

Marjan Bilban¹

Obravnava bolnika s poklicno boleznijo – »poklicna anamneza«

*Evaluation of Patients with Occupational Diseases –
Occupational History*

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: poklicna izpostavljenost, poklicne bolezni – diagnostika, delovna sposobnost ocena, rehabilitacija poklicna

Cilj delovne anamneze je, da se zdravnik medicine dela spozna z dejavniki iz delovnega okolja, ki lahko škodljivo vplivajo na človeka, in da ugotovi vzročno zvezo z boleznijo. Izčrpní podatki o tehnološkem procesu dela, delovnih operacijah, prisotnih poklicnih škodljivostih, pogojih dela, ritmu in režimu dela, uporabi splošne in osebne varovalne opreme, higienskih pogojev dela ipd. so neizogibni pri postavljanju diagnoze bolezni, določitvi terapije in še posebno pri izbiri profilaktičnih aktivnosti. Podatki iz delovne anamneze v možnih poklicnih tveganjih se ne nanašajo samo na aktualni poklic, ampak na vse aktivnosti, ki jih je delavec opravljal med svojo delovno dobo (možni pozni ali zapozneli vplivi poklicne škodljivosti). Pri poklicnih boleznih potrditev klinične slike, prizadetosti funkcije in morfoloģija organov vključujejo tudi posebne postopke, ki se ne uporabljajo pri diagnostiki nepoklicnih obolenj. Diagnoza se mora obvezno potrditi z diagnostično metodo, ki lahko objektivno potrdi prizadetost zdravja (prizadetost se lahko izkaže s količinskim kazalcem). Diagnostični postopek se pri nekaterih poklicnih boleznih ne razlikuje glede na poklicni vzrok (okvara se potrjuje enako ne glede na to, ali gre za poklicni ali nepoklicni dejavnik), pri drugih pa je diagnostični postopek specifičen in značilen samo zanje (npr. potrjevanje povezanosti odstopanj ocenjevalnih parametrov z delovno izpostavljenostjo). Poznavanje specifičnosti delovne anamneze je prav zato zelo pomembno tako za izbranega zdravnika kot tudi za vse druge zdravnike, ki bodo ob stiku s pacientom na podlagi izčrpane anamneze in klinične slike lahko sumili, da gre za poklicno etiologijo bolezni, kar bo kasneje specialist medicine dela ob natančnem poznavanju delovnega okolja potrdil ali zavrnil.

ABSTRACT

KEY WORDS: occupational exposure, occupational diseases – diagnosis, disability evaluation, rehabilitation vocational

The objective of taking occupational history is for occupational medicine practitioners to find out about the relevant factors from the patient's work environment which may have a detrimental effect on humans and are known to have a causative association with various diseases. Extensive data on the used technological work processes and operations, harmful occupational factors, work conditions, the rhythm of work and work regimen, use of general and personal protective equipment, hygienic conditions at work etc. are essential for determining the diagnosis and proper treatment, as well as for selecting prophylactic activities. Data from a patient's occupational history that are related to potential occupational risks refer not only to the patient's current profession, but to all activities performed during his/her years

¹ Prim. prof. dr. Marjan Bilban, dr. med., ZVD Zavod za varstvo pri delu, d. d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana.

of service (i. e. any potential late or delayed effects of harmful occupational factors also need to be taken into account). With respect to occupational diseases, the confirmation of clinical presentation, functional impairment and organ morphology also necessitate special procedures that are not used in the diagnosis of other, non-occupational diseases. The diagnosis always needs to be confirmed with a diagnostic method which can objectively verify health impairment (the degree of which may also be expressed using a quantitative index). In some occupational diseases, the diagnostic procedure does not differ because of occupational causes (i. e. the impairment is verified in the same way, irrespective of whether occupational or non-occupational factors are involved), while in others the diagnostic procedure is highly specific and is characteristic only of such diseases (e. g. confirmation of association between deviations of evaluation parameters and occupational exposure). For this reason, it is very important for the selected personal physician, as well as for all other physicians who come into contact with the patient and may express a suspicion of occupational etiology of his/her disease based on an exhaustive medical history and clinical presentation, to be well aware of the specificities of occupational history. Such a suspicion can be subsequently confirmed or rejected by an occupational medicine specialist by performing a more detailed study of the patient's work environment.

UVOD

Ena od opredelitev pravi: človek je bitje, ki je zmožno delati. Učinek je tudi obraten: delo človeka oblikuje in izpopolnjuje. Delo je končno vedno ustvarjalno dopolnjevanje sveta in v enaki meri največje mogoče uresničevanje človeka samega.

Delo je v svojih najrazličnejših oblikah določilo človeka za družbeno bitje. Vsekakor je delo ena od osnovnih človekovih potreb ter pomemben dejavnik za razvoj zdrave in vsestranske osebnosti.

Delo je tudi človeška nuja za preživetje. Kdor je zdrav in sposoben za delo, je pred neizogibno izbiro: ali dela ali pa živi na račun drugih, ki delajo. Z delom človek razvija svoje sposobnosti, krepi moč, spretnost, odpornost proti boleznim, zbira znanje in izkušnje, bistri inteligentnost, uri vztrajnost, pridobiva delovne navade in osebnostno zori. Delo prispeva k telesnemu zdravju, še zlasti pa k duševnemu ravnovesju. Delovni dosežki človeka osrečujejo, oblikujejo njegovo samozavest in samospoštovanje. Ob uspehih in morda še bolj ob neuspehih življenje človeka uči in oblikuje. Večina življenjskih izkušenj posameznika in kulturnih izkušenj človeštva se porodi ob delu. Z delom človek preda večino svojega znanja in izkušenj v zaklad zgodovinske izkušnje človeštva. Vse to pa so temelji zdrave osebnosti.

Poklicno delo je opredeljeno kot delo, s katerim delavec pridobiva (ustvarja) sredstva za življenje, ne glede na to, ali je delo telesno ali umsko, enostavno ali zahtevno (seveda pa si ta sredstva lahko pridobiva tudi z nepoklicnim delom). Poklicno delo naj bi bilo ravnotežje med tem, za kar je človek najbolj nadarjen in ga veseli, in različnimi delovnimi potrebami v njemu dosegljivem okolju. Poklicno delo prinaša človeku dohodek in status na družbeni lestvici. Daje mu možnost sproščanja telesne in duševne energije, pomeni pa mu tudi socialni stik in družabnost ter zadovoljevanje specifičnih človekovih potreb. Poklicno delo razvija občutek biološke varnosti posameznika in njegove družine, spodbuja težnje po ustvarjalnosti in po doseganju ekonomskega blagostanja.

Delo pripomore k občutku sreče in zadovoljstva ob uresničitvi teženj in ciljev, pripomore k samopotrjevanju ter občutku samozavesti, razvija psihološke in socialne komponente medsebojnih odnosov, jih bogati ter prispeva k socialni potrditvi in socialni varnosti posameznika, vendar ga odtuja nara-vi in naravnemu življenju.

Po definiciji je zmožnost za delo takšno psihofizično stanje človeka, ki mu omogoča, da se uspešno poklicno udejstvuje, s polnim ali delnim delovnim učinkom, brez škode za njegovo zdravje, od prvega delovnega mesta

do upokojitve. Vendar je le-ta preozka, ker ne zajema človeka v celoti, ne obravnava splošne človekove aktivnosti od začetka razvoja pa do smrti. Kajti delo, bodisi telesno bodisi duševno, je človekova osnovna lastnost, ki poleg poklicnega udejstvovanja vključuje še potrebo po opravljanju osnovnih življenjskih funkcij, rekreaciji in športnem udejstvovanju od otroške dobe pa do visoke starosti.

OCENJEVANJE SPOSOBNOSTI ZA DELO

Vsaka bolezen, tako telesna kot duševna, ima bolj ali manj pomemben vpliv na sposobnost za delo. Morda je ta »bolezenska« sestavina sposobnosti za delo za ocenjevalca te sposobnosti še najmanj problematična. Problem se zelo zaplete, ko naletimo na množico »nebolezenskih« dejavnikov, ki v vsakem primeru zelo vplivajo na bolnikovo delovno naravnost oz. na njegovo motivacijo za delo.

Upoštevati moramo vrsto podzavestnih, pa tudi zavestnih mehanizmov, kadar človek dela ne doživlja več kot nekaj pozitivnega ali osrečujočega, ampak mu postane hudo breme. To se hitro zgodi pri duhamornih, težaških in slabo plačanih delih, ki človeka telesno in duševno izčrpavajo. Ob tem so zelo pomembni tudi drugi dejavniki, npr. stanje na tržišču delovne sile, nezaposlenost, gospodarske krize, družinske težave, vojni dogodki, odselitve. V soigri teh dejavnikov in človekove osebnostne naravnosti lahko tako nastajajo mehanizmi bega v bolezen ali bega od dela oz. iskanje (ali celo izsiljevanje) pravic iz zavarovanja.

IZPOSTAVLJENOST

Delavec je izpostavljen obremenitvam (angl. *external stress*, nem. *Belastung*, fra. *charge*), ki nastopajo posamično ali skupaj, naenkrat ali zaporedno. Podobne so glasbeni partituri, v kateri imajo glasbila svojo jakost, frekvenco in trajanje. Glede na spreminjanje modalitet nastajajo različni učinki z različnimi dimenzijami.

Posledica obremenitev je obremenjenost, oblikovana s človekovimi lastnostmi. Tako obremenitev v delovnem okolju predstavlja izmerjena vrednost nevarne snovi v zraku

v prostoru, kjer so ji delavci izpostavljeni. Obremenjenost je tista vrednost, s katero je delavec realno obremenjen in je odvisna npr. od lastnosti, koncentracije in časa izpostavljenosti nevarni snovi ter od delavčevih osebnostnih lastnosti (trenutnega počutja oz. zapletenega psihofizičnega stanja, stanja tarčnih organov), načina dela pa tudi uporabe splošne in osebne varovalne opreme, vzdrževanja reda in higijene na delu itd. Zato odzivi na iste (enake) obremenitve niso vselej enaki. Meritve in analize obremenitev na delovnem mestu niso dovolj za oceno stopnje zdravstvene ogroženosti. Samo na podlagi ekoloških meritev ne moremo oceniti zdravstvene ogroženosti. Meritve si namreč ne sledijo zaporedno, ampak se izvajajo le v obdobjih, ki niso podrobno odrejena, in zato ni povezave med stopnjo prizadetosti ter ekološkimi meritvami. Prav gotovo pa obstaja statistično pomembna povezava med stopnjo biološkega monitoringa in epidemiološko situacijo. Biološki monitoring predstavlja meritve in oceno obremenjenosti delavcev z analizo specifičnega biološkega materiala za določeno obremenitev ali škodljivost. Prednost te metode je, da upošteva način dela in delovne ter higienske navade vsakega delavca posebej. Tako je biološki monitoring kazalnik obremenjenosti organizma na podlagi proučevanja biološkega materiala (tistega, kar je kljub vsem poprejšnjim ukrepom človek prejel in po procesu biotransformacije lahko dokazujemo v biološkem materialu).

Biološka mejna vrednost pomeni maksimalno dopustno dovoljeno biološko koncentracijo snovi v organizmu kot posledico poklicne izpostavljenosti škodljivi snovi in jo določamo v organizmu po dogovorjenem načinu, npr. v krvi, urinu, izdihanem zraku, tkivih ipd. Omogoča oceno notranje doze izpostavljenosti in tveganja pri posamezniku ali skupini, upošteva razlike v privzemu, razdelitvi in izločanju med posamezniki in pri posamezniku, omogoča oceno celotne zunanje izpostavljenosti (zrak, hrana itd.) – skupna doza (odmerek), upošteva fizične obremenitve pri delu, ima prednost pri oceni učinkov na zdravje ter upošteva tudi posamezno obnašanje določenega delavca. Oceno tveganja podamo na podlagi informacij o poteku vnosa in privzema (biotransformacija), kritičnem

organu, kritični koncentraciji in kritičnih učinkih, kopičenju (razpolovni dobi – $t/2$) ter metabolnem modelu, ki omogoča oceno vsebnosti v biološkem materialu in kritičnem organu.

V medicini dela sta pri tem uporabljana dva modela:

MODEL 1: → obremenitev – obremenjenost

MODEL 2: → človek – delovni proces

Model 1

Obremenitev kot kakovostno in količinsko točno opredeljiv vpliv na organizem vodi do obremenjenosti. Medtem ko je obremenitev mogoče obdržati na stalni ravni, pa je obremenjenost odvisna od posameznikove telesne, duševne in intelektualne zmogljivosti ter pripravljenosti nanjo.

Kadar je posameznikova zmogljivost glede na odmere in trajanje preobremenjena, preneha delovati fiziološki uravnavalni krog prilagoditvenega sindroma ter začnejo učinkovati patofiziološki uravnavalni mehanizmi.

Na tak način postane obremenitev bolezenski dejavnik različne stopnje pomembnosti. Istočasno je treba ugotoviti, da pri nedotaknjem uravnavanem mehanizmu obremenitev ne preide vedno nujno v bolezensko reagiranje organov in organskih sistemov.

Model 2

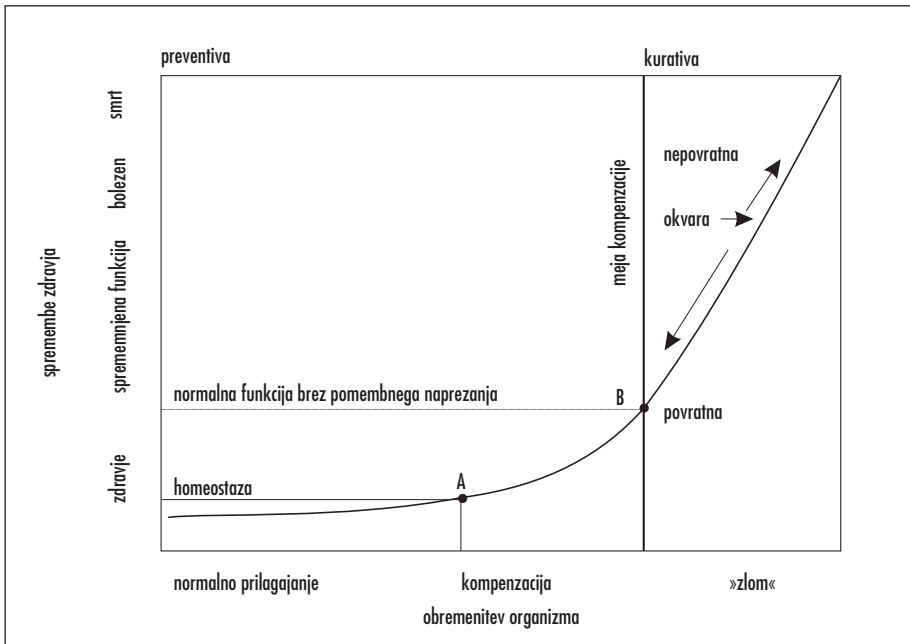
Predstavlja odnose med človekom in delovnimi procesi. Ljudje uporabljajo delovne pripomočke, orodje in stroje, da dosežejo določen učinek. Dejavniki okolja, kot so na primer klima, ropot in osvetlitev, lahko obremenitev, ki izhaja iz konkretne naloge, še povečajo. Obremenjenost različnih organov in organskih sistemov zaradi delovnih postopkov in delovnih sredstev lahko spoznavamo s pomočjo bioloških parametrov. Kadar so mejne vrednosti pod določenimi pogoji dosežene ali prekoračene, pomeni, da je obremenitev prevelika in tako ni prilagojena posamezniku. Vrednost posameznega biološkega parametra, na podlagi katerega presojamo obremenjenost, je različna. Zmanjšuje se tem bolj, čim več obre-

menitvenih dejavnikov neodvisno drug od drugega vpliva na isti parameter obremenitve.

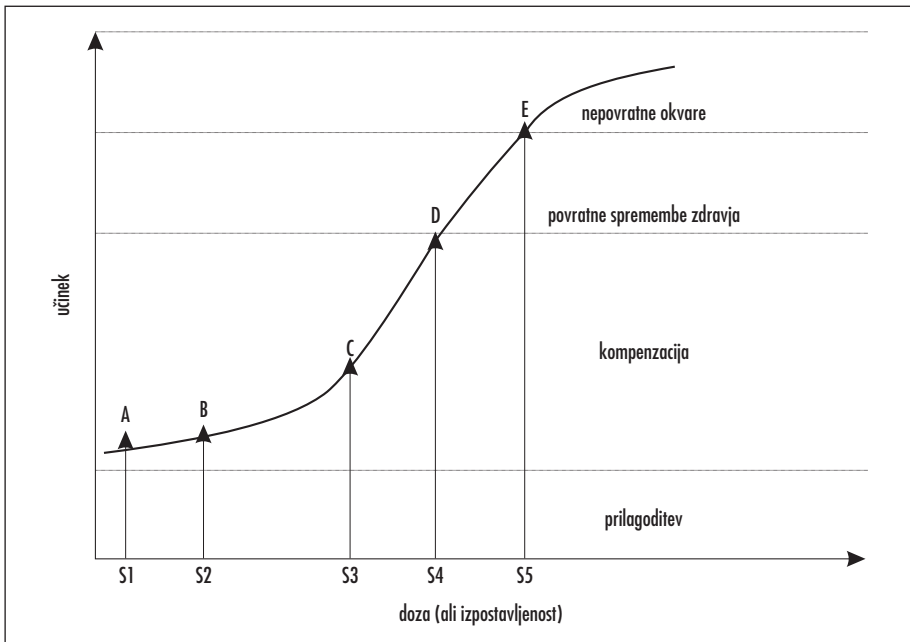
Zmogljivost in pripravljenost na obremenjenost sta po eni strani bistveni količini »davka« za prilagoditveni sindrom, po drugi pa sta povezani tudi z obremenjenostjo. Kadar je individualna zmogljivost glede na odmere in trajanje preobremenjena, preneha delovati fiziološki uravnavalni krog prilagoditvenega sindroma in začnejo učinkovati patofiziološki uravnavalni mehanizmi. Na tak način postane obremenitev bolezenski dejavnik različne stopnje pomembnosti. Istočasno je treba ugotoviti, da pri nedotaknjem uravnavanem mehanizmu obremenitev ne preide vedno nujno v bolezenski odgovor organov in organskih sistemov.

Najvažnejši praktični problem varstva delavcev pred neželenimi vplivi delovnega okolja je določitev stopnje izpostavljenosti, ki je še dopustna ob majhnem oz. sprejemljivem zdravstvenem tveganju. Tveganje je pričakovana frekvenca neželenih učinkov izpostavljenosti določenim dejavnikom okolja. Relativno tveganje je razmerje med tveganjem izpostavljenih in neizpostavljenih.

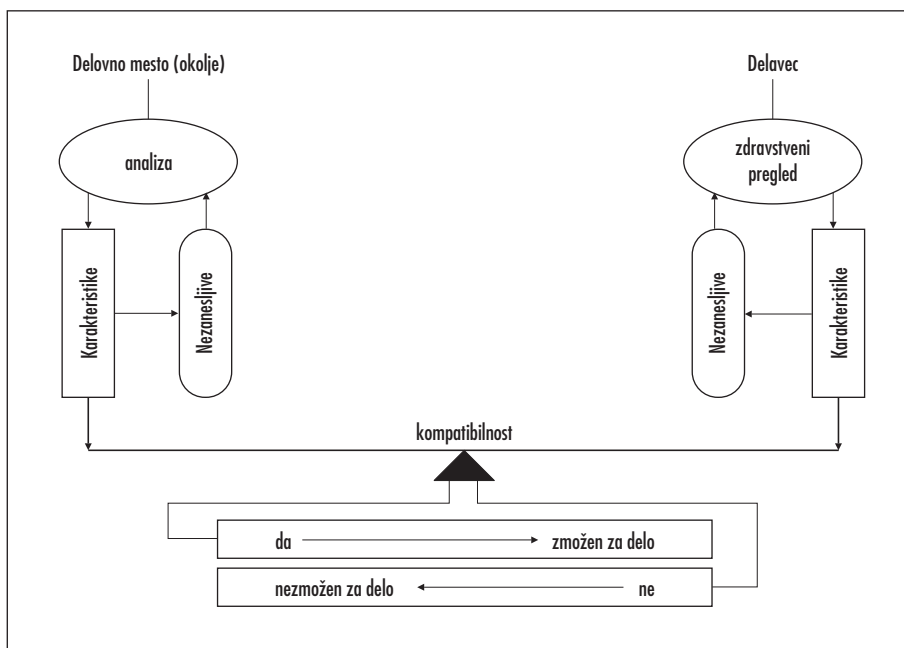
Razlago odnosa med obremenitvijo organizma in nivojem sprememb v organizmu prikazuje slika 1. Razlikovati moramo obremenitve organizma, ki povzročajo prizadetost zdravja zaradi izpostavljenosti »stresu« iz delovnega okolja, od obremenitev, ki se kažejo s spremembo funkcije organizma v procesih prilagajanja in kompenzacije. Prilagajanja in kompenzacije so neposredne fiziološke reakcije, s katerimi se organizem brani pred stresom, in še ne predstavljajo odstopanja od zdravja. Organizem, izpostavljen delovnemu stresu, najprej preide fazo homeostatske prilagoditve, sledi faza kompenzacijskih procesov, pri čemer pride do sprememb nekaterih funkcij, vendar brez pomembnega zmanjšanja »integralnega nivoja zdravja«. Šele ko so fiziološki obrambni mehanizmi izčrpani, pride do »zloma« sistema in posledično tudi do pravih sprememb zdravja. Zato krivulja pri nizkih obremenitvah organizma ne kaže velikih sprememb, vse dokler nivo obremenitev ne preseže kritične meje. Nad to obremenitvijo zelo hitro pride do prehoda v bolezen, nad določeno ravni obremenitve pa se krivulja približa smrti. Točka A označuje zgornjo



Slika 1. Odnos med obremenitvijo organizma in spremembo zdravja.



Slika 2. Odnos med dozo in učinkom na organizem.



Slika 3. Ocenjevanje delovne zmožnosti.

mejo popolnoma nespremenjene psihofiziološke funkcije, točka B pa mejo, nad katero lahko pričakujemo negativne zdravstvene učinke.

Slika 2 prikazuje model krivulje doze (ali nivoja izpostavljenosti) in učinka. Na podlagi takih krivulj lahko določimo ekološke standarde okolja. Numerične vrednosti standarda (S1–S5) so odvisne od stopnje varovanja zdravlja, ki jo želimo zagotoviti. Če nam je merilo meja povratnih sprememb (izognitev nepovratnim), bo vrednost standarda okolja S5 (točka E na krivulji). Če želimo delavce zavarovati tudi pred povratnimi spremembami, bomo morali vrednost standarda zmanjšati na S4 (točka D). Standard S3 zagotavlja tako zdravstveno stanje organizma, pri katerem se ne bodo razvili niti tisti odgovori kompenzacije, ki so lahko predhodnica povratne bolezni (točka C). Če bi se tudi odgovori prilagajanja upoštevali kot obremenitev organizma, bi izbrali standard S2 (točka B). Z izbiro standarda S1 (točka A) pa bi preprečili merljiv odgovor organizma. Na kateri stopnji določimo standard, ni več le zdravstvena, ampak tudi ekonomska kategorija in v končni fazi pretež-

no družbena odločitev. Seveda pa tudi ne smemo zanemariti dejstva, da stroški zmanjševanja neželenih vplivov okolja rastejo eksponentno z nivojem zmanjševanja le-teh.

Na podlagi krivulje doza – učinek lahko določimo dopustne vrednosti (mejne vrednosti) v obliki primarnih zdravstveno-ekoloških standardov (največji še sprejemljiv učinek na organizem ali populacijo, največja dopustna doza v organizmu ob še sprejemljivem tveganju – biološke mejne vrednosti) in sekundarne zdravstveno-ekološke standarde (dopustne ravni izpostavljenosti vplivom okolja, ki so določene tako, da ne izzovejo reakcije v organizmu nad odgovarjajočim primarnim standardom – mejna vrednost).

Zaradi preobremenitev se homeostaza lahko poruši. Odgovor na to je preobremenjenost, ki lahko vodi do patoloških reakcij – do kazalnikov negativnega zdravlja. Povečan delež kazalnikov negativnega zdravlja (od tistih najblažjih, npr. utrujenosti, fluktuacije, bolniškega dopusta, poškodb pri delu, do poklicnih bolezni, bolezni v zvezi z delom in invalidnosti) je impulz za podjetje (in tudi za medicino) dela ter v skrajni obliki celo za delovno inš-

pekcijo), da so potrebne analize (npr. usmerjene merske analize), ki bodo razjasnile nastale probleme ter nakazale rešitve z morebitnimi ergonomskimi, organizacijskimi in drugimi ukrepi.

Obremenitve in škodljivosti pri delu in izven dela, ki povzročajo akutno ali kronično okvaro zdravja, delimo na:

1. nefiziološke delovne razmere:
 - a) delovni čas,
 - b) tempo dela, ritem dela, intenzivnost,
 - c) slaba organizacija dela,
 - d) statične obremenitve ter
 - e) preobremenjenost posameznih organskih sistemov in organov;
2. škodljive fizikalne dejavnike:
 - a) toplotno okolje (mikroklima): zračni tlak, temperatura zraka, vlaga v zraku, gibanje zraka, toplotno sevanje,
 - b) mehanski vplivi: mehanske poškodbe, hrup, vibracije, eksplozije,
 - c) sevanja: radioaktivne snovi, rentgenski, ultravijolični, svetlobni, infrardeči žarki, komunikacijsko elektromagnetno valovanje, radar,
 - d) razsvetljava;
3. škodljive kemične dejavnike:
 - a) škodljivi plini in pare: enostavni dušljivci, kemični dušljivci, dražljivci zgornjih in dražljivci spodnjih dihal, anestetiki, narkotiki in toksični plini metaloidov,
 - b) aerosoli (prah, dim, megla) s svojimi učinki: toksičnim, iritativnim, alergogenim, kancerogenim, fotodinamičnim, infektivnim in fibrogenim (pnevmokonioze);
4. škodljive biološke dejavnike:
 - a) mikroorganizmi, virusi, bakterije, glivice, itd.,
 - b) živali in
 - c) rastline;
5. škodljive psihološke dejavnike:
 - a) odgovornost,
 - b) delo z ljudmi,
 - c) časovni pritiski in
 - d) nefiziološki ritem (izmene), nesocialni ritem itd.;
6. škodljive socialno-ekonomske dejavnike:
 - a) način življenja, stanovanje, naselje, prehrana, prosveta, socialna varnost.

POKLICNA BOLEZEN

Pojem poklicne bolezni z medicinskega vidika obsega v najširšem smislu besede vsa obolenja ali okvare zdravja, kroničnega ali akutnega poteka, ki so povzročene na delu, v času opravljanja del in nalog. Poleg vzročnega dejavnika so v nastanku poklicnih bolezni pomembne tudi individualne lastnosti posameznika, njegova prirojena in pridobljena odpornost ter sovpadanje s splošnimi nepoklicnimi obolenji. Pozitiven ali negativen vpliv na pojav poklicnega obolenja imajo prav tako zunanji dejavniki izven delovnega okolja, življenjski in kulturni standard ter vsakodnevni način življenja v prostem času. Vzročni dejavniki, ki povzročajo poklicna obolenja, delujejo običajno nezaznavno, zaporedno, skozi daljše obdobje, česar pa ne srečamo pri pojavu poklicne travme. Začetek poklicnega obolenja težko opazimo, ker šele s seštevanjem dejavnikov, ki vplivajo na nastanek bolezni in so posamezno lahko celo neopazni, prihaja do jasno izražene patološke in klinične oblike kroničnega poklicnega obolenja. Kolikor so posamični dejavniki, ki vplivajo na nastanek bolezni, močnejši, toliko so patološke in klinične oblike močnejše ter v krajšem časovnem razmaku privedejo do sprememb fiziološkega ravnovesja – to pomeni, da tok obolenja postane akutnejši.

Pri potrjevanju poklicne bolezni in dajanju mnenja o sposobnosti za delo, je treba odgovoriti na naslednja vprašanja:

- ali gre za poklicno obolenje (je na seznamu poklicnih bolezni),
- ali obstaja časovna in prostorska vzročna zveza, med delom in nastankom bolezni,
- ali je poklicna škodljivost pomemben povzročitelj sedanje bolezni,
- ali obstaja sovpadanje splošnega obolenja s poklicnim,
- ali škodljivi poklicni dejavniki vplivajo na podaljšanje in ponovitev poklicnega obolenja,
- ali sočasno nepoklicno obolenje pospešuje razvoj in poslabšuje potek poklicnega obolenja,
- kakšna je epidemiološka slika (masovnost obolevanja) določene poklicne bolezni v odnosu do sanitarnih lastnosti delovnega mesta,

- kakšne so možnosti uporabe preventivnih, terapevtskih in drugih aktivnosti pri preprečevanju, zmanjševanju, zdravljenju in rehabilitaciji poklicne bolezni,
- ali obstaja popolna, delna, začasna ali trajna nezmožnost za delo ter
- ali obstaja telesna okvara.

Vzrok in izvori poškodb na delu so najpogosteje jasni in očitni, ker se poškodba klinično izraža v toku dogodka ali neposredno za tem. Dokazati vzročno povezanost nekega kroničnega patološkega stanja ali bolezni z delom je izjemno pomembno, vendar pa običajno zelo težko. Poleg dobrega poznavanja tehnološkega procesa in podatkov o kakovosti ter količini poklicnih škodljivosti, ki smo jih dobili z ekološkim monitoringom, je za potrditev poklicne bolezni nujno, da od samega delavca dobimo izčrpne anamnestične podatke o delu. Cilj delovne anamneze je, da se zdravnik medicine dela spozna s skupkom dejavnikov iz delovne sredine, ki lahko poškodujejo organizem, in da so v vzročni zvezi z boleznijo. Izčrpnimi podatki o tehnološkem procesu dela, delovnih operacijah, prisotnih poklicnih škodljivostih, pogojih dela, ritmu in režimu dela, uporabi splošne in osebne varovalne opreme, higienskih pogojih dela ipd. so neizogibni pri postavljanju diagnoze bolezni, določitvi terapije in še posebno pri izbiri profilaktičnih aktivnosti. Podatki iz delovne anamneze v možnih poklicnih tveganjih se ne nanašajo samo na aktualni poklic, ampak na vse aktivnosti, ki jih je delavec opravljal med svojo delovno dobo (možni pozni ali zapozneli vplivi poklicne škodljivosti).

Pri poklicnih boleznih potrditev klinične slike, prizadetosti funkcije in morfologija organov vključujejo tudi posebne postopke, ki se ne uporabljajo pri diagnostiki nepoklicnih obolenj. Pri nepoklicnih obolenjih se prizadetost zdravja lahko dokazuje z uporabo objektivnih diagnostičnih metod, lahko pa se diagnoza postavi tudi na podlagi podatkov bolnika ali subjektivne ocene zdravnika. Pri poklicnih boleznih se mora diagnoza obvezno potrditi z diagnostično metodo, ki lahko objektivno potrdi prizadetost zdravja (prizadetost se lahko izkaže s količinskim kazalcem). Pri nekaterih boleznih se diagnostični postopek ne razlikuje glede na poklicni vzrok (okvara se potrjuje enako ne glede na to, ali gre

za poklicni ali nepoklicni dejavnik). Pri nekaterih poklicnih boleznih pa je diagnostični postopek specifičen in značilen samo za njih (npr. potrjevanje povezanosti odstopanj ocenjevalnih parametrov z delovno izpostavljenostjo). Diagnostični postopek pri poklicni bolezni obsega obširno diferencialno diagnostiko, ker se poklicna bolezen pogosto potrjuje šele takrat, ko so na podlagi negativnih diferencialnodagnostičnih postopkov izključene druge bolezni enake klinične slike.

Odkrivanje poklicnih bolezni, bolezni, ki so povezane z delom, ali odkrivanje simptomov, ki bi lahko bili povezani z delom, se običajno začne v ambulanti izbranega oz. osebnega zdravnika. Zelo lahko jih je spregledati, posebno še, če nimamo osnovne informacije o pacientovem delu, izpostavljenosti in tudi ne vemo, kakšna je povezava med morebitno izpostavljenostjo ter simptomi (znaki obolenja). Prepogosto pošiljanje na bolniški dopust zaradi iste diagnoze mora vzbuditi sum, da gre za vzrok, ki se ponavlja. Od izbranega zdravnika ne pričakujemo, da poklicno bolezen potrdi, ampak da poglobitve težave in morebitne odklone v zdravju poveže z delovnim okoljem pacienta ter sodeluje s pooblaščenimi zdravniki, ki pa morajo svoje znanje usmeriti v bolj izbrano smer.

Obdobni pregledi, ki jih opravljajo pooblaščen zdravniki, ne morejo biti opravičilo, da bi izključno nanje prelagali breme odkrivanja izpostavljenosti in razvoja poklicne simptomatike. Ti delavca pregledujejo le na tri do pet let, vmesno obdobje pa pripada izbranemu zdravniku, prav tako pa je izbrani zdravnik tisti, ki mu pacient tudi največ pove. Zato bi bilo izjemno pomembno, da bi med izbranim in pooblaščenim zdravnikom obstajala neprestana (tudi predpisana) povezava.

EU v direktivi 90/326/EEC državam članicam priporoča, da sprejmejo seznam poklicnih bolezni, ki jih je objavila v aneksu I. Navaja pa tudi seznam bolezni v zvezi z delom (angl. *Additional list of diseases suspected of being occupational in origin*), objavljenih v aneksu II, za katere priporoča, da jih države članice pozneje vključijo na seznam poklicnih bolezni.

V obeh seznamih so diagnoze navedene le redko, gre bolj za izpostavljenost. Vsaka država članica se mora sama odločiti, katere

diagnoze bo vključila med poklicne bolezni in predvsem kakšni bodo pogoji, da bo neka bolezen priznana kot poklicna.

Za poklicno bolezen je pomembna izpostavljenost, ki je povezana z verjetnostjo nastanka bolezni. Diagnoza poklicne bolezni se namreč ne razlikuje od klinične v ničemer, razen v izpostavljenosti ali vzroku. Npr. pljučni rak, povzročen zaradi izpostavljenosti azbestu ali niklju, se ne razlikuje od tistega, ki ga povzroča kajenje, bistven pa je podatek o izpostavljenosti, ki bo v enem primeru pljučni rak priznal za poklicno bolezen, v drugem pa ne. Zdravljenje je v obeh primerih enako. Vprašanje pa je, ali so snovi, razmere ali drugi dejavniki delovnega okolja bistveno ali v celoti vplivali na nastanek neke bolezni, da bi jo lahko imenovali poklicno. Jasno je torej, da je diagnoza poklicne bolezni pomembna predvsem zaradi: pravic, ki jih ima poklicno bolan delavec, potrebe po takojšnji terapiji delovnega mesta in končno za raziskovalne ter posledično preventivne namene.

Za zdravnika, ki dela v splošni praksi, je pomembno, da se zaveda velike verjetnosti, da se bo ob eni poklicni bolezni pojavila še druga in tretja in je torej treba zdraviti delovno mesto (okolje), če hočemo, da se bo pojavljanje bolezni ustavilo. Delavec, ki je za tako boleznijo zbolel, pa ima pravico do odškodnine.

Pri raziskovanju poklicnih bolezni se ne ukvarjamo s tem, ali naj neko bolezen štejejo za poklicno ali ne, ampak raziskujemo, kakšen delež je imel pri nastanku bolezni vzrok iz delovnega mesta (okolja). Pri tem upoštevamo še vse druge vzroke za nastanek iste bolezni in jih tudi poimenujemo, med njimi iščemo razmerja (neodvisna ali odvisna, torej sinergistična) ter jih količinsko vrednotimo. Številni raziskovalci namreč pogosto opisujejo bolezen kot posledico enega samega vzroka, vendar nas izkušnje silijo k ugotovitvi, da vzrok sestavljajo številne komponente. Zato lahko »zadosten vzrok«, ki povzroča bolezen, definiramo kot niz minimalnih vzrokov, ki bolezen povzročijo. Večina minimalnih vzrokov za nastanek bolezni je neznanih. V vsakdanji praksi obstaja nagnjenost, da se takrat, ko je znan en ali nekaj dejavnikov tveganja, vsem ljudem, ki ga imajo, pripisuje enako tveganje za nastanek bolezni. Dejstvo pa

je, da bodo nekateri izpostavljeni škodljivi snovi vse življenje in ne bodo zboleli, pri drugih pa bo za nastanek bolezni zadostovala že kratkotrajna izpostavljenost.

Poklicne bolezni in bolezni, ki so povezane z delom, izhajajo iz več vzrokov, njihovega pojavljanja pa največkrat ne pripisujemo le delu. Tako je npr. pri astmi, pljučnem raku, raku na mehuru, skupini levkemij in raku na dojki individualna vzročna diagnoza največkrat težka ali po večini celo nemogoča. Govorimo le o stopnji verjetnosti, s katero trdimo, da ima človek, ki je bil izpostavljen določeni koncentraciji škodljive snovi določeno časovno obdobje (skupna izpostavljenost), določeno tveganje, da je bila bolezen pogojena pretežno zaradi določene izpostavljenosti neki snovi. V poklicni vzročnosti le redko govorimo o stoodstotni verjetnosti, da je bolezen poklicna.

Pri odkrivanju poklicnih vzročnih dejavnikov je nujno zelo dobro poznati delo, ki ga delavec opravlja, kamor sodi tudi poznavanje metod industrijske higijene oz. metod preučevanja izpostavljenosti. Ni dovolj, če rečemo, da je delavec varilec, ampak moramo npr. vedeti, po kateri metodi vari. Različne metode varjenja namreč ustvarjajo različne pline, različne kemične sestave in različno velike prašne delce. V takih razmerah je pomembno definirati snov, ki bolezen povzroči. Če pa hočemo določati povezavo med odmerkom in učinkom, je pomembno izmeriti jakost določenega dejavnika.

Ko določamo povzročitelja, hkrati merimo tudi druge sodelujoče možne povzročitelje, ki lahko učinek spremenijo, lahko delujejo kot »confounderji« ali »sinergisti«, npr. v topilnicah so delavci izpostavljeni formaldehidu in furanom, poleg tega pa še prahu peska in saj. Zato je pomembno definirati, čemu je bil pacient izpostavljen, koliko časa in kdaj. Izvedeti je treba tudi, katere razvade ima in ali so te kakor koli pripomogle k nastanku poklicne bolezni. Npr. pri delavcu, ki je izpostavljen azbestu, je verjetnost, da bo dobil raka na pljučih, približno štirikrat večja kot pri neizpostavljenem. Če pa je le kadilec, je ta verjetnost približno osemkrat večja kot pri nekadilcu. Če je kadilec izpostavljen hkrati še azbestu, je verjetnost, da bo zbolel za pljučnim rakom, več kot štiriinpetdesetkrat večja. Povzročitelji poklicnih bolezni so lahko tudi stranski

proizvodi ali mešanice, ki jih je treba šele odkriti, lahko so neergonomski pogoji delovnega mesta, stresna situacija, ki jo kot tako doživljajo le posamezniki ali celo večina delavcev.

OBRAVNAVA IN DIAGNOZA BOLNIKA S SUMOM, DA IMA POKLICNO BOLEZEN

Obravnavana in diagnoza pri bolnikih z boleznijo, ki je povezana z njihovim delom, zahteva veliko več časa kot splošna obravnavna bolnika. Pri tem bi morali paziti, da diagnoze ne postavimo prehitro, še preden preučimo vse podatke, saj ima lahko nepravilna diagnoza dolgoročne škodljive posledice za bolnika. Za postavitev pravilne diagnoze so pogosto potrebni pregled zdravstvene kartoteke bolnika, različna testiranja in druge diagnostične preiskave, pa tudi obisk zdravnika na delovnem mestu bolnika. Mnogi delavci le s težavo sprejmejo diagnozo. Četudi gre npr. za dedno motnjo in se bolezen pri bolniku pogosto prvič pojavi v odrasli dobi, jo lahko sprožijo dejavniki, povezani z delovnim mestom. Tudi poslabšanje bolezni pogosto povezujejo z delovnim mestom. Podobno velja za mnoge druge konstitucionalne bolezni.

Medicinska ekspertiza je ocena stopnje in vrednosti ohranjenih funkcij, ocena njihove uporabnosti, pogojev in načinov ter vpogleda v prognozo bolezni.

Oris pregleda delavcev zaradi poklicne bolezni:

1. anamneza,
2. opis del in nalog na delovnem mestu,
3. sedanje zdravljenje,
4. sedanje težave,
5. zdravstvena anamneza,
6. družinska anamneza,
7. socialna anamneza,
8. osebni podatki,
9. pregled zdravstvene kartoteke,
10. fizikalni status,
11. diagnoza,
12. utemeljitev diagnoze,
13. razprava,
14. stanje glede ne/sposobnosti za delo,
15. dejavniki nesposobnosti za delo:
 - subjektivni,
 - objektivni,
16. določitev odstotka vzročne povezanosti,

17. zdravstvena oskrba v prihodnje,
18. poklicna rehabilitacija:
 - omejitev dela.

Poškodbe v anamnezi in sedanje težave

Pomembno je natančno ugotoviti, katero anatomsko področje je bilo prvič prizadeto. Datum prvega pojava bolezni je pomemben, saj lahko sprememba ergonomskih značilnosti delovnega mesta in stik z novimi snovmi, ali celo večji ali močnejši stik s snovmi, ki jih je sicer bolnik lahko brez težav uporabljal že dlje časa pred tem, povzroči izbruh bolezni. Če pride v času, ko je oseba odsotna z dela, do izboljšanja, po vrnitvi na (isto) delovno mesto pa se stanje vedno poslabša, skoraj vedno ugotovimo povezavo bolezni z delovnim mestom. Tudi zdravila, ki se dobijo brez recepta, in domača zdravila pogosto vsebujejo kontaktne alergene, ki so včasih lahko edini vzrok bolnikovih težav.

Delovna anamneza

Bolnikov opis del in nalog na delovnem mestu je pogosto natančnejši in točnejši kot uradni naziv delovnega mesta. Niso redki primeri, ko je bolnik določeno delo opravljal dlje časa še pred pojavom bolezni. To nakazuje na morebitno uvedbo oz. pojav novega proizvodnega postopka ali novih snovi, bodisi na delovnem mestu bolnika, ali pa na bolnikovem domu. Opišemo tudi čas nastanka prvih sprememb, morebitno obolevnost sodelavcev, potek bolezni ob morebitni spremembi delovnega mesta, podatke o honorarni zaposlitvi ter povezanosti lokacije žarišč bolezni in obremenitev na delu. Zahteva se opis snovi, s katerimi je oboleli v kontaktu med procesom proizvodnje (varnostni list, ki vsebuje podatke o istovetnosti nevarne snovi, fizikalnih lastnostih, stopnji nevarnosti požara in eksplozije, nevarnosti za zdravje, reaktivnosti, ekološke nevarnosti, postopke pri razlivanju, raztresanju ali uhajanju snovi, podatke o posebnih varstvenih ukrepih, načinu skladiščenja in označevanja ter transporta), ob podatku, ali gre za stalen ali občasen (opredelitev) kontakt.

Opisi del in nalog, ki jih imajo podjetja ter so bili prvotno namenjeni nagrajevanju delav-

cev, vsebujejo podatke o telesnih, duševnih in socialnih pogojih dela, vendar so s tega vidika kakovostno in količinsko presplošni, očita mo pa jim lahko tudi nezadostno strokovnost. Podjetja pogosto razpolagajo tudi z merjenimi podatki o delovnem okolju, ki so sicer zelo natančni, niso pa vselej reprezentativni (spremenljivost delovnih razmer, meritve le ene lokacije celovitega delovnega mesta, krajši in ne polni delovni čas ipd.). Seveda pa nas konec koncev zanima predvsem človekovo delovanje, pa tudi skladnost z obstoječimi predpisi.

Bistveno več podatkov nam prav gotovo da preiskava delovnega mesta, ki nam v smislu diagnoze delovnega mesta pove kaj, kje, v kakšnih pogojih, s čim in kako delavec dela, kakšne obremenitve pri tem nastajajo, kate-re telesne in duševne lastnosti in zmogljivo-sti so potrebne pri tem ter kakšna je stopnja zdravstvene ogroženosti in tveganja za poš-kodbe.

Nevarnost je okoliščina ali stanje, ki lahko ogrozi ali poškoduje delavca oz. okvari njego-vo zdravje.

Tveganje je verjetnost, velika ali majhna, da nevarnost povzroči poškodbo ali zdravstveno okvaro (možne poškodbe ali bolezni).

Tveganje, povezano s posebno situacijo ali tehničnim procesom, izhaja iz kombinacije:

- verjetnosti, da pride do poškodbe ali zdravstvene okvare; ta je povezana s pogostostjo dostopa ali časom prisotnosti oseb v nevarnem delovnem okolju (izpostavljenost nevarnosti), in
- najvišje predvidljive škode; merilo za ško-do na človeku je lahko resnost poškodbe ali zdravstvene okvare (število izgubljenih delovnih dni), ki variira kot funkcija več deloma predvidljivih spremenljivk.

Ocenjevanje tveganja je sistematično beleže-nje in proučevanje vseh dejavnikov delovnega procesa z namenom ugotoviti možne vzroke za nastanek poškodb pri delu, poklicnih boleznih, boleznih v zvezi z delom ter škode in mož-nosti preprečevanja, odpravljanja in zmanjše-vanja tveganj.

Nadzorovanje tveganja pomeni, da se izvedejo vsi ukrepi, ki so mogoči, da delavec ali druga oseba ne bo utrpela poškodbe ali zdravstvene okvare.

Analiza varnosti je uporabno orodje, kate-rega namen je zlasti trojen:

- spoznavanje varnostnih razmer (skrbno raziskovanje, kaj je tisto, kar lahko ogrozi varnost in zdravje delavca),
- oblikovanje načrta ukrepanja (hierarhija – prednostni red ukrepov za dvig varnosti in zdravja pri delu) ter
- način monitoringa za trajno izboljševanje razmer.

Cilj ocene tveganja je zagotoviti, da nihče ne bo poškodovan oz. ne bo zbolel zaradi dela, ki ga opravlja, ali še širše, da bodo delavci opravljali svoje delo zdravi in zadovoljni.

Temelj novega koncepta varnosti in zdravja delavcev pri delu je ekonomika, podpora gospodarnemu poslovanju podjetij, konkurenčnosti in boniteti. Filozofija temelji na vzpostavitvi in poglobitvi motiviranosti za varnost in zdravje pri delu pri vseh zaposlenih. Pri nizki stopnji varnosti so stroški zaradi nezgod in zdravstvenih okvar visoki, z naraščajočo skrbjo za varnost pa padajo. Novo je, da stroški za motivacijo in večanje »kulture varnosti« tudi od začetnih velikih stroškov z nadaljnjo skrbjo za varnost in zdravje padajo. Torej ne nastane minimum kot ekonomski kompromis med stroški zaradi nevarnosti in tistimi za varnost, ampak oboji z rastjo oza-veščeni vseh v podjetju upadajo.

Analiza varnosti oz. tveganja, ki zagotavlja trajni napredek, je orodje za čim bolj učinkovito ukrepanje, za ukrepanje ravno v pravi smeri in orodje za presojo učinkovitosti izvedenih ukrepov. Pri tem ukrepanje zajame tri enakovredne podpore varnosti in zdravja, ki so:

- tehnika (+ nevarne snovi): verjetnost nezgod ali zdravstvenih okvar zaradi odpovedi ali nezadostne varnosti tehnike (naprav, priprav, okolja),
- človek (delavec): verjetnost nezgod ali zdravstvenih okvar zaradi napačnega ravnanja uporabnikov, upravljavcev tehnike ter nezgod in okvar, ki jim botrujejo napačno razpoznavanje nevarnosti in stanja ali napačen odziv, neznanje, neusposobljenost, lahkomiselnost, nepazljivost ipd., in
- organizacija: verjetnost nezgod ali zdravstvenih okvar zaradi slabe organizacije dela, neprilagojenosti zahtev in obremenitev zmognostim delavca, neuskladenosti prenosa informacij in materiala, obremenjevanja ljudi, za katere to ni potrebno, ipd.

Do odkrivanja tveganja pridemo s:

- a) sodelovanjem z delavci oz. posvetovanji z njimi, s soočanji z njihovimi pogledi na morebitna tveganja in njihove škodljive učinke;
- b) sistematičnim preverjanjem vseh dejavnikov, ki sestavljajo dejavnost:
 - spremljanje, kaj se dejansko dogaja na delovnem mestu oz. med delovnim procesom (v praksi se lahko delo razlikuje od tega, kar je določeno v navodilih). Delovne razmere, ki bi jih morali obravnavati, so med drugim: nove instalacije, prevzem in distribucija, običajne dejavnosti, vzdrževanje in čiščenje;
 - obravnavanje nerutinskih in nestalnih dejavnosti (npr. vzdrževanje, natovarjanje in raztovarjanje, zbiranje vzorcev, spremembe v proizvodnem ciklu);
 - upoštevanje nenačrtovanih, a predvidljivih dogodkov, kot so npr. motnje delovnega procesa;
- c) seznanjanjem z dejavniki dela, ki lahko povzročijo škodo (tveganja), in osredotočanjem na tiste, ki imajo zaradi značilnosti delovne dejavnosti večjo možnost pojava.

Namen ocenjevanja tveganja vključuje preprečevanje le-tega na delovnem mestu, kar naj bi bil vedno tudi cilj, čeprav v praksi ni vedno uresničljiv. Kadar tveganja ni mogoče popolnoma odstraniti, bi bilo treba njegov obseg vsaj zmanjšati in preostanek nadzorovati.

Ocenjevanje tveganja bi moralo biti zasnovano in izpeljano na način, da bi bilo v pomoč tako delodajalcem kot delavcem, ki opravljajo svoje delo v prostoru, kjer se ocenjevanje izvaja.

Pri vsakem ocenjevanju in odpravljanju tveganja oz. izvajanju kontrolnih ukrepov na podlagi njegovih spoznanj je bistveno, da tveganja ne predstavljamo. To pomeni, da z rešitvijo enega problema ne smemo povzročiti drugega.

Ravno tako je pomembno, da se tveganje ne prenaša navzven; npr. pri odvajanju škodljivih snovi s prezačevanjem na način, da bi odvod teh snovi pomenil tveganje za drugo delovno mesto oz. območje, kjer se nahajajo ljudje.

Cilj ocene tveganja je s čim manjšimi sredstvi odpraviti preostale nevarnosti ali jih

zmanjšati na najmanjšo možno mero. Ocena je tudi trajni proces za dvig ravni varnosti in varnostne kulture v podjetju, zato jo je treba posodabljati in ukrepe preveriti in spremeniti, če se pokaže, da je to potrebno in mogoče.

Ocena tveganja nikakor ni le izpolnjevanje predpisane formalnosti, še manj pa dodatna možnost trženja oz. zaslužkarstva izvajalcev na račun nevesčih delodajalcev, kot jo nekateri preradi razumejo.

Ne glede na vrsto postopka ocene tveganja, vsebujejo vsi postopki praviloma naslednje značilne korake:

- opredelitev področja ocene,
- seznam delavcev, njihove značilnosti in opravila,
- sistematični pregled in označbo možnih nevarnosti in ogroženosti, ki temelji na: podatkih o dosedanjih poškodbah, zdravstvenih okvarah, poklicnih boleznih, invalidnosti, zmanjšani delovni zmožnosti ipd., podatkih o nevarnostih in škodljivostih pri podobnih delovnih in proizvodnih postopkih,
- kontrolnik (opomnik) ali seznam nevarnosti in škodljivosti,
- opredelitev ugotovljenih nevarnosti in škodljivosti (tukaj se metode razlikujejo): po velikosti (kakovostni postopek) ali po skladnosti s predpisi (količinski postopek),
- izbira vrste ukrepov za odpravo oz. zmanjšanje nevarnosti in škodljivosti,
- določitev ukrepov: po vsebini, rokih in zadolžitvah za njihovo izvedbo,
- kontrola izvedbe in učinkovitosti izvedenih ukrepov ter
- načrt nadaljnjih aktivnosti za zvišanje ravni varnosti in zdravja pri delu.

Obisk v obratu

Ugotavljanje pogojev dela v obratu je pomemben del študije primera bolnika s poklicno boleznijo, ki pa ga zdravniki pogosto zanemarijajo. Pri obisku naj se zdravnik ne bi osredotočil izključno na delovno mesto delavca, ampak na celoten obrat ali vsaj na celoten oddelek. Z izkušenim delavcem kot vodičem naj se zdravnik sprehodi med različnimi delovnimi mesti v obratu. Ugotavlja naj pojavnost bolezni v preteklosti, prisotnost inženirske kontrole (delovanje strokovne službe varstva pri delu, kontrole obremenitev, nevarnosti in škodljivi-

vosti pri delu, morebitne podatke ekološkega, biološkega in epidemiološkega monitoriranja), varstvene ukrepe (še posebno uporabo osebne varovalne opreme) in splošne značilnosti delovnega okolja v obratu, vključno s splošno temperaturo in relativno vlažnostjo. Varnostni listi morajo biti na razpolago delavcem, če pa ima obrat tudi oddelek za raziskave in razvoj, lahko zdravnik tudi tam dobi dodatne informacije. Pogovor z delavcem naj zdravnik opravi na samem in pri tem delavcu da možnost, da se odprto pogovori o delovnih pogojih, svojem mnenju o odnosu vodstva obrata do tega problema itn. Pripravi naj tudi natančno pisno poročilo o obisku.

Predhodna zaposlitev

Pomembne so tudi značilnosti predhodne zaposlitve bolnika in morebitne obolevnosti ter predhodna izpostavljenost delovnemu okolju, ki bi lahko predstavljalo tveganje za delavčevo zdravje. Pomembno vprašanje je, ali je bila tudi na predhodnih delovnih mestih opravljena ocena tveganja in ali so delovna mesta ovrednotena kot zdravju škodljiva in zakaj, ali je delovno mesto primerno za ženske, noseče delavke, ženske, ki dojijo, ali je primerno za kronične bolnike s prizadetimi organi (živčevje, čutila, obtočila, gibala, dihalna, koža), ali je primerno za invalide, mlade ali starejše delavce.

Dejavnosti v prostem času

Štirideseturni delovnik zajema le približno eno tretjino tedna, zato je v preostalem času še vedno precej priložnosti za številne obremenitve, škodljivosti in tveganja oz. za stik s snovjo ali energijami, ki bi lahko povzročile težave pri bolniku: drugo honorarno delo, konjički, delo v hiši in na vrtu ipd. Posebno pomemben podatek je, kako so se morebitne težave spreminjale v času izven izpostavljenosti (letni dopust, vikend, bolniški dopust), ob zdravljenju in brez njega (ponovitev sprememb v odvisnosti od izpostavljenosti).

Pretekla zdravstvena anamneza

Zelo pomembna je pretekla osebna anamneza. Npr. – četudi ima 15–20% splošne populacije v družinski ali osebni anamnezi atopično bolezen, to pogosto spregledajo kot morebiten

vzrok ponavljajočega se dermatitisa, še posebno pri frizerkah, gostinskem osebju, medicinskem in zobozdravstvenem osebju, pri servisnih avtomobilih in tovornjakov ipd. Celo pri osebju, ki imajo le blago atopijo, se lahko pojavi hud poklicni dermatitis rok v času prve zaposlitve na tem delovnem mestu, in sicer po večkratnem stiku z dražljivimi snovmi. Tudi luskavico lahko poslabšajo mehanične poškodbe kože, še posebno ponavljajoče se močno trenje in pritisk na roke.

Družinska anamneza

Prav tako nam dragocene podatke lahko da družinska anamneza. Zanimajo nas družinsko pogojena obolenja kot npr. sladkorna bolezen, rak, zvišan krvni tlak, duševne bolezni, živčno mišične bolezni, epilepsija, dedno pogojena naglušnost in druge.

Navade

Pri jemanju anamneze je treba bolnika povprašati tudi o navadah oz. razvadah: kajenje, pitje alkoholnih pijač, jemanje psihoaktivnih snovi, uživanje kave, pa tudi o rednosti dnevne prehrane, prehrane med delom in telesne aktivnosti.

Pregled po sistemih

Ker je za učinkovito in varno opravljanje dela potrebno usklajeno delovanje človeka kot celote, moramo za potrebe ocenjevanja delovne zmožnosti pri oceni zmogljivosti bolnika ločiti vsaj dve ravni.

Prva raven predstavlja oceno funkcijske sposobnosti organa oz. organskega sistema, tako kot jo omogočajo klinično razpoložljive in strokovno utemeljene metode in tehnike, skladno z bolezenskim stanjem in obsega:

- primeren opis zdravstvenega stanja z izvidom kliničnega pregleda, rezultate opravljenih funkcijskih testov in preizkusov, primerjane z veljavnimi standardi/normativi, ki lahko prispevajo k objektivnosti funkcijske sposobnosti bolnika in/ali potrdijo trajno morfološko okvaro;
- ob simptomih in znakih, za katere ni na razpolago dovolj standardiziranih metod in tehnik merjenja (npr. strah, bolečina, zadihanost, utrujenost, nemir), je dragoceno podrobnejše mnenje specialista klinika o tem,

- v kolikšnem obsegu so povezani z bolezenskimi spremembami posameznega organa, organskega sistema oz. organizma v celoti ter drugimi lastnostmi bolnika (npr. spol, starost, prisotnost drugih bolezni in z njimi povezano jemanje določenih zdravil);
- prognostično oceno zdravstvenega stanja bolnika (kratkoročna oz. dolgoročna, če je mogoče) glede na osnovno bolezen. Z njo je povezana ocena stopnje ogroženosti (z vidika vitalne ogroženosti, z vidika lastne in varnosti drugih), npr. možnost nenadnih motenj zavesti, vključno s sprožilnimi dejavniki;
 - za vključevanje v delo in delovno okolje je lahko pomembna ocena možnih stranskih učinkov in postopkov zdravljenja – kako se kažejo (lokalno, sistemsko), koliko časa lahko trajajo (prehodni, trajni);
 - neredko je potrebna objektivna in podrobnejša ocena posebnih potreb in odvisnosti, npr. od določenih tehničnih pripomočkov, posebne potrebe pri prehranjevanju, potrebna pomoč druge osebe.

Vendar pa vsi ti podatki praviloma ne zadoščajo za oceno določene delovne zmožnosti. Druga raven ocenjevanja posega na vsa področja človekovega delovanja, ki so lahko pomembna za delo. Upošteva funkcijsko zmogljivost vseh organskih sistemov in njihov pomen pri izvedbi enostavnih in sestavljenih aktivnosti, ki jih zahteva delo.

Ocenjevanje na tej ravni praviloma presega delo in znanje specialista posamezne stroke. Opravi ga lahko interdisciplinarna skupina, ki naj bi jo vodil specialist medicine dela, kot npr. skupina za poklicno rehabilitacijo. Mogoče je tudi, da izbrani osebni zdravnik pridobi ocene ustreznih strokovnjakov, vključno z mnenjem specialista medicine dela.

Ta stopnja lahko obsega:

- oceno splošne telesne vzdržljivosti: pomembna je za oceno opravljanja dela kot tudi za uresničevanje rekreativno-rehabilitacijskega in socialnega življenja, za določanje dolžine delovnega časa – dolgotrajni napori naj ne bi presegli 30–40% obremenitve, ki jo je oseba vzdržala med testom brez pojava bolezenskih simptomov in znakov –, za oceno pojava povečane utrudljivosti (v kolikšni meri je pogojena psihično) in z njo povezane sposobnosti za delo v izmenah ipd.;

- oceno gibalne sposobnosti: pomembna je izvedba in vzdržljivost za trajanje in ponavljanje vseh enostavnih in sestavljenih telesnih aktivnosti, pri katerih sodelujejo trup, zgornja in spodnja uda, obvladovanje prehodov oz. menjavanje telesnih položajev; ta ocena ugotavlja tudi, ali gibalna sposobnost zadošča za uporabo osebnih in javnih prevoznih sredstev itd.;
- oceno sposobnosti vida, sluha, ravnotežja;
- oceno sposobnosti sporazumevanja: govorno sporazumevanje je lahko prizadeto na ravni razumevanja govora, izražanja ali sluha;
- oceno možganskih funkcij: preiskave posegajo na področje ocene višjih psihičnih funkcij – lahko so motnje klinično slabo zaznavne, nanje kažejo le heteroanamnestični podatki, vplivajo pa na ponovno vrnitev na delo ipd.;
- oceno psihičnega stanja: pomembna je pravočasna zaznava različnih strahov, tesnobe, spremenljivega razpoloženja, slabe vključenosti v socialno okolje, pomembna je ocena stopnje resnosti motenega spanja ipd.;
- oceno motivacije, osebnostne zrelosti in stališč: za vračanje na delo so to pomembne lastnosti, ne more jih jasno in pravilno opredeliti zdravnik, ki osebe ne pozna dobro oz. je sploh ne pozna iz časa pred zbolelostjo; posebno za presojo motivacije je pomembno sodelovanje izbranega osebnega zdravnika.

Seveda ni pri vsakem bolniku potrebna ocena vseh navedenih zmogljivosti in sposobnosti.

Pregled zdravstvene kartoteke

Čeprav je zdravstvena kartoteka pogosto zelo obsežna, jo je treba temeljito pregledati, da z dobljenimi podatki dopolnimo anamnezo, ki jo je podal bolnik.

Fizikalni pregled

Pregled naj ne bo omejen le na prizadeti del telesa, saj lahko prisotnost sprememb na drugem predelu spremeni začetni klinični vtis zdravnika.

Posebne preiskave

Specifičen biološki monitoring, v katerem spremljamo prisotnost vpletene snovi ali njenih presnovkov v biološkem materialu človeka.

Diagnoza

Vpišemo specifično diagnozo in mnenje glede povezave bolezni z delovnim mestom.

Začasna in stalna nesposobnost za delo

Vpišemo in opišemo stanje začasne ali stalne nezmožnosti za delo (invalidnosti).

V začetku vsake bolezni ali poškodbe, torej v akutni ali subakutni fazi, se moramo odločiti o sposobnosti za delo obolelega. V tem primeru gre za začasno nezmožnost za delo. Ocenjujemo trenutno zdravstveno stanje delavca, ki je prizadeto zaradi bolezni ali poškodbe, oz. sposobnost delavca, da pri določenem zdravstvenem stanju opravlja svoje delo v tem trenutku.

Absolutna začasna nezmožnost za delo ni odvisna od delovnega mesta, del in nalog, ki jih delavec opravlja. Nezmožnost je absolutna, in to ne samo za določeno, ampak za katero koli delo, ne glede na spol, starost ali poklic. V tej fazi bolezni je začasna nezmožnost za delo medicinsko opravičena in nujna ter se šteje za integralni del zdravljenja in medicinske rehabilitacije. V fazi rekonvalescence je zelo težko odločiti o prekinitvi začasne nezmožnosti za delo, saj obstaja relativna začasna nezmožnost za delo. O času prenehanja le-te bo odločal poklic, delovno mesto, spol, oddaljenost delovnega mesta od stanovanja ipd.

Permanentno ali stacionarno stanje bolezni

Ko bolezen doseže plato in ne pričakujemo nadaljnega izboljšanja, vpišemo permanentno ali stacionarno (P ali S) stanje bolezni. To še ne pomeni, da zdravljenja ne bomo nadaljevali, če pride do ponovnega izbruha in poslabšanja znakov bolezni.

Objektivne ugotovitve

Tu podamo kratek pregled objektivnega izvida (opis dejanskega trenutnega stanja, ki nam bo pri spremljanju obolenja prikazal dinamiko oz. potek, razširjenost oz. rešitev ali ponovitev).

Subjektivne ugotovitve

Podamo pregled težav, ki jih navaja bolnik, in opis prizadetosti oz. zmanjšanja sposobnosti

(tu mislimo na bolnikove subjektivne težave, ki jih ima zaradi bolezni same, zaradi ocene zdravstvenega stanja oz. sposobnosti za delo).

Omejitev dela

Vpišemo morebitno omejitev dela, ki jo svetujemo za bolnika. Bolnik je lahko zmožen za svoje (z določenimi omejitvami oz. opozorili) ali pa za drugo (preostali sposobnosti za delo primerno) delo.

O zmanjšanju delovne zmožnosti govorimo, če zavarovanec ne more več s polnim delovnim časom in normalnim delovnim učinkom opravljati dela na delovnem mestu, na katero je trajno razporejen. O njej govorimo tudi v tistih primerih, ko zavarovanec še vedno lahko dela na istem delovnem mestu kot pred nastankom invalidnosti, vendar z določenimi omejitvami. Preostala delovna zmožnost pomeni, da zavarovanec, pri katerem je nastalo zmanjšanje delovne zmožnosti, glede na svoje zdravstveno stanje še lahko opravlja »svoje« ali drugo »ustrezno delo« vsaj polovico delovnega časa ali da lahko opravlja »drugo ustrezno delo« s polnim delovnim časom, bodisi po predhodni poklicni rehabilitaciji ali brez nje. O izgubi delovne zmožnosti govorimo, če zavarovanec ni več zmožen za nobeno delo niti s polovičnim delovnim časom. »Svoje delo« je delo na tistem delovnem mestu, na katerega je bil zavarovanec trajno razporejen pred nastankom invalidnosti in po katerem se ocenjuje invalidnost. »Drugo ustrezno delo« pa je delo na delovnem mestu, na katerem je zavarovanec, pri katerem se je delovna zmožnost zmanjšala, glede na zdravstveno stanje še zmožen delati najmanj polovico polnega delovnega časa.

Izguba sposobnosti glede na stanje pred boleznijo

Za namen ocene invalidnosti (nesposobnosti za delo) opišemo vsakršno izgubo sposobnosti za delo glede na stanje pred boleznijo, kar se na primer lahko zgodi pri kontaktni alergiji.

Vzročna povezava z delovnim mestom

Če je kateri koli vidik bolezni oz. zmanjšanja sposobnosti povezan s predhodno zaposlitvijo ali predhodno obstoječo boleznijo, to navedemo na tem mestu.

Medicinsko zdravljenje v prihodnje

Podamo oceno načina in trajanja medicinskega zdravljenja v prihodnje (prognoza obolenja oz. opredelitev končnosti dogajanja, kar se prav tako zahteva pri predstavitvi na invalidski komisiji oz. pri svetovanju poklicne rehabilitacije).

Poklicna rehabilitacija

Ko bolezen preide v permanentno ali stacionarno fazo, je treba pri bolniku razmisliti o poklicni rehabilitaciji. Pomembno je, da zdravnik sodeluje v tem postopku s svetovanjem osebu za poklicno rehabilitacijo glede izbire ustreznih nadomestnih delovnih mest za invalidne oz. delovno nesposobne delavce.

Poklicna rehabilitacija je tisti del kompleksne rehabilitacije, ki pomaga obravnavanim osebam razrešiti težave, povezane z njihovim poklicem/delovnim uveljavljanjem.

Poklicno rehabilitacijo opredeljujejo aktivnosti in ukrepi, katerih cilj je omogočiti invalidu, da si zagotovi in obdrži ustrezno zaposlitev ter v njej napreduje, kot del njegove (ponovne) vključitve v družbo, izenačeno z zdravimi osebami. Za uresničitev tega cilja upošteva načelo potrebne skladnosti med izvedbeno zmogljivostjo osebe in zahtevami dela, vsebinsko pa to skladje vzpostavlja tako, da skuša izkoristiti možnosti razvijanja in preoblikovanja lastnosti osebe kakor tudi dela in delovnega okolja.

Prekvalifikacija je malo ožji pojem kompleksne rehabilitacije in obsega del poklicne rehabilitacije.

V invalidskem zavarovanju in preventivi invalidnosti je pomembna preventivna dejavnost, ki v sebi združuje aktivnosti poklicne opredelitve, odgovarjajoče daljše ali krajše, praktične ali teoretične izobrazbe in izbranega, v naprej potrjenega zaposlovanja (prilagajanje invalida na novo ali adaptirano delovno mesto – poudarek na izobraževanju).

Med medicinsko rehabilitacijo se lahko pokaže, da je prišlo do posledic bolezni ali poškodbe, ki se ne popravljajo in ki ne dopuščajo vrnitve na prejšnje delo, in se zato začasna poklicna nesposobnost za delo spremeni v trajno poklicno nezmožnost – invalidnost. To je trenutek, ko se izbrani zdravnik odloči, da svojega varovanca pošlje na invalidsko komisijo, ki daje mnenje o trajni poklicni nezmožnosti.

Specifični biološki monitoring

Dodatni diagnostični testi

Če sklepamo, da gre za kontaktno urtikarijo, so včasih potrebni glivični, bakterijski in virusni brisi ter kulture, biopsija in vbodno testiranje (angl. *prick test*).

ZAČETNI KLINIČNI PRISTOP K RAZPOZNAVANJU BOLEZNI, POVZROČENIH Z DELOVNO IZPOSTAVITVIJO

1. Hitri vprašalnik pri razpoznavanju poklicnih bolezni

Glavni simptomi in zgodovina sedanje bolezni:

- S kakšnim delom se ukvarjate?
- Ali menite, da so vaše zdravstvene težave povezane z vašim delom?
- Ali se simptomi poslabšajo ali izboljšajo, ko ste v službi oz. doma?

Pregled obremenitev, škodljivosti in tveganj delovnega okolja:

- Ali ste bili oz. ste sedaj izpostavljeni prahu, plinom, aerosolom, kemikalijam, sevanju, hrupu ...?

2. Podrobnejša vprašanja glede na začetni sum, da obstaja poklicna bolezen

Vprašalnik, ki ga izpolni pacient sam:

- kronološki seznam zaposlitve,
- vprašanja o izpostavitvah.

Pregled izpostavljenosti glede na vprašalnik:

- natančen opis sedanje zaposlitve:
- naziv delovnega mesta, panoge ... (kaj se proizvaja),
- leto začetka in konca zaposlitve (če ni zaposlen),
- opis dela – posebno tistih delov, za katere pacienti menijo, da so nevarni (opis delovnih postopkov, postopkov čiščenja),
- delovni čas,
- trenutna izpostavljenost fizikalnim, kemijskim, biološkim in psihološkim nevarnostim ter obremenitvam,
- kakšno je ravnanje z nevarnimi snovmi, kako je urejeno tehnično varstvo (ventilacija ...),
- uporaba osebne varovalne opreme,

- spremembe načina (ali količine) dela, uvedba novih materialov;
- pregled kronološkega seznama zaposlitvev in z njimi povezanih izpostavitvev.

Raziskave povezav med delom in glavnimi simptomi:

- klinična dejstva,
- podobne raziskave povezav,
- morebitne podobne težave pri drugih delavcih.

Domače okolje:

- potencialne izpostavitve doma (stavba: starost, gretje, izolacija, voda, plini, barve),
- hobiji,
- popoldansko delo (uporaba različnih kemičnih substanc, pesticidov ...),
- bivalno okolje, onesnaženo zaradi bližnje industrije, odlagališča ...,
- prenos nevarnosti iz delovnega okolja (z obleko ...).

Vprašalnik o izpostavljenosti

Datum rojstva: _____ Spol: M Ž

1. Ali ste pri sedANJI zaposlitvi izpostavljeni čemu od spodaj naštetega?

kovine	Ne	Da
prah ali vlakna	Ne	Da
kemikalije	Ne	Da
pare	Ne	Da
sevanje	Ne	Da
hrup, vibracije	Ne	Da
ekstremna vročina ali mraz	Ne	Da
biološki agensi	Ne	Da

2. Ali ste bili v preteklosti izpostavljeni čemu od zgoraj naštetega?

Ne Da

3. Ali je kateri od članov gospodinjstva v stiku s kovinami, prahom, vlakni, kemikalijami, parami, sevanjem ali biološkimi agensi?

Ne Da

Če ste na katero koli vprašanje zgoraj odgovorili z »Da«, opišite svojo izpostavljenost podrobneje – kako ste bili izpostavljeni, čemu ste bili izpostavljeni. Če potrebujete več prostora za odgovor, prosimo, uporabite dodaten list papirja.

4. Ali poznate imena kovin, prahu, vlaken, kemikalij, par ali sevanja, ki ste jim (bili) izpostavljeni?

Ne Da – naštejete:

5. Ali so te snovi v stiku z vašo kožo ali oblačili? Ne Da

6. Ali delovna oblačila perete doma? Ne Da

7. Ali se v službi tuširate? Ne Da

8. Ali vonjate snovi, s katerimi delate? Ne Da
9. Ali uporabljate zaščitno opremo, kot so maske, rokavice, respirator, zaščito za sluh?
Ne Da – naštejte zaščitno opremo, ki jo uporabljate:

-
10. Ali so vam svetovali osebno varovalno opremo? Ne Da
11. Ali ste bili poučeni o uporabi osebne varovalne opreme? Ne Da
12. Ali si roke umivate z raztopili? Ne Da
13. Ali na delovnem mestu kadite? Ne Da
14. Ali na delovnem mestu jeste? Ne Da
15. Ali ima kateri vaš sodelavec nenavadne simptome ali simptome, podobne vašim?
Ne Da
16. Ali ima kateri vaš družinski član nenavadne simptome ali simptome, podobne vašim?
Ne Da
17. Ali opazate spremembe v zdravju svojih domačih živali? Ne Da
18. Ali kakšne določene dejavnosti poslabšajo vaše simptome? Ne Da
19. Ali se vaši simptomi izboljšajo ali poslabšajo na delovnem mestu?
V domačem okolju? Ne Da
Med vikendi? Ne Da
Na dopustu? Ne Da
20. Ali se je v vaši službi v zadnjih mesecih kaj spremenilo (delovne naloge, delovni postopki, delo preko polnega delovnega časa)?
Ne Da

Če ste na vprašanja od št. 15 do 20 odgovorili z »Da«, spodaj obrazložite:

Poklicna anamneza

Profil delovnega mesta Datum rojstva: _____ Spol: M Ž

Naslednja vprašanja se nanašajo na vašo zadnjo zaposlitev:

Naziv delovnega mesta: _____

Vrsta industrije: _____

Ime delodajalca: _____

Datum začetka zaposlitve: _____

Ali še vedno delate na tem delovnem mestu? Da Ne

Če »Ne«, kdaj se je zaposlitev končala? _____

Opišite svoje delo: _____

V spodnjo tabelo vpišite vse svoje zaposlitve, vključno s kratkotrajnimi zaposlitvami, sezonskimi deli, zaposlitvami s krajšim delovnim časom in služenjem vojaškega roka.

Datum začetka in konca zaposlitve	Naziv in opis delovnega mesta	Izpostavljenosti*	Zaščitna oprema

* Naštejte kemikalije, prah, vlakna, pare, sevanje, biološke agense (npr. plesni, virusi) in fizikalne agense (npr. ekstremno vročino, mraz, vibracije, hrup), ki ste jim bili izpostavljeni na tem delovnem mestu.

Ali ste kdaj na delovnem mestu ali v prostem času bili v stiku z naštetim preko vdihavanja, dotikanja in zaužitja (požiranja). Če »Da«, prosimo, označite kvadratek pred imenom.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> kisline | <input type="checkbox"/> živo srebro |
| <input type="checkbox"/> alkoholi (industrijski) | <input type="checkbox"/> metilen klorid |
| <input type="checkbox"/> baze | <input type="checkbox"/> nikelj |
| <input type="checkbox"/> amonijak | <input type="checkbox"/> PBB-ji |
| <input type="checkbox"/> arzen | <input type="checkbox"/> PCB-ji |
| <input type="checkbox"/> azbest | <input type="checkbox"/> perkloroetilen |
| <input type="checkbox"/> benzen | <input type="checkbox"/> pesticidi |
| <input type="checkbox"/> berilij | <input type="checkbox"/> fenol |
| <input type="checkbox"/> kadmij | <input type="checkbox"/> fosgen |
| <input type="checkbox"/> ogljikov tetraklorid | <input type="checkbox"/> sevanje |
| <input type="checkbox"/> klorirani naftaleni | <input type="checkbox"/> peščen prah |
| <input type="checkbox"/> kloroform | <input type="checkbox"/> silicijev dioksid |
| <input type="checkbox"/> kloropren | <input type="checkbox"/> topila |
| <input type="checkbox"/> kromati | <input type="checkbox"/> stiren |
| <input type="checkbox"/> premogov prah | <input type="checkbox"/> smukec (talk) |
| <input type="checkbox"/> diklorobenzen | <input type="checkbox"/> toluen |
| <input type="checkbox"/> etilen dibromid | <input type="checkbox"/> TDI ali MDI |
| <input type="checkbox"/> etilen diklorid | <input type="checkbox"/> trikloroetilen |
| <input type="checkbox"/> steklena vlakna | <input type="checkbox"/> trinitrotoluen |
| <input type="checkbox"/> halotan | <input type="checkbox"/> vinilklorid |
| <input type="checkbox"/> izocianati | <input type="checkbox"/> hlapi pri varjenju |
| <input type="checkbox"/> ketoni | <input type="checkbox"/> rentgenski žarki |
| <input type="checkbox"/> svinec | <input type="checkbox"/> drugo (navedi): _____ |
| <input type="checkbox"/> mangan | _____ |

Vprašalnik o poklicni izpostavljenosti

- | | | |
|--|----|----|
| 1. Ali ste bili kdaj odsotni z dela več kot en dan zaradi bolezni, povezane z delom? | Ne | Da |
| 2. Ali so vam kdaj svetovali spremembo delovnega mesta ali delovnih nalog zaradi zdravstvenih težav ali poškodb? | Ne | Da |
| 3. Ali se je vaš delovni postopek v zadnjem času spremenil? | Ne | Da |
| 4. Ali je na vašem delovnem mestu slabo prezračevanje? | Ne | Da |

Okoljska anamneza

1. Ali stanujete poleg ali v bližini industrijskega obrata, poslovnih prostorov, odlagališča ali nestanovanjskega poslopja?	Ne	Da
2. Kaj od naslednjega imate doma? Prosimo, obkrožite.		
Klimatska naprava	Čistilec zraka	Centralno ogrevanje (plinsko ali oljno)
Plinska peč	Električna peč	Kamin
Peč na les	Vlažilec zraka	
3. Ali ste v zadnjem času kupili novo pohištvo ali parket, obnovili pohištvo ali prenavljali svoj dom?	Ne	Da
4. Ali ste v zadnjem času toplotno izolirali svoj dom?	Ne	Da
5. Ali za zaščito doma, vrta ali domačih živali uporabljate pesticide ali herbicide (uničevalce mrčesa in plevela; pršila proti bolham in klopom, ovratnice, praške ali šampone)?	Ne	Da
6. Ali imate vi ali član vašega gospodinjstva hobi ali obrt?	Ne	Da
7. Ali sami popravljate svoj avto?	Ne	Da
8. Ali ste zaradi zdravstvenih težav kdaj zamenjali prebivališče?	Ne	Da
9. Ali pijete vodo iz zasebnega zajetja, mestnega (javnega) vodovoda ali ustekleničeno vodo? _____		
10. Katerega leta (približno) je bil zgrajen vaš dom? _____		

Če ste na katero od vprašanj odgovorili z »Da«, prosimo, obrazložite.

LITERATURA

1. Bilban M. Medicina dela. Ljubljana: ZVD Zavod za varstvo pri delu; 1998.
2. Fatur Videtič A, Šilc T. Ocenjevanje delovne zmožnosti. PIZ – IK II. stopnje. In: Simpozij Ocenjevanje delovne zmožnosti, invalidnosti in telesne okvare pri kardioloških bolnikih. Ljubljana: Klinični oddelek za kardiologijo KC Ljubljana, Združenje kardiologov Slovenije; 1998. p. 47–56.
3. Bilban M. Medicina dela za študente tehniške varnosti. Ljubljana: ZVD Zavod za varstvo pri delu; 2005.
4. Dodič FM. Ocena izpostavljenosti delavcev pri določanju poklicne bolezni in boleznih, povezane z delom. In: Bilban M, ed. Medicina dela za zdravnike družinske medicine. Ljubljana: Združenje za medicino dela, prometa in športa; 2002. p. 39–45.
5. Dodič FM. Poklicne bolezni. In: Bilban M, ed. Medicina dela za zdravnike družinske medicine. Ljubljana: Združenje za medicino dela, prometa in športa; 2002. p. 53–9.
6. Bilban M. Prva pomoč v delovnem okolju. Ljubljana: ZVD Zavod za varstvo pri delu; 2003.

7. Sušnik J. Ergonomska fiziologija. Radovljica: Didakta; 1992.
8. Valić F. Zdravstvena ekologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2001.
9. Šarić M, Žuškin E. Medicina rada i okoliša. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.
10. Vidaković A. Osnovi medicine rada. Beograd: CIBIF MF Univerziteta u Beogradu; 2002.
11. La Dou J. Occupational & Environmental Medicine. Upper Saddle River: Prentice – Hall International Inc; 1997.
12. McCunney RJ. A Practical Approach to Occupational and Environmental Medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.

Prispelo 16.3.2009