

# **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA**

4247

Na temelju članka 12. stavka 1. Zakona o zaštiti na radu (»Narodne novine«, br. 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08 i 116/08) ministar gospodarstva, rada i poduzetništva donosi

## **PRAVILNIK**

### **O ZAŠTITI RADNIKA OD RIZIKA ZBOG IZLOŽENOSTI BIOLOŠKIM AGENSIMA PRI RADU**

#### **OPĆE ODREDBE**

##### **Članak 1.**

##### ***Svrha***

1) Ovaj pravilnik utvrđuje minimalne zahtjeve glede sigurnosti i zdravlja radnika pred rizicima po njihovo zdravlje i sigurnost, uključujući i sprječavanje takvih rizika koje proizlaze ili bi mogle proizaći iz izloženosti biološkim agensima pri radu.

2) Ovaj pravilnik se ne primjenjuje za poslove, pri kojima su prisutni genetski modificirani organizmi osim u slučaju da odredbe ovog Pravilnika propisuju višu razinu zaštite na radu.

##### **Članak 2.**

##### ***Definicije pojmova***

U ovom Pravilniku korišteni pojmovi imaju sljedeće značenje:

(a) »biološki agensi« označavaju mikroorganizme, uključujući i takve koji su bili genetski modificirani, stanične kulture i čovječji endoparaziti, koji su u mogućnosti uzrokovati bilo kakvu zarazu, alergiju ili trovanje, a koji su razvrstani u četiri skupine s obzirom na razinu rizika od zaraze;

(b) »mikroorganizam« označava mikrobiološki stanični ili nestanični entitet, koji je sposoban razmnožavati se ili prenositi genetski materijal;

(c) »stanična kultura« označava rast stanica in vitro, dobivenih iz višestaničnih organizama.

»Biološki agensi« razvrstani su u četiri rizične skupine s obzirom na njihovu razinu rizika od zaraze:

1. biološki agens iz skupine 1 je onaj za kojeg nije vjerojatno da će uzrokovati bolest kod ljudi;

2. biološki agens iz skupine 2 je onaj koji može uzrokovati bolest kod ljudi i mogao bi biti opasan po

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

3. biološki agens iz skupine 3 je onaj koji može uzrokovati tešku bolest kod ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost za radnike; može predstavljati rizik za širenje u okolinu, no obično je na raspolaganju djelotvorna profilaksa ili liječenje;

4. biološki agens iz skupine 4 je onaj koji uzrokuje tešku bolest kod ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost za radnike; može predstavljati veliki rizik za širenje u okolinu, a obično na raspolaganju nema djelotvorne profilakse ili liječenja.

### Članak 3.

#### ***Područje primjene – Određivanje i procjenjivanje rizika***

1) Ovaj pravilnik odnosi se na aktivnosti u kojima su radnici izloženi ili bi mogli biti izloženi biološkim agensima zbog svoga posla.

2) Pri bilo kojoj aktivnosti koja vjerojatno uključuje rizik od izlaganja biološkim agensima, potrebno je u skladu s odredbama Pravilnika o izradi procjene opasnosti utvrditi prirodu, stupanj i trajanje izloženosti radnika, kako bi se omogućila procjena bilo kakvog rizika po njihovo zdravlje ili sigurnost te određivanje potrebnih mjera.

Pri aktivnostima, koje uključuju izloženost više skupina bioloških agensa, rizik se procjenjuje na temelju opasnosti koju predstavljaju svi prisutni opasni biološki agensi.

Ovu procjenu treba redovito obnavljati, a posebice u svakom slučaju kada se pojavi bilo kakva promjena uvjeta koji bi mogli utjecati na izloženost radnika biološkim agensima.

Poslodavac mora nadležnim tijelima na njihov zahtjev dati na uvid informacije korištene pri izradi te procjene.

3) Procjena iz stavka 2. mora se provesti na temelju svih raspoloživih informacija, uključujući:

(a) klasifikaciju bioloških agensa koji su opasni po zdravlje ljudi ili bi to mogli biti, prema članku 17;

(b) preporuke nadležnog tijela koje navode da biološki agens treba nadzirati radi zaštite zdravlja radnika, kada su takvom biološkom agensu zbog svoga posla izloženi ili bi to mogli biti;

(c) informacije o bolestima od kojih radnici zbog svoga posla mogu oboljeti;

(d) moguće alergijske ili toksične učinke zbog rada radnika;

(e) upoznatost sa bolešću za koju je utvrđeno da je radnik ima, i koja je neposredno povezana s njegovim poslom.

### Članak 4.

#### ***Primjena određenih članaka u vezi s procjenom rizika***

1) Ako nalazi procjene iz članka 3. pokažu da se radi o izloženosti i/ili mogućoj izloženosti biološkom agensu iz skupine 1. bez utvrđenog zdravstvenog rizika po radnike, ne primjenjuju se članci od 5. do 17.

Međutim treba primjenjivati točku 1. Priloga VI.

2) Ako nalazi procjene iz članka 3 pokažu, da aktivnost ne uključuje obvezan rad s biološkim agensom ili njegove uporabe, no njena posljedica može biti izloženost radnika biološkom agensu, kao tijekom aktivnosti s nepotpunog popisa u Prilogu I, članci 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13 i 14. se primjenjuju, osim ako nalazi procjene iz članka 3 pokažu da to nije potrebno.

## OBVEZE POSLODAVACA

Članak 5.

### ***Zamjena***

Ako priroda aktivnosti to dopušta, poslodavac mora izbjegavati uporabu štetnog biološkog agensa, tako da ga nadomjesti biološkim agensom, koji pod uvjetima njegove uporabe i prema trenutnim saznanjima nije opasan odnosno manje je opasan po zdravlje radnika.

Članak 6.

### ***Smanjenje rizika***

1) Kada nalazi procjene iz članka 3. ukažu na rizik po zdravlje ili sigurnost radnika, njihova izloženost mora se spriječiti.

2) Kada to tehnički nije izvedivo, uzimajući u obzir aktivnosti i procjenu rizika iz članka 3., rizik izloženosti treba smanjiti na tako nisku razinu kolika je potrebna za primjerenu zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika, posebice sljedećim mjerama, koje treba primjenjivati u svjetlu nalaza procjene iz članka 3:

(a) smanjivanjem na što manju mjeru broja radnika koji su izloženi ili bi to mogli biti biološkim agensima kao i trajanje njihovog izlaganja;

(b) osmišljavanjem radnih postupaka i mjera kontrole, koji sprječavaju ispuštanje bioloških agensa u radni prostor ili ga smanjuju na najmanju moguću mjeru;

(c) skupnim mjerama zaštite i/ili, tamo gdje izloženost nije moguće izbjeći na drugi način, pojedinačnim mjerama zaštite;

(d) higijenskim mjerama, koje su u skladu s ciljem sprječavanja ili smanjivanja nenamjernog prijenosa ili ispuštanja biološkog agensa s mjesta rada;

(e) primjenom znaka za biološku opasnost, prikazanog u Prilogu II, te drugih odgovarajućih znakova upozorenja;

(f) izradom planova kako postupati kod nesreća koje uključuju biološke agense;

(g) ispitivanjem, tamo gdje je to potrebno i tehnički izvedivo, moguće prisutnosti bioloških agensa korištenih pri radu izvan primarne fizičke izolacije;

(h) sredstvima sigurnog sakupljanja, skladištenja i odlaganje otpada od strane radnika, uključujući i primjenu sigurnih i raspoznatljivih posuda, nakon odgovarajuće obrade otpada tamo gdje je potrebna;

(i) propisivanjem mjera za sigurno rukovanje i prijenos bioloških agensa unutar mjesta rada.

(j) cijepljenje i zaštita lijekovima.

## Članak 7.

### ***Informacije za nadležna tijela***

1) Kada nalazi procjene iz članka 3. ukažu na rizik po zdravlje ili sigurnost radnika, poslodavci moraju nadležnim tijelima inspekcije na zahtjev dati na uvid informacije o:

(a) nalazima procjene;

(b) aktivnostima pri kojima su radnici bili ili bi mogli biti izloženi biološkim agensima;

(c) broju izloženih radnika;

(d) imenu i kvalifikacijama stručnjaka za zaštitu na radu;

(e) poduzetim sigurnosnim i preventivnim mjerama, uključujući i radne postupke i metode;

(f) planu za hitne slučajeve za zaštitu radnika od izlaganja biološkim agensima 3. ili 4. skupine, koji bi mogao nastati nestankom fizičkih ograničenja.

2) Poslodavci moraju odmah izvijestiti nadležna tijela o svakoj nesreći ili incidentu koji bi za posljedicu mogao imati ispuštanje biološkog agensa i uzrokovati težu zarazu i/ili bolest kod ljudi.

3) U slučaju gašenja požara evidencija iz članka 11. i zdravstvena evidencija iz članka 14. moraju se dati na raspolaganje nadležnim tijelima.

4) Ukoliko poslodavac prestane s obavljanjem djelatnosti mora nadležnom tijelu predati evidenciju iz članka 11. ovoga Pravilnika.

## Članak 8.

### ***Higijena i posebna pravila zaštite na radu***

1) Poslodavci imaju obvezu, pri svim aktivnostima kod kojih postoji rizik po zdravlje ili sigurnost radnika zbog rada s biološkim agensima, poduzeti odgovarajuće mjere koje jamče da:

(a) radnici ne jedu ili piju u radnim prostorima u kojima postoji rizik kontaminacije biološkim agensima;

(b) su radnici opskrbljeni primjerenom zaštitnom odjećom ili drugom primjerenom posebnom odjećom;

(c) radnici imaju na raspolaganju primjerene i zadovoljavajuće kupaoničke i toaletne prostore, koji mogu sadržavati i tekućinu za ispiranje očiju i/ili antiseptike za kožu;

(d) se sva potrebna zaštitna oprema:

– pravilno čuva na točno određenom mjestu,

– pregledava i čisti, ako je to moguće prije svake primjene, a u svakom slučaju nakon nje,

– utvrđene nedostatke otklanja ili zamjenjuje prije ponovne primjene;

(e) su detaljno određeni postupci za uzimanje, rukovanje i obradu uzoraka čovječjeg ili životinjskog podrijetla.

2) Radnu odjeću i zaštitnu opremu, uključujući i zaštitnu odjeću iz stavka 1, koja bi mogla biti kontaminirana biološkim agensima, treba pri odlasku iz prostora rada svući i prije poduzimanja mjera iz drugog podstavka odvojiti od ostale odjeće.

Poslodavac mora osigurati da se takva odjeća i zaštitna oprema dekontaminira i očisti ili ako je potrebno uništi.

3) Troškovi mjera iz stavaka 1. i 2. snosi poslodavac.

#### Članak 9.

### ***Informiranje i osposobljavanje radnika***

1) Poslodavac mora poduzeti odgovarajuće mjere kako bi osigurao da radnici i/ili svi njihovi predstavnici u poduzeću ili ustanovi budu dostatno i primjereno osposobljeni, na temelju svih dostupnih podataka, posebice u obliku informacija i uputa koje se tiču:

(a) mogućeg zdravstvenog rizika;

(b) sigurnosnih mjera kako bi se spriječila izloženost;

(c) higijenskih zahtjeva;

(d) nošenja i uporabe zaštitne opreme i odjeće;

(e) koraka koje radnici moraju poduzeti u slučajevima incidenata, te za njihovo sprječavanje.

2) Osposobljavanje se:

(a) obavlja na početku rada koji uključuje doticaj s biološkim agensima,

(b) prilagođava tako da se uzmu u obzir novi ili izmijenjeni rizici, te

(c) po potrebi periodično ponavlja.

#### Članak 10.

### ***Obavještavanje radnika u pojedinim slučajevima***

1) Poslodavci moraju osigurati pismene upute na mjestu rada, te ako je primjereno istaknuti obavijesti, koje moraju barem sadržavati postupak koji treba slijediti u slučaju:

(a) ozbiljne nesreće ili incidenta u vezi s rukovanjem biološkim agensom;

(b) rukovanja biološkim agensom iz skupine 4.

2) Radnici o svakoj nesreći ili incidentu koji uključuje rukovanje biološkim agensom odmah moraju izvijestiti odgovornu osobu ili stručnjaka za zaštitu na radu.

3) Poslodavci moraju odmah izvijestiti radnike i/ili sve povjerenike radnika za zaštitu na radu o svakoj nesreći ili incidentu koji bi za posljedicu mogao imati ispuštanje biološkog agensa, te uzrokovati težu zarazu i/ili bolest kod ljudi.

Osim toga, kada se desi ozbiljna nesreća ili incident poslodavci moraju što je prije moguće izvijestiti radnike i/ili sve povjerenike radnika za zaštitu na radu u poduzeću ili ustanovi o njegovim uzrocima i mjerama koje su poduzete ili ih treba poduzeti za popravljavanje stanja.

4) Svaki radnik mora imati pristup onim podacima iz evidencije iz članka 11. koje se na njega osobno odnose.

5) Radnici i/ili svi povjerenici radnika za zaštitu na radu u poduzeću ili ustanovi moraju imati pristup skupnim podacima vezano za zdravstveno stanje izloženih radnika.

6) Poslodavci radnicima i/ili njihovim povjerenicima za zaštitu na radu na njihov zahtjev moraju dati na uvid podatke iz članka 7.

## Članak 11.

### ***Evidencija izloženih radnika***

1) Poslodavci moraju voditi evidenciju radnika izloženih biološkim agensima skupine 3. i/ili 4, u kojem se navodi vrsta posla koji se obavlja i kad god je to moguće biološki agens kojemu su bili izloženi te evidenciju izlaganja, nesreća i incidenata, ako ih je bilo.

2) Evidencija iz stavka 1. mora se čuvati najmanje 10 godina po završetku izloženosti.

U slučaju izlaganja koje za posljedicu mogu imati zaraze:

(a) biološkim agensima za koje je poznato da mogu prouzročiti dugotrajnu ili latentnu zarazu;

(b) koje prema postojećim saznanjima nije moguće dijagnosticirati dok se bolest mnogo godina kasnije ne razvije;

(c) koje imaju posebno dugo razdoblje inkubacije prije no što se bolest razvije;

(d) koje uzrokuju bolesti, koje se unatoč liječenju ponovo javljaju u više navrata tijekom duljeg razdoblja, ili pak

(e) koje mogu ostaviti ozbiljne dugotrajne zdravstvene posljedice,

evidencija se mora čuvati 40 godina po završetku posljednjeg poznatog izlaganja.

3) Poslodavac mora omogućiti ovlaštenom specijalisti medicine rada te nadležnom tijelu inspekcije uvid u evidenciji iz stavka 1.

## Članak 12.

### ***Savjetovanje s radnicima i njihovo sudjelovanje***

Savjetovanje s radnicima i njihovo sudjelovanje, i/ili njihovih povjerenika za zaštitu na radu, u vezi s pitanjima koje uređuje ovaj pravilnik obavlja se u skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu.

## Članak 13.

### ***Obavješćavanje nadležnih tijela***

1) O prvoj uporabi bioloških agensa skupine 2., 3. i 4. moraju se prethodno izvijestiti nadležna tijela inspekcije i Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu:

Obavijest se mora poslati najmanje 30 dana prije početka rada.

Uz pridržavanje stavka 2, prethodna obavijest mora se poslati i o prvoj uporabi svakog sljedećeg biološkog agensa skupine 4. i svakog sljedećeg novog biološkog agensa skupine 3. kada poslodavac sam privremeno klasificira taj biološki agens.

2) Laboratoriji koji vrše dijagnostičke usluge u vezi s biološkim agensima skupine 4. obavezni su dati samo početnu obavijest o svojoj namjeri.

3) U bilo kojem slučaju kada se dogode značajnije promjene postupaka i/ili procedura od važnosti za sigurnost ili zdravlje na radu zbog kojih je prethodna obavijest zastarjela, mora se poslati nova obavijest.

4) Obavijest iz stavaka 1, 2 i 3 mora uključivati:

(a) ime i adresu tvrtke i/ili ustanove;

(b) ime i kvalifikacije stručnjaka zaštite na radu;

(c) nalaze procjene iz članka 3;

(d) vrstu biološkog agensa;

(e) predviđene mjere zaštite i preventivne mjere.

## OSTALE ODREDBE

### Članak 14.

#### ***Zdravstveni nadzor***

1) U skladu s posebnim propisima, koji uređuju zaštitu zdravlja na radu poslodavac mora svakom radniku za kojeg su nalazi procjene iz članka 3. pokazali rizik po zdravlje i sigurnost, ako je to primjereno, osigurati preventivne zdravstvene preglede radnika koji rade s biološkim agensima prije početka rada na dotičnom mjestu rada te u redovnim razmacima za vrijeme obavljanja posla na tom mjestu rada te izravno omogućiti provođenje individualnih i skupnih higijenskih mjera mjestu rada.

2) U procjeni opasnosti iz članka 3. treba navesti radnike za koje bi mogle potrebne posebne mjere zaštite.

Kada je to potrebno, radnicima, koji još nisu imuni na biološki agens kojem su izloženi ili za to postoji vjerojatnost, moraju se osigurati učinkovita cjepiva.

Kada poslodavci osiguravaju cjepivo, trebaju poštivati preporučeni kodeks djelovanja za cijepljenje iz Priloga VII.

Ako se utvrdi da neki radnik ima zarazu i/ili bolest za koju se sumnja da je posljedica izloženosti, ovlaštenu specijalist medicine rada ili tijelo ovlašteno za zdravstveni nadzor radnika moraju uputiti na zdravstveni pregled i druge radnike koji su bili izloženi na sličan način. U tom se slučaju mora ponoviti procjena rizika od izlaganja u skladu s člankom 3.

3) Kada se provodi zdravstveni nadzor, osobna zdravstvena evidencija mora se čuvati najmanje 10 godina po završetku izloženosti.

U posebnim slučajevima iz stavka 2. podstavka 2 članka 11. osobna zdravstvena evidencija mora se čuvati 40 godina po završetku posljednjeg poznatog izlaganja.

4) nadležni specijalist medicine rada ili tijelo ovlašteno za zdravstveni nadzor radnika moraju predložiti sve potrebne mjere zaštite ili preventivne mjere, pojedinačno za svakog od radnika o kojima se radi.

5) Radnici moraju dobiti informacije i savjete o svakom zdravstvenom nadzoru kojemu mogu biti podvrgnuti po završetku izloženosti.

6) U skladu s posebnim propisima:

(a) radnici moraju imati pristup nalazima zdravstvenog nadzora koji se tiču njih, i

(b) radnici o kojima se radi ili pak poslodavac mogu zatražiti reviziju nalaza zdravstvenog nadzora.

7) Praktične preporuke za zdravstveni nadzor radnika dane su u Prilogu IV.

8) Svi slučajevi bolesti ili smrti, za koje je u skladu s posebnim propisima utvrđeno da su posljedica profesionalne izloženosti biološkim agensima na radu, moraju se prijaviti Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje zaštite zdravlja na radu, Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada.

#### Članak 15.

#### ***Zdravstvene i veterinarske ustanove, osim dijagnostičkih laboratorija***

1) U pogledu procjene iz članka 3. posebna pozornost treba se posvetiti:

(a) nesigurnostima u pogledu prisutnosti bioloških agensa kod pacijenata ili životinja, te u od njih uzetim materijalima i uzorcima;

(b) opasnostima koju predstavljaju biološki agensi za koje je poznato ili se sumnja da su prisutni kod pacijenata ili životinja te u od njih uzetim materijalima i uzorcima;

(c) rizicima koje predstavlja sama priroda posla.

2) U zdravstvenim i veterinarskim ustanovama moraju se poduzeti odgovarajuće mjere za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika o kojima se radi.

Potrebne mjere moraju uključivati posebno:

(a) utvrđivanje odgovarajućih postupaka dekontaminacije i dezinfekcije, i

(b) provođenje postupaka koji omogućuju rukovanje kontaminiranim otpadom i njegovo odlaganje bez rizika.

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

#### Članak 16.



## ***Posebne mjere za industrijske postupke, laboratorije i prostore za životinje***

1) U laboratorijima, uključujući i dijagnostičke laboratorije, te u prostorima za laboratorijske životinje koje su namjerno zaražene biološkim agensima skupine 2, 3. ili 4. ili koje su pak nositelji ili za se njih sumnja da su nositelji tih agensa, moraju se poduzeti sljedeće mjere:

(a) Laboratoriji u kojima se obavljaju poslovi koji uključuju rukovanje biološkim agensima iz skupine 2, 3. ili 4. u istraživačke, razvojne, obrazovne ili dijagnostičke svrhe moraju odrediti mjere izolacije u skladu s Prilogom V, kako bi se rizik zaraze smanjio na najmanju moguću mjeru.

(b) Na temelju procjene iz članka 3. moraju se, nakon određivanja razine fizičke izolacije koja je potrebna za biološke agense u skladu sa stupnjem rizika, odrediti mjere u skladu s Prilogom V.

Aktivnosti koje uključuju rukovanje biološkim agensom moraju se vršiti:

– za biološki agens iz skupine 2. samo u radnim prostorima koji odgovaraju najmanje 2. stupnju izolacije,

– za biološki agens iz skupine 3. samo u radnim prostorima koji odgovaraju najmanje 3. stupnju izolacije,

– za biološki agens iz skupine 3. samo u radnim prostorima koji odgovaraju najmanje 3. stupnju izolacije.

(c) Laboratoriji u kojima se radi s materijalima kod kojih nije sigurna prisutnost bioloških agensa koji mogu prouzročiti bolesti kod ljudi, ali kojima nije cilj raditi s biološkim agensima kao takvima (tj. njihovo uzgajanje ili koncentracija), trebaju odrediti barem 2. stupanj izolacije. Stupnjevi 3. ili 4. moraju se odrediti, kada je to primjereno, tamo gdje se zna ili se sumnja da su potrebni, osim ako smjernice donesene od strane nadležnih nacionalnih tijela pokazuju da je u određenim slučajevima niži stupanj izolacije primjeren.

2) Kod industrijskih postupaka koji upotrebljavaju biološke agense skupine 2, 3. ili 4. moraju se poduzeti sljedeće mjere:

(a) Načela izolacije stavka 1 podstavka (b) ovoga članka trebaju se odnositi i na industrijske postupke, na temelju praktičnih mjera i odgovarajućih postupaka iz Priloga VI.

(b) U skladu s procjenom rizika povezanih s uporabom bioloških agensa skupine 2, 3 ili 4, nadležna tijela mogu odlučiti o odgovarajućim mjerama koje treba provoditi kod industrijske uporabe takvih bioloških agensa.

3) Kod svih aktivnosti iz stavaka 1. i 2, kod kojih nije bilo moguće donijeti definitivnu ocjenu biološkog agensa, no u pogledu kojega se čini da bi njegova predviđena uporaba mogla uključivati ozbiljan zdravstveni rizik za radnike, aktivnosti se smiju obavljati samo na radnim mjestima na kojima razina izolacije odgovara najmanje razini 3.

Članak 17.

### ***Klasifikacija bioloških agensa***

Sastavni dio ovog Pravilnika su i Prilozi I. – VII koji se usklađuju i dopunjuju s tehničkim napretkom, promjenama međunarodnih propisa i specifikacija te najnovijim saznanjima na području bioloških agensa. U prilogu III. su glede na razinu rizika a u skladu s definicijom iz članka 2. ovoga Pravilnika

klasificirani biološki agensi u skupinu 2., 3. i 4. bioloških agensa.

Članak 18.

### ***Stupanje na snagu***

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Narodnim novinama«, a primjenjuje se od 1. siječnja 2011. godine.

Klasa: 011-01/08-01/317

Urbroj: 526-08-04/1-08-3

Zagreb, 19. prosinca 2008.

Potpredsjednik Vlade Republike  
Hrvatske i ministar gospodarstva, rada i  
poduzetništva  
**Damir Polančec, dipl. ing., v. r.**

PRILOG I.

### NEPOTPUNI POPIS AKTIVNOSTI

(Stavak 2. članka 4.)

1. Rad u pogonima za proizvodnju hrane.
2. Rad u poljoprivredi.
3. Poslovi, kod kojih dolazi do doticaja sa životinjama i/ili proizvodima životinjskog porijekla.
4. Rad u zdravstvu, uključujući i jedinice za izolaciju i mrtvačnice.
5. Rad u kliničkim, veterinarskim i dijagnostičkim laboratorijima, osim u dijagnostičkim mikrobiološkim laboratorijima.
6. Rad u pogonima za odlaganje otpada.
7. Rad u pogonima za čišćenje otpadnih voda.

PRILOG II.

### ZNAK ZA BIOLOŠKU OPASNOST

(Stavak 2.podstavak (e) članka 6)



PRILOG III.

# KLASIFIKACIJA BIOLOŠKIH AGENSA

(stavak 2. članka 2. i stavak 2. članka 17.)

## UVODNE NAPOMENE

1. U skladu s područjem primjene ovog Pravilnika, u klasifikacijski popis uvrštavaju se samo agensi za koje je poznato da uzrokuju zarazu kod ljudi.

Gdje je primjereno naveden je i toksikološki i alergijski potencijal tih agensa.

Isključeni su životinjski i biljni patogeni za koje je poznato da nemaju utjecaja na čovjeka.

U sastavljanju ovog popisa klasificiranih bioloških agensa nisu uzeti u obzir genetski izmijenjeni mikroorganizmi.

2. Klasifikacijski popis temelji se na utjecaju tih agensa na zdrave radnike.

Pritom se posebno ne uzimaju obzir posebne posljedice na one čija osjetljivost može biti povećana iz određenog razloga, kao npr. zbog postojeće bolesti, uzimanja lijeka, smanjene otpornosti, trudnoće ili dojenja.

Dodatni rizik za takve radnike treba uzeti u obzir u okviru procjene rizika koji nalaže ovaj Pravilnik.

Pri određenim industrijskim postupcima, određenim laboratorijskim poslovima ili određenim poslovima sa životinjama koji uključuju doticaj ili mogući doticaj s biološkim agensima skupine 3. ili 4, sve poduzete tehničke mjere predostrožnosti moraju biti u skladu s člankom 16. ovoga Pravilnika.

3. Za biološke agense koji nisu klasificirani u jednu od skupina od 2. do 4. ovog popisa, ne računa se da su time implicitno klasificirani u skupinu 1.

Kada se radi o agensima kod kojih je poznato da je za čovjeka patogeno više od jedne vrste, popis će uključivati one vrste za koje se zna da su najčešći uzročnici bolesti, uz općenitiji navod da i druge vrste istog roda mogu utjecati na zdravlje.

Kada se u klasifikacijskom popisu bioloških agensa navodi cijeli rod, podrazumijeva se da su vrste i sojevi za koje je poznato da nisu patogeni isključeni.

4. Kada je soj oslabljen ili je izgubio poznate virulentne gene, izolacija koja proizlazi iz klasifikacije roditeljskog soja ne mora se nužno provoditi, ovisno o odgovarajućoj procjeni rizika na radnom mjestu.

To je primjerice slučaj, kada se takav soj treba koristiti kao proizvod ili dio proizvoda za profilaktičke ili terapijske svrhe.

5. Nomenklatura klasificiranih agensa korištena pri izradi ovog popisa odražava i u skladu je s najnovijim međunarodnim sporazumima o taksonomiji i imenovanju agensa u vrijeme pripreme popisa.

6. Popis klasificiranih bioloških agensa odražava stanje saznanja u času njegove izrade.

Bit će ažuriran čim više ne bude odražavao posljednja saznanja.

7. Potrebno je osigurati da svi virusi koji su već izolirani kod čovjeka, a koji nisu bili procijenjeni i

klasificirani u ovom prilogu, budu uvršteni najmanje u skupinu 2, osim ako postoji dokaz da nije vjerojatno da uzrokuju bolesti kod ljudi.

8. Određeni biološki agensi klasificirani u skupinu 3, koji su na priloženom popisu označeni dvjema zvjezdicama (\*\*), mogu predstavljati ograničeni rizik za zarazu radnika jer obično nisu zarazni zračnim putem.. Mora se procijeniti koje mjere izolacije treba primijeniti za takve agense, uzimajući u obzir prirodu specifičnih aktivnosti i količinu agensa o kojima se radi, kako bi se moglo utvrditi može li se u pojedinim okolnostima odustati od nekih od tih mjera.

9. Zahtjevi u pogledu izolacije koji proizlaze iz klasifikacije nametnika primjenjuju se samo na ona razdoblja životnog ciklusa nametnika u kojima postoji mogućnost zaraze ljudi na radnom mjestu.

10. Na popisu su navedene i zasebne oznake u slučajevima gdje je vjerojatno da biološki agensi uzrokuju alergijske ili toksične reakcije, gdje postoji učinkovito cjepivo ili gdje je preporučljivo čuvati popis izloženih radnika više od 10 godina.

Te oznake prikazane su sljedećim slovima:

A : moguće alergijske posljedice

D : popis radnika, izloženih ovom biološkom agensu treba čuvati dulje od 10 godina po završetku zadnje poznate izloženosti

T : proizvodi toksin

V : postoji učinkovito cjepivo

Pri obavljanju preventivnog cijepljenja treba uzeti u obzir kodeks djelovanja iz Priloga VII

## BAKTERIJE I SLIČNI ORGANIZMI

### *Napomena:*

Kod bioloških agensa na ovome popisu »ssp.« se odnosi na druge vrste za koje je poznato da su uzročnici bolesti kod ljudi.

### *Biološki agens / Klasifikacija / Napomene /*

Actinobacillus actinomycetemcomitans | 2 | |

Actinomadura madurae | 2 | |

Actinomadura pelletieri | 2 | |

Actinomyces gerencseriae | 2 | |

Actinomyces israeli | 2 | |

Actinomyces pyogenes | 2 | |

Actinomyces spp. | 2 | |

Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum) | 2 | |

Bacillus anthracis | 3 | |

*Bacteroides fragilis* | 2 | |

*Bartonella bacilliformis* | 2 | |

*Bartonella quintana* (*Rochalimaea quintana*) | 2 | |

*Bartonella* (*Rochalimaea*) spp. | 2 | |

*Bordetella bronchiseptica* | 2 | |

*Bordetella parapertussis* | 2 | |

*Bordetella pertussis* | 2 | V |

*Borrelia burgdorferi* | 2 | |

*Borrelia duttonii* | 2 | |

*Borrelia recurrentis* | 2 | |

*Borrelia* spp. | 2 | |

*Brucella abortus* | 3 | |

*Brucella canis* | 3 | |

*Brucella melitensis* | 3 | |

*Brucella suis* | 3 | |

*Burkholderia mallei* (*Pseudomonas mallei*) | 3 | |

*Burkholderia pseudomallei* (*Pseudomonas pseudomallei*) | 3 | |

*Campylobacter fetus* | 2 | |

*Campylobacter jejuni* | 2 | |

*Campylobacter* spp. | 2 | |

*Cardiobacterium hominis* | 2 | |

*Chlamydia pneumoniae* | 2 | |

*Chlamydia trachomatis* | 2 | |

*Chlamydia psittaci* (ptičji sojevi) | 3 | |

*Chlamydia psittaci* (drugi sojevi) | 2 | |

*Clostridium botulinum* | 2 | T |

*Clostridium perfringens* | 2 | |

*Clostridium tetani* | 2 | T, V |

*Clostridium* spp. | 2 | |

*Corynebacterium diphtheriae* | 2 | T, V |

*Corynebacterium minutissimum* | 2 | |

*Corynebacterium pseudotuberculosis* | 2 | |

*Corynebacterium* spp. | 2 | |

*Coxiella burnetii* | 3 | |

*Edwardsiella tarda* | 2 | |

*Ehrlichia sennetsu* (*Rickettsia sennetsu*) | 2 | |

*Ehrlichia* spp. | 2 | |

*Eikenella corrodens* | 2 | |

*Enterobacter aerogenes/cloacae* | 2 | |

*Enterobacter* spp. | 2 | |

*Enterococcus* spp. | 2 | |

*Erysipelothrix rhusiopathiae* | 2 | |

*Escherichia coli* (osim nepatogenih sojeva) | 2 | |

*Escherichia coli*, verocitotoksigeni sojevi (npr. 0157:H7 ili 0103) | 3 | |

*Flavobacterium meningosepticum* | 2 | |

*Fluoribacter bozemanii* (*Legionella*) | 2 | |

*Francisella tularensis* (tip A) | 3 | |

*Francisella tularensis* (tip B) | 2 | |

*Fusobacterium necrophorum* | 2 | |

*Gardnerella vaginalis* | 2 | |

*Haemophilus ducreyi* | 2 | |

*Haemophilus influenzae* | 2 | |

*Haemophilus* spp. | 2 | |

*Helicobacter pylori* | 2 | |

*Klebsiella oxytoca* | 2 | |

*Klebsiella pneumoniae* | 2 | |

*Klebsiella* spp. | 2 | |

*Legionella pneumophila* | 2 | |

*Legionella* spp. | 2 | |

*Leptospira interrogans* (svi serovari) | 2 | |

*Listeria monocytogenes* | 2 | |

*Listeria ivanovii* | 2 | |

*Morganella morganii* | 2 | |

*Mycobacterium africanum* | 3 | V |

*Mycobacterium avium/intracellulare* | 2 | |

*Mycobacterium bovis* (osim soja BSG) | 3 | V |

*Mycobacterium chelonae* | 2 | |

*Mycobacterium fortuitum* | 2 | |

*Mycobacterium kansasii* | 2 | |

*Mycobacterium laprae* | 3 | |

*Mycobacterium malmoeense* | 2 | |

*Mycobacterium marinum* | 2 | |

*Mycobacterium microti* | 3 | |

*Mycobacterium paratuberculosis* | 2 | |

*Mycobacterium scrofulaceum* | 2 | |

*Mycobacterium simiae* | 2 | |

*Mycobacterium szulgai* | 2 | |

*Mycobacterium tuberculosis* | 3 | V |

*Mycobacterium ulcerans* | 3 | |

*Mycobacterium xenopi* | 2 | |

*Mycoplasma caviae* | 2 | |

*Mycoplasma hominis* | 2 | |

*Mycoplasma pneumoniae* | 2 | |

*Neisseria gonorrhoeae* | 2 | |

*Neisseria meningitidis* | 2 | V |

*Nocardia asteroides* | 2 | |

*Nocardia brasiliensis* | 2 | |

*Nocardia farcinica* | 2 | |

*Nocardia nova* | 2 | |

*Nocardia otitidiscavarium* | 2 | |

*Pasteurella multocida* | 2 | |

*Pasteurella* spp. | 2 | |

*Peptostreptococcus anaerobius* | 2 | |

*Plesiomonas shigelloides* | 2 | |

*Porphyromonas* spp. | 2 | |

*Prevotella* spp. | 2 | |

*Proteus mirabilis* | 2 | |

*Proteus penneri* | 2 | |

*Proteus vulgaris* | 2 | |

*Providencia alcalifaciens* | 2 | |

*Providencia rettgeri* | 2 | |

*Providencia* spp. | 2 | |

*Pseudomonas aeruginosa* | 2 | |

*Rhodococcus equi* | 2 | |

*Rickettsia akari* | 3 | |

*Rickettsia canada* | 3 | |

*Rickettsia conorii* | 3 | |

*Rickettsia montana* | 3 | |

*Rickettsia typhi* (*Rickettsia mooseri*) | 3 | |

*Rickettsia prowazekii* | 3 | |

*Rickettsia rickettsii* | 3 | |

*Rickettsia tsutsugamushi* | 3 | |

*Rickettsia* spp. | 2 | |

*Salmonella arizonae* | 2 | |

*Salmonella enteritidis* | 2 | |

*Salmonella typhimurium* | 2 | |



Salmonella paratyphi A, B, C | 2 | V |

Salmonella typhi | 3 | V |

Salmonella (drugi serovari) | 2 | |

Serpulina spp. | 2 | |

Shigella boydii | 2 | |

Shigella dysenteriae (tip 1) | 3 | T |

Shigella dysenteriae, osim tipa 1 | 2 | |

Shigella flexneri | 2 | |

Shigella sonnei | 2 | |

Staphylococcus aureus | 2 | |

Streptobacillus moniliformis | 2 | |

Streptococcus pneumoniae | 2 | |

Streptococcus pyogenes | 2 | |

Streptococcus suis | 2 | |

Streptococcus spp. | 2 | |

Treponema carateum | 2 | |

Treponema pallidum | 2 | |

Treponema pertenue | 2 | |

Treponema spp. | 2 | |

Vibrio cholerae (uključujući El Tor) | 2 | |

Vibrio parahaemolyticus | 2 | |

Vibrio spp. | 2 | |

Yersinia enterocolitica | 2 | |

Yersinia pestis | 3 | V |

Yersinia pseudotuberculosis | 2 | |

Yersinia spp. | 2 | |

## VIRUSI

*Biološki agens / Klasifikacija / Napomene /*

Adenoviridae | 2 | |

## Arenaviridae

Skupina virusa LCM-Lassa (virusi staroga svijeta):

virus Lassa | 4 ||

limfocitni (sojevi) | 3 ||

virus limfocitnog horiomeningitisa (drugi sojevi) | 2 ||

virus Mopeia | 2 ||

drugi virusi skupine LCM-Lassa | 2 ||

Skupina virusa Tacaribe (virusi novoga svijeta):

virus Guanarito | 4 ||

virus Junin | 4 ||

virus Sabia | 4 ||

virus Machupo | 4 ||

virus Flexal | 3 ||

drugi virusi skupine Tacaribe | 2 ||

Astroviridae | 2 ||

## Bunyaviridae

Beograd (poznat i kao Dobrava) | 3 ||

Bhanja | 2 ||

virus Bunyamwera | 2 ||

Germiston | 2 ||

virus Oropouche | 3 ||

Sin Nombre (prije Muerto Canyon) | 3 ||

virus kalifornijskog encefalitisa | 2 ||

Hantavirusi:

Hantaan (korejska hemoragična groznica) | 3 ||

virus Seoul | 3 ||

virus Puumala | 2 ||

virus Prospect Hill | 2 ||

drugi hantavirusi | 2 ||

Nairovirusi:

Krimsko-kongoanska hemoragična groznica | 4 | |

virus Hazara | 2 | |

Flebovirusi:

Rift Valley groznica | 3 | V |

Sandfly groznica | 2 | |

virus Toscana | 2 | |

druge bunyaviridae za koje je poznato da su patogene | 2 | |

Caliciviridae

virus hepatitisa E | 3 | |

virus Norwalk | 2 | |

Druge Caliciviridae | 2 | |

Coronaviridae | 2 | |

Filoviridae

virus Ebola | 4 | |

virus Marburg | 4 | |

Flaviridae

australski encefalitis (encefalitis Murray Valley) | 3 | |

srednjoeuropski virus krpeljnog encefalitisa | 3 | V |

Absettarov | 3 | |

Hanzalova | 3 | |

Hypr | 3 | |

Kumlinge | 3 | |

virus Denga tipovi 1-4 | 3 | |

virus hepatitisa C | 3 | D |

virus hepatitisa G | 3 | D |

japanski B-encefalitis | 3 | V |

Kyasanur Forest (Kyasanurska šuma) | 3 | V |

Loupingova bolest | 3 | |

Omsk | 3 | V |

Powassan | 3 | |

Rocio | 3 | |

ruski proljetno-ljetni encefalitis (TBE) | 3 | V |

encefalitis St. Louis | 3 | |

virus Wesselsbron | 3 | |

virus zapadno-nilske groznice | 3 | |

žuta groznica | 3 | V |

drugi flavivirusi za koje je poznato da su patogeni | 2 | |

Hepadnaviridae

virus hepatitisa B | 3 | V, D |

virus hepatitisa D (Delta) | 3 | V, D |

Herpesviridae

virus citomegalije | 2 | |

Epstein-Barrov virus | 2 | |

majmunski herpesvirus (Herpesvirus simiae) (virus B) | 3 | |

virus Herpes simplex tipovi 1 i 2 | 2 | |

herpesvirus varicella-zoster | 2 | |

čovječji B-limfotropni virus (HBLV-HHV6) | 2 | |

čovječji herpesvirus 7 | 2 | |

čovječji herpesvirus 8 | 2 | D |

Orthomyxoviridae

virusi gripe tipovi A, B i C | 2 | V |

krpeljne Orthomyxoviridae: Dhori i Thogoto | 2 | |

Papovaviridae

virusi BK i JC | 2 | D |

čovječji papillomavirusi | 2 | D |

Paramyxoviridae

virus ospic | 2 | V |

virus mumpsa | 2 | V |

virus bolesti Newcastle | 2 | |

virusi parainfluence tipovi 1 do 4 | 2 | |

respiratorni sincicijski virus | 2 | |

#### Parvoviridae

čovječji parvovirus (B 19) | 2 | |

#### Picornaviridae

virus akutnog hemoragičnog konjunktivitisa (AHC) | 2 | |

virusi Coxsackie | 2 | |

virusi Echo | 2 | |

virus hepatitisa A (čovječji enterovirus tipa 72) | 2 | V |

Poliovirusi | 2 | V |

Rinovirusi | 2 | |

#### Poxviridae

virus bizonskih boginja | 2 | |

virus kravljih boginja | 2 | |

virus slonovskih boginja | 2 | |

virus oteklinske infekcije mužača krava zaraženih virusom kravljih boginja | 2 | |

Molluscum contagiosum virus | 2 | |

virus majmunskih boginja | 3 | V |

virus Orf | 2 | |

virus kunićjih boginja | 2 | |

virus vakcinije | 2 | |

virus Variola (crnih boginja) (maior i minor) | 4 | V |

virus Whitepox (»virus Variola») | 4 | V |

virus Yatapox (Tana & Yaba) | 2 | |

#### Reoviridae

Coltivirus | 2 | |

čovječji rotavirusi | 2 | |

Orbivirusi | 2 | |

Reovirusi | 2 | |

Retroviridae

virusi čovječje imunodeficijencije (HIV) | 3 | D |

čovječji T-stanični limfotropni virusi (HTLV) tipa 1 i 2 | 3 | D |

SIV (h) | 3 | |

Rhabdoviridae

virus bjesnoće | 3 | V |

virus vezikularnog stomatitisa | 2 | |

Togaviridae

Alfavirusi

istočni konjski encefalomyelitis | 3 | V |

virus Bebaru | 2 | |

virus Chikungunya | 3 | |

virus Everglades | 3 | |

virus Mayaro | 3 | |

virus Mucambo | 3 | |

virus Ndumu | 3 | |

virus O'nyong-nyong | 2 | |

virus Ross River | 2 | |

virus Semliki Forest | 2 | |

virus Sindbis | 2 | |

virus Tonate | 3 | |

venezuelanski konjski encefalomyelitis | 3 | V |

zapadni konjski encefalomyelitis | 3 | V |

drugi poznati alfavirusi | 2 | |

rubivirus (rubella) | 2 | V |

Toroviridae | 2 | |

neklasificirani virusi

konjski morbilivirus | 4 | |

još neidentificirani virusi hepatitisa | 3 | D |

nekonvencionalni agensi povezani s prenosivim spongiformnim encefalopatijama (TSE-)

Creutzfeldt-Jakobova boleš | 3 | D |

Varijantna Creutzfeldt-Jakobova boleš | 3 | D |

Bovina (ili: kravlja) spongiformna encefalopatija (BSE) i druge srodne životinjske TSE | 3 | D |

Gerstmann-Sträussler-Scheinker sindrom | 3 | D |

Kuru | 3 | D |

## NAMETNICI

*Biološki agens / Klasifikacija / Napomene /*

Acanthamoeba castellani | 2 | |

Ancylostoma duodenale | 2 | |

Angiostrongylus cantonensis | 2 | |

Angiostrongylus costaricensis | 2 | |

Ascaris lumbricoides | 2 | A |

Ascaris suum | 2 | A |

Babesia divergens | 2 | |

Babesia microti | 2 | |

Balantidium coli | 2 | |

Brugia malayi | 2 | |

Brugia pahangi | 2 | |

Capillaria philippinensis | 2 | |

Capillaria spp. | 2 | |

Clonorchis sinensis | 2 | |

Clonorchis viverrini | 2 | |

Cryptosporidium parvum | 2 | |

Cryptosporidium spp. | 2 | |

Cyclospora cayetanensis | 2 | |

Dipetalonema streptocerca | 2 | |

Diphyllobothrium latum | 2 ||

Dracunculus medinensis | 2 ||

Echinococcus granulosus | 3 ||

Echinococcus multilocularis | 3 ||

Echinococcus vogeli | 3 ||

Entamoeba histolytica | 2 ||

Fasciola gigantica | 2 ||

Fasciola hepatica | 2 ||

Fasciolopsis buski | 2 ||

Giardia lamblia (Giardia intestinalis) | 2 ||

Hymenolepis diminuta | 2 ||

Hymenolepis nana | 2 ||

Leishmania brasiliensis | 3 ||

Leishmania donovani | 3 ||

Leishmania ethiopica | 2 ||

Leishmania mexicana | 2 ||

Leishmania peruviana | 2 ||

Leishmania tropica | 2 ||

Leishmania major | 2 ||

Leishmania spp. | 2 ||

Loa loa | 2 ||

Mansonella ozzardi | 2 ||

Mansonella perstans | 2 ||

Naegleria fowleri | 3 ||

Necator americanus | 2 ||

Onchocerca volvulus | 2 ||

Opisthorchis felinus | 2 ||

Opisthorchis spp. | 2 ||

Paragonimus westermani | 2 ||



Plasmodium falciparum | 3 | |

Plasmodium spp. (čovječki i majmunski) | 2 | |

Sarcocystis suihominis | 2 | |

Schistosoma haematobium | 2 | |

Schistosoma intercalatum | 2 | |

Schistosoma japonicum | 2 | |

Schistosoma mansoni | 2 | |

Schistosoma mekongi | 2 | |

Strongyloides stercoralis | 2 | |

Strongyloides spp. | 2 | |

Taenia saginata | 2 | |

Taenia solium | 3 | |

Toxocara canis | 2 | |

Toxoplasma gondii | 2 | |

Trichinella spiralis | 2 | |

Trichuris trichiura | 2 | |

Trypanosoma brucei brucei | 2 | |

Trypanosoma brucei gambiense | 2 | |

Trypanosoma brucei rhodesiense | 3 | |

Trypanosoma cruzi | 3 | |

Wuchereria bancrofti | 2 | |

## GLJIVICE

*Biološki agens / Klasifikacija / Napomene /*

Aspergillus fumigatus | 2 | A |

Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis) | 3 | |

Candida albicans | 2 | A |

Candida tropicalis | 2 | |

Cladophialophora bantiana (prije Xylohypha bantiana, Cladosporium bantianum ili trichoides) | 3 | |

Coccidioides immitis | 3 | A |

*Cryptococcus neoformans* var. *neofonnans* (*Filobasidiella neoformans* var. *neofonnans*) | 2 | A |

*Cryptococcus neoformans* var. *gattii* (*Filobasidiella bacillispora*) | 2 | A |

*Emmonsia parva* var. *parva* | 2 | |

*Emmonsia parva* var. *crescens* | 2 | |

*Epidermophyton floccosum* | 2 | A |

*Fonsecaea compacta* | 2 | |

*Fonsecaea pedrosoi* | 2 | |

*Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum* (*Ajellomyces capsulatus*) | 3 | |

*Histoplasma capsulatum duboisii* | 3 | |

*Madurella grisea* | 2 | |

*Madurella mycetomatis* | 2 | |

*Microsporum* spp. | 2 | A |

*Neotestudiana rosatii* | 2 | |

*Paracoccidioides brasiliensis* | 3 | |

*Penicillium marneffei* | 2 | A |

*Scedosporium apiospermum* (*Pseudallescheria boydii*) | 2 | |

*Scedosporium prolificans* (*inflatum*) | 2 | |

*Sporothrix schenckii* | 2 | |

*Trichopython rubrum* | 2 | |

*Trichopython* spp. | 2 | |

PRILOG IV.

## PRAKTIČNE PREPORUKE ZA ZDRAVSTVENI NADZOR RADNIKA

(Stavak 8. članka 14.)

1. Liječnik i/ili tijelo, odgovorno za zdravstveni nadzor radnika izloženih biološkim agensima mora biti upoznat s uvjetima odnosno okolnostima izloženosti svakog radnika.

2. Zdravstveni nadzor radnika se mora provoditi u skladu s načelima i praksom medicine rada: mora uključivati barem sljedeće mjere:

– vođenje evidencije zdravstvene i profesionalne anamneze pojedinog radnika,

– pojedinačnu procjenu zdravstvenog stanja radnika,

– tamo gdje je primjereno, biološko nadzorno praćenje, kao i otkrivanje ranih i reverzibilnih

posljedica.

O daljnjim pretragama pojedinog radnika može se odlučiti kada je on predmet zdravstvenog nadzora, u svjetlu najnovijih saznanja kojima raspolaže medicina rada.

PRILOG V.

## INFORMACIJE O MJERAMA I RAZINAMA IZOLACIJE

(Stavak 3. članka 15. i Stavak 1. podstavci (a) i (b) članka 16. )

Uvodna napomena

Mjere navedene u ovom prilogu primjenjuju se u skladu s prirodom aktivnosti, procjenom rizika za radnike i prirodom biološkog agensa o kojemu je riječ.

A. Mjere izolacije | B. Razine izolacije |

2 | 3 | 4 |

1. Radno mjesto treba odvojiti od svih drugih aktivnosti u istoj zgradi | Ne | Preporučljivo | Da |
2. Dovođeni i odvođeni zrak u radnom prostoru treba filtrirati pomoću (HEPA) ili sličnog | Ne | Da, odvođeni zrak | Da, dovođeni i odvođeni zrak |
3. Pristup je dopušten samo ovlaštenim radnicima | Preporučljivo | Da | Da, pomoću zračne komore |
4. Radno mjesto mora se dati hermetički zatvoriti kako bi se omogućila dezinfekcija | Ne | Preporučljivo | Da |
5. Utvrđeni postupci dezinfekcije | Da | Da | Da |
6. Radno mjesto treba držati na tlaku nižem od atmosferskog | Ne | Preporučljivo | Da |
7. Djelotvoran nadzor nad prenositeljima, npr. glodavcima i insektima | Preporučljivo | Da | Da |
8. Površine koje su vodonepropusne i lako se čiste | Da, radni stol | Da, radni stol i pod | Da, radni stol, zidovi, pod i strop |
9. Površine, otporne na kiseline, lužine, otapala, dezinfekcijska sredstva | Preporučljivo | Da | Da |
10. Sigurno skladištenje biološkog agensa | Da | Da | Da, osigurano skladište |
11. Treba postojati prozorčić za nadzor ili nešto slično za promatranje prisutnih u prostoru | Preporučljivo | Preporučljivo | Da |
12. Laboratorij mora imati vlastitu opremu | Ne | Preporučljivo | Da |
13. Zaraženim materijalom, uključujući i sve životinje, treba rukovati na sigurnosnom radnom stolu, u izolatoru ili u drugom primjerenom zatvorenom prostoru | Gdje je to primjereno | Da, kada se zaraza prenosi zrakom | Da |
14. Kremator za uklanjanje životinjskih lešina | Preporučljivo | Da (na raspolaganju) | Da, u radnom prostoru |

## IZOLACIJA KOD INDUSTRIJSKIH POSTUPAKA

(stavak 1. članka 4. i stavak 2. podstavak (a) članka 16. )

### *Biološki agensi skupine 1*

Pri radu s biološkim agensima skupine 1, uključujući i žive oslabljene vakcine, treba poštivati načela sigurnosti na radu i higijene rada.

### *Biološki agensi skupine 2, 3 i 4*

Može biti primjereno izabrati i kombinirati zahtjeve u pogledu izolacije iz različitih niže navedenih kategorija na temelju procjene rizika u vezi sa svakim pojedinim radnim postupkom ili dijelom postupka.

A. Mjere izolacije | B. Razine izolacije |

2 | 3 | 4 |

1. Organizmima sposobnima za preživljavanje rukuje se u sustavu koji fizički odvaja radni postupak od ostale okoline | Da | Da | Da |

2. Ispušnim plinovima zatvorenog sustava treba rukovati tako da: | je ispuštanje što manje | se ispuštanje spriječi | se ispuštanje spriječi |

3. Uzimanje uzoraka, dodavanje materijala u zatvoreni sustav i prenošenje organizama sposobnih za preživljavanje u drugi zatvoreni sustav treba obavljati tako da: | je ispuštanje što manje | se ispuštanje spriječi | se ispuštanje spriječi |

4. Tekućine s kulturama ne smiju se ukloniti iz zatvorenog sustava ako za preživljavanje sposobni organizmi nisu: | Deaktivirani službeno odobrenim (ili: službeno potvrđenim) sredstvima | Deaktivirani službeno potvrđenim (ili: službeno potvrđenim) kemijskim ili fizikalnim sredstvima | Deaktivirani službeno odobrenim (ili: službeno potvrđenim) kemijskim ili fizikalnim sredstvima |

5. Brtve moraju biti izrađene tako da: | je ispuštanje što manje | se ispuštanje spriječi | se ispuštanje spriječi |

6. Zatvoreni sustavi trebaju biti smješteni unutar nadziranog područja | Po izboru | Po izboru | Da, i namjenski izgrađenog |

(a) trebaju biti postavljeni znakovi za biološku opasnost | Po izboru | Da | Da |

(b) pristup je dopušten samo ovlaštenim radnicima | Po izboru | Da | Da, kroz zračnu komoru |

(c) osoblje treba nositi zaštitnu odjeću | Da, radnu odjeću | Da | Potpuno se presvlači |

(d) osoblje treba imati na raspolaganju prostor i opremu za dekontaminaciju i pranje | Da | Da | Da |

(e) osoblje se treba tuširati prije no što napusti nadzirano područje | Ne | Po izboru | Da |

(f) ispuštanje iz umivaonika i tuševa treba se skupljati i deaktivirati prije daljnjeg ispuštanja | Ne | Po izboru | Da |

(g) nadzirano područje treba primjerenom prozračivati kako bi kontaminacija zraka bila što manja | Po izboru | Po izboru | Da |

(h) na nadziranom području treba održavati tlak niži od atmosferskog | Ne | Po izboru | Da |

(i) dovodeni i odvođeni zrak u nadziranom području treba filtrirati pomoću HEPA | Ne | Po izboru | Da |

(j) nadzirano područje treba biti projektirano tako da zadržava izlijevanje cjelokupnog sadržaja zatvorenog sustava | Ne | Po izboru | Da |

(k) nadzirano područje treba moći hermetički zatvoriti kako bi se omogućila fumigacija | Ne | Po izboru | Da |

(l) tretiranje ispusta prije konačnog ispuštanja | Deaktiviranje službeno odobrenim (ili: službeno potvrđenim) sredstvima | Deaktiviranje službeno odobrenim (ili: službeno potvrđenim) kemijskim ili fizikalnim sredstvima | Deaktiviranje službeno odobrenim (ili: službeno potvrđenim) kemijskim ili fizikalnim sredstvima |

PRILOG VII.

## PREPORUČENI KODEKS DJELOVANJA ZA CIJEPLJENJE

(Stavak 3. članka 14.)

1. Ako procjena iz članka 3(2) pokaže, da postoji rizik za zdravlje i sigurnost radnika zbog njihove izloženosti biološkim agensima za koje postoji učinkovito cjepivo, njihovi poslodavci im trebaju ponuditi cijepljenje.

2. Cijepljenje treba provesti u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i/ili praksom.

Radnici trebaju biti informirani o prednostima i nedostacima kako cijepljenja tako i necijepljena.

3. Cijepljenje mora biti radnicima ponuđeno besplatno.

4. Može se izdati potvrda o cijepljenju, koja mora biti dana na raspolaganje radniku o kome se radi, te na zahtjev nadležnim tijelima.