

OSNOVE ZDRAVSTVENEGA VARSTVA

Medicina dela stara veda. 4000 let pred našim štetjem pri Egipčanih pri gradbenih delih, pred 2500 leti v Rimu pri rudarjenju.. Prvi razcvet v času manufaktur v Angliji. V letu 1900 mednarodno združenje za delovno zakonodajo (*Vsak delavec ima pravico do dela, do enakega plačila za enako delo, pravico do počitka in pravico do takšnega delovnega okolja, da bo delavcu in družini omogočeno normalno življenje*).

1969 se v Ženevi v varstvo vključi tudi svetovna zdravstvena organizacija. Zametki medicine v Sloveniji že v 18. Stoletju (rudniki Idrija in Mežica).

Prava medicina dela v Sloveniji šele po II. Svetovni vojni - dispanzerski način dela je doživel vrhunec okrog leta 1960.

Naloge zdravstvenega varstva so:

- zagotoviti pravico človeka do zdravja
- zagotovitev ukrepov in storitev za krepitev zdravja
- preprečevanje bolezni
- zgodnje odkrivanje bolezni
- pravočasno zdravljenje
- nega in zdravljenje
- zagotavljanje socialne varnosti (v primeru bolezni, poškodbe, poroda, smrti)

Naloga preventivnih pregledov je ohraniti tehtnico dinamičnega ravnotežja v ravnovesju. Dinamično ravnovesje je primerjava delavca z delovnim mestom, na katerega vpliva tudi širše okolje in kompleksno varstvo pri delu. Biti mora stalno v ravnovesju, sicer pride do poslabšanja zdravja. . Varstvo je sestavljeno iz tehničnega, zdravstvenega, psihosocialnega in družbeno pravnega. Širše okolje vpliva na ravnovesje s fizikalnimi, biološkimi, psihološkimi, ekonomskimi, socialnimi, kulturnimi in drugimi dejavniki okolja.

Poslabšanje zdravja delavcev se kaže v:

- slabem počutju
- nezadovoljstvu
- utrujenosti (akutna ali kronična, lokalna ali splošna, mišična utrujenost (sprememba hitrosti, natančnosti), psihična utrujenost.

Proti utrujenosti se borimo:

- s počitkom
 - z dodajanjem deficitarnih snovi
 - s stimulacijo (fiziološka - tuširanje in psihološka - vzpodbuda)
-
- fluktuaciji
 - povečanem bolniškem staležu

Pri bolniškem staležu poznamo 4 indekse:

1. Indeks **frekvence**: to je število primerov bolniškega staleža na 100 delavcev.
2. Indeks **teže**: pove resnost ali povprečno trajanje ene bolniške št.izgubljenih dnin/število primerov, ki je v Sloveniji 13 dni.
3. Indeks **onesposobljenja** je povprečno trajanje odsotnosti na enega bolnika, ki je v Sloveniji približno 13 dni.
4. Indeks **bolniški stalež** je povprečni % začasne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodbe, nege in drugega, ki je v Sloveniji približno 4,5 - 5 %.

Vzroki bolniškega staleža so:

- poškodbe pri delu (večina poškodb zaradi človeškega faktorja - opustitve varstvenih ukrepov, v Sloveniji do 5%)
- poklicne bolezni (za priznanje morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji, da je v seznamu poklicnih bolezni, da je pozitivna delovna anamneza, da je pozitivna klinična anamneza, da je narejena analiza delovnega mesta in opravljeni izvidi organskih sistemov). V Sloveniji je 10 primerov na 10000 zavarovancev, največ okvar sluha cca 50 %
- učinki nevarnih snovi, kancerogene snovi, vibracije, kožne bolezni
- invalidnost (8 na 1000 prebivalcev): med invalidi so na prvem mestu bolezni srca in ožilja, na drugem mestu okvare lokomotornega sistema in duševne bolezni.

Pri obravnavanju bolniškega staleža je pomembno:

- ekonomski in drugi pritiski na zdravnika, ki odloča o bolniškem staležu
- vzroki za bolniški stalež (multikavzalnost)
- ekonomske posledice za delovno organizacijo
- vloge in naloge enot medicine dela pri obvladovanju bolniškega staleža
- poškodbe pri delu
- poklicne bolezni
- invalidnost
- specifična umrljivost.

Ogroženost zdravja pri delu nastopi zaradi:

1. nefizioloških delovnih pogojev (delovni čas, tempo dela, ritem dela, intenzivnost, slaba organizacija dela, statične obremenitve)
2. škodljivih fizikalnih dejavnikov
3. škodljivih kemijskih dejavnikov:
 - svinec (problem je prosti nevezan svinec, ki zavira delovanje kisline)
 - živo srebro - kadmij - mangan - nikelj. krom, kobalt
 - pnevmokonioze (prah s silicijem (silikoza) ali brez njega (azbestoza))0
 - astma (vzrok je lahko alergija, draženje ali zaradi vnetja pljuč)
 - kožne bolezni (draženje, enostavni dermatitis, ekcem)
 - plini in pare (enostavni, dušljivci, anestetiki, narkotiki)

4. ropot:

- 40 - 65 dB moti umske
 - 65 - 90 dB pride do stanja borbene pripravljenosti
 - 90 - 120 dB pride do okvare ušesa
 - nad 120 dB - direktna okvara živčnih elementov v centralnem živčnem sistemu
5. vibracije:
- 35 - 130 HZ potenje, prizadete žile
 - do 30 Hz luknjice v kosteh
6. neionizirajoče sevanje:
- infrardeče: povsod, kjer je segreto nad tališče, sončarica vročinska kap
 - ultravijolična svetloba: prizadetost kože, rak kože, poškodbe oči, kronični učinki se dedujejo
7. ionizirajoče sevanje (najbolj prizadeta kri, sluznica, možganske celice)
- alfa, beta nevtroni
 - elektromagnetno sevanje (gama žarki)

Kožne bolezni

Z medicinskega stališča štejemo za poklicno dermatozo vsako patološko spremembo kože, ki je nastala kot posledica zunanjih vplivov oziroma vplivov delovnega okolja na delavčevo kožo med delovnim procesom, kar zmanjša delovno sposobnost poškodovane osebe.

Poklicne dermatoze delimo na:

- a. poklicne dermatoze, izzvane s fizikalnimi agensi
- b. poklicne dermatoze, izzvane s kemičnimi agensi
- c. alergene poklicne dermatoze
- d. poklicne dermatoze, izzvane z biološkimi agensi

Ad. a) Poklicne poškodbe, izzvane s fizikalnimi agensi, delimo na tiste, ki spadajo samo pod poglavje dermatologije in tiste, ki poleg poškodb kože zajemajo še poškodbe globljega tkiva oziroma drugih organov. Med fizikalne dejavnike, ki lahko poškodujejo kožo, prištevamo vse mehanične in termične agense ter ionizirajoča sevanja.

Ad. b) Poklicne poškodbe kože, ki jih povzročajo kemični agensi, so najpogostejše. Poškodbe kože z organskimi in anorganskimi kisljinami, živim apnom v visokih koncentracijah spadajo v področje travmatizma. Lažje poškodbe kože povzročajo kemikalije v nizkih koncentracijah, ki kožo razdražijo in izzovejo spremembe v obliki kontaktnega nealergijskega dermatitisa. Poznamo tudi dermatitise, ki so posledica stika z nafto in njenimi derivati.

Ad. c) Alergene poklicne dermatoze so posledica preobčutljivosti na določene snovi in so lahkočasne ali trajne. Najbolj značilna alergijska poklicna dermatosa je kontaktni alergijski ekcem, ki nastane kot posledica občutljivosti kože na določene kemikalije, ki iz okolja pridejo v stik z kožo. Te substance same po sebi niso škodljive - na koži oseb, ki niso preobčutljive, ne izzovejo reakcij.

Ad. d) Biološki dejavniki, ki povzročajo poklicne dermatoze so stafilokoki in streptokoki. Ti na poškodovani koži povzročajo gnojna obolenja, kar pospešuje vdor raznih bacilov, spirohet, virusov in gljivic, pri čemer so najbolj ogroženi medicinci in veterinarji. Med te dejavnike spadajo tudi paraziti, ki so lahko živalskega ali rastlinskega porekla.

Poklicne bolezni, ki jih povzročajo kemični agensi

V razvoju poklicnih bolezni so kemični agensi na najpomembnejšem mestu in to zato, ker:

- število snovi stalno narašča
- so najbolj strupene snovi v delovnem okolju.

Hiter razvoj kemične industrije prinaša nove kemične snovi v tehnološki evoluciji in s tem vse več strupenih snovi. Za strup šteje vsaka po svoji količini ali po svoji naravi telesu tuja substanca, ki na kakršnikoli način skali telesne funkcije. Tako je medicina dela iz splošne toksikologije izločila posebno vejo - industrijsko toksikologijo oziroma profesionalno toksikologijo. Toksikologija ima v medicini dela svoje posebne značilnosti, od katerih je odvisen pojav - odkritje in preventiva vsake profesionalne zastrupitve.

Te značilnosti so:

- a. način vstopa strupa v telo
- b. metabolizem strupov v telesu
- c. biološki standardi izpostavljenosti

Ad. a) Poklicnim kemičnim agensom sta najbolj izpostavljena dva organa - koža in respiratorni trakt. Koža je prva fizikalna meja med delavcem in njegovim okoljem, vendar je mnogo več, kot varovalni ovoj. Njen senzorični aparat prenese »sporočilo« (bolečino, dotik, toploto, mraz) v centralni živčni sistem, kjer izzove primerne reakcije. Koža je tudi pomemben ekskretorni organ in eden od najpomembnejših uravnalnikov temperature, med drugimi tudi preprečuje vstop v telo večini toksičnih snovi, ki bi izzvale bolezen. Nekatere strupene snovi vseeno lahko vstopijo v organizem skozi nepoškodovano kožo.

Dihala so še vedno najpogostejša vstopna vrata z največjo odprto površino. Celotna površina alveol je 70 m², torej približno m² na kilogram telesne teže. Pljuča naj bi bila vstopna vrata strupom, vendar se pri vsakem vdoru obvezno delno poškodujejo.

Reakcije pljuč na kemične agense se kažejo kot kašelj, zoženje bronhijev, sekrecija sluzi, vnetje in novotvorbe.

Ad. b) Večina telesu tujih kemičnih spojin se presnavlja in spremeni, ne glede na to, ali je ta spojina toksična ali ne. Presnova je pomembna pri zmanjšanju ali povečanju strupenih učinkov, saj lahko določena spojina izzove zastrupitve, zato ker je spojina sama po sebi toksična, ali pa se šele v telesu pretvori v strupeno substanco.

Presnova strupenih substanc se v glavnem odvija v jetrih ter v tistih organih in tkivih, ki omogočajo vstop in izstop iz telesa - črevesje, koža, ledvice in pljuča.

Ad. c) V industrijski toksikologiji uporabljajo sprejete standarde o škodljivih snoveh v ozračju, čeprav toksikologi opozarjajo na njihove slabe strani pri aplikaciji.

Merjenje koncentracije v zraku ni vedno zanesljiv indeks izpostavljenosti, zato uporabljamo še druge metode. Kontrola izpostavljenosti delavca glede na spremembe bioloških materialov je boljša metoda, kot odrejanje standardov koncentracije v zraku, ni pa vedno sprejemljiva, zato rajši uporabljamo poskuse na živalih.

Škodljive kemične snovi so v industriji v plinastem agregatnem stanju. Navadno jih delimo v:

- a. navadne in specifične dušljivce
- b. dražljivce
- c. anestetike in narkotike

V skupino navadnih dušljivcev vključujemo predvsem dušik, žlahtne pline, metan, ogljikov dioksid itd. Značilno za to skupino je dejstvo, da redko nastopajo kot toksični plini, pač pa so bolj ali manj volumsko prisotni v zraku, ki ga delavec vdihava, in izpodrivajo kisik. Na ta način se koncentracija kisika znižuje in ko doseže 18%, govorimo o kritični, pri 16% pa o letalni /smrtni/ koncentraciji kisika, kar povzroča vedno večjo hipoksijo pri prizadetem človeku in nazadnje smrt.

Med specifične dušljivce štejemo predvsem ogljikov monoksid, pa tudi žveplov vodik in cianovodik.

Pri vdihavanju se CO z bistveno večjo afiniteto veže na hemoglobin v rdečih krvničkah kot O₂ in na ta način blokira eritrocit, da ni več sposoben prenašati kisika do celic kot bistvenega elementa presnove in odnašati končni odpadni produkt CO₂ celične presnove, da ga pri izmenjavi plinov v pljučih izdahne. Namesto vezave hemoglobina s kisikom se veže s CO v karboksihemoglobin (COHb). Odvisno od stopnje zasičenosti eritrocitov s COHb so tudi posledice na organizmu od glavobola do bruhanja in nazadnje smrti če ustrezno ne ukrepamo. Zastrupitve s CO so običajno akutne.

Še vedno pa je sporno, ali obstojajo tudi kronične oblike. »Poizkusni zajci« so kadilci cigaret. Ugotovljeno je, da je prisotnost COHb pri izrazitih kadilcih 5% in več, celo do 12%. Pri tem so sicer manj - prizadeti tudi pasivni kadilci. Mnogi raziskovalci trdijo, da obstaja korelacija med aterosklerozo in stopnjo COHb, zlasti če je stalno povišana. Prav tako naj bi imeli novorojenčki nosečnic - kadilk manjšo porodno težo kot novorojenčki nekadilk. Ta slaba razvitost novorojenčkov naj bi bila pogojena s hipoksijo. Pri nujenju prve pomoči je treba zastrupljenemu čimprej nuditi mešanico 95% O₂ in 5% CO₂ pri 2- 3 barih.

Kot dražljivci spodnjih in zgornjih dihal nastopajo v industriji predvsem vsi halogeni in njihove spojine, anhidridi kislin in baz, nitrozni plini itd. Značilno za dražljivce je predvsem, da dražijo vidne sluznice (očesne veznice) in sluznice celotnih dihalnih poti. Povzročajo akutna in kronična vnetja. »Dobra« stran teh dražljivcev pa je, da jih hitro zaznavamo in se na ta način opozorjeni skušamo rešiti.

Narkotiki in anestetiki

V industriji se s snovmi v plinastem ali tekočem agregatnem stanju najpogosteje srečujemo pri organskih topilih, zlasti pri razmaščevanju. Mednje sodijo: alifatski ogljikovodiki (bencin, špirit), aromatski ogljikovodiki (benzen, toluen, ksilen), alkoholi, ketoni, etri in estri, klorirani

ogljikovodiki itd. Posledice za zdravje: okvare kože, draženje dihal in narkotični vpliv na možgane, ki se kaže kot neprištevnost, omotičnost, pijanost, zaspanost, motnje zavesti, poznamo pa tudi smrtne primere

AKTIVNO ZDRAVSTVENO VARSTVO

V Sloveniji imamo za področje medicine dela dispanzerje za medicino dela v okviru zdravstvenih domov in inštitut za medicino dela, prometa in športa v Ljubljani.

Če govorimo o zdravljenju delavcev uporabimo tudi izraz kurativa. Dispanzerji za medicino dela se ukvarjajo predvsem z aktivnim zdravstvenim varstvom delavcev in to za celotno delovno populacijo na področju posameznega zdravstvenega doma.

Naloge aktivnega zdravstvenega varstva delavcev

Analiza delovnega mesta

Z analizo želimo dobiti podatke o tem, kaj delavec dela, iz kakšnih nalog je njegovo delo sestavljeno, kdaj in kje dela, zakaj dela, s kakšnimi delovnimi sredstvi dela in v kakšnih objektivnih razmerah - predvsem s sanitarno-higienskega in ekološkega vidika. Analizo delovnega mesta ocenjujemo z različnih zornih kotov: gre za smotno razporeditev delavcev pri delu, za izboljšanje delovnih metod in za notranjo organizacijo dela, velja tudi kot objektivno merilo pri ocenjevanju delovnih mest za beneficirano delovno dobo. Na podlagi analize delovnih mest ocenjujemo in določamo tudi: delovna mesta, ki so zdravju škodljiva in kjer je večja nevarnost poškodb. Analiza delovnega mesta je timsko delo pri katerem sodelujejo poleg zdravnika medicine dela in varnostnega inženirja tudi tehnolog, obratovodja, kadrovska služba, psiholog.

Preventivni zdravstveni pregledi

S preventivnimi zdravstvenimi pregledi ugotavljamo zdravstveno, telesno in duševno stanje delavcev ter ocenjujemo njihovo delovno sposobnost z zdravstvenega vidika, odkrivamo zgodnje zdravstvene okvare in preprečujemo invalidnost.

Po veljavnem pravilniku ločimo naslednje preventivne zdravstvene preglede:

- predhodni zdravstveni pregledi,
- specialni zdravstveni pregledi,
- obdobjni zdravstveni pregledi,
- drugi zdravstveni pregledi (sistematski, namenski, kontrolni itd.)

Predhodni zdravstveni pregledi

Včasih smo jih imenovali pregledi pred zaposlitvijo, nadalje, če delavec nastopi delo po presledku, daljšem od 6 mesecev, če delavec preboli hujšo bolezen (odsotnost z dela več kot 60 dni) ali če pride delavec na drugo delovno mesto, ki je za zdravje in življenje nevarnejše od prejšnjega

delovnega mesta oziroma so na novem delovnem mestu večje duševne in telesne obremenitve od prejšnjega.

Specialni zdravstveni pregledi

To vrsto pregledov opravimo pred nastopom dela na delovnih mestih, na katerih se zahtevajo posebni zdravstveni pogoji in duševne ter telesne sposobnosti in na katerih je nevarnost za poškodbe ali za zdravstvene okvare večja.

Obdobni ali periodični zdravstveni pregledi

Roki pregledov so določeni s pravilniki; najkrajši velja za delovna mesta z večjo škodljivostjo za zdravje ali ko analiza delovnih mest sploh ni bila opravljena.

Napotnica za preventivne preglede, ki jo mora izpolniti odgovorna oseba v podjetju, mora vsebovati vse značilnosti delovnega mesta, kjer bo delal delavec, ali že dela, o možnih zdravstvenih škodljivostih.

Sistematski zdravstveni pregledi

Priporočljivi so pregledi, pri katerih skušamo ugotoviti splošno zdravstveno stanje nek skupine delavcev ne glede na njihovo eventualno izpostavljenost delovnim škodljivostim. Približna primerjava so sistematski pregledi šolarjev določenih razredov. Na ta način lahko vsaj delno iz ugotovljenih kliničnih, laboratorijskih in drugih pregledov sklepamo, kakšno je zdravstveno stanje pregledane populacije. Cilj ni samo dobiti negativne kazalnike zdravja (obolevnost, invalidnost, umrljivost itd.), temveč želimo dobiti podatke koliko pregledana skupina delavcev nekega obrata ustreza določenim anatomskim, fiziološkim, funkcionalnim in drugim normativom. Z rezultati dobimo pozitivno sliko zdravstvenega stanja pregledane skupine, včasih pa tudi zgodnje diagnostične znake še brez zaznavnih bolezenskih simptomov, ko lahko ukrepamo zgodaj in učinkovitejše brez težjih terapevtskih posegov.

Namenski pregledi

Pri teh pregledih zberemo skupino z določeno značilnostjo npr. vse starejše od 40 let in pregledamo krvni sladkor, krvni pritisk, pri ženskah ginekološki pregled zaradi možnosti kanceroze oziroma prekanceroze.

Manj pa upoštevamo določila glede preventivnih pregledov že ob sumu, da je delavec na delovnem mestu zdravstveno in varstveno ogrožen, ob domnevi, da je alkoholik, narkoman ali tabletoman in ogrožen pri delu, če se delavec v obdobju enega leta na istem delovnem mestu poškoduje trikrat ali večkrat, ali če je bil na istem delovnem mestu v enakem obdobju petkrat ali večkrat v bolniškem staležu, še zlasti, če gre za isto bolezen.

Sanitarno-higiensko varstvo delavcev

Varstvo okolja pred onesnaževanjem iz industrijskih virov

Sodobni razvoj sproža zaradi svojih posegov v okolje bistveno novo problematiko za zdravstveno stanje prebivalstva. Enostransko daje prednost zelo naglemu industrijskemu razvoju, da bi pospeševal gospodarsko rast, pri tem pa pogosto ogroža naravne zakonitosti za človeško zdravje. Pri takšnem gospodarskem razvoju prihaja do različnih stopenj razvrednotenja okolja in zato mora biti vsaj del zdravstvenih dejavnosti usmerjen k izboljšanju odnosa med človekom in okoljem, torej že k zdravemu prebivalstvu in ne le k obolelemu posamezniku.

Najpomembnejši praktični problem pri varstvu prebivalstva pred neugodnimi vplivi iz okolja je določanje stopnje izpostavljenosti, da bi zavarovali zdravje posameznikov, populacije in potomstva pred neželenimi učinki. Na kateri stopnji ali višini pa bo sprejet oziroma predpisan posamezni zdravstveni standard, ni več odvisno samo od optimalnih zdravstvenih meril, ampak tudi od ekonomskih možnosti. Ne smemo namreč prezreti dejstva, da praviloma naraščajo stroški za odpravljanje neugodnih vplivov iz okolja eksponencialno s stopnjo zmanjševanja predvsem mejnih vrednosti dovoljenih normativov.

Hrup v naravnem in bivalnem okolju

Z razvojem civilizacije, industrializacije in urbanizacije vse bolj izstopa hrup, ki mu je izpostavljeno vse večje število prebivalstva. Hrup s svojimi škodljivimi posledicami za človeka je škodljivost moderne dobe in dobiva že epidemiološke, socialno-medicinsko obeležje.

Na mednarodnih konferencah so bili sprejeti naslednji sklepi:

- hrup je pereč problem, ki se nenehno in je zato nujno uspešno ukrepati;
 - 15% populacije v razvitem svetu je izpostavljeno zunanjemu dnevnemu hrupu nad 65dB/A (Leq), kar velja danes kot absolutna zgornja tolerančna meja;
 - več kot 50% populacije v razvitem svetu je izpostavljeno nad 55 dB/A, torej nad mejo, ki šteje kot cilj pri nadaljnji urbanizaciji;
- od virov hrupa izrazito prevladuje cestni promet. Drugi viri (železnica letalski promet, industrija, stanovanjske in gospodinjne instalacije in naprave, soseščina) niso zanemarljivi in lahko pričakujemo njihov povečan vpliv, če ne bodo zadovoljivo vključeni v politiko varstva pred hrupom;
- hrup je ena največjih motenj prebivalstva pri dnevnih aktivnostih in pri nočnem počitku. Očitno postaja, da so posledice stresov zaradi hrupa predvsem kardiovaskularna obolenja in obolenja nevrovegetativnega sistema;
- obremenitev s hrupom se večja glede na vplivna področja (manjši kraji, rekreacijska področja in na dnevni čas (čas večjih obremenitev se razteza v poznejše večerne in zgodnejše jutranje ure) populacija postaja vedno bolj ozaveščena in manj pripravljena prenašati hrup;

Za hrup v bivalnem okolju ne velja samo vprašanje udobja, ampak je prerasel v zdravstveni problem. V svetu so prisiljeni hrup v bivalnem ter naravnem okolju po pomenu uvrščati med naloge varstva zraka, voda in odpadnih snovi sploh.

Iz zakonodaje s tega področja povzemamo, da je hrup vsak zvok, ki vpliva na psihično in fizično počutje delovnih ljudi in občanov tako, da jih ovira pri delu, zmanjšuje delovno storilnost, vzbuja nemir in moti okolje, preprečuje ljudem običajen počitek in škoduje njihovem počutju in zdravju. Po zakonu je prepovedan hrup, ki je glede na čas ali mesto, kjer nastaja, premočan ali presega s predpisi, normativi, sprejetimi mednarodnimi konvencijami, prostorskimi, urbanističnimi oziroma zazidalnimi načrti in lokacijskimi odločbami določene maksimalno dovoljene ravni hrupa - torej govorimo o prepovedanemu hrupu.

Zakon zahteva, da mora biti sestavni del prostorskega načrta, urbanističnega in zazidalnega načrta ter lokacijske dokumentacije pisna izjava projektanta, da so pri načrtih upoštevani normativi za varstvo pred čezmernim hrupom.

Vsi uporabniki morajo predložiti dokazila o meritvah hrupa v okolju pred izdajo odločbe o uporabnem dovoljenju. Če ugotovljene emisije presežejo določene meje vrednosti ravni hrupa, ne sme organ, pristojen za sanitarno inšpekcijo, izdati soglasje odločbi o uporabnem dovoljenju. Pri sanitarnem nadzoru uporabljamo predvsem odlok o maksimalno dovoljenih ravneh hrupa. Odlok definira dve ravni hrupa; **maksimalno dovoljena raven hrupa**, ki je definirana enako kot v zakonu in **kritična raven hrupa**, ko gre za tiste mejne vrednosti, pri katerih so potrebni izjemni sanacijski ukrepi. Stopnja zahtevnosti je odvisna od vrste območij. (stanovanja, naselja, tovarne).

Kot zgornja maksimalno dovoljena ekvivalentna raven hrupa izražena v dB/A, velja za proizvodno območje 70 dB/A podnevi in ponoči. Glede na vse večjo občutljivost na hrup se odvisno od namena in vrste območij maksimalno dovoljena ekvivalentna raven hrupa znižuje na splošno za 5 dB/A. Kot najbolj občutljivo območje velja okolje zdravilišč z maksimalno dovoljeno ekvivalentno ravni hrupa 45 dB/A podnevi in 40 dB/A ponoči. Sicer velja pravilo, da je za posamezna območja maksimalno dovoljena ekvivalentna raven hrupa ponoči nižja za ca 15 dB/A od dovoljenega dnevnega hrupa. Nočni čas štejemo od 22 do 6 ure.

Odpadne snovi

Odpadek je vsaka snov ali predmet v trdnem, tekočem ali plinastem stanju ter odpadna toplota, ki je v času, prostoru ali obliki, kakor se izloča iz procesa naravne biološke reprodukcije, proizvodnje, predmeta ali porabe proizvajalcu oziroma porabniku nepotreben, nadležen ali škodljiv. Glede na ravnanje z odpadki, kot ga ureja zakon, razlikujemo:

- odpadke, ki se ponovno uporabljajo v proizvodnji, kjer nastajajo ali v naravnih reprodukcijskih procesih,
- odpadke, ki se po predelavi ponovno uporabljajo kot sekundarne surovine in
- odpadke, ki se še ne uporabljajo in ki jih odlagamo na za to določena mesta v okolju nepredelane ali predelane po posebnih postopkih, ki jih napravijo neškodljive .

Več v poglavju

NEVARNE SNOVI. IN EKOLOGIJA DELA

Glavna delitev zdravstvenega varstva je na **aktivno** in **pasivno** zdravstveno varstvo.

Aktivno zdravstveno varstvo je preventivnega značaja, njegove glavne oblike pa so: sodelovanje pri humanizaciji dela, oblikovanju dela (ergonometrija), zdravstvena analiza in ocena delovnih mest, preventivni zdravniški pregledi delavcev, spremljanje in preučevanje zdravstvenega stanja

skupin delavcev, aktivni oddih, ocenjevanje delovne zmožnosti, zdravstvena vzgoja, organiziranje prve pomoči, organizacija odmorov, skrb za družbeno prehrano, skrb za skupine z zmanjšano zmogljivostjo (nosečnice, mladine, matere, invalidi).

Analiza in zdravstvena ocena delovnih mest mora temeljiti na:

- ogledu delovnega mesta
- okvirni analizi delovnega mesta
- ocenjevalni analizi (vodi medicinec dela, tehnolog, var. ing)
- merski analizi (merjenje fizioloških, ekoloških in drugih razmer).

Pasivno zdravstveno varstvo je kurativa, torej zdravnik čaka pacienta, mu s pregledom da diagnozo in ga zdravi(oblike so: zdravljenje bolezni, oskrba poškodb, injekcije...)

/ Glej Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju Ur.l.RS št.9/92 /

UVELJAVLJANJE PRAVIC IZ ZDRAVSTVENEGA ZAVAROVANJA

Pravice iz zdravstvenega zavarovanja lahko uveljavi oseba, ki ji je priznana lastnost zavarovane osebe. Lastnost zavarovane osebe ugotavlja pristojna služba Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije / v nadaljevanju Zavod/ na podlagi prijave v zavarovanje, ki jo vloži zavezanec za plačilo prispevkov najpozneje v osmih dneh od dneva začetka zavarovanja.

Delodajalci, pravne in fizične osebe, zdravstveni in drugi zavodi ter organizacije, ki opravljajo zdravstveno dejavnost, oziroma zasebni zdravstveni delavci ter državni organi so dolžni Zavodu posredovati vse podatke, potrebne za uresničevanje zdravstvenega zavarovanja, za uresničevanje pravic in obveznosti zavarovanih oseb ter za postopke za povrnitev škode

Pri uveljavljanju pravic iz zdravstvenega zavarovanja po tem zakonu ima zavarovana oseba pravico do proste izbire zdravnika in zdravstvenega zavoda.

Zdravnik, ki ga zavarovana oseba izbere, je njen **osebni zdravnik**.

V postopkih za uveljavitev pravic iz zdravstvenega zavarovanja po tem zakonu sodelujejo **zdravniška komisija** kot izvedenski organi, ki jih imenuje upravni odbor skupščine Zavoda. Zdravniške komisije delujejo v senatih najmanj treh članov.

Zdravniška komisija I. stopnje:

- ugotavlja začasno nezmožnost za delo nad 30 dni
- presoja oceno pooblaščenega zdravnika o začasni nezmožnosti za delo do 30 dni na zahtevo zavarovanca, delodajalca ali zavoda
- ocenjuje delovno zmožnost, če se zavarovanec ali delodajalec ne strinjata z mnenjem zdravnika, ki je opravil predhodni zdravstveni pregled
- napotuje na zdraviliško zdravljenje
- presoja upravičenost zahteve po ortopedskem pripomočku pred iztekom trajnostne dobe in o pravici do zahtevnejših pripomočkov
- presoja o upravičenosti zdravljenja v tujini
- opravlja druge naloge, določene s splošnimi akti Zavoda.

Zdravniška komisija II. stopnje presoja mnenja zdravniške komisije I. stopnje na zahtevo zavarovane osebe, delodajalca ali Zavoda in opravlja druge naloge, določene s statutom Zavoda.

Zavarovana oseba in delodajalec imata **pravico zahtevati presojo** mnenja pooblaščenega zdravnika in zdravniške komisije I. stopnje. Zahtevo lahko vloži v treh dneh od dne, ko je bilo mnenje sporočeno.

Mnenje pooblaščenega zdravnika presoja zdravniška komisija I. stopnje, ki mora svoje mnenje pisno sporočiti zavarovani osebi oziroma delodajalcu najpozneje v osmih dneh.

Mnenje zdravniške komisije I. stopnje presoja zdravniška komisija II. stopnje, ki mora svoje mnenje pisno sporočiti zavarovani osebi oziroma delodajalcu najpozneje v 15 dneh.

Če zavarovana oseba ali delodajalec ni zadovoljen z mnenjem zdravniške komisije II. stopnje ali, če ta ne sporoči mnenja v 15 dneh, lahko v nadaljnjih osmih dneh zahteva izdajo odločbe.

POVRNITEV ŠKODE

Zavod ima pravico zahtevati povrnitev povzročene škode od tistega, ki je namenoma ali iz velike malomarnosti povzročil bolezen, poškodbo ali smrt zavarovane osebe.

Za škodo, ki jo povzroči v primerih iz prejšnjega odstavka delavec pri delu ali v zvezi z delom, je odgovoren delodajalec.

Povrnitev povzročene škode iz prejšnjega odstavka ima Zavod pravico zahtevati tudi od delavca, če je povzročil bolezen poškodbo ali smrt zavarovane osebe s kaznivim dejanjem.

Zavod ima pravico zahtevati, da povzročeno škodo povrne delodajalec, če je bolezen, poškodba ali smrt zavarovane osebe posledica tega, ker niso bili izvedeni ustrezni higiensko-tehnični ukrepi, ukrepi varstva pri delu ali drugi ukrepi, predpisani ali odrejeni za varnost ljudi.

Zavod ima pravico zahtevati, da povzročeno škodo povrne delodajalec tudi, če nastane škoda zaradi tega, ker je bilo delovno razmerje sklenjeno brez predpisanega zdravstvenega pregleda z osebo, ki zdravstveno ni bila sposobna za opravljanje določenih del oziroma nalog, kar se je pozneje ugotovilo z zdravstvenim pregledom.

Zavod ima pravico zahtevati, da povzročeno škodo povrne delodajalec, če je škoda nastala zato, ker Zavod ni dobil podatkov ali je dobil neresnične podatke o dejstvih, od katerih je odvisna pravica do zdravstvenega zavarovanja

Zavod ima pravico zahtevati, da povzročeno škodo povrne zavarovana oseba, ki je sama dolžna dajati podatke o zdravstvenem zavarovanju, če je škoda nastala zato, ker zavarovana oseba ni dala podatkov ali ker je dala neresnične podatke.

V naštetih primerih se šteje, da je Zavod imel škodo, ne glede na to, da so nevarnosti zajete z zdravstvenim zavarovanjem po tem zakonu

Odškodnina, ki jo ima Zavod pravico zahtevati, obsega stroške za zdravstvene in druge storitve ter zneske denarnih nadomestil in drugih dajatev, ki jih plačuje Zavod.

Če zavod ugotovi, da je nastala škoda, zahteva od zavarovane osebe ali delodajalca, da jo povrne v določenem roku. Če škoda ni povrnjena v določenem roku, uveljavlja Zavod odškodninski zahtevek pri pristojnem sodišču.

Zavarovana oseba, ki ji je bil na račun Zavoda izplačan denarni znesek, do katerega ni imela pravice, mora vrniti prejeti znesek v skladu z določili zakona o obligacijskih razmerjih. Terjatve na račun povedanega zastarajo v treh letih od vsakokratnega izplačila posamičnega zneska.

Zdravstveni zavod oziroma zasebni zdravstveni delavec odgovarja Zavodu za škodo, ki jo povzroči pri opravljanju ali v zvezi z opravljanjem svoje dejavnosti v skladu z določili zakona o obligacijskih razmerjih.

Zavarovani osebi odgovarja za povzročeno škodo Zavod v skladu z določbami zakona o obligacijskih razmerjih.