**UZRS TIM KME**



**PROFESIONALNE BOLESTI ZDRAVSTVENIH RADNIKA**

Zdravstveni radnici s obzirom na visoku odgovornost prema ljudskom životu i zdravlju, ali i izloženosti specifičnim opasnostima i štetnostima na radnim mestima, poput hemijskih, bioloških i fizičkih štetnosti te smenskom radu, svrstani su grupu rizičnih zanimanja. Produženo radno vreme, smenski i noćni rad, odgovornost pri donošenju odluka, kontakt sa obolelima i njihovim porodicama i emocionalno iscrpljivanje (engl. burn-out) kod zdravstvenih radnika pridonose povećanom morbiditetu od profesionalnih i bolesti u vezi s radom, te se smatraju grupom radnika pod povećanim rizikom.

Profesionalne bolesti su bolesti za koje se sigurnošću može potvrditi da su nastale kao posledica štetnosti u uslovima i načinu rada i/ili utjicajem radne okoline.

Zakonom je određena definicija profesionalne bolesti te intenzitet štetnosti i dužina trajanja izloženosti na nivou koji uzrokuje oštećenje zdravlja.

**Profesionalne bolesti**

Profesionalne bolesti su karakteristični poremećaji fizičkog, mentalnog ili socijalnog ponašanja koji nastaju kao rezultat dugotrajnog bavljenja nekom profesijom. Izazvane su fizičkim hemijskim i biološkim agensima koji su prisutni stalno ili povremeno u određenim profesionalnim grupama radnika koji su izloženi fizičkim, hemijskim i biološkim izvorima u toku rada. Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), profesionalnu bolest ne definiše isključivo poremećaj zdravstvenog stanja, već kombinacija bolesti i izloženosti kao i povezanost tih entiteta.

Ono što se mora razlikovati je pojam profesionalne bolesti i bolesti vezane uz rad. Bolesti vezane uz rad su bolesti uzrokovane mnogim uzročnim faktorima, pri čemu su štetni radni uslovi jedan od mogućih uzroka, kod profesionalnih bolesti rad je presudan uzročnik nastanka bolesti. U razvoju bolesti vezanih uz rad uzročni faktori su višestruki i nisu vezani isključivo uz zanimanje, odnosno izloženost na radnom mestu. Budući da radni oslovi nisu jedini i nedvojbeni uzročnik zdravstvenih oštećenja, bolesti se ne smatraju profesionalnima, nego bolestima vezanim uz rad.

Takođe važno je razlikovati bolesti vezane uz rad i bolesti pogoršane radom. U ovu grupu bolesti ubrajaju se bolesti koje nisu uzročno vezane uz radne štetnosti, dakle, kod kojih radni uslovi nisu jedan od uzročnika, ali ih oni mogu bitno pogoršavati.

Dijagnostikovanje profesionalnih bolesti je interdisciplinarni proces koji zahteva posebna znanja iz medicine i srodnih područja povezanih sa sigurnošću i zaštitom zdravlja na radu, zato je obrada i postavljanje dijagnoze profesionalne bolesti u nadležnosti specijalista medicine rada.

Profesionalne bolesti dokazuju se pomoću u medicini rada prihvaćenih programa obrade (algoritama), a dijagnostički postupak obuhvata:

1. radnu anamnezu i dokazivanje povezanosti bolesti i izloženosti pri radu;
2. kliničku sliku s pojavom oštećenja funkcije i/ili morfologije organa ili organskih sistema za koje je poznato da je određena radna štetnost može uzrokovati;
3. pozitivne nalaze dijagnostičkih metoda koje mogu objektivizirati to oštećenje.

**Zdravstveni radnici**

Zdravstveni radnici se definišu kao osobe zaposlene u delatnosti zdravstva koji su obrazovani na medicinskom, farmaceutsko-biohemijskom, stomatološkom ili visokoj medicinskoj školi zdravstvenih studija kao i u srednjim medicinskim školama. Tu spadaju i zdravstveni saradnici, pojam koji se odnosi na osobe koje nisu završile obrazovanje zdravstvenog usmerenja, ali rade u zdravstvenim ustanovama.

**Štetni faktori kojima su izloženi zdravstveni radnici**

Zdravstveni radnici zbog prirode svog posla bivaju izloženi različitim faktorima koji se smatraju rizičnima. Najvažniji zakoni koji regulišu ovo područje su Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon) i Zakon o zdravstvenoj zaštiti ("Sl. glasnik RS", br. 25/2019).

Prevencija i lečenje povreda na radu i profesionalnih bolesti osigurani su u okviru obaveznog zdravstvenog osiguranja.

**Biološki faktori**

Prema nacrtu Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. Glasnik RS", br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. Zakon)., za efikasnost primene mera bezbednosti na radnom mestu vrlo važnu ulogu igraju mere lične zaštite u smislu nošenja zaštitnih rukavica i odeće koja će sprečiti kontaminaciju i prenos mogućih infekcija. Tu važnu ulogu imaju i poslodavci koji bi svojim zaposlenima trebali osigurati obrazovanje i dostupnost zaštitnih sredstava, ali naravno i sami zaposleni koji moraju pravilno i dosledno koristiti mere zaštite na radnom mestu.

U zdravstvenim ustanovama moraju biti razrađeni protokoli po kojima će se postupati u slučaju incidentnih situacija.

**Tuberkuloza**

Tuberkuloza je proglašena profesionalnom bolešću zdravstvenih radnika u mnogim zemljama, i smatra se uz hepatitise B i C najčešćom profesionalnom bolešću.

**Hepatitisi**

Infekcije koje se prenose krvlju najčešće nastaju kao posledica kontakta zdravstvenog radnika s krvlju zaraženog bolesnika. Najčešće ovako prenošene bolesti su virusi hepatitis B i C, te HIV.

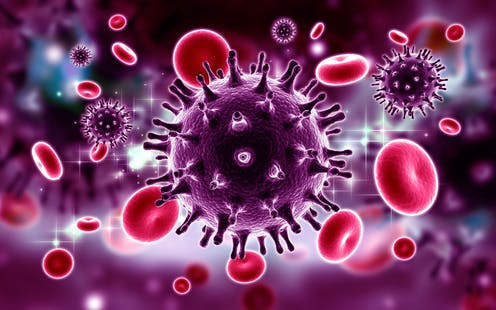
U kontekstu profesionalne izloženosti bolničkog osoblja ovim infekcijama, potencijalno infektivnim biološkim materijalom smatraju se, osim krvi i sve druge tečnosti i tkiva u kojima je prisutna krv bolesnika, zatim cerebrospinalni likvor, sinovijalna, pleuralna, perikardna, peritonealna i amnionska tečnost, te vaginalni sekret. Stolica, nazalni sekret, pljuvačka, sputum, znoj, suze i povraćeni želudačni sadržaj se ne smatraju potencijalno infektivnima u ovom kontekstu.

Učestalost HCV antitela u opšoj populaciji iznosi od 0,5 do 1%, dok se kod zdravstvenih radnika kreće od 1,75 do 2,5%. Za sada ne postoji aktivna imunizacija protiv HCV-a, ali se ostale zaštitne mere moraju strogo primenjivati, jer se kod hepatitisa C prelazak u hronični oblik bolesti pojavljuje u 50%, a u cirozu u 20% bolesnika.

Da bi se ovakve infekcije stavile pod nadzor, odnosno, da bi se uopše izbegle, postoje preekspozicijske i postekspozicijske profilakse. Deo edukacije o postekspozicijskim incidentima je i naglasiti zdravstvenom osoblju važnost prijavljivanja ekspozicijskog incidenta jer samo oni koji prijave incident, dobiju i odgovarajuću postekspozicijsku zaštitu.

Oko 95% radnika nakon profesionalne ekspozicije krvi ne bude prikladno zbrinuto što povećava rizik profesionalne infekcije zdravstvenog radnika jednim od ovih uzročnika. Osim toga, sve zdravstvene ustanove svojim zaposlenima trebaju osigurati sva dostupna sredstva za sprečavanje profesionalne izloženosti potencijalno infektivnim biološkim tkivima. Sve te mere kojima se sprečava sama izloženost ZD krvi i drugim biološkim tkivima i tečnostima obuhvaćen je pojmom predekspozicijske profilakse, dok postupke kojima se nakon ekspozicije smanjuje mogućnost razvoja infekcije kod izloženog zdravstvenog radnika nazivamo postekspozicijskom profilaksom.

**Virus humane imunodeficijencije – HIV**

Virus humane imunodeficijencije (HIV) takođe spada u grupu mikroorganizama koji se prenose krvlju. Međutim, kontakt s drugim potencijalno infektivnim telesnim tečnostima koje mogu sadržavati krv kao i sa cerebrospinalnom, sinovijalnom, pleuralnom, peritonealnom, perikardnom i amnionskom tečnošću, te spermom i vaginalnim sekretom isto može uzrokovati infekciju i zbog toga su zdravstveni radnici posebno ugrožena grupa.

Najčešće incidentne situacije koje nose rizik prenosa HIV-a, ali i drugih uzročnika koji se prenose krvlju su povrede preko kože npr. ubodi na iglu (ubodni incidenti) i posekotine različitim oštrim predmetima. Za zdravstvenog radnika bitno je postojanje mera nespecifične i specifične profilakse koje su usmerene samo na sprečavanje HIV infekcija. Ekspozicijske incidente bolničkog osoblja treba tretirati kao hitno stanje kako bi se na vreme osigurala adekvatna postekspozicijska zaštita.

**Zoonoze**



Pojam zoonoza najbolje prikazuje definicija Svetske Zdravstvene Organizacije (SZO) „Zoonoze su one bolesti koje se prenose između životinja i čoveka prirodnim putem“. Zoonoze su kao profesionalna bolest najprisutnije kod zdravstvenih radnika u grani veterinarske delatnosti, ali mogu se pojaviti i kod zdravstvenih radnika drugih grana ako dođu u kontakt s nekim od bolesnika, a da pritom nisu upoznati s potrebnim merama zaštite. Uzročnici zoonoza uzrokuju kliničku sliku koja može biti bez simptoma, blagog toka pa sve do komplikacija koje mogu završiti smrću, zbog čega je izuzetno važno staviti pod kontrolu ovakve infekcije.

Neki od najznačajnih uzročnika su: virus Rabiesa, Clostridium difficile, Staphylococcus pseudintermedius, ugriz/ogrebotina - Capnocytophagacanimorsus, Campylobacter, Leptospira,

Bartonella sppeties, MRSA, Salmonella, Coxiellaburnetti , Clostridium tetani i dr.

Opasnosti od infekcije najizloženiji su patolozi te osoblje mikrobioloških laboratorija i plućnih odeljenja, ali rizik od obolevanja postoji i kod ostalog medicinskog osoblja. Smatra se da je taj rizik oko dvaput veći nego u opšoj populaciji .

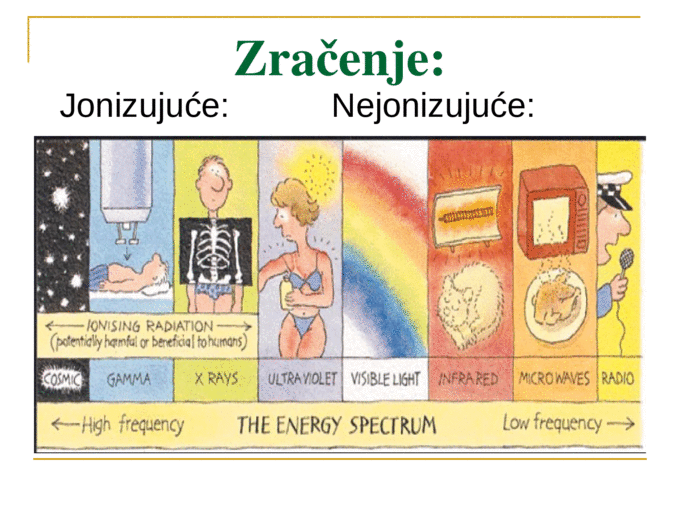
**Bolesti prouzrokovane fizičkim dejstvom**

Od fizičkih faktora koji se smatraju štetnima najvažniji su jonizujuće i nejonizujuće zračenje uključujući i ultraljubičasto i infracrveno zračenje, buka, vibracije, povišeni ili sniženi atmosferski pritisak, poslovi i radna mesta na kojima postoje repetitivni i snažni pokreti i nefiziološki položaji šake i ručnog zgloba i dugotrajno prenaprezanje i dugotrajan pritisak na burze, dugotrajan pritisak na šaku i podlakticu, na periferni nerv i poslovi i radna mesta na kojima postoji opterećenje kolena u nefiziološkom položaju.

Jonizujuće zračenje je elektromagnetno ili čestično zračenje koje može da jonizuje materiju i izazove oštećenje ćelija živih organizama. Tako nastali joni narušavaju biohemijske procese u ćelijama, što može dovesti do raznih poremećaja u njihovom funkcionisanju i deljenju (razmnožavanju), te konačno do nastanka ozbiljnih bolesti, poput tumora. U jonizujuće zračenje spadaju α, β, γ i H zraci, kosmičko zračenje i neutron.

Zakon o radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbednosti ("Sl. Glasnik RS", br. 95/2018 i 10/2019) određuje načela i mere zaštite od jonizujućeg zračenja, sigurnosne mere za izvore jonizujućeg zračenja, postupanje u vanrednim događanjima, način skladištenja i zbrinjavanja radioaktivnog otpada te nadzor nad sprovođenjem mera zaštite od jonizujućeg zračenja, a sve radi osiguranja i smanjivanja rizika po život i zdravlje ljudi te okolinu za sadašnje i buduće naraštaje.

Prema našem zakonodavstvu, dopustivo ozračenje osoba koje rade s izvorima jonizujućih zračenja iznosi najviše 100 mSv tokom 5 uzastopnih godina, odnosno prosečno 20 mSv godišnje, ali ni u jednoj godini ekvivalentna doza ne sme preći 50 mSv.



Profesionalne bolesti izazvane malim dozama jonizujućeg zračenja su osim toga i katarakta, radiodermatitis, hronični hematološki poremećaji i mijelodisplastični sindromi.

Opšte je poznato da se jonizujućim zračenjima prvo oštete ona tkiva koja su najosetljivija na radijaciju. Zbog toga su dijagnostičke procedure na ovim tkivima u programu preventivnih periodičnih pregleda eksponiranih zdravstvenih radnika. I najmanji poremećaji upućuju na smanjenje izloženosti, tj., isključenje radnika iz zone zračenja, što pruža mogućnost reparacije dok su promene još reverzibilne.

Fizički faktori koji mogu izazvati kataraktu su

a) infracrveno,

b) ultravljubičasto

c) nejonizujuće zračenje,

d) elektična struja i

e) jonizujuće zračenje

Dokazano je da su promene u očnom tkivu proporcionalne dozi, intenzitetu i prodornosti zračenja. Najveća opasnost za očno tkivo su X-zraci. Svakom osiguraniku koji je tokom rada sa jonizujućim zračenjima razvio kataraktu, treba omogućiti besplatno lečenje, a potom drugo radno mesto, izvan zone zračenja.

**Leukemije** su najčesće opisivane maligne bolesti kada je u pitanju ekspozicija zračenju kako kod dece na kontaminiranim terenima tako i kod odraslih profesionalno izloženih radnika. Solitarni tumori predstavljaju samo 0,4% od svih malignih bolesti izazvanih jonizujućim zračenjima, a medju njima prednjači karcinom štitnjače.

U zdravstvenoj delatnosti prisutno je i nejonizujuće zračenje: ultraljubičasto, infracrveno, lasersko, mikrotalasna i magnetna polja. Značajan zdrastveni rizik od delovanja nejonizujućih zračenja u zdrastvenoj delatnosti čine incidenti prilikom primene lasera i neadekvatne upotrebe aparata s drugim izvorima nejonizujućih zračenja.

**Sindrom karpalnog tunela** je najpoznatiji i najčešće opisivani kanalikularni sindrom i najčešća bolest u području šake. Kod njega dolazi do pritiska na medijalni nerv u karpalnom tunelu na korenu šake ispod samog dlana. Karpalni tunel je uzak prostor između tetiva kroz koji prolazi nerv koji se na latinskom zove nervus medijanus.

Ukoliko dođe do uvećanja ili upale tetiva u ručnom zglobu, prostor karpalnog tunela se dodatno sužava, što dovodi do pritiska na ovaj nerv. Pritisak na nerv uzrok je tegoba koje se javljaju u nivou palca, kažiprsta, srednjeg prsta i dela domalog prsta, i to u vidu utrnulosti, trenjenja, bockanja, bola i smanjenog osećaja za dodir. Bol i trnci šire se mogu širiti u dlan i prste, ali i u lakat i rame. Ako je pritisak na nerv dugotrajan i/ili intezivan dolazi do hipotrofije (smanjenja mase) mišića šake, gubitka snage mišića šake, nesigurnosti pri hvatanju predmeta prstima.

**Hemijski faktori**

Širok spektar različitih hemijskih supstanci s kojima zdravstveni radnici dolaze u kontakt čini veliku rizičnu grupu za razvoj profesionalnih bolesti. Nacionalni program zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u delatnosti zdravstvene zaštite navodi potrebu da sve ustanove u okviru zdravstvenog sistema izrade procenu opasnosti/rizika za sve poslove kako bi se utvrdile opasnosti te mere za zaštitu na radu odnosno uklanjanje ili smanjenje opasnosti. Procenom opasnosti/rizika određuju se i poslovi koji su pod povećanim rizikom te određuju oni na koje se primenjuju posebne mere zaštite na radu odnosno oni na kojima su obavezni zdravstveni pregledi radnika (osoba na radu) u određenim rokovima. Procena rizika je proces koji se mora svake dve godine revidirati.

Kao značajne hemijske štetnosti mogu se izdvojiti inhalacioni anestetici, hemijska sredstva za sterilizaciju, citostatici i drugi lekovi, sredstva za dezinfikaciju te laboratorijski reagensi i hemikalije.

**Citotoksični lekovi** predstavljaju opasnost prilikom rukovanja i aplikacije zbog čega mogu dovesti do nastanka različitih oštećenja. Osim već spomenute edukacije zdravstvenih radnika o pravilnom rukovanju citotoksičnim supstancama, poslodavac mora osigurati odgovarajući prostor, opremu za prijem, čuvanje, pripremu, izdavanje i transport citotoksičnog leka odnosno terapije. Kod nas je posebnim zakonskim aktom određena obaveza zdrastvenog nadzora osoba koje dolaze u dodir sa citostaticima, načini pripreme i aplikacije citostatika te zbrinjavanja otpada zagađenog citostaticima.

Da bi se obavila kontrola zdravlja radnika i proverila upotreba mera zaštite pri radu sa citostaticima, prethodnim i periodičnim pregledima morali bi pristupiti i radnici koji rade na pripremi citostatika i radnici koji aplikuju citostatike. Takođe, ako dođe do incidenta na radnom mestu prilikom kojeg je došlo do direktnog kontakta s visokim dozama citostatika potrebno je, ako je moguće u toku 2 sata, uzeti uzorak krvi i napraviti Komet test (visoko senzitivna metoda detekcije oštećenja DNK).

Najčešće korišćeni inhalacioni anestetici jesu dietil etar, azotsuboksid, ciklopropan, trikloretilen, halotan, metoksifluran, enfluran i izofluran. Čak i u dobro ventilisanim operacionim salama koncentracija azotsuboksida može dosegnuti nekoliko stotina ppm. Od toksičnih dejstava treba izdvojiti halotanski hepatitis koji se može pojaviti i u slučaju izloženosti halotanu u koncentracijama koji ne izazivaju narkotična dejstva

Za hemijsku sterilizaciju rasprostranjena je upotreba etilen oksida i aldehida. Prvi je poznat kao izraziti iritans kože, sluzokože oka i respiratornog sistema,a formaldehid može izazvati pojavu iritativnog i alergijskog dermatitisa i astme. I drugi lekovi mogu značiti zdrastveni rizik kod osoba koje ih primenjuju, naročito zbog preosetljivosti i kožne, respiratorne ili generalizovane alergijske reakcije.

Kožne bolesti su postale najučestalija profesionalna oštećenja zdrastvenih radnika. Zdravstveni radnici mogu oboleti od iritativnog i alergijskog dermatitisa uzrokovanih kontaktom s deterdžentima i dezinficijensima, gumom (lateks) tiram, naftil i fenilendiamin spojevi i drugim materijama. Efikasna mera prevencije predstavlja zamena alergogenih i izrazito iritantnih materija manje štetnima te upotreba ličnih sredstava zaštite, na prvom mestu rukavica.

**Stres na radu**

Stres povezan s poslom, ili stres na radu, prepoznat je kao glavni problem na području zdravlja na radu. Istraživanja upućuju da je 50-60% svih izgubljenih radnih dana povezano sa stresom na radnom mestu. Stres na radu je specifična vrsta stresa čiji je izvor u radnoj okolini. Njegov utjicaj na ljudsko zdravlje i na radnu produktivnost proučava se dugi niz godina.

Ima nekoliko definicija stresa na radu od kojih se najčešće koristi ona da je stres na radu značajna neravnoteža između zahteva i sposobnosti da im se udovolji, u situaciji kad neuspeh u zadovoljavanju zahteva ima, po proceni radnika, značajne posledice. Stres se definiše kao opšta uznemirenost organizma zbog neizvesnosti. Karasekov model stresa na radu pokazuje dve dimenzije u kojimanivo stresa raste kako se povećavaju zahtevi radnoga mesta, a smanjuje razina odlučivanja pri čemu stres na radu nije rezultat samo jednog faktora nego je zbir povećanih zahteva. Kao pokazatelj stresa uzeo je povišenost krvnog pritiska u radnoj populaciji.

Istraživanja pokazuju jasnu povezanost stresa na radu i radnog efekta. Ukoliko je stress umeren, deluje motivirajuće i naziva se eustres. Mali stres povezan je s niskim radnim efektom, no prevelika količina stresa ima za ishod takođe niski radni efekat i može uzrokovati niz oboljenja.

U samoj organizaciji posla prepoznalo se nekoliko izazivača stresa, kao što su rasporedi, preopterećenost količinom posla i kontakt sa smrću. U pogledu prvo nabrojenog, treba istaći da rad u smenama i noćne smene utiču na bioritam, menjajući ciklus spavanja i odnos posao-porodica). Preopterećenost količinom posla i kontakt sa smrću takođe se smatra važnim uzročnicima stresa. Glavne posledice gore navedenog su: izostajanje s posla, alkoholizam, iscrpljenost i pokušaji samoubistva.

Kada su izloženi zahtevima posla i pritiscima koji prevazilaze njihovo znanje i mogućnosti, te koji predstavljaju izazov njihovoj sposobnosti da se s time nose, ljudi mogu doživeti stress povezan s tim poslom. Stres se pojavljuje u širokom rasponu radnih okruženja, no često se pojačava kada zaposleni osećaju da je podrška od strane nadređenih i kolega slaba, te tamo gde imaju malu kontrolu nad samim poslom.

Stres i vrsta stresora kod lekara koji rade u bolnicama i izvan bolnica, poslednjih su godina istraživani u zdravstvenim ustanovama kod nas i različitih zemalja sveta . Radna mesta uz koja se povezuje najviše stresa su jedinice intenzivne nege, odeljenja za opekotine, hitna služba i operacione sale. Budući da isti stresor različiti ljudi mogu doživeti na različit način, različitim intenzitetom te različitim predznakom važan je odnos pojedinca prema svakom od njih. Istraživanje sprovedeno među irskim lekarima 2004.godine ukazuje da 56% svoj posao ocenjuje kao stresan odnosno izrazito stresan, a kod 79% lekara stres na radu uzrokuje nezadovoljstvo. Kao najčešće stresore navode hitna stanja, dežurstva, donošenje odluka nakon noćnog dežurstva, rutinski medicinski rad i malu mogućnost napredovanja. Čak 68% ih razmišlja o napuštanju struke i to polovina vrlo ozbiljno. Visoki zahtevi posla s malom kontrolom u radu smatraju se visokim radnim stresorom u zdravstvenog osoblja. S druge strane zadovoljstvo na poslu i dobri međuljudski odnosi mogu imati protektivno delovanje na uticaje stresa.

Brojna istraživanja sprovedena u populaciji medicinskih sestara pokazale su povezanost određenih bolesti sa stresom na radu kao što su emocionalna iscrpljenost, fizička iscrpljenost i bol u donjem delu leđa.

Razumevanje radnog stresa i njegovog uticaja na zdravlje važno je za celu radnu organizaciju.

**Ostali faktori**

Većina zdravstvenih radnika je pod rizikom za razvoj mišićno-koštanih poremećaja. Medicinske sestre su naročito izložene kontinuiranim dinamičkim telesnim naporima, dok su stomatolozi i hirurzi češće izloženi statičkom opterećenju.

Zdravstveni problemi po pravilu nastaju ako je mehaničko opterećenje veće od kapaciteta koje mogu podneti komponente lokomotornog sistema. Povrede mišića, tetiva, ligamenata i kosti (istegnuća, rupture, frakture, neprimetne mikrofrakture, degenerativne promene) su tipične povrede.

U zdravstvenom sistemu najveći broj zaposlenih su medicinske sestre/tehničari. One obavljaju negu pacijenata, što znači najveći deo fizičkog rada. Samim tim su izložene velikim opasnostima za zdravlje. Američko sestrinsko udruženje - American Nurses Association (ANA) procenjuje da 12% medicinskih sestara napušta posao zbog povreda leđa, dok se 52% sestara žali na hronični bol u leđima. Smatra se da je više od trećine povreda leđa među medicinskim sestrama povezano s premeštanjem i rukovanjem pacijentima. Upravo one koriste 30% više bolovanja nego ostale struke.

Način izvođenja operacija predstavlja veliki napor za lokomotorni sistem hirurga. Često su izloženi jednom položaju tela dugo vremena, sa savijenom glavom i ramenima, što se donekle promenilo s endoskopskom hirurgijom, u odnosu na klasični način operisanja. Uprkos tome, endoskopska hirurgija je uzrok novih ergonomskih problema. Često se javlja bol u rukama i dlanovima, a prijavljeni su i slučajevi neuropatije u području tenara, kao i pektoralni tendinitis.

**Procena rizika na radnom mestu**

Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), procena opasnosti po ljudsko zdravlje je postupak kojim se procenjuje priroda i verovatnoća štetnih dejstava na ljudsko zdravlje usled izlaganja jednom ili više faktora fizičkog ili psihičkog stresa“ (WHO 1981).

Pravilnikom o načinu i postupku procene rizika na radnom mestu i u radnoj okolini ("Sl. glasnik RS", br. 72/2006, 84/2006 - ispr., 30/2010 i 102/2015) utvrđuju se način i postupak procene rizika od nastanka povreda na radu ili oštećenja zdravlja, odnosno oboljenja zaposlenog na radnom mestu i u radnoj okolini, kao i način i mere za njihovo otklanjanje, koje poslodavac uređuje aktom o proceni rizika. Procena rizika i mere koje poslodavac utvrdi obezbeđuju se primenom propisa o bezbednosti i zdravlju na radu i drugih propisa, a primenjuju se radi otklanjanja opasnosti i štetnosti na radnom mestu i u radnoj okolini, odnosno radi otklanjanja ili smanjenja rizika, u obimu kojim se sprečava povreda na radu, oštećenje zdravlja ili oboljenje zaposlenog.

Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti na radnom mestu i u radnoj okolini vrši se na osnovu podataka koji se prikupljaju iz dokumentacije kojom raspolaže poslodavac, posmatranjem i praćenjem procesa rada na radnom mestu, pribavljanjem potrebnih informacija od zaposlenih i informacija iz drugih izvora i razvrstavanjem u vrste prikupljenih podataka, odnosno mogućih opasnosti i štetnosti na koje ti podaci ukazuju.

Pri utvrđivanju podataka o opasnostima i štetnostima na radnom mestu i u radnoj okolini polazi se od postojećeg stanja bezbednosti i zdravlja na radu (važeći stručni nalazi o izvršenim pregledima i proveri opreme za rad, kao i o izvršenim ispitivanjima uslova radne okoline, izveštaji o prethodnim i periodičnim lekarskim pregledima zaposlenih, podaci o povredama na radu, profesionalnim bolestima i oboljenjima u vezi sa radom, sredstvima i opremom za ličnu zaštitu na radu, analiza preduzetih mera radi sprečavanja povreda na radu, profesionalnih bolesti i oboljenja u vezi sa radom, inspekcijski nalazi o izvršenom nadzoru, uputstva za bezbedan rad, propisana dokumentacija za upotrebu i održavanje, odnosno pakovanje, transport, korišćenje, skladištenje, uništavanje i dr.).

Mere za sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje rizika poslodavac utvrđuje polazeći od procenjenog rizika, utvrđenog prioriteta i poštujući principe prevencije, u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu, tehničkim propisima, standardima ili opšte priznatim merama.

Mere koje se utvrđuju za sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje rizika jesu:

1. održavanje sredstava za rad u ispravnom stanju i vršenje pregleda i provere opreme za rad;
2. obezbeđivanje propisanih uslova za bezbedan i zdrav rad u radnoj okolini;
3. osposobljavanje zaposlenih za bezbedan i zdrav rad;
4. obezbeđivanje sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu i njihovo održavanje u ispravnom stanju;
5. upućivanje zaposlenih na prethodne i periodične lekarske preglede u skladu sa ocenom službe medicine rada, i dr.

Na osnovu ocene službe medicine rada, poslodavac aktom o proceni rizika utvrđuje posebne zdravstvene uslove koje moraju ispunjavati zaposleni na radnom mestu sa povećanim rizikom.

Procena rizika zasniva se na analizi verovatnoće nastanka i težine moguće povrede na radu, oštećenja zdravlja ili oboljenja zaposlenog u vezi sa radom prouzrokovanih na radnom mestu i u radnoj okolini.

Na osnovu prikupljenih podataka i prepoznatih, odnosno utvrđenih opasnosti i štetnosti i utvrđene liste opasnosti i štetnosti u radnoj okolini na svakom radnom mestu, izborom i primenom odgovarajućih metoda vrši se procenjivanje rizika - verovatnoće nastanka i težine povreda na radu, oštećenja zdravlja ili oboljenja zaposlenog.

Procenjivanje rizika vrši se za svaku prepoznatu, odnosno utvrđenu opasnost ili štetnost, upoređivanjem sa dozvoljenim vrednostima propisanim odgovarajućim propisima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, tehničkim propisima, standardima i preporukama.

Verovatnoća nastanka povrede na radu, oštećenja zdravlja ili oboljenja zaposlenog u vezi sa radom, prouzrokovanih opasnostima i štetnostima na radnom mestu i u radnoj okolini, procenjuje se na osnovu prethodne analize koja uzima u obzir učestalost i trajanje izloženosti zaposlenih opasnostima i štetnostima, verovatnoću nastanka opasnog događaja i tehničke ili druge mogućnosti za njihovo izbegavanje, odnosno ograničenje.

Težina moguće povrede na radu, oštećenja zdravlja ili oboljenja zaposlenog procenjuje se na osnovu prethodne analize koja uzima u obzir predvidivu vrstu povrede (smrtna, teška, kolektivna ili laka povreda na radu) koja se može očekivati.

Ako se utvrdi da na radnom mestu i pored potpuno primenjenih mera u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu i drugih mera, postoje opasnosti i štetnosti, koje prema nalazu procenjivača rizika mogu da izazovu povredu ili ugroze zdravlje zaposlenog, smatra se da je takvo mesto sa povećanim rizikom, što se utvrđuje aktom o proceni rizika.

**Zaključak**

Profesionalne bolesti su grupa preventabilnih bolesti koje su u potpunosti uzrokovane štetnim uticajem radnog mesta: uslova i načina rada te random okolinom. U zdravstvenoj delatnosti obeleežava ih neposredna povezanost s obavljanjem radnih zadataka zdravstvenog radnika, odnosno procena rizika na random mestu. Težina bolesti odgovara nivou i trajanju izloženosti te osim zaraznih bolesti, profesionalne bolesti zdravstvenih radnika se uglavnom pojavljuju nakon višegodišnjeg izlaganja štetnim faktorima.

Prevenciju nastanka profesionalnih bolesti potrebno je sprovoditi na dva nivoa: na radnom mestu i praćenjem zdravstvenog stanja i radne sposobnosti zdravstvenih radnika, u skladu sa pozitivnim propisima o zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu na radu.