tega modula izluščili problem ali več problemov, ki bi jih bilo mogoče reševati z uporabo primerne modula. Besedila modulov so sestavni del priročnika, ki bo izvajalcem projekta v pomoč pri delu.

Izobraževanje za svetovalce za promocijo zdravja pri delu

Program Čili za delo se bo širil s pomočjo posebej usposobljenih svetovalcev za PZD, ki bodo skupinam



Delo v skupinah na izobraževanju za svetovalce za PZD (foto: Eva Stergar)

za zdravje v podjetjih posredovali znanje in veščine za samostojno izvajanje programa. Primeri dobre prakse iz tujine namreč kažejo, da so ukrepi promocije zdravja uspešni le, če jih izvajajo zaposleni sami, ne pa zunanji strokovnjaki. V pilotni fazi projekta je 100-urno izobraževanje uspešno opravila prva skupina svetovalcev (več kot 15), med katerimi jih je večina že začela uvajati program v svojih podjetjih, vodstvo projekta na KIMDPŠ pa se bo trudilo zagotoviti sredstva za delo svetovalcev tudi v drugih podjetjih na tem območju in nato še drugod po Sloveniji.

Mreža za promocijo zdravja pri delu

Poleg programa promocije zdravja je bil v okviru projekta Phare pripravljen tudi predlog koncepta mreže za promocijo zdravja pri delu, ki bo zagotavljala širjenje programa v podjetja. Na različnih ravneh bo povezala organizacije in posameznike, ki lahko kakorkoli pripomorejo k boljšemu zdravju delavcev in razvoju promocije zdravja pri delu v Sloveniji. Mrežo bo organizacijsko in strokovno vodil KIMDPŠ kot nacionalni koordinacijski center.

Tanja Urdih Lazar, univ. dipl. nov.

AKTIVNOSTI KIMDPŠ

Delo na KIMDPŠ je v letošnjem letu izjemno intenzivno. Izdelava **verifikacij poklicnih bolezni** gre proti koncu. Večino dela je opravil mag. Rajko Črnivec, dr. med., pri delu sodelujejo tudi specializanti, ki bodo seveda navedeni kot soavtorji posamezne verifikacije. Prvi zvezek verifikacij izide poleti oz. zgodaj jeseni. Mag. Črnivec vodi tudi posebno zdravniško komisijo in eno od interdisciplinarnih skupin za verifikacijo poklicnih bolezni zaradi izpostavljenosti azbestu.

Delo je intenzivno zastavljeno tudi pri **poklicni toksikologiji**. Usmerjeno je v preučevanje vpliva genetskih polimorfizmov na razvoj pljučnega raka pri

azbestozah in preučevanje uporabnosti metode Mezomark pri zgodnjem odkrivanju mezotelioma. Timski raziskavi vodi mag. Alenka Franko, dr. med., pri raziskovanju sodeluje Inštitut za biokemijo Medicinske fakultete. Dosedanje delo je bilo letos predstavljeno na letni konferenci British Occupational Hygiene Society v Newcastleu in na IEA EEF European Congress of Epidemiology v Utrechtu. Mag. Franko je izbrana tudi za recenzorko znane ameriške znanstvene revije Environmental Research. Končuje doktorat iz poklicne toksikologije. S soavtorji je objavila članek v prestižni reviji Annals of Occupational Hygiene.

Raziskovalno in publicistično delo na tem področju poteka v tesni povezavi epidemioloških, analitičnih in toksikoloških znanj, zato so tudi objavljeni članki (dva članka v revijah z indeksom citiranosti SCI, trije članki v postopku recenzije) sad takšnega sodelovanja (dr. Metoda Dodič Fikfak, dr. med., mag. Alenka Franko, dr. med., mag. Niko Arnerič, univ. dipl. psih., in zunanji sodelavci). Na inštitutu je tudi sedež Slovenskega toksikološkega društva, v katerem aktivno sodelujemo.

Na **Centru za medicino športa (CMŠ)** je prav tako veliko novosti. Asist. Petra Zupet, dr. med., končuje specializacijo in doktorat iz medicine športa, prim. Vanja Vuga, dr. med., po upokojitvi in kratki odsotnosti nadaljuje svoje delo enkrat tedensko, pridobili smo konzultanta ortopeda, ki je na CMŠ prav tako enkrat tedensko, veliko pomoč pa enkrat tedensko predstavlja tudi starejši specializant rehabilitacijske medicine, ki se usmerja v rehabilitacijo športnih poškodb.

Center za psihologijo dela je v letošnjem letu pridobil posebej zahtevna strokovna dela. Doc. dr. Marija Molan, univ. dipl. psih., pripravlja predloge za prekvalifikacije, začela je opravljati aktivnosti poklicnega svetovanja pri kronično bolnih otrocih, aktivno se ukvarja s svetovanjem za obvladovanje preobremenjenosti in preprečevanje izgorelosti, opravlja pa tudi visoko strokovna dela za državne organe. Objavila je dva članka v revijah, indeksiranih s SCI, izsledke svojih raziskovanj pa je predstavila na dveh mednarodnih konferencah, aktivno sodeluje tudi pri raziskavah o vlogi človeka v kompleksnih sistemih.

Na **Centru za promocijo zdravja** pravkar končujemo projekt Phare, Izobraževanje za zdravo delo in življenje, vreden 250.000 evrov, ki je del krovnega programa Čili za delo. V okviru programa je bila opravljena raziskava o odnosu slovenskih direktorjev do zdravja. Prijavili smo se tudi na razpis Finančnega mehanizma EGP in Norveškega finančnega mehanizma. Tako upamo, da bomo lahko izsledke predhodnega dela programa Čili za delo implementirali v podjetjih vseh slovenskih regij.

KIMDPŠ se je z Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije prijavil na evropski projekt zdravstvenih zavarovalnic za področje promocije zdravja. Imenovan je za opravljanje nalog nacionalnega urada za stike z Evropsko mrežo za promocijo zdravja pri delu

(ENWHP). Center za promocijo zdravja sodeluje kot partnerska organizacija v naslednjih evropskih projektih: Dragon Fly, Work Health I in Work Health II, Health in the World of Work – Prolonging Healthy Working Years in Move Europe. Center sodeluje tudi v projektu Desetletje gibal. Program Čili za delo sta mag. Eva Stergar in Tanja Urdih Lazar predstavili na Evropski konferenci o promociji zdravja pri delu in številnih domačih srečanjih. Mag. Eva Stergar je v preteklem letu objavila dve knjigi z izsledki slovenskega dela mednarodnih raziskav ESPAD (Evropska raziskava o alkoholu in preostalih drogah med šolsko mladino) in HBSC (Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju), vpisuje doktorat s področja uporabe psihoaktivnih snovi, Tanja Urdih Lazar pa končuje magisterij.

Druga raziskovalna dejavnost je usmerjena v projekt Kriteriji za ocenjevanje zdravstvene zmožnosti za vojaško službo, sredstva zanj smo pridobili na razpisu za aplikativne raziskovalne projekte Ciljnega raziskovalnega programa Znanje za varnost in mir 2006-2010. Na različne razpise smo kot nosilci ali sodelavci prijaviili še nekaj raziskav.

Strokovna dejavnost poteka nemoteno. Majda Mandelc Grom, dr. med., čeprav je po novem polovično upokojena, vestno vodi specializante, hkrati pa odlično opravlja delo pooblaščenega zdravnika za Klinični center. Njena skrb je tudi verifikacija poklicnih azbestnih bolezni.

Brez sestrskega tima bi bilo delo ohromljeno. Glavna sestra Nevenka Šestan, dipl. org. dela, je uspela stimulirati sestre k požrtvovalnemu delu, tako da je kljub izjemnemu pomanjkanju sester delo potekalo skoraj nemoteno.

KIMDPŠ izdaja Glasnik inštituta in Sanitas et labor, periodično strokovno monografijo. Torkove aktualne teme v medicini dela se nadaljujejo (v tej številki Glasnika je program za jesen 2006), za Evropski teden varnosti in zdravja pri delu pa pripravljamo enodnevni seminar.

V tem letu smo aktivno sodelovali na številnih predavanjih in seminarjih tako doma kot v tujini.

Upamo, da v jeseni dobimo na specializacijo mladega specializanta, ki se bo usmeril v ergonomijo.

Pravkar smo bili obveščeni, da je predstojnica inštituta dobila prestižno ameriško nagrado na področju javnega zdravja in človekovih pravic.

Dr. Metoda Dodič Fikfak, dr. med., spec. MDPŠ

ZDRAVJE V SVETU DELA – KAKO PODALJŠATI ZDRAVA LETA NA DELU

Marca letos je bila v Helsinkih v okviru projekta Zdravje v svetu dela (Health in the World of Work – HWW) delavnica o promociji zdravja pri delu, na kateri so evropski strokovnjaki s tega področja razpravljali o naslednjih temah: svet dela, promocija zdravja in zdravje v vseh politikah; zdrava podjetja; spreminjajoči se kontekst promocije zdravja pri delu; vloga služb za zdravje – vložek v zdravje pri delu. Projekt HWW, ki ga vodi prof. Matti Ylikoski s Finskega inštituta za zdravje delavcev (Finnish Institute of Occupational Health), poteka pod pokroviteljstvom Finskega ministrstva za socialne zadeve in zdravje ter v sodelovanju z Evropsko mrežo za promocijo zdravja pri delu (ENWHP). Projekt sofinancira program javnega zdravja EU.

Namen in cilji projekta Zdravje v svetu dela

HWW sodi v okvir priprav Finske na predsedovanje EU v drugi polovici leta 2006. Glavni namen je usmeriti pozornost v promocijo zdravja pri delu in povečati privlačnost delovnega življenja v evropskih državah. To pomeni zagotavljanje zdravja in varnosti pri delu v socialni, zaposlitveni in zdravstveni politiki z namenom povečati število zdravih let na delu in privabiti več ljudi, da bi vstopili in ostali na trgu dela. Prav tako želi projekt povečati vlaganje v vzdrževanje in promocijo delovne zmožnosti, v razvoj delovnih mest ter v zdravje in blaginjo pri delu.

HWW izhaja iz naslednjih »mega trendov«, ki se pojavljajo v svetu dela v Evropi:

1. Prestrukturiranje gospodarstva in politike – »kompetitivna Evropa«: svetovno gospodarstvo postaja vse bolj kompetitivno, produktivnost se večja. Obenem poteka prestrukturiranje podjetij, za svet so značilne težko napovedljive spremembe. Zahteve glede organizacije, vsebine dela in mreženja v podjetjih in med njimi so vedno večje.
2. Nove tehnologije in nova produkcija – »inovativna Evropa«: večja se avtomatizacija, proizvodna podjetja se preusmerjajo v storitve. Posledica so novi modeli proizvodnje in vsebina dela.

3. Demografske spremembe – »Evropa sivih las«: delovna sila se bliskovito stara, spreminjajo se stališča v zvezi s starostjo in zahteve v zvezi z delovno zmožnostjo in kompetencami. Izziv posebne vrste predstavljajo mladi delavci in priseljenci.
4. Socialne spremembe – »ranljiva evropska generacija«: sprememba gre v smeri od v delo usmerjene družbe v »multi-družbo«. V življenju se izmenjujejo obdobja zaposlenosti, nezaposlenosti, usposabljanja, prostega časa, družinskega življenja – posameznikov razvoj se spreminja v vsem življenjskem ciklusu.
5. Vloga medijev narašča – »ekonomija pozornosti in Evropa državljanov«.

Cilji projekta so:

- izboljšati zdravje in varnost pri delu in s tem zdravje in blaginjo v Evropi;
- umestiti zdravje pri delu v socialno, zaposlovalno in zdravstveno politiko;
- povečati število zdravih let na delu in motivirati več ljudi, da bi vstopili in ostali na trgu delovne sile, investirati v vzdrževanje in promocijo delovne zmožnosti, v razvoj delovnih mest in blaginjo na delovnem mestu;
- zagotoviti ključne teme za javno razpravo med predsedovanjem Finske Evropski uniji 2006: podaljševanje delovnih let in povečevanje blaginje in zdravja delovne sile;
- posebno pozornost posvetiti izzivom, ki jih pred politike postavlja starajoča se delovna sila v državah EU.

Kako poteka proces?

Proces poteka v obliki dialoga strokovnjakov v obdobju 2005-2006 na dveh pripravljalnih delavnicah (novembra 2005 v Pragi in marca 2006 v Helsinkih) in zaključnem srečanju (junija 2006 v Helsinkih). Delavnici sta bili namenjeni razpravi, komentarjem, predlogom in skupnim pogledom na to, kako najbolje promovirati izbrane teme na ravni EU.

Cilj procesa je zagotoviti dovolj tem za razpravo na neformalnem srečanju ministrov za pravičnost, zaposlovanje, socialne zadeve in zdravje, ki bo v začetku julija 2006 v Helsinkih. Teme se dotikajo zdravega delovnega življenja in delovnih mest ter vprašanja, kako podaljšati delovno dobo. Izdelan bo predlog priporočil za zdravo delovno življenje in delovna mesta ter podaljševanje dela, ki ga bodo obravnavali ministri.

Končni cilj procesa pa je povečati pozornost o tem, »kako podaljšati delovno življenje«, in uvesti to temo kot del politike in dejavnosti EU in držav članic.

Teme srečanj

1. Zdravje v vseh politikah:

Kontekst delovnega življenja se bliskovito spreminja. Spremembe so multidimenzionalne, kar otežuje analizo, upravljanje sprememb pa je zelo kompleksno. Spremembe se na delovnem mestu odražajo na mnoge načine. To zahteva od delavcev in podjetij prilagodljivost. Podjetja in delavci, ki skušajo prilagajati delo novemu svetovnemu redu, se soočajo z vrsto izzivov. Istočasno se pojavljajo nova tveganja za zdravje, pa tudi načini za njihovo odpravljanje oziroma preprečevanje. V spreminjajočem se svetu dela so poklicna tveganja za zdravje odvisna od mnogih politik in odločitev, ki imajo učinke na delo, zaposlitev in delavca. Zato morajo vse te politike upoštevati zdravje delavcev.

2. Promocija zdravja pri delu – vlaganje v človeški kapital:



Člani delovne skupine »Zdravo podjetje« v Helsinkih z dr. Karlom Kuhnom, predsednikom ENWHP (prvi z leve), ki je vodil in usmerjal delo skupine (Foto: Anneli Vartio, FIOH)

Demografske spremembe v Evropi zahtevajo, da bi se na trg dela takoj vključilo več ljudi in da bi tam tudi ostali. Spremembe v pogodbah in prehodi v delovnem življenju med zaposlitvijo, nezaposlenostjo, nestalnim in začasnim delom zahtevajo dodatno vlaganje v število in kakovost različnih služb ter produktivnost. Vse to zahteva vlaganje v človeški kapital – bodisi v obliki vzdrževanja in promocije delovne zmožnosti bodisi razvoja delovnih mest ali blaginje na delovnem mestu. Podpirati in povečati je treba vsestranski pristop k »zdravemu podjetju« – k promociji zdravja pri delu. Vlaganje gre lahko tudi v smeri zaposlovanja in strategij socialne vključenosti.

3. Prilagajanje specializiranih služb novim razmeram: Medtem ko se splošna slika zdravja v Evropi izboljšuje, pa se napovedujejo nove grožnje zdravju na področju okolja, socialnih sprememb in vedenja. Spremembe na področju dela in zdravja delavcev predstavljajo izziv za kompetence in veščine specialistov na področju varnosti in zdravja pri delu, pa tudi za znanje delodajalcev in delavcev. Za obvladovanje sprememb in v podporo ljudem, ki naj bi se vključevali v delo in nato na delu tudi ostali, so potrebne raznovrstne službe z vrsto strokovnjakov različnih strok, ki ponujajo različne storitve. Take službe naj bi delovale usklajeno in naj bi bile po možnosti tudi integrirane. Ponujale naj bi boljše storitve in zagotavljale solidarnost, dostopnost, pokritost in pravično distribucijo ugodnosti. Usmerjene naj bi bile v promocijo zdravja pri delu.

4. Sodelovanje v korist zdravja delavcev:

Delodajalce in delavce podpirajo pri zagotavljanju priložnosti za boljše delovno življenje različne službe (npr. na področju zaposlovanja, medicine dela, javnega zdravja, zdravja in varnosti pri delu, socialni servisi itd.). Izziv predstavlja vzpostavitev partnerstva in sodelovanja med temi službami, da bi skupaj bolje odgovarjale na izzive in podpirale spreminjajoči se svet dela. Vsebinska teh služb se je že nekoliko spremenila (tržna usmerjenost, potrošništvo), vendar pa vlade ne bi smele pozabiti skupnih vrednot in osnovnih pravic, kot so zastavljene v socialni agendi EU. Privlačnost dela se lahko poveča zaradi blaginje in dobrega počutja na delu, ki ju zagotavlja bolj učinkovito delo multidisciplinarnih in multidimenzionalnih služb.

Mag. Eva Stergar, univ. dipl. psih.

ISEP 2006, INTELIGENTNI SISTEMI V PROMETU

Na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani je bil 6. in 7. aprila 2006 Mednarodni simpozij o inteligentnih sistemih v prometu. Potekal je pod pokroviteljstvom ministra za promet Janeza Božiča, ki je tudi pozdravil udeležence. Simpozij je prerasel iz srečanj omejenega števila udeležencev na reprezentativno srečanje strokovnjakov iz srednjeevropskih držav, ki se ukvarjajo z varnostjo v prometu. Bela knjiga Evropske unije o prometu določa nove okvire, znotraj katerih bo potrebno modernizirati, liberalizirati in integrirati obstoječe transportne sisteme in procese v medsebojno povezano in enotno delujočo celoto.

Vse pomembnejše je zavedanje globalnih dimenzij prometa in enovitega prometnega sistema. V tem sistemu so moderni inteligentni transportni sistemi tisto, kar zagotavlja prednost in konkurenčnost evropskega gospodarstva. Integracija najsodobnejše informacijske, računalniške in telekomunikacijske tehnike v transportne sisteme in prevozna sredstva pomaga pri nadziranju in upravljanju prometnih tokov, hkrati pa naj bi preprečevala nastajanje prometnih zastojev.

Še vedno pa je tudi v tako zelo naprednih sistemih ključnega pomena človek – kot voznik in kot nadzornik transportnih sistemov. Prispevki na strokovnem simpoziju so pokazali nova spoznanja iz implementacije kompleksnih matematičnih modelov, izvirnih tehnoloških in informacijskih rešitev v nadzorne sisteme in v vozila. Pomembno spoznanje srečanja je bilo, da je potrebno vse več pozornosti posvečati človeku,

vključno z njegovimi omejitvami in zmožnostmi.

Ključna vprašanja, ki so se postavila na simpoziju, so bila:

- Kaj inteligentni sistemi resnično pomenijo za človeka – uporabnika?
- Ali so mu prijazni?
- Ali mu olajšujejo njegovo funkcijo?
- Ali mu zagotavljajo večjo raven varnosti?

Zato je bil v sklop plenarnih predavanj uvrščen tudi prispevek »Vključevanje človeškega faktorja v modele tveganja«. Odmev na prispevek je pokazal, da so v razvoju inteligentnih transportnih sistemov prišla prizadevanja do faze, ko se vsi zavedamo, da je potrebno interdisciplinarne skupine razširiti tudi s strokovnjaki, ki poznajo človeka in njegovo vedenje.

Prispevek »Vključevanje človeškega faktorja v modele tveganja« je na precej tehničen način identificiral tiste komponente človeškega vedenja, ki jih je mogoče enoznačno vključevati v kompleksne inteligentne transportne sisteme.

Na simpoziju smo poskušali poiskati skupen jezik za oblikovanje inteligentnih transportnih sistemov, v katerih ima človek nalogo, da zagotavlja sistemu kot celoti varno, hitro in učinkovito delovanje. Sodelovanje na sicer tehničnem simpoziju in predstavitev dela je koristna osnova za nadaljnje sodelovanje pri domačih in evropskih raziskavah.

Doc. dr. Marija Molan, univ. dipl. psih., zdr. svetnica

STROKOVNO SREČANJE »ETIČNE DILEME V MEDICINI DELA« IN REDNA SKUPŠČINA ZDRUŽENJA ZA MDPŠ

V začetku junija 2006 je Združenje za medicino dela, prometa in športa v Termah Zreče organiziralo dvo-dnevno strokovno srečanje »Etične dileme v medicini dela« in redno letno skupščino, ki pa je bila zaradi nesklepčnosti prestavljena na jesen.

Svoje poglede na etiko v medicini dela so na strokovnem srečanju predstavili: prof. dr. Marjan Bilban, dr. med., prof. dr. Jože Balažic, dr. med., Vojko Flis, dr. med., Mojca Mahkota, univ. dipl. prav. in Brane

Dobnikar, univ. dipl. prav. Srečanja se je udeležilo okoli 55 zdravnikov, ki delajo na področju medicine dela, prometa in športa v Sloveniji.

Strokovno srečanje

Vsebina strokovnega srečanja je zajela etični kodeks in etične dileme pri delu v medicini dela, prometa in

športa ter preventivno zdravstveno varstvo delavcev Cometa – ogled proizvodnje. Povzemam nekatere zanimive izsledke srečanja.

V skladu z zakonom o varstvu osebnih podatkov in ostalo zakonodajo je lastnik vsebine podatkov tisti, ki podatke posreduje, to je zavarovanec (pacient, delavec). Za zbrane podatke in varnost le-teh je odgovoren upravljalec podatkov (npr. zdravnik zasebnik, javni zdravstveni zavod itd.). Poklicno skrivnost pri varovanju podatkov mora spoštovati tako zdravnik, kot tudi vsi zaposleni v zdravstveni enoti (npr. od čistilke do direktorja enote).

Pred posredovanjem podatkov o zavarovancu mora zdravnik pridobiti pisno privolitev zavarovanca, ki vsebuje vrsto, vsebino in namembnost njegovih podatkov, ki se posredujejo znanemu prejemniku podatkov.

Pri elektronskem posredovanju podatkov velja, da je kopija enaka originalu z datumom in podpisom. Izvirnika podatkov ni moč prenašati iz ene ustanove v drugo. Medicinske dokumentacije ne sme prenašati zavarovanec lastnik svojih podatkov iz ene zdravstvene ustanove v drugo. Podatke je treba posredovati po pošti. V civilno-pravnem smislu gre za zaupno razmerje med zdravnikom in bolnikom (zavarovancem).

Med zdravnikom izvedencem (takšno razmerje je pri specialistu MDPŠ že pri podaji ocene delazmožnosti, izvedenskem delu, oceni vozniške zmožnosti oziroma zmožnosti športnega udejstvovanja) in zavarovancem (delavcem) ni zaupnega razmerja, ker se namensko zbrane podatke namensko posreduje naprej, seveda z vednostjo lastnika podatkov.

Zaupno razmerje med zdravnikom in bolnikom se lahko krši le v izjemnih primerih, ko zdravnik presodi, da je razodetje podatkov koristnejše kot poklicna molčečnost (zlasti kazenski postopki itd.). Zdravnik opravlja svoje delo po najboljši vesti in znanju v skladu z enotno strokovno doktrino, veljavno zakonodajo in etičnimi načeli. Zdravnik opravlja svoje delo v skladu z zakonom o zdravniški praksi. Zdravnik je odgovoren pred svojo vestjo, bolnikom in družbo. Zavaruje se lahko za poklicno, strokovno, odškodninsko odgovornost, ne pa za kazensko odgovornost. Strokovni nadzor nad delom zdravnikov s svetovanjem izvaja Zdravniška zbornica Slovenije. Teh nadzorov je letno le 50 zaradi omejenih finančnih sredstev. Zdravniška zbornica v primeru kršitev ukrepa zoper zdravnika.

Redna skupščina združenja

Redna skupščina združenja naj bi predstavila uspešnost dela (stroka, organizacija, poslovanje) v preteklem štiriletnem obdobju. Zaradi nezadostne udeležbe (le okoli 36 članov) ni bila sklepčna in je bila predstavljena na jesenski termin 2006. V razpravi so nekateri člani združenja izrekli kritiko predsedniku in članom upravnega odbora združenja na dosedanje delo. Združenje nima registriranega članstva, nima podatkov o plačanih članarinah, skratka, ni podatkov o številu članov volilnega telesa skupščine. Zato predlagam osnutek obrazca pristopne izjave, s katero bi ponovno preverili in registrirali svoje članstvo. Slaba udeležba na skupščini kaže, da dosedanje vodstvo pri slovenskih zdravniških specialistih MDPŠ tako v strokovnem kot v organizacijskem smislu ne uživa zaupanja. Dosedanjemu vodstvu namreč ni uspelo uresničiti cilja popolne uskladitve slovenske MDPŠ kot specialistične zdravstvene stroke (sekundarni in terciarni nivo zdravstvene dejavnosti) s trendi evropske medicine dela in konvencijo C 161 Mednarodne organizacije dela (ILO) iz leta 1985, ki govori o dejavnosti služb za varovanje zdravja delavcev. Medicina dela, prometa in športa bi se morala v skladu s temi mednarodnimi smernicami razvijati kot preventivna zdravstvena stroka z multidisciplinarnim pristopom pri skrbi za varnost in zdravje pri delu, še posebej pri humanizaciji dela.

Torej bo treba v novem štiriletnem obdobju dati možnost novim članom vodstva združenja, ki so evropsko usmerjeni in ki bodo v strokovnem, organizacijskem in pravnem smislu znali strniti vrste slovenskih zdravnikov specialistov MDPŠ in zopet pridobiti njihovo zaupanje v združenje ter bodo z vestjo in znanjem delali v skladu s ciljem »uskladitve slovenske MDPŠ z evropsko«. Združenju bo v pomoč KIMDPŠ, ki je razvojno proevropsko naravnan, zlasti na področju enotne strokovne doktrine in izobraževanja (smernice dokazovanja poklicnih bolezni v RS, priročnik Čili za delo, publikacije Sanitas et labor, Glasnik KIMDPŠ, inštitutska strokovna izobraževanja itd.).

Slovenska MDPŠ ne sme izgubiti zaupanja slovenskega gospodarstva v njeno strokovnost, kajti njeno osnovno poslanstvo je boljše varovanje in promocija zdravja ter delazmožnosti delavcev, udeležencev v prometu in športnikov.

Mag.Rajko Črnivec, dr. med., spec. MDPŠ

Priloga 1. Osnutek pristopne izjave

**SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO
ZDRUŽENJE ZA MEDICINO DELA, PROMETA IN ŠPORTA****PRISTOPNA IZJAVA**

1. Ime, priimek, deklinski priimek člana (-ice): _____

2. EMŠO: _____

3. Domači naslov (ulica, kraj, pošta, poštna številka): _____

4. Poklic: _____

5. Stopnja izobrazbe: _____

6. Delovno mesto: _____

7. Službeni naslov (ulica, kraj, pošta, poštna številka): _____
_____zasebnik = 1, javni zdravstveni zavod = 2 ☐

8. Kontakt: telefon: _____ faks: _____

e-pošta: _____

9. Licenca za delo na področju: splošna medicina = 1, medicina dela = 2, medicinska dela, prometa in športa = 3

☐ ☐ ☐10. Član (-ica) združenja (skupna leta) ☐ ☐

11. S podpisom potrjujem svoje članstvo v združenju in obvezo do rednega plačevanja članarine

12. Datum: dan, mesec, leto izpolnjevanja pristopne izjave: _____

Opomba: Vse spremembe podatkov v pristopni izjavi bom takoj pisno sporočil (-a) ZMDPŠ. 1 izvod pristopne izjave se pošlje ZMDPŠ, 1 izvod obdrži član (-ica).

5. MEDNARODNA KONFERENCA O PSIHOLOŠKEM NASILJU NA DELOVNEM MESTU

Raziskave kažejo, da je psihološko nasilje (angl. bullying, mobbing) na delovnem mestu precej razširjeno, zato so raziskovalci in praktiki v večini držav razvitega sveta temu problemu posvetili veliko pozornosti. Svoje delo na tem področju so predstavili na 5. mednarodni konferenci, ki je bila sredi junija v Dublinu.

Na konferenci so sodelovali vidni strokovnjaki s področja psihološkega nasilja na delovnem mestu iz Evrope, Bližnjega vzhoda, Združenih držav Amerike, Avstralije, Nove Zelandije in Japonske. V več kot 70 prispevkih so predstavljali tako raziskave o razširjenosti psihološkega nasilja kot ukrepe za njegovo zmanjševanje in preprečevanje, teorije psihološkega nasilja, njegove učinke na žrtve, dejavnike tveganja za psihološko nasilje ter oblike psihološkega nasilja, načine za njegovo obvladovanje in rehabilitacijo žrtev. Na plenarnih zasedanjih so bile posebej izpostavljene naslednje teme: usmeritve na področju preprečevanja psihološkega nasilja v prihodnosti, psi-

hološko nasilje in ksenofobija, organizacijske strategije za preprečevanje psihološkega nasilja ter psihološko nasilje skozi zakonsko regulativo.

Kot je v uvodnem plenarnem predavanju povedal profesor Ståle Einarsen z Univerze v Bergnu na Norveškem, je uspelo večini razvitih držav v zadnjih petnajstih letih psihološko nasilje postaviti med pomembne znanstvene teme in na seznam tem za javno razpravo ter hkrati dokazati, da je mogoče tudi v razmerah zaostrene gospodarske konkurence s primernimi ukrepi psihološko nasilje pri delu zmanjševati in preprečevati. Po njegovem mnenju bi bilo treba v prihodnje okrepiti sodelovanje med raziskovalci in praktiki, deliti izkušnje med različnimi kulturami, osredotočiti se na proučevanje intervencij v organizacijskem okolju in rehabilitacijo žrtev ter v delo čim bolj vključiti tudi poglede različnih družbenih ved. Prihodnja konferenca bo leta 2008 v Montrealu v Kanadi.

Tanja Urdih Lazar, univ. dipl. nov.

5. EVROPSKA KONFERENCA O PROMOCIJI ZDRAVJA PRI DELU

V avstrijskem Linzu je bila sredi junija 5. evropska konferenca o promociji zdravja pri delu, ki je potekala pod geslom Zdravo delo v starajoči se Evropi, 30-40-50 plus. Konferenco je organizirala Zgornjeavstrijska zdravstvena zavarovalnica v sodelovanju z Evropsko mrežo za promocijo zdravja pri delu. Udeležili so se je najvidnejši strokovnjaki s področja promocije zdravja v Evropi in predstavniki najrazličnejših institucij, organizacij in ministrstev, ki se ukvarjajo s promocijo zdravja, delavskimi pravicami in staranjem delovno aktivne populacije. Svoje izkušnje pri ustvarjanju boljših razmer za delo starejših delavcev pa so predstavili tudi predstavniki podjetij. Konferenca je zajela naslednje osrednje teme: upravljanje življenjskega sloga kot podpora aktivnemu staranju, izboljšanje vseživljenjskega učenja in zaposljivosti starejših delavcev ter starejšim delavcem prilago-



Evropska mreža za promocijo zdravja pri delu je v Linzu praznovala 10. obletnico (foto: TUL)

julij 2006

jena organizacija in oblike dela. Vsako od tem sta najprej osvetlili po dve plenarni predavanji, nato pa je sledila poglobljena razprava ob primerih in izkušnjah posameznih držav v vzporednih predstavitvah. Udeležence konference so med drugim pozdravili avstrijska ministrica za zdravje in ženske Maria Rauch-Kallat, državni sekretar nemškega ministrstva za delo in socialne zadeve Rudolf Anzinger ter predstavnik Evropske komisije Horst Kloppenburg.

Na konferenci smo aktivno sodelovale tudi predstavnice KIMDPŠ. Doc. dr. Marija Molan, univ. dipl. psih., je v sek-

ciji o zaviralnih in spodbujevalnih dejavnikih za podaljševanje delovne aktivnosti v pozno starost predstavila prispevek z naslovom Tranzicija, staranje in blaginja delavcev. Z mag. Evo Stergar, univ. dipl. psih., pa sva med predstavitvami nacionalnih primerov dobre prakse govorili o zdravju in promociji zdravja kot pomembnih sestavinah vseživljenjskega učenja in predstavili program promocije zdravja Čili za delo.

Tanja Urdih Lazar, univ. dipl. nov.

KONTINUIRANO IZOBRAŽEVANJE IZ MEDICINE DELA, PROMETA IN ŠPORTA, SEPTEMBER 2006 – JANUAR 2007

Datum	Predavatelj	Naslov predavanja
19. 9.	Mag. Rajko Črnivec, dr. med.	Poklicni epikondilitis nadlahtnice (epidemiologija, kazuistika, verifikacija poklicne bolezni)
17. 10.	Gregor Završnik, univ. dipl. inž.	Uporaba geografskega informacijskega sistema v medicini
21. 11.	Mag. Alenka Franko, dr. med. Mag. Franjo Velikanje, dr. med., Bojan Lovše, dr. med.	Zgodnje odkrivanje mezotelioma Sodna izvedeniška mnenja v MDPŠ
19. 12.	Mag. Eva Stergar, univ. dipl. psih. Darja Krumpak, dr. med.	Pasivno kajenje zaposlenih v gostinstvu Verifikacija poklicne izpostavljenosti stirenu
16. 1.	Silveli Bogataj, dr. med. Mateja Bukovec, dr. med.	Bolezni pljuč, ki jih povzroča vdihovanje prahu in vlaken bombaža, lanu, konoplje Intrinzični alergijski alveolitis

Torkova srečanja bodo potekala v predavalnici Kliničnega inštituta za medicino dela, prometa in športa od 15. do 17. ure.

Kotizacija za posamezno predavanje znaša 2.000,00 SIT (DDV je vključen) in se plača po prejemu računu.

Udeležba na predavanjih prinaša kreditne točke Zdravniške zbornice Slovenije za podaljšanje licence zdravnikom specialistom MDPŠ.

NAPOVEDNIK

Datum:	21. – 25. avgust 2006
Naslov:	11th World Congress on Public Health, 8th Brazilian Congress on Collective Health; tema: Public Health in a Globalized World: Breaking down Political, Social and Economic Barriers
Organizator:	World Federation of Public Health Associations (WFPHA) in Brazilian Association of Collective Health (ABRASCO)
Kraj:	Rio de Janeiro, Brazilija
Kontakti naslov:	Método Eventos, Av. Ataulfo de Paiva, 1251 / Grupo 410, Leblon, Rio de Janeiro, CEP: 22440-031; faks: 55 21 2274-1941;
	e-pošta: inscricao@saudecoletiva2006.com.br
Spletna stran:	www.saudecoletiva2006.com.br/

Datum:	8. – 9. september 2006
Naslov:	2nd International Football Medicine Congress
Organizator:	IFOMEC
Kraj:	München, Nemčija
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontakti naslov:	webstage.ag, Seestrasse 53, CH-8702 Zollikon, Switzerland; tel.: +41 44 396 8040, faks: +41 44 396 8041; e-pošta: info@ifomec.org
Spletna stran:	www.ifomec.org

Datum:	12. september 2006
Naslov:	3rd Annual Stress and Work Summit: Professional Stress Management for a Healthier Workplace
Organizator:	Symposium Events Ltd.
Kraj:	London, Velika Britanija
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontakti naslov:	Chadia El Filali, Conference Executive; e-pošta: celfilali@symposium-events.co.uk
Spletna stran:	http://www.symposium-events.co.uk/emails/stress/stress_v1.htm

Datum:	12. – 15. september 2006
Naslov:	3rd International Conference Working on Safety
Organizator:	International Network on the Prevention of Accidents & Trauma at Work
Kraj:	Haag, Nizozemska
Datum za registracijo:	Ni omejitve
Kontakti naslov:	ATP Congresses & Meetings, P. O. Box 11632, 2502 AP The Hague, The Netherlands; tel: +31 (0)70 3766 733, faks: +31 (0)70 4272 770; e-pošta: E- wos2006@atp.nl
Spletna stran:	www.wos2006.nl

julij 2006

Datum:	21. – 22. september 2006
Naslov:	Ergonomija 2006
Organizator:	Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo
Kraj:	Ljubljana
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktne naslov:	ergonomija2006@vsz.uni-lj.si
Spletna stran:	www.vsz.uni-lj.si/ergonomija2006/

Datum:	21. – 24. september 2006
Naslov:	XIV. Balkan Sports Medicine Congress
Organizator:	National Sports Academy, Bulgarian Scientific Society Of Sports Medicine and Kinesiotherapy, Balkan Sports Medicine Association
Kraj:	Albena Resort, Bolgarija
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktne naslov:	cic@cic-pro.com
Spletna stran:	www.cic-pco.com

Datum:	24. – 27. september 2006
Naslov:	38th Annual Congress NES 2006, Nordic Ergonomics Society: Promotion of Well-being in Modern Society
Organizator:	Finnish Ergonomics Society, University of Tampere, Tampere University of Technology, Nordic Ergonomics Society, Federation of European Ergonomics Societies
Kraj:	Hämeenlinna, Finska
Datum za registracijo:	Ni omejitve, do 31. avgusta 2006 popust pri kotizaciji
Kontaktne naslov:	<i>za registracijo:</i> TAVI Congress Bureau, Noora Bergroth, Papinkatu 21, FI-33200 Tampere Finska; tel.: +358 3 233 0450, faks: +358 3 233 04 44; e-pošta: nes2006@tavicon.fi <i>za strokovni program:</i> nes2006@uta.fi
Spletna stran:	http://www.uta.fi/conference/nes2006/index.html

Datum:	25. – 27. september 2006
Naslov:	CME: Health, Work & Environment: Health, Work And Environment – Standardised classification of chest radiographs of pneumococnioses according to the ILO guidelines (course)
Organizator:	Inter-University Centre Dubrovnik
Kraj:	Dubrovnik, Hrvaška
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktne naslov:	Prof. dr. Petar Bulat; faks: +381 11 2643 675; e-pošta: bulatp@eunet.yu
Spletna stran:	http://www.iuc.hr/c_detail.php?kursID=305

Datum:	28. september 2006
Naslov:	Conference Social Dialogue and Work Environment in the Post-Enlargement Context in the new Member States of the European Union
Organizator:	Marie Curie Chair Project
Kraj:	Riga, Latvija
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktne naslov:	Charles Woolfson, School of Law, University of Glasgow; e-pošta: c.woolfson@law.gla.ac.uk
Spletna stran:	www.eurofaculty.lv/MarieCurie/

Datum:	18. – 21. oktober 2006
Naslov:	7th European Conference on Health Promotion and Health Education; Globalization and Equity: Consequences for Health Promotion Policies and Practices
Organizator:	International Union for Health Promotion and Education (IUHPE/EURO), National Institute for Health Development in School of Public Health of the University of Debrecen
Kraj:	Budimpešta, Madžarska
Datum za registracijo:	Ni omejitve, do 15. junija oz. 31. avgusta 2006 popust pri kotizaciji
Kontaktne naslov:	MOTESZ Congress and Travel Agency, H-1443 Budapest, P. O. Box 145; tel.: + 36 1 311 66 87, faks: + 36 1 383 79 18; e-pošta: congress@motesz.hu; spletna stran: www.motesz.hu
Spletna stran:	www.equityinhealth2006.hu

Datum:	25. – 27. oktober 2006
Naslov:	International Symposium Wood Dust
Organizator:	EUROSHNET
Kraj:	Strasbourg, Francija
Datum za registracijo:	Ni omejitve, do 31. maja 2006 oz. 31. avgusta 2006 popust pri kotizaciji
Kontaktne naslov:	INRS – Wood Dust, Dpt MP, Avenue de Bourgogne – B.P. 27, 54501 Vandœuvre Cedex, France; tel.: (+33) 383 50 21 37, faks.: (+33) 383 50 20 60; e-pošta: Wooddustconference2006@inrs.fr.
Spletna stran:	www.ami.dk/wooddustconference2006

Datum:	8. – 10. november 2006
Naslov:	7th full conference of the European Academy of Occupational Health Psychology
Organizator:	European Academy of Occupational Health Psychology
Kraj:	Dublin, Irska
Datum za registracijo:	1. oktober 2006, do 1. junija 2006 popust pri kotizaciji
Kontaktne naslov:	e-pošta: dublin2006@ea-ohp.org
Spletna stran:	www.ea-ohp.org/Conferences

julij 2006

Datum:	23. – 24. november 2006
Naslov:	2nd Conference on: Health, the Environment and Justice (web-conference)
Organizator:	The International Academy of Environmental Sciences
Kraj:	Benetke, Italija
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktни naslov:	e-pošta: info@environmentscienceacademy.org
Spletna stran:	www.environmentscienceacademy.com

Datum:	December 2006
Naslov:	Dnevi športne medicine
Organizator:	
Kraj:	Celje, Slovenija

Datum:	3. – 6. december 2006
Naslov:	The International Congress and Exposition on Noise – INTER-NOISE 2006
Organizator:	Institute of Noise Control Engineering of the USA, Institute of Noise Control Engineering of Japan
Kraj:	Honolulu, Havaji
Datum za registracijo:	Ni naveden
Kontaktни naslov:	Institute of Noise Control Engineering (INCE), Business Office, 212, Marston, Iowa State University, Ames, IA 50011-2153, USA; tel: 001 515 294 6142, faks: 001 515 294 3528; e-pošta: IVO@inceusa.org .
Spletna stran:	www.inceusa.org

Datum:	4. – 6. december 2006
Naslov:	European Conference on Asbestos Risks and Management
Organizator:	Università Ca' Foscari di Venezia in ISPESEL – Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro
Kraj:	Rim, Italija
Datum za registracijo:	30. junij 2006
Kontaktни naslov:	e-pošta: aram2006@ispesl.it
Spletna stran:	http://venus.unive.it/fall/menu/rome.htm

Datum:	17. – 19. maj 2007
Naslov:	4. slovenski kongres preventivne medicine z mednarodno udeležbo: Izzivi javnega zdravja v tretjem tisočletju
Organizator:	Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za preventivno medicino
Kraj:	Portorož
Kontaktни naslov:	Sekcija za preventivno medicino, Trubarjeva 2, Ljubljana; tel.: 01 244 14 10, faks: 01 244 14 71; e-pošta: info@spm.si
Spletna stran:	www.spm.si

Datum:	29. – 31. maj 2007
Naslov:	Workair 2007 – International Conference on Healthy Air – Better Work 2007
Organizator:	Finnish Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs and Health of Finland
Kraj:	Helsinki, Finska
Kontaktne naslov:	Workair 2007 Secretariat, Finnish Institute of Occupational Health, Ms Solveig Borg, Topeliuksenkatu 41 a A, FI-00250 Helsinki, Finland; tel: +358 30 474 2900, faks: +358 9 241 3804; e-pošta: workair2007@ttl.fi
Spletna stran:	www.ttl.fi/workair2007

Datum:	Junij 2007
Naslov:	19th World Conference on Health Promotion and Education
Organizator:	Canadian Consortium for Health Promotion Research (CCHPR)
Kraj:	Vancouver, Kanada
Kontaktne naslov:	Ni naveden
Spletna stran:	www.iuhpe.org/English/projects_project1

Datum:	3. – 6. junij 2007
Naslov:	The 9th International Symposium on Maritime Health: Equity in Maritime Health and Safety
Organizator:	International Maritime Health Organization
Kraj:	Esbjerg, Danska
Kontaktne naslov:	9 th ISMH Secretariat, Esbjerg Tourist & Conference Bureau, Attn. Marie Warming, 33 Skolegade, DK-6700 Esbjerg, Denmark; tel: +45 7512 5599, faks: +45 7613 6109; e-pošta: mw@esenet.dk
Spletna stran:	www.ismh9.com

Glasnik KIMDPŠ

letnik I, številka 2, julij 2006

Izdajatelj in založnik:

Klinični center Ljubljana,
Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa

Urednica:

Tanja Urdih Lazar

Uredniški odbor:

Rajko Črnivec
Metoda Dodič Fikfak
Alenka Franko
Marija Molan
Eva Stergar
Nevenka Šestan

Grafična podoba:

Laura Tratnik Belopavlovič

Fotografija na ovitku:

FOTO SPRING

Tisk:

Tiskarna Pleško d.o.o.

Uredništvo:

Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa
Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana
Tel.: 01 522 26 92
Faks: 01 522 24 78
E-pošta: tanja.urdih-lazar@guest.arnes.si

