

ZAŠTITA RADNIKA PRI UPORABI BIOLOŠKIH AGENSA

UVOD

Prema odredbama Zakona o zaštiti na radu, opasne radne tvari su one koje su štetne za zdravlje, eksplozivne i zapaljive, a podrazumijeva se da štetne tvari za zdravlje osim opasnih kemikalija uključuju i biološke agense.

Provedba sigurnosti i zaštite zdravlja radnika pri uporabi bioloških agensa nije do sada bila regulirana posebnim propisom kao pravilima zaštite na radu, već je bila samo predmet procjene opasnosti u djelatnostima gdje se upotrebljavaju biološki agensi s težištem na razvrstavanje bioloških agensa koji se upotrebljavaju po stupnjevima opasnosti. Manjkavost takvih procjena je nedostatak prikaza adekvatnih mjera zaštite na radu s obzirom da našim propisima one nisu bile utvrđene.

Kao rezultat usklađivanja naših propisa s EU Direktivom 2000/54/EC, a na temelju članka 12., stavak 2. Zakona o zaštiti na radu donesen je Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (N.N., br. 155/08.); (dalje u tekstu: Pravilnik).

Ovaj Pravilnik je dobro došao s obzirom na široku primjenu bioloških agensa, a naročito mikroorganizama u proizvodnji lijekova, hrane, pića, istraživačkim i biološkim laboratorijima, te na izloženost biološkim agensima u veterinarskim i zdravstvenim ustanovama.

Ovim propisima utvrđena su načela i mjere zaštite na radu pri uporabi opasnih kemikalija koje osiguravaju sigurnost i zaštitu zdravlja radnika na radu.

PRAVILNIK O ZAŠTITI RADNIKA OD RIZIKA ZBOG IZLOŽENOSTI BIOLOŠKIM AGENSIMA PRI RADU

Definicije

Ovim Pravilnikom dane su i definicije bioloških agensa, a to su:

- mikroorganizmi, uključujući i one koje su genetski modificirani
- kulture stanica i
- ljudski endoparaziti

koji bi mogli izazvati bilo kakvu infekciju, alergiju ili otrovnost.

Slično kao i kod izrade procjene opasnosti od bioloških tvari prema AUYVA metodologiji biološki agensi razvrstani su u četiri skupine opasnosti s obzirom na njihovu razinu rizika od zaraze:

- *skupina 1* - biološki agens za kojeg nije vjerojatno da će uzrokovati bolest u ljudi
- *skupina 2* - biološki agens koji može uzrokovati bolest u ljudi i mogao bi biti opasan

za radnike; nije vjerojatno da će se raširiti u okolinu; obično je na raspolaganju djelotvorna profilaksa ili liječenje

- *skupina 3* - biološki agens koji može uzrokovati tešku bolest u ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost za radnike; može predstavljati rizik za širenje u okolinu, no obično je na raspolaganju djelotvorna profilaksa ili liječenje
- *skupina 4* - biološki agens koji uzrokuje tešku bolest u ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost za radnike; može predstavljati veliki rizik za širenje u okolinu, a obično na raspolaganju nema djelotvorne profilakse ili liječenja.

Minimalni zahtjevi za zaštitu radnika od rizika za njihovo zdravlje i sigurnost

Pravilnik utvrđuje i minimalne zahtjeve za zaštitu zdravlja radnika koji su izloženi ili bi mogli biti izloženi biološkim agensima, kao i mjere sigurnosti za njihovu zaštitu.

Najvažniji zahtjevi za zaštitu i mjere sigurnosti prema ovom Pravilniku odnose se na:

- obvezu izrade procjene opasnosti s obzirom na vrstu bioloških agensa, stupanj opasnosti, vrijeme trajanja izloženosti da bi se utvrdio preostali rizik i potrebne mjere sigurnosti
- primjenu općih načela za sprečavanje rizika od izloženosti
- primjenu posebnih i preventivnih mjera
- postupanje u slučaju nesreća, incidenata ili u žurnim slučajevima
- obavještanje i osposobljavanje radnika
- zdravstveni nadzor
- zabranu uporabe određenih opasnih tvari.

Procjena opasnosti

Procjena opasnosti treba sadržavati, odnosno utvrditi:

- popis bioloških agensa koji se upotrebljavaju
- skupine opasnosti kojoj pripadaju biološki agensi koji se rabe

- vrijeme izloženosti radnika biološkom agensu
- razne informacije koje se odnose na mogućnosti i vrstu obolijevanja, moguće alergijske ili toksične učinke, postojeće spoznaje o eventualnim oboljelim radnicima i njihovim bolestima, kao i na preporuke nadležnih tijela vezano za obveze nadzora.

Izložen li je radnik više od jednoj vrsti agensa, rizik se procjenjuje na temelju opasnosti koji predstavljaju svi agensi koje radnik rabi.

Mjere zaštite

Pokaže li nalaz procjene da pri radu s biološkim agensima skupine 1 ne postoji rizik za zdravlje radnika, potrebno je samo primijeniti opća načela sigurnosti i higijenske mjere.

Ako se procjenom opasnosti zbog uporabe štetnog biološkog agensa (skupina 2, 3 i 4) utvrdi rizik za zdravlje radnika, potrebno je poduzeti sljedeće:

- razmotriti mogućnost zamjene opasnog biološkog agensa s neopasnim ili manje opasnim
- smanjiti izloženost broja radnika opasnom agensu
- skratiti vrijeme izloženosti radnika agensu
- uporaba uređaja i instalacija (osnovnih pravila zaštite na radu) koji sprečavaju ispuštanje biološkog agensa u radni okoliš
- primjena i kontrola takvih radnih postupaka koji onemogućavaju oslobađanje opasnog agensa u radni okoliš
- primjena higijenskih mjera zaštite (zabranu konzumiranja hrane i pića, odgovarajuće prostorije za osobnu higijenu kao što su kupaonice, tuševi, sanitarni prostori, umivaonici, sredstva za ispiranje očiju, dezinficijensi i dr.)
- uporaba odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstava (radna odijela, odgovarajuća obuća s nazuvcima, kape, zaštitne rukavice, maske za zaštitu dišnih organa) ako

se primjenom navedenih mjera ne mogu izbjeći opasnosti, te njihovo ispravno čuvanje i održavanje

- istaknuti znak sigurnosti za biološku opasnost
- propisivanje mjera zaštite (upute za siguran rad) pri rukovanju i prijenosu bioloških agensa unutar mjesta rada
- izrada planova za postupanje u slučaju akcidenta
- sigurno skupljanje, odlaganje i skladištenje biološkog otpada uključujući i uporabu odgovarajuće ambalaže za biološki otpad te zbrinjavanje otpada
- odgovarajuće cijepljenje i zaštita lijekovima.

Informiranje nadležnih tijela

Ako je procjenom opasnosti utvrđen rizik za sigurnost i zdravlje radnika, ovaj Pravilnik propisuje i obvezu izvješćivanja/informiranja nadležnih tijela o:

- rezultatu procjene opasnosti
- poslovima pri kojima su radnici izloženi biološkim agensima
- broju izloženih radnika
- poduzetim mjerama zaštite za sprečavanje rizika
- planovima aktivnosti za hitne slučajeve/incidente
- svakoj nesreći/incidentu koji bi za posljedicu mogao imati ispuštanje biološkog agensa i uzrokovati težu zarazu i/ili bolest u ljudi.

Informiranje i osposobljavanje radnika

Kao što i Zakon o zaštiti na radu obvezuje poslodavca da informira/obavještava radnike ili njihove predstavnike o opasnostima i mjerama zaštite vezano za poslove koje obavljaju, tako i ovaj Pravilnik utvrđuje obvezu poslodavca da stalno informira radnike o svim opasnostima koje proizlaze ili bi mogle proizaći zbog uporabe bioloških agensa (upoznavanje s procjenom

opasnosti, potrebnim mjerama zaštite i planovima za postupanje u slučaju incidenta).

Poslodavac mora radnicima osigurati sve potrebne informacije, dopustiti im uvid u osobne evidencije (evidencije o izloženosti radnika, vrsti biološkog agensa), a povjereniku i radnicima treba osigurati i uvid u skupne evidencije o zdravstvenom stanju radnika.

Pravilnik, također, obvezuje poslodavca na izradu uputa za siguran rad pri radu s biološkim agensima koje moraju sadržavati:

- vrstu opasnosti koja proizlazi iz uporabe agensa
- mjere zaštite koje treba primijeniti (sredstva rada, način rada, osobna zaštitna sredstva, higijenske mjere)
- postupanje u slučaju incidenta
- način i postupak rukovanja s biološkim agensom iz skupine 4 ako se rabi.

Evidencije

Poslodavac sukladno ovom Pravilniku treba voditi evidenciju o radnicima izloženim skupini 3 i 4 biološkog agensa, po mogućnosti i vrsti biološkog agensa, kao i incidentima ako ih je bilo.

Evidencija se, u pravilu, treba čuvati 10 godina, a u slučajevima izlaganja biološkim agensima koja mogu za posljedicu imati određene zaraze i bolesti ta evidencija se treba čuvati 40 godina.

Pravo uvida u ove evidencije ima ovlašteni specijalist medicine rada, kao i nadležno tijelo inspekcije.

Obavještavanje nadležnih tijela

O početku prve uporabe bioloških agensa poslodavac mora obavijestiti nadležno tijelo inspekcije rada i Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, i to najmanje 30 dana prije uporabe.

Laboratoriji koji obavljaju dijagnostičke usluge u vezi s biološkim agensom skupine 4 dužni su dati samo početnu obavijest o svojoj namjeri.

Zdravstveni nadzor

Ovaj Pravilnik propisuje obvezu poslodavca da osigura zdravstveni nadzor za radnike koji su izloženi biološkim agensima ako prema procjeni opasnosti proizlazi rizik za zdravlje radnika. Obveza preventivnih zdravstvenih pregleda je prije početka rada s biološkim agensima, a periodičkih pregleda tijekom obavljanja poslova na kojima su izloženi biološkim agensima.

Radnicima koji još nisu imuni na određeni biološki agens treba se osigurati adekvatno cjeplivo.

Ako se utvrdi da je radnik obolio zbog izloženosti biološkom agensu, specijalist medicine rada ili tijelo ovlašteno za zdravstveni nadzor na liječnički pregled moraju uputiti i druge radnike koji rade s tim agensom. U tom slučaju je obveza poslodavca da izradi reviziju procjene rizika.

Osobna zdravstvena evidencija o zdravstvenom nadzoru mora se čuvati najmanje 10 godina (vjerojatno ju čuva specijalist medicine rada), a u posebnim slučajevima izlaganja biološkim agensima koji bi mogli izazvati zarazu ili bolesti evidencija se treba čuvati 40 godina po završetku posljednjeg poznatog izlaganja.

Radnici imaju pravo uvida u osobnu evidenciju o njihovom zdravstvenom stanju i moraju biti informirani o vrsti i načinu zdravstvenog nadzora.

Za svaki slučaj bolesti ili smrti za koju se sumnja da bi mogla biti posljedica profesionalne izloženosti određenom biološkom agensu postoji obveza prijave Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje zaštite zdravlja na radu, Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu te nadležnom tijelu inspekcije rada.

Procjena rizika i mjere zaštite u zdravstvenim i veterinarskim ustanovama, laboratorijima, dijagnostičkim laboratorijima i prostorima za životinje

Pri procjeni opasnosti u zdravstvenim i veterinarskim ustanovama posebno treba uzeti u obzir:

- mogućnost prisutnosti bioloških agensa kod pacijenata ili životinja, kao i u uzorcima/materijalima uzetih od njih
- opasnosti koje proizlaze iz prisutnih ili moguće prisutnih bioloških agensa
- rizike koje predstavlja sama priroda posla.

U vezi s navedenim moraju se poduzeti i odgovarajuće preventivne mjere kao što su utvrđivanje postupaka dezinfekcije, dekontaminacije, odlaganja i zbrinjavanja biološkog otpada bez rizika za zdravlje.

U prostorima za izolaciju u kojima se nalaze pacijenti ili životinje koji su zaraženi ili za koje se sumnja da su zaraženi biološkim agensima 3. ili 4. skupine moraju se izabrati mjere izolacije navedene u Prilogu V, stupcu A, kako bi se rizik zaraze smanjio na najmanju moguću mjeru.

Odgovarajuće mjere izolacije moraju se poduzeti i u laboratorijima, dijagnostičkim laboratorijima te u prostorijama za životinje koje su namjerno zaražene ili se sumnja da su zaražene, odnosno prostorije u kojima se obavlja rad ovisno o skupini opasnosti biološkog agensa moraju zadovoljavati odgovarajućem stupnju izolacije (npr. za biološki agens skupine 2, 3 ili 4 prostorije moraju odgovarati 2., 3. ili 4. stupnju izolacije) koji su dani u Prilogu V ovog Pravilnika.

Kod industrijskih postupaka gdje se biološki agensi upotrebljavaju za proizvodnju nekih tvari (farmaceutske sirovine/lijekovi, pića hrana) mjere izolacije koje je potrebno poduzeti dane su u Prilogu VI ovog Pravilnika.

Sastavni dio ovog Pravilnika su prilozi od I do VII.

ZAKLJUČAK

Ovim Pravilnikom zaokruženo je područje uporabe opasnih radnih tvari u koje se ubrajaju i biološki agensi, a koji prema vrsti agensa, načinu uporabe, odnosno mogućnosti izloženosti predstavljaju ozbiljne opasnosti za život i zdravlje radnika koji su im izloženi ili bi mogli biti izloženi. Pravilnikom su precizno propisa-

ne i mjere zaštite, odnosno izolacije pri uporabi određenih skupina agensa, tako da poslodavac, radnik, specijalist medicine rada i druga nadležna tijela točno znaju što trebaju primijeniti u prevenciji opasnosti od bioloških agensa. Osim toga, ovaj Pravilnik osigurava i jedinstveno po-

stupanje pri izradi procjena opasnosti, utvrđivanju i obavljanju zdravstvenog nadzora, kao i postupanje u slučaju pojave zaraze, bolesti ili sumnje na zarazu ili bolest ako je radnik bio izložen ili je mogao biti izložen određenom biološkom agensu.

*Zlata Trupčević, dipl. ing. kem. tehn.,
stručnjak za zaštitu na radu
Velika Gorica*