

PREPORUKE PRILIKOM RADA U UVJETIMA NISKIH TEMPERATURA



U cilju očuvanja zdravlja, radne sposobnosti i optimalne učinkovitosti radnika prilikom izloženosti niskim temperaturama, Zavod za unapređivanje zaštite na radu daje preporuke

Studeni 2016.

UTJECAJ HLADNOĆE NA LJUDSKI ORGANIZAM

Hladnoća smanjuje temperaturu krvi u venama, zbog čega stradaju krvne žile. Kada je radnik duže vrijeme izložen hladnoći, tijelo automatski sužava male krvne žile u koži, prstima na rukama i nogama, ušima i nosu kako bi se više krvi usmjerilo prema vitalnim organima poput srca i mozga. Zbog toga se najbrže hlade udovi, nos i uši.

Ozljede izazvane hladnoćom obično ne nastaju, čak ni pri izuzetno hladnom vremenu, ako su koža, prsti na rukama i nogama, uši i nos dobro zaštićeni i izloženi hladnoći samo kratko vrijeme.

To je posebno bitno tijekom zimskih mjeseci kada se temperatura zraka u Republici Hrvatskoj spušta ispod 0°C pa radnici koji rade na otvorenom (npr. u građevinarstvu, komunalnim i drugim poslovima) obavljaju svoje radne zadatke u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima.

ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA UVJETE RADA NA OTVORENOM

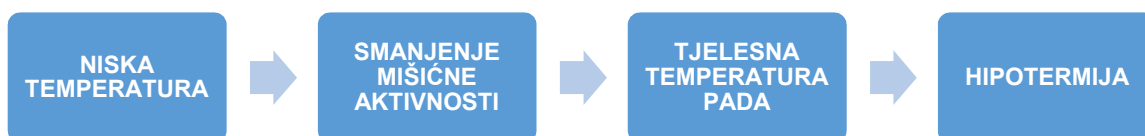
Čimbenici okoliša:

- niska temperatura
- duljina izloženosti hladnoći
- brzina kretanja zraka

Osobni čimbenici:

- izolacijska svojstva odjeće
- metabolizam

Mehanizam nastanka pothlađenosti (hipotermije)



MOGUĆE ZDRAVSTVENE POSLJEDICE PRI RADU NA NISKIM TEMPERATURAMA

OZEBLINE - mogu se razviti nekoliko sati nakon povratka u topli okoliš i mogu trajati danima, a najčešće su izražene na rukama, nogama i nosu

SIMPTOMI:

Pojave otoka, boli i lokalnog svrbeža

RASPUKLINE NA RUKAMA - nastaju nakon duže i/ili ponavljane izloženosti hladnoći

SIMPTOMI:

Raspukline tkiva su duboke i bolne, a ponekad mogu biti toliko bolne da potpuno onemogućavaju korištenje prstiju

ROVOVSKO STOPALO – nastaju zbog kontinuirane izloženosti dijelova tijela hladnoći, u kombinaciji s učestalom ili stalnom izloženošću vodi (npr. nošenje mokrih čarapa)

SIMPTOMI:

Crvenilo kože, otok, trnci i bol, a kod dulje izloženosti dolazi do pojave mjehura i odumiranja tkiva

SMRZOTINE - nastaju prilikom djelovanja hladnoće na kožu i površinsko potkožno tkivo, a posebno su izražene na okrajinama (šake, stopala, nos, uši)

SIMPTOMI:

Površinskih smrzotina (koža i potkožje) su pojave mjehura ispunjenih bistrom tekućinom

Dubokih smrzotina - na površini su mjehuri ispunjeni krvavim sadržajem, a može doći do odumiranja tkiva koji zahvaćaju cijelu debljinu kože, mišiće, tetive i kosti

HIPOTERMIJA - nastupa kada je tjelesna temperatura $\leq 35^{\circ}\text{C}$, a dijeli se na blagu ($32.2-35^{\circ}\text{C}$), umjerenu ($28-32.2$) i tešku ($<28^{\circ}\text{C}$)

SIMPTOMI:

Nekontrolirano drhtanje, umor, pomućenje svijesti, ukočenje udova



PRVA POMOĆ KOD POJAVE ZDRAVSTVENIH POSLJEDICA PRI RADU NA NISKIM TEMPERATURAMA

ZDRAVSTVENA POSLJEDICA

PRVA POMOĆ

OZEBLINE

- izložene dijelove tijela postupno utopljavati izlažući ih sobnoj temperaturi

RASPUKLINJE NA RUKAMA

- kožu ruku hidratizirati kremama i držanje ruku toplima

ROVOVSKO STOPALO

- noge podignuti na viši položaj, držati ih suhima te utopiti ih
- oštećeno tkivo prekriti sterilnom gazom

SMRZOTINE

- skinuti vlažnu odjeću i obuću
- utopljavati izloženi dio tijela
- nastale mjehure prekriti sterilnom gazom

HIPOTERMIJA

- na vrijeme uočiti simptome i poduzeti postupke kako se stanje ne bi još više pogoršalo



MJERE ZAŠTITE PRI RADU NA OTVORENIM PROSTORIMA

- Poslodavac je obavezan procjenom rizika utvrditi mjesta rada na kojima je radnik izložen niskim temperaturama te mjere za uklanjanje ili smanjivanje tih rizika
- Educirati radnike o prevenciji i zaštiti od mogućih posljedica vezanih uz rad na otvorenom u uvjetima niskih temperatura (osposobljavanje radnika za pružanje prve pomoći)
- Provesti aklimatizaciju radnika na uvjete niskih temperatura
- Podijeliti skupine poslova i izdvojiti posebno ugrožena mjesta rada
- Izvoditi poslove u toplijem dijelu dana
- Osigurati odgovarajuću radnu odjeću i obuću (višeslojna, vodonepropusna, podstavljene zaštitne rukavice)
- Obratiti pozornost na zaštitu osjetljivih skupina radnika
- Provoditi više kraćih stanki
- Osigurati unos tekućine (topli napitci)
- Primijeniti pravilnu prehranu



MJERE ZAŠTITE PRI RADU U ZATVORENIM PROSTORIMA

- Potrebno je osigurati optimalni sustav grijanja, a temperatura zraka treba ovisiti o vrsti rada i tehnološkom procesu
- Brzina kretanja zraka u radnim prostorijama ne smije biti veća od 0,5 m/s
- Potrebno je prirodnim provjetranjem poboljšati cirkulaciju zraka kako bi se osigurao najmanji broj izmjena zraka u toku jednog sata
- Osigurati unos dovoljne količine tekućine
- Primijeniti pravilnu prehranu

