



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

**PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST UNIVERZITETA U
SARAJEVU-VETERINARSKOG FAKULTETA**



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

SADRŽAJ

PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST UNIVERZITETA U	1
SARAJEVU-VETERINARSKOG FAKULTETA	1
SADRŽAJ	2
1. SVRHA, CILJEVI I NAČELA PROCEDURE	5
2. PODRUČJE PRIMJENE PROCEDURE	5
3. VEZA SA ZAKONSKIM I DRUGIM PROPISIMA	6
4. DEFINICIJE I POJMOVI	6
5. DUŽNOSTI I OVLAŠTENJA	10
6. DUŽNOSTI I OVLAŠTENJA U VEZI S OBAVJEŠTAVANJEM O BIOSIGURNOSTI I NADZOROM PROVOĐENJA I UNAPRJEĐENJEM MJERA BIOSIGURNOSTI	11
6.1 Komisija za biosigurnost UNSA-VF	11
6.2 Nadzor provođenja biosigurnosnih mjera i postupaka	12
6.3 Upoznavanje i informiranje o biosigurnosnim mjerama i postupcima	13
6.4 Obavješćavanje o biosigurnosnim rizicima	14
7. OPĆI ZAHTEJEVI	16
7.1. ZAHTEJEVI ZA VAKCINACIJU PROTIV BJESNILA	16
7.2. IZJAVA O UPOZNATOSTI S PROFESIONALNIM RIZICIMA I PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI	17
7.3. OPTIMIZACIJA HIGIJENE	17
7.3.1. Pranje i dezinfekcija ruku	17
7.3.2. Upotreba zaštitnih sredstava	18
7.3.3. Osnovni higijenski zahtjevi (jelo, piće, nakit, držanje biljaka i životinja koje nisu pacijenti) i zahtjevi u pogledu snimanja/fotografiranja	19
7.3.4. Uvjeti smještaja i okoliša	19
7.3.5. Zbrinjavanje opasnog veterinarskog/medicinskog otpada	19
7.4. ČIŠĆENJE, DEZINFEKCIJA, DEZINSEKCIJA I DERATIZACIJA	22
7.4.1. Opće odredbe o čišćenju i dezinfekciji površina, prostora i opreme	22
7.4.2. Opće odredbe o čišćenju, pranju i dezinfekciji vozila koja se koriste za prijevoz životinja i vozila koja se koriste za prijevoz studenata i uposlenika tokom terenske nastave	23
7.4.3 Opće odredbe o dezinfekciji i deratizaciji	24
7.5. POSTUPANJE U SLUČAJU NEZGODE	24
8. SPECIFIČNI ZAHTEJEVI	26
8.1. KRITERIJI I ZAHTEJEVI ZA PRIJEM PACIJENATA NA VKC I POSTUPKE TERENSKE NASTAVE I RADA S CILJEM SMANJIVANJA RIZIKA OD PRIJENOSA	



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

INFEKCIJA	26
8.1.1. Opća kategorizacija pacijenata obzirom na rizik od prijenosa infekcije	26
8.1.2. Specifični zahtjevi za prijem pacijenata na VKC obzirom na rizik od prijenosa infekcije	27
8.1.3. Specifični zahtjevi za pranje, čišćenje i sterilizaciju opreme i pribora za višekratnu upotrebu na VKC	28
8.2. ZAHTJEVI PRI RADU NA KLINIKAMA VKC S MALIM ŽIVOTINJAMA (PSI, MAČKE, PTICE, EGZOTIČNE ŽIVOTINJE) KOJE NISU SUSPEKTENE NA ZARAZNO OBOLJENJE	29
8.3. SPECIFIČNI ZAHTJEVI PRI RADU S KONJIMA NA KLINIKAMA VKC	31
8.3.1. Kriteriji za prijem i kategorizaciju konja na Klinikama VKC u cilju smanjivanja rizika od prijenosa infekcija	31
8.3.2. Specifični zahtjevi za ličnu zaštitu, čišćenje i dezinfekciju prostora pribora, opreme i instrumenata	32
8.4. POSTUPANJE S LIJEKOVIMA, HIRURŠKIM I DRUGIM POTROŠNIM MATERIJALOM	32
8.4.1. Rad sa citostaticima/kemoterapeuticima	33
8.5. ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU TERENSKE NASTAVE	34
8.5.1. Specifični zahtjevi pri izvođenju terenske nastave na pčelinjaku	37
8.5.2. Specifični zahtjevi pri izvođenju terenske nastave na ribnjaku	38
8.6. ZAHTJEVI PRI RADU NA KLINICI ZA VETERINARSKU RADIOLOGIJU I FIZIKALNU TERAPIJU	38
8.6.1. Lična zaštita	38
8.6.2. Rad sa životinjama suspektne na ili sa potvrđenom zaraznom bolešću (pacijenti Kategorije 3 i 4)	39
8.7. ZAHTJEVI PRI RADU SA ŽIVOTINJAMA U IZOLACIONOJ JEDINICI VKC	39
8.7.1. Prijem i obrada malih životinja	39
8.8. ZAHTJEVI U OBDUKCIONOJ SALI I PROSTORU ZA EGZENTERACIJU	41
8.8.1. Postupak s uzorcima za dodatne laboratorijske pretrage	43
8.8.2. Postupak zaprimanja lešina i uklanjanja ostataka lešina, organskog te neorganskog infektivnog otpada	43
8.9. ZAHTJEVI PRI RADU U LABORATORIJAMA I VJEŽBAONICAMA UNSA-VF	43
8.9.1. Korištenje zaštitne opreme	43
8.9.2. Uslovi smještaja i okoliša	45
8.9.3. Oprema i pribor	46
8.9.4. Zbrinjavanje otpada	47
8.9.5. Opasne radne tvari	47
8.9.6. Postupanje u slučaju nezgode	48



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

8.10. ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU KLAONIČKE I DRUGE TERENSKE NASTAVE U SUBJEKTIMA U POSLOVANJU S HRANOM	48
9. PRILOZI I OBRASCI	50
10. ZAVRŠNE ODREDBE	50



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

1. SVRHA, CILJEVI I NAČELA PROCEDURE

Svrha Procedure za biosigurnost Univerziteta u Sarajevu-Veterinarskog fakulteta (u daljem tekstu: Procedura) je da definiše mjere koje se preduzimaju s ciljem smanjenja rizika uvođenja, izlaganja i širenja uzročnika bolesti tokom svih aktivnosti koje uključuju rad s domaćim, divljim i egzotičnim životinjama, biološkim materijalom i ostalim uzorcima životinjskog porijekla za laboratorijsko ispitivanje na Univerzitetu u Sarajevu-Veterinarskom fakultetu (u daljem tekstu: UNSA-VF) putem usvajanja niza stavova i modela ponašanja. Preventivne i kontrolne mjere provode se na UNSA-VF s ciljem smanjivanja mogućnosti infekcije uzročnicima zaraznih i parazitarne bolesti, te izloženosti ostalim biološkim, hemijskim i drugim agensima, a prilagođene su jedinstvenom okruženju UNSA-VF. Zbog navedenog jedinstvenog okruženja, a u cilju zaštite zdravlja svih zainteresovanih strana, Procedura obuhvata i sve propisane mjere i upute uposlenicima i studentima UNSA-VF vezane uz zaštitu njihovog zdravlja i smanjenja opasnosti koje mogu nastati zbog njihove izloženosti raznim agensima.

Ciljevi Procedure su:

- 1) Zaštita uposlenika, studenta i klijenata UNSA-VF od izloženosti uzročnicima zoonoza, te drugih zaraznih i parazitarne bolesti, kao i ostalim biološkim, hemijskim i drugim agensima.
- 2) Zaštita pacijenata UNSA-VF od izloženosti uzročnicima zaraznih i parazitarne bolesti.
- 3) Stvaranje okruženja u kojem njega pacijenata može biti optimizirana i koje umanjuje rizik od intrahospitalnih infekcija.
- 4) Optimizacija obrazovnih iskustava studenata UNSA-VF vezanih za biosigurnost kroz praktičnu demonstraciju provođenja postupaka vezanih za prevenciju i kontrolu infekcije te ostalih postupaka vezanih uz zaštitu na radu.
- 5) Zaštita operativnih kapaciteta UNSA-VF.

Načela Procedure su:

Slijedeća su načela preduslov svih postupaka opisanih u Proceduri:

1. **Optimizacija higijene** kroz korištenje standardnih mjera opreza, uključujući pranje ruku, upotrebu zaštitne odjeće i obuće te upotrebu ostalih zaštitnih pomagala kao i primjereno zbrinjavanje opada, pravilno i redovno čišćenje i dezinfekcija.
2. **Zaustavljanje širenja infekcije** postiže se poštivanjem higijenskih protokola, razumijevanjem načina širenja infekcije, sprječavanjem direktnog i indirektnog širenja uzročnika zaraznih i parazitarne bolesti.
3. **Podizanje svijesti i kvaliteta obrazovanja** u području biosigurnosti i opasnosti vezanim uz biološke i hemijske agense.

2. PODRUČJE PRIMJENE PROCEDURE



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

Proceduru primjenjuju svi uposlenici i studenti UNSA-VF u svom nastavnom, stručno-operativnom/dijagnostičkom i naučnoistraživačkom radu s domaćim, divljim i egzotičnim životinjama, biološkim materijalom i ostalim uzorcima životinjskog porijekla za laboratorijsko ispitivanje.

3. VEZA SA ZAKONSKIM I DRUGIM PROPISIMA

- [Zakon o veterinarstvu u BiH](#) ("Sl. glasnik BiH", br. 34/2002)
- [Zakon o zaštiti dobrobiti životinja](#) ("Sl. glasnik BiH", br. 25/2009)
- [Zakon o veterinarstvu \(FBiH\)](#) ("Sl. novine FBiH", br. 46/2000)
- [Odluka o zaraznim bolestima životinja](#) ("Sl. glasnik BiH", br. 64/2011)
- [Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje slinavke i šapa](#) ("Sl. glasnik BiH", br. 34/2002)
- [Uputstvo o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti životinja](#) ("Sl. novine FBiH", br. 67/2009)
- [Zakon o radu Federacije BiH](#) ("Sl. novine FBiH", br. 26/2016 i 89/2018)
- [Zakon o zaštiti na radu Federacije BiH](#) ("Sl. novine FBiH", br. 79/2020)
- [Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti Federacije BiH](#) ("Sl. novine FBiH", br. 29/2005)
- [Pravilnik o načinu obavljanja obavezne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije](#) ("Sl. novine FBiH", br. 30/2016)
- [Pravilnik o uslovima koje mora ispunjavati objekat i mjesto za sakupljanje i neškodljivo uništavanje životinjske lešine, konfiskata i proizvoda životinjskog porijekla namijenjenog utilizaciji i prijevozno sredstvo namijenjeno za njihovo sakupljanje i prijevoz](#) ("Sl. novine FBiH" br. 3/2019)
- [Pravilnik o načinu dezinfekcije prevoznog sredstva kojim se prevoze pošiljke životinja, proizvoda životinjskog porijekla, lešine, proizvoda od životinja namijenjenih utilizaciji ili neškodljivom uklanjanju i otpadne životinjske materije](#) ("Sl. novine FBiH", br. 5/2023)
- [Zakon o upravljanju otpadom FBiH](#) ("Sl. novine FBiH", br.33/2003)
- [Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom](#) ("Sl. novine FBiH", br.77/2008)
- [Uputstvo o vrstama i načinu postupanja sa medicinskim otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite](#) ("Sl. novine Kantona Sarajevo", br. 19/2004").
- [Pravilnik o zaštiti na radu Univerziteta u Sarajevu](#)
- [Odluka o evidenciji izvršavanja obaveza studenata](#)
- [Uputstvo za procjenu uslova nastavnih poligona i ugovaranje realizacije terenske nastave Univerziteta u Sarajevu-Veterinarskog fakulteta](#)
- [WHO- priručnik za biološku bezbjednost u laboratoriji](#)
- [Godišnji Program mjera zdravstvene zaštite životinja u Republici Srpskoj](#) (za aktuelnu godinu – npr. za 2021. godinu – „Sl. glasnik RS“ br. 34/2021).

4. DEFINICIJE I POJMOVI

Animalni otpad - obuhvata dijelove tijela ili leševe životinja ili riba, te otpadne životinjske



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

proizvode koji nisu namijenjeni direktnoj ljudskoj konzumaciji, isključujući fekalije. Otpadna životinjska materija predstavlja tekući i kruti izmet i stajnjak.

Biosigurnost - podrazumijeva provedbu mjera koje smanjuju rizik od uvođenja i širenja uzročnika bolesti, a zahtijeva usvajanje niza stavova i modela ponašanja kako bi se smanjio rizik u svim aktivnostima koje uključuju rad s domaćim, divljim i egzotičnim životinjama, biološkim materijalom i ostalim uzorcima životinjskog porijekla za laboratorijsko ispitivanje.

Biološki materijal – uključuje krv, serum, plazmu, tkiva, tkivne tekućine, tjelesne ekskrete i liofilizirane materijale životinjskog i humanog porijekla.

Biološki agensi – označavaju mikroorganizme i toksine, uključujući i genetski modificirane, ćelijske kulture i parazite ljudi, koji su u mogućnosti uzrokovati bilo kakvu bolest, alergiju ili trovanje. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) dijeli infektivne mikroorganizme u četiri kategorije prema njihovoj patogenosti i riziku od infekcije, a biološki laboratoriji se prema opremi i tehničkim uvjetima također dijele na četiri nivoa.

Biološki nivo sigurnosti 1 – nivo sigurnosti u laboratorijama koje u svom radu koriste mikroorganizme grupe 1 koji ne uzrokuju bolest u odraslih zdravih individua.

Biološki nivo sigurnosti 2 – nivo sigurnosti u laboratorijima koje u svom radu koriste mikroorganizme koji izazivaju klinička oboljenja umjerenog rizika i različitog intenziteta. Potencijalna mogućnost širenja ovih mikroorganizama aerosolom je niska. Na raspolaganju obično postoji djelotvorna profilaksa putem vakcina ili liječenja antibioticima, serumima i antivirusnim lijekovima.

Biološki nivo sigurnosti 3 – nivo sigurnosti u laboratorijima koji u svom radu koriste mikroorganizme koji nisu uobičajeni za područje u kojem je laboratorij smješten, a koji imaju potencijal izazivanja teške bolesti kod ljudi i predstavljaju ozbiljnu opasnost za uposlenike/studente, mogu predstavljati rizik za širenje u okolinu, ali obično je na raspolaganju djelotvorna profilaksa ili liječenje, mada postoji mogućnost hroničnih formi bolesti.

Biološki nivo sigurnosti 4 – nivo sigurnosti u laboratorijama koje u svom radu koriste izrazito patogene mikroorganizme koji nisu uobičajeni za područje u kojem je laboratorij smješten. Biološki agens grupe 4 je onaj koji uzrokuje tešku, često letalnu bolest kod ljudi, širi se aerosolom i predstavlja ozbiljnu opasnost za uposlenike/studente. Može predstavljati veliki rizik za širenje u okolinu, a obično na raspolaganju nema djelotvorne profilakse ili liječenja.

Dezinfekcija - skup mjera i postupaka koji se poduzimaju sa ciljem reduciranja, usporavanja rasta i razmnožavanja patogenih i drugih mikroorganizama na površini tijela, na predmetima, materijalima, opremi ili u prostoru.

Dezinsekcija - skup različitih postupaka koji se poduzimaju sa ciljem smanjenja populacije, zaustavljanja rasta i razmnožavanja ili potpunog uništavanja prisutne populacije štetnih insekata koji prenose uzročnike zaraznih bolesti na ljude i životinje, parazitiraju na tijelu ljudi i životinja, uzrokuju alergijske reakcije, imaju toksično djelovanje ili su uznemirivači ili skladišni štetnici u



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

hrani.

Deratizacija - skup postupaka i mjera kojima se nepoželjnim vrstama glodara sprječava ulaženje, zadržavanje, hranjenje i razmnožavanje ili se reducira njihov broj u stambenim i poslovnim prostorima i njihovoj okolini.

Ekstramuralna nastava – organizirana nastavna aktivnost (praktična nastava) koja se realizira izvan UNSA-VF kao matične ustanove, u realnim profesionalnim okruženjima u saradnji sa veterinarskim organizacijama, farmama i proizvodnim pogonima u kojima se vrši primarna prerada i proizvodnja namirnica animalnog porijekla.

Farmaceutski otpad - uključuje farmaceutske proizvode, lijekove i hemikalije koji su vraćeni sa podorganizacione jedinice UNSA-VF gdje su bili a nisu upotrebljeni, ili im je istekao rok upotrebe, ili se trebaju baciti iz bilo kojeg razloga (npr. iskorištena pakovanja lijekova (bočice, ampule), šprice bez igle i drugi jednokratni pribor za aplikaciju lijekova (infuzioni sistemi, infuzioni adapteri i sl.)) uprljan lijekovima koji nije bio u kontaktu sa patološkim ili infektivnim otpadom.

Hemijski otpad - odbačene čvrste, tečne ili gasovite hemikalije koje se upotrebljavaju pri medicinskim, dijagnostičkim ili eksperimentalnim postupcima, čišćenju ili dezinfekciji. Ova vrsta otpada može biti opasna i to kada je otpad toksičan, korozivan, lako zapaljiv, reaktivan i sadrži genotoksične tvari ili može biti inertan tj. kada ne posjeduje navedena svojstva.

Infektivni otpad - sav otpad koji sadrži patogene biološke agense koji zbog svog tipa, koncentracije ili broja mogu izazvati bolest ljudi i životinja koji su im izloženi, kulture i pribor iz mikrobiološkog laboratorija, dijelovi opreme, materijal i pribor koji je došao u dodir sa krvlju ili izlučevinama infektivnih pacijenata, ili je upotrijebljen pri hirurškim intervencijama, previjanju rana, obdukciji leševa, otpad iz odjeljenja za izolaciju pacijenata, sistemi za infuziju, rukavice i drugi pribor za jednokratnu upotrebu i sl.

Komunalni otpad - otpad iz domaćinstva kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

Korektivna aktivnost – aktivnost poduzeta radi otklanjanja uzroka otkrivene neusklađenosti ili druge neželjene situacije.

Mikroorganizam – označava mikrobiološki ćelijski ili nećelijski entitet, koji je sposoban razmnožavati se ili prenositi genetski materijal.

Multirezistentni mikroorganizam – vrsta mikroorganizma koji ima dokazanu otpornost na djelovanje najmanje tri antimikrobna lijeka koji se razlikuju po načinu specifičnog djelovanja na ciljne mikroorganizme.

Nadzor (audit) - sistematski, nezavisan i dokumentirani proces za dobivanje dokaza nadzora i njihovu objektivnu procjenu radi određivanja stepena do kojeg su kriteriji nadzora (odredbe Procedure) ispunjeni.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

Neusklađenost – neispunjenje zahtjeva propisanih Procedurom.

Obavezna dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija – obavezne mjere dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije koje se provode sa ciljem sprečavanja pojave i suzbijanja širenja zaraznih i parazitarne bolesti. Obavezne preventivne mjere dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije (u daljem tekstu: obavezna preventivna DDD) provode se na osnovu programa mjera zaštite stanovništva od zaraznih bolesti u skladu sa [Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti Federacije BiH](#) i [Pravilnikom o načinu obavljanja obavezne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije](#) FBiH.

Opasan otpad - svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi, životinja i okoliš po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i reguliran provedbenim propisom.

Opasni veterinarski/medicinski otpad – otpad koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite životinja, nastave u laboratorijama i vježbaonama, te rutinskih i naučnoistraživačkih laboratorijskih ispitivanja. Vrste opasnog veterinarskog/medicinskog otpada su: patološki otpad, životinjske lešine, infektivni otpad, oštar otpad, hemijski otpad, farmaceutski otpad, posude pod pritiskom i radioaktivni otpad.

Oštar otpad – oštri predmeti kao što su igle, skalpeli, i ostali predmeti koji mogu izazvati ubod ili posjekotinu.

Patološki otpad – životinjske lešine, dijelovi životinjskog tijela, ostatci mesa/organa nakon post-mortem pregleda, anatomske preparati, amputati, tkiva, organi odstranjeni tokom hirurških intervencija, tkiva uzeta u dijagnostičke svrhe, placentae, fetusi, otpad životinjskog porijekla i sl.

Poligon na kojem se izvodi terenska nastava (nastavni poligon) – podrazumijeva svaku farmu, pčelinjak, ribnjak, klaonicu ili drugi objekat u vlasništvu pravnog ili fizičkog lica s kojim UNSA-VF ima zaključen ugovor o saradnji za izvođenje svih oblika terenske nastave u skladu s odredbama Uputstva. Nastavnim poligonom se smatra i svaka veterinarska stanica koja obavlja djelatnost na relevantnom području ili objektima, a sa kojom UNSA-VF ima zaključen ugovor o saradnji.

Posude pod pritiskom - bočice koje sadrže inertne plinove pod pritiskom, koje se apliciraju u obliku aerosola, a pri izlaganju višim temperaturama mogu eksplodirati.

Radioaktivni otpad – podliježe posebnim propisima. Rukovanje i postupanje s radioaktivnim otpadom, koji se generira u Laboratoriju za kontrolu radioaktivnosti UNSA-VF akreditiranom prema zahtjevima važećeg izdanja standarda BAS EN ISO/IEC 17025, propisano je Poslovnikom o kvalitetu (VI-PK).

Terenska nastava – svaki oblik nastave koji studenti UNSA-VF obavljaju van objekata i prostora UNSA-VF pod nadzorom nastavnog osoblja UNSA-VF.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

Veterinarska zaštita okoliša - postupci, uslovi i mjere koje je potrebno poduzimati tokom uzgoja, držanja, postupanja i zaštite zdravlja životinja; tokom obrade, prerade, skladištenja i prometa proizvoda životinjskog porijekla i utilizacije lešina, konfiskata, nejestivih nusproizvoda klanja, te otpadnih životinjskih materija, čija je svrha sprječavanje zagađivanja okoliša.

Zoonoza – zarazne bolesti koje se prenose direktnim ili indirektnim kontaktom sa životinja na ljude i obratno. Važeći popis patogenih uzročnika oboljenja kopnenih životinja (sisara, reptila, ptica i pčela), uključujući i zoonotske patogene, definiran je od strane Svjetske organizacije za zdravlje životinja (eng. [World Organisation for Animal Health \(OIE\). Terrestrial Animal Health Code](#)).

Životinjska lešina - uginula, mrtvorodena ili pobačena životinja i životinja ubijena u postupku sprječavanja, suzbijanja i iskorjenjivanja bolesti na određenom području ili u nekoj populaciji.

Poštivanjem zakonskih i podzakonskih normativa koji tretiraju zaštitu na radu, kao i odredbi ovog Pravilnika smanjuje se štetnost bioloških agensa na prihvatljivu razinu.

5. DUŽNOSTI I OVLAŠTENJA

Svi uposlenici i studenti UNSA-VF dužni su postupati u skladu s Procedurom i općim načelima prevencije, te obavljati rad na siguran način, biti upoznati sa obavezama i odgovornostima, obavještavati nadređene o promijenjenim uvjetima rada i konkretnim nedostacima zaštite.

- 1) Nadređeni su dužni osigurati sve uvjete, kao i sredstva za provođenje mjera propisanih Procedurom.
- 2) Moguća prisutnost bioloških agensa kod životinja ili uzoraka za analizu nameće potrebu provođenja preventivnih mjera dezinfekcije, dekontaminacije i propisnog zbrinjavanja biološkog otpada.
- 3) U slučaju sumnje na zaraženost biološkim agensima obavezno je osigurati odgovarajuću izolaciju. Izolacija se odnosi na laboratorije i eksperimentalne prostorije, odnosno prostorije u kojima se obavlja rad s moguće zaraženom životinjom ili njezinim uzorkom.
- 4) Izloženi uposlenici podliježu periodičnim zdravstvenim pregledima, kao i preventivnim zdravstvenim pregledima prije početka rada s biološkim agensima.
- 5) U slučaju nezgode pri radu s biološkim materijalom obavezno je odmah kontaktirati rukovodioca laboratorija koji preporučuje daljnji postupak. Kod prolivanja infektivnog materijala preporučljivo je ispiranje vodom i uklanjanje natopljene odjeće.
- 6) Ako se uposlenik razboli zbog izloženosti štetnim uticajima bioloških agensa, ostali uposlenici koji su mogli doći u kontakt s agensom moraju biti upućeni na ljekarski pregled. U navedenom slučaju poslodavac je dužan pokrenuti izradu revizije rizika u skladu s propisima i informirati nadležne kantonalne inspeksijske, medicinske i veterinarske institucije
- 7) Radi zaštite osoba (maloljetnika i trudnica, te uposlenica koje doje dijete) od opasnosti i štetnosti poslodavac je obavezan:
 - prilagoditi uslove i raspored radnog vremena radi uklanjanja opasnosti ili štetnosti za



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

njihovu sigurnost i zdravlje;

- osigurati druge odgovarajuće poslove, odnosno mjesto rada, ako prilagođavanja nisu izvediva, odnosno opravdana.
- 8) Prilagođavanje uslova i rasporeda radnog vremena, te mjesta rada ne smije imati kao posljedicu smanjenje plaće trudnoj uposlenici, odnosno uposlenici koja je rodila ili koja doji dijete.
 - 9) Ako nije moguće osigurati dodatnu zaštitu na radu, trudna uposlenica, uposlenica koja je rodila ili koja doji dijete ostvaruje pravo na dopust uz naknadu plaće u skladu s posebnim propisom.
 - 10) Ocjenu o opasnostima ili štetnostima koje bi mogle uticati na sigurnost i zdravlje uposlenika, kao i ocjenu o tome koji su poslovi odgovarajući, daje izabrani specijalist medicine rada u skladu s posebnim propisom, uzimajući u obzir procjenu opasnosti.

6. DUŽNOSTI I OVLAŠTENJA U VEZI S OBAVJEŠTAVANJEM O BIOSIGURNOSTI I NADZOROM PROVOĐENJA I UNAPRJEĐENJEM MJERA BIOSIGURNOSTI

6.1 Komisija za biosigurnost UNSA-VF

- 1) Vijeće UNSA-VF na prijedlog dekana imenuje Komisiju za biosigurnost UNSA-VF (u daljem tekstu: Komisija), kao i predsjednika i zamjenika predsjednika Komisije koji rukovode njenim radom.
- 2) Komisija je zadužena za realizaciju nadzora provođenja mjera i postupaka propisanih Procedurom, reviziju i dopunu Procedure, kao i za nalažanje odgovarajućih korektivnih i drugih aktivnosti u cilju pooštrevanja postojećih i/ili provođenja dodatnih mjera biosigurnosti koje nisu propisane Procedurom, uzimajući pri tome u obzir financijske, tehničke i druge aspekte predloženih mjera.
- 3) Komisiju čine: dekan, prodekan za nastavu i studentska pitanja, prodekan za osiguranje kvaliteta i student-prodekan (čije članstvo u Komisij traje prema dužini mandata), te po jedan predstavnik svih podorganizacionih jedinica UNSA-VF (u daljem tekstu: PJ) koji se biraju na period od dvije godine uz mogućnost ponovnog reizbora.
- 4) Komisija svoje odluke i zaključke donosi glasanjem na redovnim ili vanrednim sastancima. Za usvajanje odluka i zaključaka potrebna je natpolovična većina od svih članova Komisije.
- 5) Po potrebi u rad Komisije mogu biti uključeni i drugi uposlenici UNSA-VF, o čemu odluku donosi dekan, kao i predsjednik/zamjenik predsjednika Komisije, koji na sastancima Komisije nemaju pravo glasa.
- 6) Sastanci Komisije se održavaju najmanje dva puta u svakom semestru školske godine, a po potrebi i češće, o čemu odluku donosi predsjednik/zamjenik predsjednika Komisije u konsultaciji sa dekanom. Za održavanje validnog sastanka Komisije potrebno je prisustvo najmanje natpolovične većine od ukupnog broja članova Komisije.
- 7) Na sastancima se vodi zapisnik, za što se zadužuje uposlenik Službe za pravne i personalne poslove UNSA-VF, koja je zadužena za arhiviranje dokumentacije o imenovanju i radu Komisije.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 8) Svaki član Komisije može uputiti predsjedniku Komisije zahtjev za vanredni sastanak Komisije uz obrazloženje za sazivanje sastanka.
- 9) Sastanke komisije saziva predsjednik/zamjenik predsjednika Komisije putem e-maila uz dostavu prijedloga dnevnog reda najmanje dva dana prije termina sastanka, izuzev za hitne vanredne sastanke Komisije kada se poziv može uputiti odmah putem e-maila i telefona.
- 10) Redovni i vanredni sastanci Komisije mogu se održavati telefonskim i elektronskim (e-mail, Zoom ili druga platforma za video i audio komunikaciju), o čemu odlučuje predsjednik/zamjenik predsjednika Komisije.
- 11) Odluke i zaključci Komisije postaju operativni odmah po usvajanju, a zapisnici sa sastanaka Komisije se usvajaju glasanjem natpolovične većine svih članova Komisije putem e-maila najkasnije 10 dana nakon održavanja sastanka Komisije ili na narednom sastanku Komisije.
- 12) Komisija podnosi godišnji izvještaj o radu Vijeću UNSA-VF.

6.2 Nadzor provođenja biosigurnosnih mjera i postupaka

- 1) Nadzor provođenja biosigurnosnih mjera i postupaka propisanih Procedurom provodi se putem najavljenih i nenajavljenih nadzora od strane Tima za nadzor (u daljem tekstu: Tim). Tim se sastoji od najmanje dva člana Komisije koji ne mogu biti imenovani predstavnici PJ koja je predmet nadzora, od kojih je jedan koordinator Tima.
- 2) Svaka PJ mora biti predmetom nadzora minimalno jedanput svake školske godine (redovni nadzor), a po potrebi i/ili nalogu dekana UNSA-VF i češće, a naročito u slučajevima zaprimanja obavještenja o biosigurnosnim rizicima (Poglavlje 6.3), odnosno u slučajevima neusklađenosti s odredbama Procedure uočenih tokom prethodnog nadzora (vanredni nadzor).
- 3) Raspored redovnih nadzora i sastav Timova utvrđuje Komisija početkom svakog semestra, a realizaciju nadzora koordinira predsjednik/zamjenik predsjednika Komisije.
- 4) Imenovani članovi Tima su dužni da se temeljito pripreme za nadzor u smislu upoznavanja sa poglavljima Procedure relevantnim za planirani nadzor i PJ koja će biti predmetom nadzora.
- 5) Prilikom nadzora mora biti prisutan rukovodilac PJ, odnosno uposlenik kojeg rukovodilac PJ ovlasti.
- 6) Tim vodi evidenciju o stanju zatečenom tokom nadzora popunjavanjem obrasca **OB-**



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

BIOS-1 (Evidencija nadzora), kojeg svojim potpisima verificiraju članovi Tima i rukovodilac PJ koja je predmet nadzora, odnosno uposlenik kojeg rukovodilac PJ ovlasti. Na osnovu zatečenog stanja, a u slučaju nalaza neusklađenosti s odredbama Procedure koji mogu rezultirati ozbiljnim rizikom po zdravlje studenata i uposlenika UNSA-VF, Tim može donijeti preporuku o prekidu nastave/rada PJ koja je bila predmetom nadzora.

- 7) Koordinator Tima putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) dostavlja verificiran skeniran obrazac **OB-BIOS-1** svim članovima Komisije ODMAH po završetku predmetnog nadzora. Istovremeno koordinator Tima putem Protokola UNSA-VF dostavlja fotokopiju verificiranog obrasca **OB-BIOS-1** rukovodiocu PJ koja je bila predmetom nadzora, a original Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF, koja je zadužena za njeno arhiviranje.
- 8) Po primitku obrasca **OB-BIOS-1** i ovisno o nalazu Tima, predsjednik Komisije u konsultaciji sa dekanom odlučuje o potrebi sazivanja vanrednog ili hitnog sastanka Komisije i razmatranja nalaza Tima, te o poduzimanju hitnih vanrednih mjera ukoliko to nalaz tima za nadzor nalaže u cilju što ranijeg otklanjanja uočenih neusklađenosti.
- 9) Svakom sastanku Komisije na kome se razmatraju neusklađenosti uočene tokom nadzora prisustvuje i rukovodilac PJ koja je bila predmetom nadzora. Na sastanku se razmatra nalaz Tima i donosi odluka o daljem postupanju, te se nalaže rukovodiocu PJ da poduzme analizu uzroka nastanka neusklađenosti, definira korektivne aktivnosti, rokove i odgovornosti za njeno otklanjanje popunjavanjem obrasca **OB-BIOS-8 (Zapis o korektivnoj aktivnosti)**.
- 10) Rukovodilac PJ je obavezan da putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) dostavi Komisiji skeniran **OB-BIOS-8 (Zapis o korektivnoj aktivnosti)** koji obavezno sadrži analizu uzroka nastanka neusklađenosti, kao i definirane korektivne aktivnosti, rokove i odgovornosti za njeno otklanjanje najkasnije 5 dana nakon sastanka. Istovremeno rukovodilac PJ original ovog dokumenta dostavlja putem Protokola UNSA-VF Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF, koja je zadužena za arhiviranje tog dokumenta zajedno sa predmetnim obrascima OB-BIOS-1.

6.3 Upoznavanje i informiranje o biosigurnosnim mjerama i postupcima

- 1) Procedura je javno dostupna na [web stranici](#), i [DMS portalu UNSA-VF](#). Svi studenti i uposlenici UNSA-VF su dužni da se upoznaju sa vlastitim odgovornostima i obavezama, te ostalim mjerama i postupcima propisanim Procedurom.
- 2) **Dodatno upoznavanje uposlenika UNSA-VF** sa specifičnim odgovornostima, mjerama i postupcima propisanim Procedurom vrši se po PJ UNSA-VF, za što su zaduženi predstavnici PJ imenovani u sastav Komisije.
- 3) Inicijalno dodatno upoznavanje uposlenika UNSA-VF iz prethodne tačke vrši se u najkraćem mogućem roku, a najkasnije 7 dana nakon objave Procedure na web stranici UNSA-VF. Pod istim uslovima se vrši i upoznavanje uposlenika sa svakom izmjenom ili dopunom Procedure.
- 4) **Periodično obnavljanje znanja** o specifičnim odgovornostima, mjerama i postupcima propisanim Procedurom vrši se po PJ UNSA-VF za što su zaduženi predstavnici PJ imenovani u sastav Komisije. Ovo obnavljanje znanja vrši se najmanje jednom godišnje, a po potrebi i češće.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 5) O dodatnom upoznavanju i periodičnom obnavljanju znanja uposlenika iz prethodne tačke vodi se evidencija na obrascu **OB-BIOS-2** (Evidencija prisustva), koji je sastavni i normativni dio Procedure.
- 6) Odgovornost za popunjavanje i verifikaciju obrasca **OB-BIOS-2** ima predstavnik PJ UNSA-VF imenovan u sastav Komisije, koji popunjen i verificiran obrazac **OB-BIOS-2** putem Protokola UNSA-VF dostavlja Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF koja je zadužena za arhiviranje istih.
- 7) **Dodatno upoznavanje studenata** UNSA-VF sa odredbama Procedure specifičnim za nastavni predmet obavezno vrši nosilac predmeta/nastavno osoblje na uvodnom satu, a najkasnije do kraja druge sedmice nastave iz datog nastavnog predmeta.
- 8) Evidencija o dodatnom upoznavanju studenata iz prethodne tačke vrši se na obrascu „Evidencija prisustva na nastavi (VFS-OB-1)“ navođenjem tematike upoznavanja u rubrici „Naziv nastavne materije/jedinice“. Obrazac „Evidencija prisustva na nastavi“ (VFS-OB- 1), kao i instrukcija o njegovoj pripremi, popunjavanju, verifikaciji i arhiviranju definirani su Odlukom o evidenciji izvršavanja obaveza studenata (Nastavno-naučno vijeće Veterinarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu br. 04-01-728-1/13 od 03.10.2013. g.) - dostupno na DMS portalu „[Osiguranje kvaliteta](#)“.

6.4 Obavješćavanje o biosigurnosnim rizicima

1. U slučaju da uposlenici UNSA-VF budu izloženi ili sumnjaju na izloženost suspektnom ili potvrđenom zoonotskom uzročniku, dužni su da ODMAH o istom upoznaju rukovodioca svoje PJ, koji putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) ODMAH o istom upoznaju Komisiju.
2. Studenti koji su kroz različite oblike mobilnosti (CEEPUS, ERASMUS i sl.) boravili na drugim klinikama veterinarskih fakulteta van zemlje su dužni po povratku obavijestiti odgovorne nastavnike na kliničkim predmetima.
3. U slučaju da studenti UNSA-VF budu izloženi ili sumnjaju na izloženost suspektnom ili potvrđenom zoonotskom uzročniku tokom izvođenja svih oblika nastave, dužni su da ODMAH o istom upoznaju predmetno nastavno osoblje, koje dalje postupa prema specifičnim odredbama Poglavlja 8 (specifični zahtjevi ovisno o lokalitetu izvođenja nastave, npr. nastava u laboratorijama/vježbaonicama, u salama za obdukciju, terenska nastava i dr.) te koje o istom ODMAH upoznaje rukovodioca svoje PJ, koji putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) ODMAH o istom upoznaje Komisiju.
4. Ukoliko studenti UNSA-VF smatraju da odgovorno nastavno i drugo osoblje UNSA-VF tokom izvođenja bilo kojeg oblika nastave na bilo kojem lokalitetu ne poštuje odredbe Procedure i time potencijalno ugrožava njihovo zdravlje, dužni su da o istom ODMAH upozore odgovorno nastavno osoblje. Upozoreno odgovorno nastavno osoblje je dužno istog dana putem službenog e-maila obavijestiti rukovodioca svoje PJ o upozorenju, pri čemu e-mail mora sadržavati da li je i koje korektivne aktivnosti poduzelo odgovorno nastavno osoblje. Rukovodilac PJ ODMAH o istom obaveštava Komisiju putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba).
5. Ukoliko odgovorno nastavno osoblje ne otkloni neusklađenost o kojoj je upozoreno tokom nastave, studenti ODMAH o istom podnose prigovor Komisiji putem e-maila



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- (biosigurnost@vfs.unsa.ba). Pri tome, prigovor mora minimalno sadržavati datum mjesto i vrijeme nastanka i opis neusklađenosti s odredbama Procedure, ime i prezime nastavnog i drugog osoblja koje ne poštuje odredbe, naziv nastavnog predmeta i lokalitet na kome je nastava izvođena, te ime i prezime studenta/studenata koji podnose prigovor.
6. Prilikom prijema pacijenata na Veterinarski klinički centar UNSA-VF (u daljem tekstu: VKC) (Poglavlje 8.1), ordinirajući veterinar/doktor veterinarske medicine (u daljem tekstu: DVM) dužan je da u sklopu prikupljanja anamnestičkih podataka prikupi i informacije o eventualnoj izloženosti/zaraženosti pacijenta zoonotskim uzročnicima. Ukoliko posumnja na zaraženost pacijenta zoonotskim uzročnicima, ordinirajući DVM dužan je da ODMAH izoluje suspektne zaražene pacijente i dalje postupa shodno odredbama Poglavlja 8.1, te o istom ODMAH upozna rukovodioca svoje PJ, koji putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) ODMAH o istom upoznaje Komisiju.
 7. Prilikom izvođenja terenske nastave odgovorno nastavno osoblje je dužno prije stupanja studenata u kontakt sa životinjama prikupiti tekuće anamnestičke i druge informacije o eventualnoj izloženosti/zaraženosti životinja zoonotskim uzročnicima. Ukoliko odgovorno nastavno osoblje na osnovu prikupljenih informacija ili opažanja tokom izvođenja nastave posumnja na zaraženost zoonotskim uzročnicima, dužno je da dalje postupa shodno odredbama Poglavlja 8.5, te o istom ODMAH obavijesti rukovodioca svoje PJ, koji putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) ODMAH o istom upoznaje Komisiju.
 8. Informacije koje uposlenici UNSA-VF upućuju putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) moraju sadržavati što detaljnije informacije, a minimalno sljedeće: datum, vrijeme lokaciju i način potencijalnog izlaganja zoonotskom uzročniku, naziv suspektne zoonotske bolesti i/ili bolesti koju izaziva, vrstu, dobnu kategoriju i broj izloženih/suspektne izloženih životinja, ime(na) i prezime(na) izloženih/suspektne izloženih studen(a)ta i/ili uposlenik(a), kao i ime(na) i prezime(na) studen(a)ta i/ili uposlenik(a) koji su usmeno prijavili izloženost/suspektne izloženost zoonotskom uzročniku rukovodiocu PJ.
 9. Sve informacije koje se upućuju putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) MORAJU biti evidentirane obrascu **OB-BIOS-3 (Obavještenje o biosigurnosnom riziku)**, koji je sastavni i normativni dio Procedure.
 10. Odgovornost za popunjavanje i verifikaciju obrasca **OB-BIOS-3** ima rukovodioc PJ UNSA-VF koji ODMAH putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) dostavlja verificiran obrazac Komisiji, te original obrasca putem Protokola UNSA-VF dostavlja Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF koja je zadužena za arhiviranje istih.
 11. Po primanju ovakvog obavještenja, Komisija u saradnji sa drugim relevantnim uposlenicima UNSA-VF analizira dostavljene i prikuplja dodatne informacije, procjenjuje ukupnu situaciju i donosi odluku o daljem postupanju, osigurava da sve potencijalno eksponirane osobe budu kontaktirane, kao i nadležne kantonalne medicinske i veterinarske institucije (ako je primjenjivo), te poduzima sve dalje mjere u cilju sprječavanja širenja infekcije.
 12. O svim aktivnostima i mjerama poduzetim po zaprimanju obavještenja putem e-maila (biosigurnost@vfs.unsa.ba) odnosno obrasca **OB-BIOS-3** obavezno se vodi službena evidencija na obrascu **OB-BIOS-4** (Zapis u slobodnoj formi), koji je sastavni i normativni dio Procedure.
 13. Odgovornost za vođenje evidencije na obrascu **OB-BIOS-4** ima predsjednik/zamjenik



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

predsjednika Komisije, a odgovornost za arhiviranje obrasca i njegovo ažuriranje sa svom dodatnom relevantnom dokumentacijom ima Služba za pravne i personalne poslove UNSA-VF.

14. Uposlenici i studenti UNSA-VF, kao i članovi njihovih porodica i prijatelji koji bi mogli biti u povećanom riziku od infekcije zoonotskim patogenom, naročito se savjetuju da kontaktiraju svog ljekara porodične medicine.

7. OPĆI ZAHTEJEVI

Opći zahtjevi su biosigurnosni zahtjevi koji se primjenjuju tokom izvođenja svih oblika nastave u prostorijama UNSA-VF i tokom izvođenja terenske nastave.

7.1. ZAHTEJEVI ZA VAKCINACIJU PROTIV BJESNILA

- 1) **Studenti UNSA-VF koji se upisuju na II (drugu) i starije godine integriranog studija veterinarske medicine moraju biti vakcinisani protiv bjesnila, te moraju Službi za studentske poslove UNSA-VF dostaviti potvrdu o vakcinaciji na bjesnilo, izdatu od nadležne medicinske institucije, što je uslov upisa studijske godine/semestra.**
- 2) Služba za studentske poslove UNSA-VF je odgovorna za arhiviranje potvrda o vakcinaciji na bjesnilo dostavljenih od strane studenata UNSA-VF i o tome redovito i pravovremeno izvještava Komisiju za biosigurnost UNSA-VF.
- 3) **Svi uposlenici UNSA-VF koji su u profesionalnom riziku izlaganja uzročniku bjesnila dužni su da se vakcinišu protiv bjesnila.** Odgovornost za procjenu tog rizika i imenovanje uposlenika koji podliježu obavezi vakcinacije protiv bjesnila imaju rukovodioci PJ, koji o tome putem Protokola UNSA-VF obavještavaju Komisiju.
- 4) Uposlenici UNSA-VF za koje rukodioci PJ utvrde da podliježu vakcinaciji protiv bjesnila dužni su da potvrdu o vakcinaciji na bjesnilo, izdatu od nadležne medicinske institucije, dostave Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF najkasnije mjesec dana od dana stupanja Procedure na snagu.
- 5) Služba za pravne i personalne poslove UNSA-VF je odgovorna za arhiviranje potvrda o vakcinaciji na bjesnilo dostavljenih od strane uposlenika UNSA-VF i o tome redovito i pravovremeno izvještava rukovodioca PJ, Komisiju i Vijeće UNSA-VF.
- 6) Ukoliko bilo ko od studenata UNSA-VF iz bilo kojih razloga ne želi ili ne može biti vakcinisan protiv bjesnila, isti MORA popuniti i potpisati obrazac **OB-BIOS-5 (Izjava o vakcinaciji protiv bjesnila)**, koji je sastavni i normativni dio Procedure. Odgovornost za verifikaciju i arhiviranje obrasca **OB-BIOS-5** vezano za studente ima Služba za studentske poslove UNSA-VF, a odgovornost za provjeru realizacije ove mjere i za izvještavanje o istom Vijeća UNSA-VF ima Komisija za biosigurnost UNSA-VF.
- 7) Ukoliko bilo ko od uposlenika UNSA-VF koji podliježu obavezi vakcinacije na bjesnilo iz bilo kojih razloga ne želi ili ne može biti vakcinisan protiv bjesnila, isti MORA popuniti i potpisati obrazac **OB-BIOS-5**.
- 8) Uposlenici koji su popunili i potpisali obrasce **OB-BIOS-5** iste dostavljaju rukovodiocu PJ,



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

koji je službeno dostavlja Službi za pravne i personalne poslove UNSA-VF koja je odgovorna za arhiviranje obrazaca **OB-BIOS-5** dostavljenih od strane uposlenika UNSA- VF. Odgovornost za realizaciju ove mjere ima rukovodilac PJ i o tome redovito i pravovremeno službeno izvještava **Komisiju**.

7.2. IZJAVA O UPOZNATOSTI S PROFESIONALNIM RIZICIMA I PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI

- 1) Studenti UNSA-VF koji se upisuju na II (drugu) i starije godine integriranog studija veterinarske medicine moraju biti upoznati s profesionalnim rizicima i opasnostima vezanim za veterinarsku profesiju, kao i s osnovnim mjerama koje se primjenjuju u svrhu njihove prevencije i smanjenja na radnom mjestu. U tom smislu, studenti su dužni Službi za studentske poslove UNSA-VF dostaviti **OB-BIOS-9 (Izjavu o upoznatosti s profesionalnim rizicima i preuzimanju odgovornosti)**, što predstavlja uslov za upis studijske godine/semestra.
- 2) Predavanje čiji je cilj upoznavanje studenata s profesionalnim rizicima povezanim s veterinarskom profesijom realizira se krajem I (prve) godine integriranog studija veterinarske medicine.
- 3) Služba za studentske poslove UNSA-VF je odgovorna za arhiviranje Izjava o upoznatosti s profesionalnim rizicima dostavljenih od strane studenata UNSA-VF i o tome redovito i pravovremeno izvještava Komisiju za biosigurnost UNSA-VF.

7.3. OPTIMIZACIJA HIGIJENE

7.3.1. Pranje i dezinfekcija ruku

Pranje ruku obavezno je:

- Prije i poslije svakog rada s pacijentom, kao i svakog laboratorijskog/dijagnostičkog rada.
- Nakon kontakta s krvlju, tjelesnim tekućinama, sekretima, ekskretima i ostalim kontaminiranim tvarima bez obzira na to nose li se zaštitne rukavice ili ne.
- Između različitih zahvata na istoj životinji kako bi se spriječila unakrsna kontaminacija.
- Odmah nakon skidanja zaštitnih rukavica - nošenje rukavica ne zamjenjuje pranje ruku.
- Nakon čišćenja i pranja kaveza, stolova, podova i drugih radnih površina, pribora i opreme.
- Prije svakog napuštanja stacionara/laboratorija/klinike.
- Prije i poslije odlaska na toalet.

Preporučeni način pranja ruku je sljedeći:

- vodom (po mogućnosti toplom) šake i podlaktice;
- u šaku uliti tekući antiseptični sapun ili koristiti čvrsti sapun;
- trljati svaku stranu šake, između prstiju, ispod noktiju te iznad zgloba 10-30 sekundi;
- dobro isprati toplom vodom;
- osušiti ruke papirnatim ubrusima ili drugim čistim ručnicima ili sušilom na topli zrak.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

Preporučeni način upotrebe dezinficijensa za ruke je sljedeći:

- u šaku uliti malu količinu dezinficijensa (na vrh prsta);
- utrljati dezinficijens na vrhove prstiju, između prstiju i ostatak ruke te ponoviti postupak na suprotnoj ruci;
- ruke žustro trljati sve dok se ne osuši dezinficijens.

7.3.2. Upotreba zaštitnih sredstava

- 1) Prije početka rada obavezno je upoznati se s mjerama opreza i zaštite pri radu te se strogo pridržavati istih.
- 2) Nastavno osoblje obavezno prije početka nastave upoznaje studente o upotrebi ličnih zaštitnih sredstava i insistira na strogoj upotrebi istih od strane studenata.
- 3) Lična zaštitna sredstva studenta/uposlenika mogu uključivati: bijeli mantil (dugih rukava, zakopčan, jednodijelna i dvodijelna radna odijela, jednokratne ili višekratne zaštitne rukavice, zaštitne naočale, masku za usta i nos, pregaču, jednokratni zaštitni ogrtač, nazuvke, jednokratne kape, gumene čizme, klompe, vizir, zaštitna kaciga/šljem, kevlar/žičane rukavice (zaštita od posjekotina), a odabiru se ovisno o radnom mjestu (**vidi Poglavlje 8. Specifični zahtjevi**).
- 4) Studenti su odgovorni za nabavku vlastite zaštitne opreme: zaštitnih bijelih mantila dugih rukava, zaštitnih jednodijelnih i dvodijelnih radnih odijela, gumenih čizama i klompi. Sva ostala lična zaštitna sredstva nabavlja UNSA-VF.
- 5) Zaštitni mantili i radna odijela uposlenika za višekratnu upotrebu moraju biti čisti prije upotrebe. Ako postoji mogućnost da su kontaminirani biološkim materijalom, moraju se smatrati infektivnim materijalom, te prije pranja dekontaminirati potapanjem u rastvor odgovarajućeg dezinficijensa, a nakon toga oprati otkuhavanjem na min. 90°C, pri čemu treba voditi računa da se ne miješa sa drugom odjećom. Zaštitna radna odjeća se pere na kraju svake radne sedmice ili češće ukoliko se zaprlja biološkim materijalom i zamjenjuje čistim ili novim mantilom/radnim odjelom za jednokratnu upotrebu. Iste odredbe se primjenjuju i za zaštitnu odjeću studenata, a za primjenu istih su odgovorni studenti.
- 6) Zaštitne rukavice za jednokratnu upotrebu obavezno se mijenjaju, odnosno dezinficiraju (za višekratnu upotrebu) nakon kontaminacije i prije izlaska iz prostorije. Rukavice za jednokratnu upotrebu se ne smiju prati. Rukavice se ne smiju koristiti na površinama s kojima osobe koje ne nose rukavice mogu doći u kontakt (kvake, zvona, strujni prekidači, mobiteli i sl.).
- 7) Zaštitna obuća (čizme, radna obuća sa zaštitnom kapicom protiv nagaza, klompe i sl.) mora zaštititi stopala, a odabire se ovisno o radnom mjestu (**vidi Poglavlje 8. Specifični zahtjevi**). Po potrebi se koriste zaštitni jednokratni nazuvci.
- 8) Nakon upotrebe, sva zaštitna obuća i druga zaštitna oprema za višekratnu upotrebu ukoliko je bila u kontaktu s biološkim materijalom, prvo se (uz upotrebu zaštitnih rukavica) mehanički očisti od eventualno prisutnih organskih i neorganskih nečistoća, zatim opere uz upotrebu vode (po mogućnosti tople) i odgovarajućeg deterdženta, te nakon toga tretira odgovarajućim dezinficijensom.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 9) Jednokratna zaštitna oprema se odbacuje i tretira u skladu s odredbama Poglavlja 7.3.5.

7.3.3. Osnovni higijenski zahtjevi (jelo, piće, nakit, držanje biljaka i životinja koje nisu pacijenti) i zahtjevi u pogledu snimanja/fotografiranja

- 1) Konzumacija i pohranjivanje jela i pića, pušenje, stavljanje kontaktnih leća, nanošenje kozmetike (osim zaštitne kreme za ruke) strogo je zabranjeno u tokom izvođenja svih oblika nastave u prostorijama UNSA-VF i na terenu.
- 2) Osoblje UNSA-VF i studenti tokom nastave moraju održavati kratke nokte te ne smiju nositi nakit na rukama zbog smanjenja mogućnosti unakrsne kontaminacije i učinkovitosti pranja i dezinfekcije ruku, te povrjeđivanja sebe i drugih osoba i pacijenata. Duga kosa uposlenika i studenata tokom rada sa pacijentima i u laboratorijama mora biti povezana visoko (u rep ili sl.).
- 3) Zabranjeno je držati biljke i/ili životinje koji nisu pacijenti UNSA-VF u prostorijama UNSA-VF u kojima se izvodi nastava.
- 4) Snimanje/fotografiranje prilikom izvođenja svih oblika nastave dozvoljeno je isključivo uz odobrenje nastavnika/vlasnika.

7.3.4. Uvjeti smještaja i okoliša

- 1) Zbog opasnosti od požara svaki je student na početku semestra dužan saznati gdje se nalazi aparat za gašenje požara i kako se njime rukuje, glavni prekidači struje, te glavni ventili plina i vode. Plan evakuacije u slučaju požara mora biti jasno naznačen.
- 2) Objekti/prostorije u kojima se radi sa živim životinjama, lešinama ili organima moraju biti sagrađeni i namješteni tako da omogućuju lako čišćenje i dezinfekciju. Zabranjena je upotreba tepiha i otirača.
- 3) Podne i radne površine su vodonepropusne i lako se čiste i dezinficiraju. Radne površine su otporne na kiseline, baze, otapala i dezinfekcijska sredstva.
- 4) Namještaj mora biti takav da omogućava lako čišćenje i dezinfekciju.
- 5) Objekti/prostorije u kojima se radi sa živim životinjama, lešinama ili organima moraju biti građeni tako da omogućavaju ograničeni pristup, koji mora biti jasno naznačen na ulazu u takve objekte/prostorije.
- 6) Svaka prostorija mora imati osiguran nesmetan pristup mjestu predviđenom za pranje ruku.
- 7) Pristup nezaposlenim osobama je ograničen i u pojedinim prostorima može se odviti isključivo pod nadzorom službene osobe, što mora biti jasno naznačeno na ulazu u takve prostore.

7.3.5. Zbrinjavanje opasnog veterinarskog/medicinskog otpada

- 1) Značenje termina koji se odnose na zbrinjavanje otpada u smislu ove Procedure dato je u Poglavlju 4.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 2) Prikupljanje, sortiranje i zbrinjavanje otpada koji se generiše u laboratorijama UNSA-VF akreditiranim prema zahtjevima važećeg izdanja standarda BAS EN ISO/IEC 17025 je propisano Poslovnikom o kvalitetu (VI-PK).
- 3) Opasni otpad, u smislu ove Procedure, razvrstava se i sakuplja na mjestu nastanka u ambalažu prilagođenu njegovim svojstvima, količini, te načinu skladištenja i daljeg neškodljivog zbrinjavanja.
- 4) Ambalaža u kojoj se sakuplja opasni veterinarski/medicinski medicinski otpad, kao što su plastične vreće, kartonske kutije, posude, kontejneri treba minimalno biti ADEKVATNO OZNAČENA ODGOVARAJUĆIM NATPISOM, te po mogućnosti izrađena tako da svojom BOJOM omogućava i olakšava razvrstavanje na mjestu nastanka i to na sljedeći način:
 - a) **infektivni otpad:** natpis „OPASAN OTPAD-INFEKTIVNI OTPAD“ (po mogućnosti ambalaža CRVENE boje);
 - b) **patološki otpad:** natpis „OPASAN OTPAD-PATOLOŠKI OTPAD“ (po mogućnosti ambalaža CRNE BOJE SA CRVENOM TRAKOM);
 - c) **hemijski otpad:** natpis „OPASAN OTPAD-HEMIJSKI OTPAD“ (po mogućnosti ambalaža NARANDŽASTE boje);
 - d) **farmaceutski otpad:** natpis „OPASAN OTPAD-FARMACEUTSKI OTPAD“ (po mogućnosti ambalaža ZELENE boje);
 - e) **oštar otpad:** natpis „OPASAN OTPAD-OŠTAR OTPAD“ (po mogućnosti ambalaža ŽUTE BOJE).
- 5) Natpisi iz tačke 4) MORAJU biti napisani na način da se ne mogu obrisati/uništiti prilikom rukovanja otpadom (npr. vodootpornim marker flomasterom).
- 6) Ambalaža za opasni veterinarski/medicinski otpad, po svojim karakteristikama treba da je izrađena tako da:
 - a) onemogućava neovlašteno otvaranje posuda i kontejnera,
 - b) poslije obrade ne zagađuje okoliš,
 - c) neprobojna za oštre predmete, tako da je onemogućeno ispadanje sadržaja, ozljeđivanje, kao i prijenos infekcije na osobe koje postupaju sa otpadom,
 - d) nepropusna za tekućine, tako da onemogućava prolijevanje sadržaja,
 - e) ukoliko se koristi za višekratno zbrinjavanje opasnog otpada, mora biti od odgovarajućeg materijala tako da omogući adekvatno pranje i dezinfekciju.
- 7) Studente se mora upoznati s vrstama otpada koji nastaju tokom nastave i rada na terenu, kao i u prostorijama UNSA-VF prema mjestu nastanka, te načinima njegovog zbrinjavanja, za što su odgovorni rukovodioci PJ, odnosno osobe koje oni ovlaste.
- 8) Sav dijagnostički, ispitni i nastavni pribor za jednokratnu upotrebu koji je bio u kontaktu s infektivnim materijalom odlaže se u kante označene natpisom „OPASAN OTPAD- INFEKTIVNI OTPAD“.
- 9) Sav dijagnostički, ispitni i nastavni pribor za višekratnu upotrebu koji je bio u kontaktu s infektivnim materijalom, mora se dekontaminirati na odgovarajući način odmah nakon upotrebe. Kontaminirani pribor koji se čisti, dekontaminira, i sterilizira u drugim prostorijama mora se nakon



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

upotrebe odložiti i transportirati u nepropusnoj posudi/ambalaži označenoj natpisom „OPASAN OTPAD-INFEKTIVNI OTPAD“.

- 10) Dijagnostička, ispitna i nastavna oprema koja je bila u kontaktu s biološkim materijalom se mora na odgovarajući način dekontaminirati prije popravaka, servisa, održavanja ili uklanjanja iz prostorija UNSA-VF.
- 11) Rukovanje oštrim opasnim otpadom obavlja se uz pojačan oprez.
- 12) Opasan oštri otpad odlaže se u za to predviđene plastične posude označene natpisom „OPASAN OTPAD-OŠTAR OTPAD“
- 13) U slučaju razbijanja staklenog pribora, bočica i sl. staklene krhotine NE SMIJU SE KUPITI RUKAMA, već na drugi indirektan način (npr. metlicom i podloškom) i odlažu se u namjenske posude označene natpisom „OPASAN OTPAD-OŠTAR OTPAD“.
- 14) Krv i krvni serum koji preostanu nakon laboratorijske analize zbrinjavaju se kao infektivni otpad zajedno sa jednokratnim priborom korištenim za rukovanje pri uzimanju i analizi uzoraka krvi i krvnog seruma.
- 15) Krv i krvni derivati koji su pomiješani sa hemikalijama usljed dijagnostičke pretrage, zbrinjavaju se kao hemijski otpad.
- 16) Sav opasni hemijski otpad se skuplja u odgovarajuću ambalažu prilagođenu vrsti hemijskog otpada i označenu natpisom „OPASAN OTPAD-HEMIJSKI OTPAD“ i skladišti do konačnog zbrinjavanja.
- 17) Sav patološki otpad se skuplja u odgovarajuću ambalažu prilagođenu vrsti patološkog otpada i označenu natpisom „OPASAN OTPAD-PATOLOŠKI OTPAD“ i skladišti do konačnog zbrinjavanja.
- 18) Posude pod pritiskom se ne smiju izlagati povišenoj temperaturi zbog mogućnosti eksplozije, niti odlagati bez deaktivacije. Posude pod pritiskom se mogu reciklirati.
- 19) Uposlenici koji rukuju sa opasnim otpadom moraju biti educirane za postupanje sa ovom vrstom otpada i opremljene sa zaštitnim radnim odijelima, obućom i zaštitnom opremom (minimalno zaštitna maska i zaštitne rukavice).
- 20) Sakupljanje opasnog otpada vrši se minimalno jednom dnevno, a po potrebi i češće. Sakupljanje opasnog otpada obavljaju uposlenici imenovani/ovlaštene za te poslove .
- 21) U cilju sprječavanja unakrsne kontaminacije, sakupljanje i prijenos opasnog otpada do mjesta skladištenja vrši se putevima koji su odvojeni od puteva kojim se odvijaju uobičajene zdravstvene aktivnosti (npr. transport sterilnog materijala i pribora, čiste zaštitne odjeće i sl.). Ako ovo odvajanje puteva fizički nije moguće, onda se oni odvajaju vremenski.
- 22) Odgovornost za pravilno sakupljanje, sortiranje i skladištenje otpada do otpremanja imaju rukovodioci PJ, odnosno uposlenici koje ih oni imenuju.
- 23) Razvrstani opasni otpad se sakuplja i skladišti do otpremanja u posebnim prostorijama Laboratorije za patologiju UNSA-VF, koje su odvojene, označene, namijenjene samo za tu svrhu i imaju omogućen pristup za vozila. Prostor za skladištenje opasnog otpada je građen tako da se lako čisti i dezinficira. Dezinfekcija skladišta se obavlja jednom sedmično a po potrebi i češće.
- 24) Sav infektivni otpad i oštri otpad bez obrade može se sterilizirati i tako učiniti



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

bezopasnim po zdravlje ljudi, te nakon toga zdrobiti i tako učiniti neprepoznatljivim. Takav mehanički, higijenski neškodljiv otpad se smije odlagati kao inertni-komunalni otpad i kao takav konačno odlagati putem javnog komunalnog preduzeća.

- 25) Patološki, farmaceutski i nesterilizirani infektivni otpad se sa UNSA-VF otprema putem odgovarajuće kompanije s kojom UNSA-VF ima sklopljen ugovor i koja odgovara za zakonitost daljeg zbrinjavanja opasnog otpada.

7.4. ČIŠĆENJE, DEZINFEKCIJA, DEZINSEKCIJA I DERATIZACIJA

7.4.1. Opće odredbe o čišćenju i dezinfekciji površina, prostora i opreme

- 1) Čišćenje i dezinfekcija površina, prostora i opreme u laboratorijama UNSA-VF akreditiranim prema zahtjevima važećeg izdanja standarda BAS EN ISO/IEC 17025 propisano je Poslovnikom o kvalitetu (VI-PK).
- 2) Obavezna preventivna dezinfekcija kao opća mjera za sprečavanje pojave zarazne bolesti podrazumijeva mehaničke, fizikalne ili hemijske mjere koje se poduzimaju radi održavanja lične higijene, te održavanja higijene prostora i mikrobiološke ispravnosti pribora, predmeta, opreme, površina, prostora i u objektima UNSA-VF
- 3) Obavezna (preventivna) dezinfekcija kao opća mjera provodi se na UNSA-VF uvijek prije prve upotrebe površina, prostora ili objekata ili nakon njihovoga dužeg nekorisćenja, odnosno prije ponovne upotrebe ili češće po potrebi. Pored toga, obavezna (preventivna) dezinfekcija kao opća mjera kontinuirano se provodi na površinama, u prostorima ili objektima UNSA-VF kao svakodnevni i kontinuirani proces u održavanju higijene ličnog ili nastavnog prostora.
- 4) Osoblje i studenti UNSA-VF moraju biti upoznati sa sljedećim osnovama postupaka čišćenja i dezinfekcije.
 - a. Prije postupka dezinfekcije, opremu, površinu ili pribor koji se želi dezinficirati treba prethodno temeljito mehanički očistiti od svih organskih i neorganskih nečistoća jer se dezinfekciono sredstvo utroši na razgradnju mehaničke nečistoće, a ne na same mikroorganizme.
 - b. Prilikom mehaničkog čišćenja posebnu pažnju treba obratiti na sve oštre predmete koji mogu izazvati ozljeđivanje osoblja i studenata, Stoga takve mehaničke nečistoće treba mehanički ukloniti pažljivo upotrebom adekvatnog pribora (npr. metlom i podloškom).
 - c. Posebnu pažnju prilikom čišćenja treba obratiti na podove, boksove i razni pribor s žlijebovima i neravninama, kao i na sve ravne i glatke površine uprljane krvlju, sekretima, ekskretima i svim drugim organskim i neorganskim nečistoćama. Svu mehaničku organsku i neorgansku nečistoću s takvih površina mora se očistiti temeljitim ribanjem četkom i deterdžentom.
 - d. Mehaničko čišćenje kao prvi korak dezinfekcije podrazumijeva uklanjanje svih vidljivih organskih i neorganskih nečistoća mehaničkim putem. Nakon toga slijedi drugi korak - sanitarno pranje, koje se realizuje pranjem po mogućnosti toplom vodom (temp. 50°- 60°C) uz upotrebu odgovarajućeg deterdženata ili sapuna (po potrebi uz ribanje četkom ili sl. pribora kako bi se uklonile tvrdokorne nečistoće), te ispiranje oprane površine čistom vodom, nakon čega se oprana površina ostavlja da se osuši/ocijedi. Nakon toga slijedi treći završni



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

korak, odnosno aplikacija odgovarajućeg dezinfekcionog sredstva.

- e. Dezinfekciono sredstvo se aplicira prema uputama proizvođača i ostavlja se da vremenski djeluje u skladu s minimalnim kontaktnim vremenom u skladu s preporukama od strane proizvođača dezinficijensa.
- 5) Dezinficijensi se svrstavaju u nekoliko grupa (**Vidi Prilog 1 – Antimikrobni spektar dezinficijensa**). Razlikuju se u spektru djelovanja, načinu primjene, toksičnosti, sposobnosti zadržavanja učinkovitosti u različitim uvjetima i mnogim drugim svojstvima.
- 6) Svi dezinficijensi imaju prednosti i mane, idealan dezinficijens ne postoji, premda se na uputama proizvođača često navodi da dezinficijens djeluje na sve bakterije, viruse i gljivice.
- 7) Generalno, najotporniji na uobičajene dezinficijense su virusi bez ovojnice (npr. parvovirusi), protozoe (npr. kriptosporidije), bakterijske spore, spore gljiva (npr. dermatofita) i acidorezistentne bakterije (npr. mikobakterije). U slučaju sumnje na kontaminaciju ovim uzročnicima svakako treba provesti dezinfekciju odgovarajućim dezinficijensima (**Vidi Prilog 1**).
- 8) Evidencija obaveznog (preventivnog) čišćenja i dezinfekcije prostorija vrši se na obrascu **OB-BIOS-6 (Evidencija čišćenja i dezinfekcije prostorija)**. Za redovito čišćenje i dezinfekciju prostora, površina i opreme (kao i za njihovu evidenciju i čuvanje i arhiviranje evidencije) koja je u nadležnosti odgovarajuće PJ odgovorni su rukovodioci PJ, odnosno uposlenici koje oni zaduže/ovlaste, a za čišćenje i dezinfekciju ostalih zajedničkih površina i prostora UNSA-VF (kao i za njihovu evidenciju i čuvanje i arhiviranje evidencije) odgovoran je samostalni referent-domaćin zgrade VF-UNSA.
- 9) Specifični zahtjevi za čišćenje i dezinfekciju za pojedine PJ definirani su u Poglavlju 8. „Specifični zahtjevi“ (ako je primjenjivo).

7.4.2. Opće odredbe o čišćenju, pranju i dezinfekciji vozila koja se koriste za prijevoz životinja i vozila koja se koriste za prijevoz studenata i uposlenika tokom terenske nastave

- 1) Čišćenje, pranje i dezinfekcija vozila za prijevoz životinja je propisano [Pravilnikom o načinu dezinfekcije prevoznog sredstva kojim se prevoze pošiljke životinja, proizvoda životinjskog porijekla, lešine, proizvoda od životinja namijenjenih utilizaciji ili neškodljivom uklanjanju i otpadne životinjske materije FBiH.](#)
- 2) Čišćenje, pranje i dezinfekcija vozila za prijevoz životinja se obavezno vrši nakon svakog istovara životinja, odnosno po završetku svakog transporta životinja.
- 3) Čišćenje i pranje vozila za prijevoz uposlenika i studenata na terensku nastavu se obavezno vrši najmanje jedanput sedmično, po potrebi i češće. Ukoliko postoji potreba, odnosno ikakva sumnja na pojavu zarazne bolesti na poligonu ili farmi obavezno se obavlja i dezinfekcija vanjskih dijelova vozila koje je korišteno za prijevoz uposlenika i studenata na terensku nastavu.
- 4) Prilikom izvođenja terenske nastave, vozila UNSA-VF koja se koriste za prijevoz uposlenika i studenata ne trebaju ulaziti niti biti parkirana unutar ograde farme, odnosno u krugu nastavnih poligona na kojim se izvodi terenska nastava (ukoliko je to moguće).
- 5) Pranje i čišćenje vozila UNSA-VF za prijevoz životinja i vozila za prijevoz uposlenika i studenata na terensku nastavu realizira odgovarajuća kompanija s kojom UNSA-VF ima sklopljen ugovor i



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

koja odgovara za zakonitost provođenja ovih aktivnosti, dok dezinfekciju vozila obavlja ovlaštena/certificirana osoba – uposlenik UNSA-VF.

- 6) Ugovorena kompanija, nakon provođenja svakog postupka pranja i čišćenja vozila za prijevoz životinja i vozila za prijevoz uposlenika i studenata na terensku nastavu, obavezno o istom izdaje odgovarajuću dokumentaciju.
- 7) Odgovornost za redovitost realizacije poslova opisanih po tačkom 5) ima viši referent- vozač UNSA-VF, koji je i odgovoran za redovito arhiviranje i čuvanje vezane dokumentacije.
- 8) Redovnost realizacije poslova opisanih po tačkom 5) se evidentira na obrascu **OB-BIOS- 7 (Evidencija čišćenja, pranja i dezinfekcije vozila)**, koje se do momenta arhiviranja nalazi u vozilu.
- 9) Odgovornost za redovno arhiviranje i čuvanje obrasca **OB-BIOS-7** ima viši referent-vozač UNSA-VF.

7.4.3 Opće odredbe o dezinfekciji i deratizaciji

- 1) Obavezna preventivna dezinfekcija kao opća mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne, biološke ili hemijske mjere koje se provode s ciljem sprječavanja zadržavanja, razmnožavanja, smanjenja populacije štetnih člankonožaca (Arthropoda), te održavanje njihove populacije ispod praga štetnosti, radi osiguranja kvalitetnih higijenskih i sanitarno - tehničkih uvjeta na površinama, u prostorima ili objektima.
- 2) Obavezna preventivna deratizacija kao opća mjera podrazumijeva mehaničke, fizikalne i hemijske mjere koje se provode sa ciljem sprječavanja ulaženja, zadržavanja, razmnožavanja i smanjenja populacije štetnih glodavaca na površinama, prostorima ili objektima, na biološki prihvatljiv minimum.
- 3) UNSA-VF provodi obaveznu preventivnu dezinfekciju i deratizaciju u skladu s [Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti Federacije BiH](#) i [Pravilnikom o načinu obavljanja obavezne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije](#) FBiH, za što je odgovoran dekan, odnosno osoba koju on zaduži.

7.5. POSTUPANJE U SLUČAJU NEZGODE

- 1) Što prije napustiti ugroženi prostor.
- 2) Evakuirati ozlijeđene i pružiti im prvu pomoć.
- 3) Pozvati hitnu medicinsku službu, vatrogasce ili policiju ovisno o situaciji.
- 4) Ostati uz ozlijeđene dok ne dođe hitna medicinska služba.
- 5) U slučaju povrede, ogrebotine, porezotine, uboda, kontuzije **čistim predmetima** rana se ispiru vodom, te prema potrebi zaštiti flasterom za rane (hanzaplast) ili povije sterilnom kompresom. U slučaju jačeg krvarenja ili dubljih ozljeda uposlenik treba ODMAH obavijestiti nadređenu osobu (rukovodioca Klinike VKC/laboratorije UNSA- VF), odnosno student odgovorno nastavno osoblje. Nakon pružanja prve pomoći, povrijeđena osoba se upućuje da zatraži pomoć liječnika. Rukovodilac Klinike VKC/laboratorije UNSA-VF, odnosno nastavno osoblje o nastaloj povredi izvještava šefa PJ, koji o istom službeno obavještava dekana UNSA-VF.
- 6) U slučaju povrede, ogrebotine, porezotine, uboda, kontuzije **kontaminiranim predmetima** koji su prije nezgode bili u kontaktu sa biološkim materijalom, ranu treba dobro isprati pod mlazom



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

tekuće vode, oprati antiseptičnim sapunom i isprati antiseptičnim sredstvom, te ODMAH obavijestiti nadređenu osobu (rukovodioca Klinike VKC/laboratorije UNSA-VF), odnosno student odgovornog nastavnika. Nakon pružanja prve pomoći, povrijeđena osoba se upućuje da zatraži pomoć liječnika. Rukovodilac Klinike VKC/laboratorije UNSA-VF, odnosno nastavno osoblje o nastaloj povredi izvještava šefa PJ, koji o istom službeno obavještava dekana UNSA-VF.

- 7) U slučaju **ugriza**, ranu treba dobro isprati antiseptičnim sapunom i tekućom vodom, zatim rastvorom antiseptika i ODMAH obavijestiti nadređenu osobu (rukovodioca Klinike VKC/laboratorije UNSA-VF), odnosno student odgovornog nastavnika. Nakon pružanja prve pomoći, povrijeđena osoba se upućuje da zatraži pomoć liječnika. Rukovodilac Klinike VKC/laboratorije UNSA-VF, odnosno nastavno osoblje o nastaloj povredi izvještava šefa PJ, koji o istom službeno obavještava dekana UNSA-VF.
- 8) Svaka bolest uposlenika i/ili studenta koja uključuje povišenje tjelesne temperature, vrtoglavicu, glavobolju, bolest u mišićima i hunjavicu mora biti prijavljena rukovodiocu PJ/odgovornom nastavniku.
- 9) Vatra na čovjeku se gasi umatanjem u pokrivač te polijeganjem i valjanjem po podu. Ne smije se gasiti pjenom da ne dođe do gušenja i opekline.
- 10) Manje opekotine, kod kojih nisu nastali plikovi i površinski sloj kože nije oštećen, hlade se tekućom hladnom vodom oko 3 minute, a zatim se stavi sterilna gaza i zavoj ili se namaže biljnim uljem. Za veće opekotine, kod kojih su nastali plikovi, treba odmah potražiti liječničku pomoć.
- 11) Oštećena odjeća ne smije se skidati.
- 12) Hemijske opekotine mogu teže oštetiti oči i usnu šupljinu nego kožu. Ako usprkos oprezu (zaštitne naočale) hemikalija/farmakološki pripravak dođe u oči, lice i oči odmah se moraju isprati mlazom mlake vode iz slavine na koju je spojena tanka savitljiva cijev tako da se voda usmjeri odozdo prema otvorenom oku.
- 13) Kiseline i većina drugih hemikalija ispiru se najmanje 15 minuta, a baze najmanje 30 minuta. Nakon ispiranja u oči se ne smiju unositi sredstva za neutralizaciju, već treba staviti sterilnu gazu i uputiti se ljekaru.
- 14) Hemijske opekline na koži potrebno je temeljito isprati otapalom za datu hemikaliju, te što prije pozvati hitnu medicinsku pomoć. Kod opekline kiselinama ili bazama ozlijeđeno mjesto treba najprije dobro isprati obilnim mlazom vode i zatim, kod opekline kiselinama, obraditi slabom otopinom natrijeva bikarbonata te nakon toga isprati alkoholom, a kod opekotina bazama slabom otopinom borne, sirćetne ili limunske kiseline. Laboratorije koje rade s kiselinama i bazama moraju imati pripremljene otopine za neutralizaciju.
- 15) Kod trovanja gasovima potrebno je unesrećenog iznijeti na svježi zrak i raskopčati mu odjeću i pozvati hitnu pomoć. U slučaju prestanka disanja treba odmah primijeniti umjetno disanje. O brzini primjene umjetnog disanja i pravilne terapije može ovisiti život nastradalog.
- 16) U slučajevima trovanja nastalih gutanjem (spojevi žive, olova fosfora, razne kiseline, baze, lijekovi itd.) mora se što prije odstraniti otrov iz želuca draženjem na povraćanje tako da se nastradalom da piti slana mlaka voda (na pola litre mlake vode 2 kašike natrijeva hlorida – kuhinjske soli), a zatim mu se prstom ili nekim predmetom podraži meko nepce. Odmah treba pozvati doktora ili bolesnika uputiti u bolnicu.
- 17) Kapilarno krvarenje prestaje obično samo od sebe ili se zaustavlja lokalnom kompresijom. Kod



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

povreda kod kojih nema jačeg krvarenja, mjesto u blizini rane (ako je ozljeda mala i samu ranu) treba odmah isprati alkoholom ili jodnom tinkturom i na ranu staviti sterilnu gazu.

- 18) U slučaju jakog venskog ili arterijskog krvarenja rana se ne ispire, već se krvarenje zaustavlja lokalnom kompresijom do dolaska hitne pomoći. Kod venskog krvarenja potrebno je podvezati dio tijela ispod rane (dalje od srca), a kod arterijskog treba podvezati dio tijela iznad rane (bliže srcu). Kako se sve rane mogu inficirati, potrebno je raditi sa što je moguće sterilnijim predmetima.
- 19) U slučaju drugih ozljeda traumatske prirode koje nisu specificirane ovom Procedurom treba obavijestiti nadređene na način kako je to propisano u prethodnim tačkama ovog poglavlja, koji odlučuju o daljnjim postupcima.
- 20) Kontakt brojevi telefona rukovodioca PJ, klinika VKC, laboratorija i/ili drugih osoba zaduženih za biosigurnost moraju biti vidljivo istaknuti unutar prostorija (npr. pored kompleta za prvu pomoć).
- 21) Svaka ambulanta/laboratorija/vježbaonica mora imati ormarić za prvu pomoć koji je postavljen na vidnom mjestu (u hodniku uz PP aparat) i lako dostupan u slučaju nezgode. Svako vozilo koje se koristi za prijevoz studenata i osoblja na terensku nastavu mora biti opremljeno kompletom za pružanje prve pomoći. Potrebno je redovito, a najmanje jednom mjesečno, vršiti kontrolu sadržaja ormarića za prvu pomoć, a za isto je odgovoran rukovodilac PJ ili osoba koju ovlasti rukovodilac PJ. Plan nabavke/dopune ormarića se vrši u skladu sa planom nabavki za tekuću godinu. Ista odredba važi i za vozila koja se koriste za prijevoz studenata i osoblja na terensku nastavu, koja moraju sadržavati i komplet za pružanje prve pomoći.
- 22) Provjera i dopuna sadržaja i količina zaštitnih i drugih sredstava u kompletu za prvu pomoć u vozilima koja se koriste za prijevoz studenata i osoblja na i sa terenske nastave vrši se najkasnije prije polaska na nastavu, kao i nakon povratka sa nastave, što je odgovornost uposlenika UNSA-VF zaduženog za vozni park (ili osobe koju on zaduži).

8. SPECIFIČNI ZAHTEVI

Specifični zahtjevi su biosigurnosni zahtjevi koji se, pored primjene odredbi Poglavlja 1 – 7, obavezno primjenjuju tokom nastave i rada na lokalitetima, pod uslovima i na način kako je specificirano u ovom poglavlju.

8.1. KRITERIJI I ZAHTEVI ZA PRIJEM PACIJENATA NA VKC I POSTUPKE TERENSKE NASTAVE I RADA S CILJEM SMANJIVANJA RIZIKA OD PRIJENOSA INFEKCIJA

*** *Napomena:* Odredbe ovog poglavlja koje se odnose na prijem/stacioniranje pacijenata u izolacionoj jedinici trenutno se ne primjenjuju, jer VKC ne raspolaže izolacionom jedinicom. Navedene odredbe primjenjivat će se nakon izgradnje i uspostave izolacione jedinice.**

8.1.1. Opća kategorizacija pacijenata obzirom na rizik od prijenosa infekcije

- Odgovornost za realizaciju kategorizacije pacijenata na VKC ima ordinirajući DVM, odnosno rukovodioci Klinika VKC.
- Odgovornost za kategorizaciju pacijenata tokom terenske nastave imaju nastavnici i/ili saradnici uključeni u realizaciju nastave

Kategorija 1: odnosi se na pacijente oboljele od bolesti kod kojih nema opasnosti od prenošenja



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

na druge pacijente ili ljude.

KLINIKE VKC - UOBIČAJEN PRIJEM/STACIONIRANJE PACIJENATA UZ POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7)

TERENSKA NASTAVA – UOBIČAJEN TERENSKI RAD (VIDI POGLAVLJE 8.5) UZ POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7)

Kategorija 2: odnosi se na pacijente kod kojih se, ukoliko postoji infekcija, mogućnost prijenosa mikroorganizama smatra vrlo malom, npr. pneumonije, inficirane rane, te različite lokalizirane infekcije osim u slučaju da se dokaže infekcija multirezistentnom bakterijom.

KLINIKE VKC - UOBIČAJEN PRIJEM/STACIONIRANJE PACIJENATA UZ POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7)

TERENSKA NASTAVA – UOBIČAJEN TERENSKI RAD (VIDI POGLAVLJE 8.5) UZ POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7)

Kategorija 3: odnosi se na pacijente kod kojih je postavljena sumnja ili je potvrđena zarazna ili parazitarna bolest izazvana uzročnicima niske ili srednje razine kontagioznosti, te potencijalnim uzročnicima zoonoza.

KLINIKE VKC - PRIJEM/STACIONIRANJE U IZOLACIONOJ JEDINICI (vidi **Poglavlje 8.7 „Zahtjevi u radu sa životinjama u izolacionoj jedinici VKC“**). U slučaju sumnje na bolest koja ne zahtijeva stacioniranje životinje, može se uputiti na Kliniku za unutrašnje bolesti, onkologiju i urgentnu medicinu. **U Kategoriju 3 spadaju i životinje u kojih je dokazana infekcija multirezistentnim mikroorganizmima.** Takve životinje mogu biti stacionirane i na drugim Klinikama VKC uz provođenje posebnih mjera opreza vezanih uz pacijente Kategorije 3.

Kategorija 4: odnosi se na pacijente kod kojih je postavljena sumnja ili je potvrđena zarazna ili parazitarna bolest izazvana **uzročnicima izrazite kontagioznosti i/ili uzročnicima opasnih zoonoza.**

KLINIKE VKC - PRIJEM I IZOLACIJA ISKLJUČIVO U IZOLACIONOJ JEDINICI (vidi **Poglavlje 8.7 „Zahtjevi u radu sa životinjama u izolacionoj jedinici VKC“**) UZ POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7)!

TERENSKA NASTAVA – TERENSKI RAD (VIDI POGLAVLJE 8.5) UZ MAKSIMALAN OPREZ I POŠTIVANJE ODREDBI POGLAVLJA 1-6 I OPĆIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI (POGLAVLJE 7) I SPECIJALNIH ZAHTJEVA BIOSIGURNOSTI:

- Prilikom rada s pacijentima sumnjivim na izrazito kontagioznu bolest ili opasnu zoonozu obavezno je nositi adekvatne zaštitne rukavice i masku, kapu, jednokratni zaštitni kombinezon i naočale.
- Predmetni nastavnik vlastitom procjenom (ukoliko procijeni da je zoonotski rizik izrazit) ograničava i/ili obustavlja dalji rad studenata i osoblja sa takvom životinjom.

8.1.2. Specifični zahtjevi za prijem pacijenata na VKC obzirom na rizik od prijenosa infekcije

1. Odgovornost za realizaciju specijalnih zahtjeva za prijem pacijenata na VKC obzirom na rizik



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

od prijenosa infekcije imaju ordinirajući DVM, odnosno rukovodioci Klinika VKC.

2. Prilikom naručivanja i prijema pacijenata na VKC mora se obratiti pažnja na sprječavanje prijenosa infekcija s pacijenata koji boluju od kontagioznih bolesti na druge pacijente i osoblje.
3. Koliko god je to moguće treba paziti da se pacijenti sumnjivi na zaraznu bolest ili oni sa potvrđenom zaraznom bolesti zakazuju za prijem u Izolacionoj jedinici VKC te da ne ulaze u čekaonice i ambulate ostalih Klinika VKC.
4. Životinje u kojih se može posumnjati da se radi o kontagioznoj zaraznoj ili parazitarnoj bolesti (FIP, FPV, leptospira, mikrosporijaza i dr.) su one u kojih iz anamneze doznajemo da je nastupio **akutni proliv sa ili bez povraćanja, da je došlo do nagle pojave znakova oboljenja respiratornog sistema (kihanje, kašljanje, iscjedak iz očiju), životinje sa izraženim neurološkim znakovima koje nisu vakcinisane protiv bjesnila ili im je vakcinalni status nepoznat. Sumnja na zaraznu bolest postavlja se i u slučaju pobačaja, te ostalih promjena koje upućuju na eventualnu kontagioznu bolest kod životinja koje imaju pristup vanjskoj sredini bez nadzora vlasnika.**
5. Životinje bez vlasnika, odnosno bez anamneze i zdravstvenih podataka, uvijek smatrati potencijalnim pacijentima Kategorije 3 i uputiti na prijem u Izolacionu jedinicu VKC (**vidi Poglavlje 8.7 „Zahtjevi u radu sa životinjama u Izolacionoj jedinici VKC).**
6. Životinje u kojih je već dokazana zarazna bolest također se upućuju na prijem i obradu u Izolacionu jedinicu VKC (**vidi Poglavlje 8.7 „Zahtjevi u radu sa životinjama u Izolacionoj jedinici VKC).**
7. U slučaju sumnje (na osnovu anamneze i epizootiološke situacije) na vrlo kontagioznu zaraznu bolest koja je na popisu bolesti koje se prijavljuju Uredu za veterinarstvo BiH na osnovu [Odluke o zaraznim bolestima životinja](#) (npr. afrička kuga svinja, svinjavka i šap), DVM mora postupiti po [Pravilniku o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje svinjavke i šapa](#)

8.1.3. Specifični zahtjevi za pranje, čišćenje i sterilizaciju opreme i pribora za višekratnu upotrebu na VKC

- 1) Na Klinikama VKC koje rade sa pacijentima kategorija rizika 1 i 2 (**vidi Poglavlje 8.1.1)** treba mehanički očistiti stolove i pošpricati ih dezinficijensom nakon svakog pacijenta i po završetku radnog dana i smjene završetka svakog radnog dana ili smjene.
- 2) Na Klinikama VKC na kojima se radi sa pacijentima kategorija rizika 1 i 2 (**vidi Poglavlje 8.1.1)** dovoljno je za dezinfekciju površina, stolova, kaveza i pribora koristiti neki od uobičajenih dezinficijensa, osim u slučajevima kada postoji sumnja da je u prostorima boravila životinja suspektna na/ili sa potvrđenom zaraznom bolešću. U tom slučaju za dezinfekciju kontaminiranih prostora i predmeta treba koristiti dezinficijens ovisno o tome o kojem se uzročniku radi (**Vidi Prilog 1.**).
- 3) Predmete za višekratnu upotrebu od materijala koji to dozvoljavaju npr. makaze, PVC brnjice, ovratnike i sl. treba redovno prati te dezinficirati potapanjem u rastvor dezinficijensa.
- 4) Materijale koji ne dozvoljavaju potapanje ali je moguća dezinfekcija neophodno je redovno



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

prebrisati rastvorom dezinficijensa.

- 5) Tubuse i sonde za višekratnu upotrebu treba odmah nakon upotrebe dobro oprati, osušiti i potopiti u rastvor dezinficijensa, Termometre treba dobro očistiti nakon svake upotrebe i prebrisati dezinficijensom, a stetoskope ezinficirati barem jednom dnevno rastvorom dezinficijensa.
- 6) Podovi ambulanti i čekaonica se barem jednom sedmično nakon pranja obavezno dezinficiraju korištenjem dezinficijensa širokog spektra djelovanja. U slučaju potrebe, npr. ukoliko je u prostorima boravio pacijent sumnjiv na zaraznu bolest, mora se odmah provesti čišćenje i dezinfekcija.

8.2. ZAHTJEVI PRI RADU NA KLINIKAMA VKC S MALIM ŽIVOTINJAMA (PSI, MAČKE, PTICE, EGZOTIČNE ŽIVOTINJE) KOJE NISU SUSPEKTENE NA ZARAZNO OBOLJENJE

- 1) Odgovornost za realizaciju zahtjeva pri radu na Klinikama VKC s malim životinjama koje nisu suspektne na zarazno oboljenje imaju ordinirajući DVM, odnosno rukovodioci Klinika VKC.
- 2) Kontakt s pacijentima se izbjegava osim kada je potreban zbog pregleda, liječenja i edukacije.
- 3) Kontakti drugih osoba s pacijentima na Klinikama VKC-a je zabranjen što treba naglasiti i vlasnicima prilikom posjete svojih ljubimaca na klinikama.
- 4) Prilikom rada s pacijentima na klinikama VKC, osoblje i studenti moraju imati predviđeno medicinsko zaštitno radno odijelo (bluze i hlače, mantil), zaštitnu radnu obuću koja mora biti zatvorena i napravljena od materijala koji se lako čisti i dezinficira. Obuća se mora očistiti i dezinficirati čim se uprlja biološkim materijalom porijeklom od životinje.
- 5) Zaštitna obuća koje se koriste pri radu s malim životinjama u ambulanti ne smije se koristiti i za rad s velikim životinjama.
- 6) Zaštitnu odjeću i obuću koristiti samo na radnom mjestu, a prilikom kontakta s pacijentima po procjeni odgovornog nastavnog osoblja koristiti rukavice, maske i kape i dr.
- 7) Prilikom rukovanja s biološkim materijalima koji su podložni razlijevanju, prskanju i špricanju preporučljivo je nositi dodatnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, masku i naočale).
- 8) Studenti koji se rotiraju na kliničkim nastavnim predmetima ili iz drugog razloga idu iz jedne klinike VKC na drugu, a naročito prema klinici VKC koja uključuje područja visokog stepena čistoće, moraju voditi računa o dezinfekciji radne obuće i čistoći radne odjeće prije odlaska na drugu kliniku VKC.
- 9) Ukoliko je radna odjeća kontaminirana biološkim materijalom porijeklom od životinje neophodno ju je zamijeniti čistom prije odlaska na drugu kliniku VKC. U slučaju kontakta sa pacijentom za kojeg se ispostavi da je suspektan ili potvrđen na prisustvo zoonotske bolesti, student mora o tome obavijestiti nastavno osoblje klinike VKC na kojoj boravi, koje dalje o istom obavještava nastavno osoblje klinike VKC na koju je student trebao doći predviđenim rasporedom nastave. Ovisno o kategoriji rizika, studentu će biti izrečene jasne daljnje instrukcije postupanja u praktičnom radu.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 10) U svrhu dodatne zaštite od traume (ugriz, ogrebotina, udarac), kod svih potencijalno opasnih životinja, koristiti preventivne metode obuzdavanja ili imobilizacije pacijenata, kao što je postavljanje poviske ili brnjice, sedacija ili anestezija.
- 11) Tokom manipulacije sa tjelesnim tekućinama, infektivnim i potencijalno infektivnim supstancama i materijalima, koji se mogu raspršivati, prskati i/ili razlijevati koriste se dodatne zaštitne mjere (zaštitne maske, kape, rukavice i nazuvci).
- 12) U stacionaru VKC zabranjen je boravak vlasnika, izuzev kratkotrajne posjete (u zakazanom vremenu) uz odobrenje ordinirajućeg DVM i u prisustvu ovlaštenog osoblja (uz korištenje propisane zaštitne opreme), te je zabranjeno ostavljanje igračaka i drugih predmeta za životinje u kavezu. Ukoliko se životinji ostavi određeni predmet u kavezu, on ne smije biti vraćen vlasniku te ga se na to mora unaprijed upozoriti.
- 13) Pacijenti koji se dovode na klinike VKC moraju biti na povodcu ili u transportnim kavezima/boksovima, te se ne smiju slobodno kretati po prostorijama ili dvorištu UNSA-VF.
- 14) U slučaju urgentnog prijema ili drugih vanrednih situacija dolaska vlasnika sa ljubimcem bez povodca ili transportnog kaveza/boksa, na Prijemnom odjeljenju VKC se mora zadužiti transportni boks ili povodac kako bi se dozvolio ulazak u prostorije klinika VKC. Nakon pružene usluge, povodac ili transportni boks se čiste i dezinficiraju prema općim zahtjevima Procedure.
- 15) Pri radu u stacionaru potrebno je koristiti stacionarne obrasce klinike VKC, koji se moraju nalaziti vidno izloženi na prednjem dijelu smještajnog prostora (kavez/boks) pacijenta sa potpunim osnovnim podacima o pacijentu, te drugim za terapiju i/ili njegu pacijenta obrascem predviđene informacije.
- 16) Svakodnevno se moraju očistiti kavezi te posude za hranu i vodu najmanje dva puta, a prema potrebi i češće.
- 17) Hrana i voda koje se daju životinjama moraju biti svježije. Hrana za životinje se mora skladištiti do upotrebe prema uputstvu proizvođača.
- 18) Mokraća i izmet se trebaju očistiti iz kaveza čim se uoče, pijesak za mačke i stelja/piljevina za glodare moraju se očistiti jednom dnevno.
- 19) Ukoliko životinja obavi nuždu izvan kaveza, pod se mora odmah počistiti i dezinficirati.
- 20) Ispusti Klinika VKC (dvorište) u koje se izvode pacijenti moraju se čistiti i održavati dnevno između dva pacijenta mora se provesti temeljito čišćenje i dezinfekciju kaveza. Isto se odnosi na čišćenje i dezinfekciju posuda za hranu i vodu. DVM je dužan nakon otpuštanja životinje na kavez/boks postaviti oznaku „DEZINFICIRATI“.
- 21) Za vrijeme čišćenja kaveza životinja se ne smije privremeno smjestiti u drugi kavez, osim ako se taj drugi kavez nakon upotrebe obavezno ponovno detaljno očisti i dezinficira. U suprotnom, pacijent se privremeno mora smjestiti u transportni kavez.
- 22) Čišćenje i dezinfekcija kaveza i boksova za životinje provodi se koristeći jednokratne zaštitne rukavice, zaštitne maske i zaštitne naočale.
- 23) Dezinfekcija i/ili sterilizacija instrumenata se mora provesti nakon rada na svakom pojedinom pacijentu (otoskop, spekulum, termometar, tubusi, brijaće mašine..) ili minimalno dva puta dnevno (stetoskop).



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 24) Instrumenti hirurških setova se nakon svake upotrebe detaljno mehanički čiste četkom, tekućom vodom i antiseptičnim sapunom, suše, te adekvatno pakuju, označavaju, sterilišu i pohranjuju.
- 25) Radni prostori Klinika VKC, stacionari i hodnici moraju se čistiti svaki dan, a barem jednom sedmično nakon čišćenja mora se provesti dezinfekcija. U slučaju potrebe, npr. ukoliko znamo da je u prostorima boravio pacijent sumnjiv na zaraznu bolest, mora se odmah provesti čišćenje i dezinfekciju.
- 26) Čišćenje i dezinfekciju i evidenciju istog vršiti na osnovu odredbi **Poglavlja 7.4.1.**
- 27) Zahtjevi za postupanje opasnim otpadom su dati u **Poglavlju 7.3.5.**

8.3. SPECIFIČNI ZAHTJEVI PRI RADU S KONJIMA NA KLINIKAMA VKC

* ***Napomena:*** *Odredbe ovog poglavlja trenutno se ne primjenjuju, jer VKC ne raspolaže klinikom za konje. Primjena je predviđena nakon izgradnje i uspostave takve jedinice.*

Odgovornost za provođenje svih biosigurnosnih mjera u postupanju sa konjima ima ordinirajući DVM, odnosno rukovodilac Klinike VKC na kojoj se vrši prijem i obrada konja.

8.3.1. Kriteriji za prijem i kategorizaciju konja na Klinikama VKC u cilju smanjivanja rizika od prijenosa infekcija

Kategorija 1: odnosi se na pacijente oboljele od bolesti kod kojih nema opasnosti od prenošenja na druge pacijente ili ljude. Podrazumijeva konje bez znakova groznice i respiratornih problema u posljednjih 6 mjeseci. UOBIČAJEN PRIJEM

Kategorija 2: odnosi se na pacijente kod kojih se, ukoliko postoji infekcija, a mogućnost prijenosa mikroorganizama smatra se vrlo malom (npr. pneumonije, inficirane rane te različite lokalizirane infekcije). UOBIČAJEN PRIJEM

Kategorija 3: odnosi se na pacijente kod kojih je postavljena sumnja ili je potvrđena zarazna ili parazitrana bolest izazvana uzročnicima niske ili srednje kontagioznosti, te potencijalnim uzročnicima zoonoza. **PRIJEM OVE KATEGORIJE SE NE VRŠI.** Kategorija 3 uključuje:

- konje sa groznicom ili leukopenijom nepoznatog uzroka;
- konje sa akutnim kašljem i iscjerkom iz nosa (kraće od 2 sedmice)
- ždrebac mlađu od 10 mjeseci sa respiratornim problemima i kašljem te groznicom (sumnja na *Rhodococcus equi*)
- konje sa proljevom bez leukopenije i vrućice
- konje sa hemoragičnim refluksom ili nehemoragičnim refluksom sa groznicom i/ili leukopenijom
- konje sa infekcijom multirezistentnom bakterijom
- konje sa kontagioznom dermatološkom bolesti (dermatofitoza, dermatofiloza, chorioptes..)

Kategorija 4: odnosi se na pacijente kod kojih je postavljena sumnja ili je potvrđena zarazna ili



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

parazitarna bolest izazvana uzročnicima izrazite kontagioznosti i/ili uzročnicima opasnih zoonoza. **PRIJEM OVE KATEGORIJE SE NE VRŠI.** Kategorija 4 uključuje:

- konje sa sumnjom na ždrebećak (limfadenopatija, vrućica, iscjedak iz nosa);
- konje sa akutnim proljevom, leukopenijom i groznicom;
- konje sa akutnom progresivnom neurološkom bolešću sa prisutnom groznicom;
- kobile koje su pobacile;
- konje sa potvrđenom zaraznom bolešću zoonotskog potencijala.

Ukoliko se u kobila koje su pobacile nakon 300. dana graviditeta utvrdi neinfektivni uzrok pobačaja (distocija, kongenitalne anomalije, blizanci, odvajanje placente) one se dalje tretiraju na Klinici za porodiljstvo kao pacijenti Kategorije 1 ili 2.. Ukoliko nije utvrđen uzrok pobačaja, takvi pacijenti se smatraju Kategorijom 4 i postupa se shodno odredbama **Poglavlja 8.7 Zahtjevi pri radu sa životinjama u izolacionoj jedinici VKC.**

8.3.2. Specifični zahtjevi za ličnu zaštitu, čišćenje i dezinfekciju prostora pribora, opreme i instrumenata

- 1) Svo osoblje i studenti UNSA-VF dužni su nositi zaštitnu odjeću namijenjenu isključivo radu sa konjima. Obuća mora biti nepropusna i pogodna za pranje i dezinfekciju. Obavezna je upotreba gumenih čizama i zaštitnih rukavica, te po procjeni predmetnog nastavnika, i zaštitnih maski.
- 2) Svi prostori, pribor, oprema i instrumenti namijenjeni pregledu konja moraju u svakom trenutku biti uredni, čisti, suhi i bez suvišnih predmeta.
- 3) Obavezna je upotreba zaštitnih rukavica pri kontaktu s neonatalnom ždrebadi.
- 4) Zahtjevi za lična zaštitna sredstva su definirani u **Poglavlju 8.2.**
- 5) Zahtjevi za čišćenje i dezinfekciju prostora i radnih površina su definirani u **Poglavlju 7.4.1.**
- 6) Zahtjevi u pogledu sterilizacije opreme i pribora definisani su u **Poglavlju 8.1.3.**

8.4. POSTUPANJE S LIJEKOVIMA, HIRURŠKIM I DRUGIM POTROŠNIM MATERIJALOM

- 1) Lijekovi i hirurški materijal moraju se skladištiti prema uputi proizvođača (sobna temperatura, frižider, zamrzivač, zaključani metalni ormarić i sl). Prije upotrebe lijeka DVM je dužan provjeriti rok trajanja.
- 2) Svi lijekovi koji se koriste u radu VKC i tokom terenske nastave su pohranjeni u Centralnoj apoteci VKC, odnosno u odgovarajućim ladicama/ormarićima u prostorijama Klinika VKC.
- 3) Narkotici i sredstva za eutanaziju moraju biti u zaključanom ormariću, sefu ili ladici.
- 4) Osobe koje rukuju s lijekovima moraju biti svjesne da su svi lijekovi koji se koriste u



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

veterinarskoj medicini potencijalno toksični za čovjeka, te se pri radu s njima moraju koristiti zaštitnom opremom. Lijekovima smiju rukovati DVM i nastavno osoblje, a po procjeni i **pod njihovim nadzorom**, i studenti i ostalo tehničko osoblje UNSA-VF.

- 5) Pri otvaranju svakog lijeka ili boce namijenjene za višekratko korištenje **OBAVEZNO** je napisati na nju datum i vrijeme otvaranja na način da se ovaj zapis ne može oštetiti, izbrisati i/ili prepravljati.
- 6) Lijekovi se iz bočica navlače tek otpakovanim, sterilnim iglama i špricama, prije čega se gumeni čep bočice mora obrisati vatom i alkoholom da se spriječi kontaminacija sadržaja, ili se lijek navlači direktno preko namjenskog adaptera postavljenog na bočicu koji se potom adekvatno zatvara.
- 7) Sav otpad koji nastaje prilikom postupanja s lijekovima, hirurškim i ostalim potrošnim priborom i materijalom za jednokratnu upotrebu se tretira i zbrinjava u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5 (Zbrinjavanje opasnog veterinarskog/medicinskog otpada)**.
- 8) Šprice i igle namijenjene su za jednokratno korištenje. Ukoliko se ne apliciraju odmah, šprice sa navučenim lijekovima moraju biti označene imenom lijeka, te se čuvati prema preporuci proizvođača i iskoristiti u za to predviđenom periodu ili u suprotnom odložiti kao farmaceutski otpad u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5**.
- 9) Poseban je oprez obavezan pri radu sa citostaticima/kemoterapeuticima zbog čega je rad sa ovim sredstvima detaljno opisan u **Poglavlju 8.4.1 (Rad sa citostaticima/kemoterapeuticima)**. Oni se koriste isključivo na Klinici za unutrašnje bolesti, onkologiju i urgentnu medicinu.
- 10) Svi lijekovi nakon isteka roka trajanja, kao i ambalaža potrošenih lijekova moraju se tretirati i odložiti kao farmaceutski otpad u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5**. Ambalaža i korišteni materijal/pribor u radu sa kemoterapeuticima odlaže se u ambalažu sa oznakom „OPASAN OTPAD – FARMACEUTSKI OTPAD“.
- 11) Nad istekom roka trajanja lijekova i hirurškog i drugog potrošnog materijala mora se voditi stalni nadzor. Na svakoj Klinici VKC za nadzor nad zaduženim lijekovima i potrošnim materijalom imenovana je odgovorna osoba i njezin zamjenik.
- 12) Za lijekove i potrošni materijal koji se skladišti u Centralnoj apoteci VKC odgovoran je ovlašteni uposlenik Centralne apoteke VKC UNSA-VF. Odgovorne osobe redovito vode evidenciju lijekova i potrošnog materijala na način da postoji njihov ažuriran popis sa količinama i datumom isteka roka trajanja.
- 13) Svakih šest mjeseci obavlja se popis i kontrola roka trajanja svih lijekova i potrošnog materijala, o čemu se vodi zapis. Kontrolu istog obavlja ovlaštena osoba zadužena od strane šefa VKC.

8.4.1. Rad sa citostaticima/kemoterapeuticima

- 1) Tokom kemoterapije direktno involvirano osoblje (isključivo osoblje VKC) mora nositi dva para nesterilnih rukavica ili jedan par teških rukavica za kemoterapiju ili autopsiju, zaštitnu masku i naočale.
- 2) Rizik od izlaganja kemoterapeuticima je najveći tokom pripreme solucije i aplikacije a moguća



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

je inhalacija, direktan kontakt ili ingestija. Također, rizik može biti i pri nepravilnom rukovanju sa špricama i iglama nakon aplikacije.

- 3) Pripremu kemoterapeutika može raditi samo obučeno osoblje Klinike za unutrašnje bolesti, onkologiju i urgentnu medicinu koje pri tome ne smije da dolazi u kontakt sa hranom.
- 4) Postupak sigurne pripreme kemoterapeutika:
 - a. Potreban materijal se mora pripremati na tkanini koja ima mogućnost apsorpcije (ubrus).
 - b. Po mogućnosti raditi bez prisustva nepotrebnog osoblja.
 - c. Oprati ruke sa običnim sapunom (ne sapunom za dezinfekciju).
 - d. Osoba koja priprema kemoterapiju mora biti dodatno zaštićena jednokratnim plaštom.
 - e. Moraju se koristiti rukavice bez pudera koje se nanose preko rukava plašta. Ukoliko su namjenske rukavice za kemoterapiju nedostupne koriste se duple obične rukavice.
 - f. Na flakone postaviti konektore sa injekcionim portom.
 - g. Koristiti šprice sa leur-lock sistemom. Pri navlačenju medikamenta, sadržaj nikada ne smije biti navučen više od jedne polovine ili dvije trećine šprice.
 - h. Špricu spojiti sa iglom.
 - i. U flakon postepeno prazniti sadržaj iz šprice, sa velikim oprezom kako se u flakonu ne bi stvorio pritisak odnosno kako bi se izbjegla mogućnost aerosolizacije.
 - j. Dok su igla i šprica još uvijek u flakonu nježno izmješati medikament sa dilutantom.
 - k. Nježno i oprezno iz flakona pripremiti soluciju u špricu.
 - l. Izvršiti dodatnu aspiraciju kako bi sav sadržaj iz igle bio u šprici.
 - m. Obrisati špricu alkoholom i jednom rukom postaviti zaštitu na vrh šprice umjesto igle
 - n. Špricu označenu natpisom „KEMO“ postaviti u zaštitno pakovanje i pripremiti za transport do pacijenta.
 - o. Sav korišteni materijal odstraniti u kontejnere sa oznakom „OPASAN OTPAD-FARMACEUTSKI OTPAD“.
 - p. Skinuti plašt i rukavice bez dodirivanja okoline, te odložiti u kontejner sa oznakom „OPASAN OTPAD-FARMACEUTSKI OTPAD“.
 - q. Oprati ruke sa običnim sapunom (ne sapunom za dezinfekciju).
- 5) Sav otpad koji nastaje prilikom rukovanja sa citostaticima/kemoterapeuticima se tretira i zbrinjava u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5 (Zbrinjavanje opasnog veterinarskog/ medicinskog otpada)**.

8.5. ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU TERENSKE NASTAVE

- 1) UNSA-VF izvodi terensku nastavu isključivo na nastavnim poligonima, uključujući i veterinarske stanice s kojima je prethodno ugovorena saradnja u skladu s odredbama Uputstva za procjenu uslova nastavnih poligona i ugovaranje realizacije terenske nastave.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 2) Odgovornost za provođenje biosigurnosnih mjera u izvođenju terenske nastave ima odgovorni nastavnik/nastavno osoblje koje realizira nastavu u saradnji sa rukovodiocem PJ.
- 3) U skladu s odredbama **Poglavlja 6.3**, studenti prije uključenja u terenski oblik nastave moraju biti upoznati sa zahtjevima i odredbama Procedure, kao i drugim pravilima ponašanja tokom terenske nastave.
- 4) Prije početka semestra, odgovorni nastavnik je dužan kontaktirati odgovornu osobu nastavnog poligona sa kojim UNSA-VF ima zaključen ugovor o saradnji, a na kojem će se realizirati terenska nastava, u cilju informisanja o epizootiološkom stanju i zdravstvenom stanju životinja kako je definisano u Poglavlju 7. Uputstva za procjenu uslova nastavnih poligona i ugovaranje realizacije terenske nastave.
- 5) Na osnovu dobivenih informacija i uvida u važeću dokumentaciju o aktuelnoj epizootiološkoj situaciji, u koordinaciji sa Komisijom za biosigurnost, odgovorni nastavnik odlučuje o izvođenju terenske nastave na predmetnom nastavnom poligonu.
- 6) O svim poduzetim postupcima/kontaktima s odgovornim osobama nastavnog poligona za izvođenje terenske nastave i prikupljenim dokumentima iz prethodne tačke, odgovorni nastavnik/odgovorno nastavno osoblje je dužno sastaviti službenu zabilješku koristeći obrazac **OB-BIOS-4 (Zapis u slobodnoj formi)**, koji je sastavni i normativni dio Procedure i isti arhivirati.
- 7) Zaštitna odjeća i obuća koja se koristi pri radu na jednom nastavnom poligonu u principu se ne koristi u radu na drugom nastavnom poligonu. Ukoliko to nije moguće obezbijediti, moraju se prije prelaska na sljedeći nastavni poligon primijeniti odredbe **Poglavlja 7.3.2 (Upotreba zaštitnih sredstava)**.
- 8) Specifično za terensku nastavu, zaštitna odjeća i obuća mora biti primjerena godišnjem dobu i vremenskim uvjetima.
- 9) Obaveznu ličnu zaštitnu odjeću i obuću, koja se koristi pod normalnim uvjetima rada, čine: mantili, bluze, hlače, radna odijela/kombinezoni, jednokratne rukavice, gumene čizme i jednokratne rukavice za transrektalni pregled.
- 10) Dodatnu ličnu zaštitnu opremu koja se koristi po procjeni i uputama nastavnog osoblja čine: višekratne rukavice, sterilne rukavice, zaštitne naočale, maske za usta i nos, jednokratne ili gumirane višekratne pregače, višekratne gumirane hlače i prsluci, jednokratni zaštitni ogrtači, nazuvci, jednokratne kape, čizme sa zaštitom od nagaza, kaciga i vizir.
- 11) U vozilu namjenjenom za izvođenje terenske nastave, a u sklopu radnog seta koji koriste učesnici u nastavi mora biti obezbjeđena i dostupna dovoljna količina tečnog sapuna, dezinficijensa, papirnatih ubrusa, kao i komplet za pružanje prve pomoći (**vidi Poglavlje 7.5 Postupanje u slučaju nezgode**).
- 12) Provjera i dopuna sadržaja i količina zaštitnih i drugih sredstava u kompletu za prvu pomoć u vozilima koja se koriste za prijevoz studenata i osoblja tokom izvođenja terenske nastave vrši se najkasnije prije svakog polaska na terensku nastavu, što je odgovornost osobe zadužene za održavanje voznog parka.
- 13) U slučaju povrede/traume studenata/uposlenika tokom izvođenja terenske nastave postupa se u skladu s odredbama **Poglavlja 7.5 Postupanje u slučaju nezgode**. Studenti koji imaju zdravstvene poteškoće psihološke ili tjelesne prirode (diabetes, anksioznost, kardiovaskularne insuficijencije i dr.) dužni su obavijestiti o tome odgovornog nastavnika na početku svakog semestra.
- 14) Vozilo koje se koristi za prijevoz studenata i uposlenika za izvođenje terenske nastave se



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

obavezno parkira izvan prostora, odnosno ograde farme ili drugog nastavnog poligona na kome se realizira nastava, ukoliko je to izvodljivo

15) Po dolasku na nastavni poligon i izlasku iz vozila, odnosno prije kontakta s životinjama osoblje i studenti obavezni su zaštititi se propisanom opremom u za to predviđenim prostorijama po uputama i pod nadzorom predmetnog nastavnika. Tom prilikom detaljno se upoznaju s biosigurnosnim mjerama koje se provode na nastavnom poligonu od strane odgovorne osobe poligona i nastavnika, te su dužni postupiti prema usmenim uputama .

16) Prije ulaska na poligon gdje se održava nastava studenti se upozoravaju da bez dozvole predmetnog nastavnika ne smiju prilaziti životinjama niti ih dirati.

17) Upotreba fotoaparata ili mobitela i fotografiranje je strogo zabranjeno za vrijeme odvijanja terenske nastave, na što se studenti/uposlenici upozoravaju prije i po potrebi tokom nastave.

18) U okviru izvođenja nastave životinjama se prilazi nakon i odobrenje vlasnika/odgovornog lica poligona (ukoliko je u mogućnosti), nakon čega studentima predmetni nastavnik izdaje usmene upute o načinu pristupa životinjama i vrši demonstraciju.

19) Maksimalno nastojati da se praktični rad izvodi na životinjama za koje postoji pisani trag da su obuhvaćene programom zakonskih mjera zaštite zdravlja. Također predmetni nastavnik mora upozoriti studente da životinje mogu biti inficirane bez vidljivih znakova bolesti.

20) Svaki uposlenik/student mora biti svjestan mogućih opasnosti vezanih uz rad s iglama i drugim oštrim predmetima, te mogućnosti povreda koje nosi klinički/terenski rad.

21) Sve kliničke zahvate poželjno je obavljati u stojnici, osim ukoliko za to nema uslova, tada je potrebno životinju adekvatno fiksirati, a po potrebi i sedirati, kako bi se spriječile povrede pacijenata i uposlenika/studenta.

22) Prilikom rukovanja sa biološkim materijalom nastavnici/studenti moraju koristiti jednokratne zaštitne rukavice i maske, zaštitnu kapu i naočale.

23) Ukoliko se u toku terenske nastave, uprkos, prethodno prikupljenim anamnestičkim i epidemiološkim informacijama od strane odgovornog lica nastavnog poligona i tvrdnje istih o redovitom provođenju svih zakonom propisanih mjera zdravstvene zaštite životinja i odsustvu bolesti zoonotskog ili visoko kontagioznog karaktera, ipak postavi sumnja (od strane nadležnog veterinar, predmetnog nastavnika i/ili studenata) na prisustvo takvih oboljenja, predmetni nastavnik prekida rad sa takvim životinjama i sa studentima se udaljava od njih, koristi se dodatna zaštitna oprema po procjeni odgovornog nastavnog osoblja, koje dalje postupa prema odredbama

Poglavljja 6.4 (Obavješćavanje o biosigurnosnim rizicima).

24) Postupanje s lijekovima, hirurškim i drugim potrošnim materijalom definisano je u **Poglavljju 8.4.**

25) Odmah po završetku nastave na jednom nastavnom poligonu nastavnici i studenti obavezno peru i dezinficiraju ruke prema odredbama **Poglavljja 7.3.1**, bez obzira da li su dolazile u kontakt sa životinjama ili ne.

26) Po završetku izvođenja nastave na svakom nastavnom poligonu odnosno prije ulaska u vozilo osoblje i studenti:

- peru i dezinficiraju čizme uz korištenje jednokratnih rukavica prema odredbama **Poglavljja 7.3.2 (Upotreba zaštitnih sredstava)**, te ih pakuju u PVC vreće i odlažu u prtljažnik vozila;
- sva korištena zaštitna oprema za jednokratnu upotrebu se odlaže prema instrukcijama odgovorne osobe nastavnog poligona; ukoliko to nije primjenjivo, isto se odlaže u ambalažu i dalje tretira prema odredbama **Poglavljja 7.3.5 (Zbrinjavanje opasnog**



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

veterinarskog/medicinskog otpada);

- sva korištena zaštitna odjeća za višekratnu upotrebu pakuje se i sigurno zatvara u čiste PVC vreće (zasebno za svakog studenta/uposlenika) i odlaže u prtljažnik vozila i dalje se ne koristi, već se dalje čisti, pere i dezinficira u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.2;**
- pri odlasku na sljedeći nastavni poligon koristiti čistu zaštitnu opremu za višekratnu upotrebu, a ako to nije moguće koristiti novu zaštitnu opremu za jednokratnu upotrebu; .

27) Čišćenje, pranje i dezinfekcija vozila koja se koriste za prijevoz osoblja i studenata na terensku nastavu se vrši prema odredbama **Poglavlja 7.4.2.**

28) Nakon obavljene terenske nastave sva zaštitna sredstva za jednokratnu upotrebu se tretiraju kao infektivni otpad, te se s istim postupka u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5 Zbrinjavanje opasnog veterinarskog/medicinskog otpada**

29) Svi instrumenti i oprema koji su korišteni tokom nastave čiste, se, peru i dezinficiraju/steriliziraju u skladu s odredbama **Poglavlja 8.1.3 Specifični zahtjevi za pranje, čišćenje i sterilizaciju opreme i pribora za višekratnu upotrebu na VKC.**

8.5.1. Specifični zahtjevi pri izvođenju terenske nastave na pčelinjaku

Pribor i oprema:

1. pčelarsko odijelo ili zaštitni plašt koji pokriva $\frac{3}{4}$ tijela
2. duge hlače
3. zaštitni šešir s velom
4. pčelarske zaštitne rukavice
5. zatvorene cipele
6. dimilica

Postupanje pri zaštiti studenata i osoblja:

1. Prije ulaska u prostor pčelinjaka potrebno je obući pčelarsko odijelo ili navedenu zaštitnu odjeću i to na način da se veo zaštitnog šešira umetne ispod ovratnika plašta, koji je potrebno potpuno zakopčati. Pčelarske rukavice potrebno je navući preko rukava plašta.
2. Prethodno pripremljenu dimilicu koristiti u svrhu umirivanja pčela prilikom otvaranja košnice.
3. Prije pristupanja radu, stručna osoba ili nastavnik daje osnovno uputstvo o ponašanju na pčelinjaku, obzirom na specifičnosti načina života pčelinjih zajednica.
4. Sve osobe koje su alergične na pčelinji ubod moraju prethodno obavijestiti nastavnika o tome, a radu na pčelinjaku mogu pristupiti samo na vlastitu odgovornost što potvrđuju popunjavanjem i potpisom izjave na obrascu **OB-BIOS-4 (Zapis u slobodnoj formi)**. Odgovornost za realizaciju ove mjere, kao i za arhiviranje izjave na obrascu **OB-BIOS- 4** ima odgovorno nastavno osoblje.
5. Prilikom izvođenja nastave na pčelinjaku mora biti obezbijeđen set za pružanje prve pomoći u slučaju anafilaktičkog šoka usljed pčelinjeg uboda. Za ovo je odgovoran nosilac predmeta/predmetni nastavnik.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

6. Stručno osoblje, nastavnik ili involvirani student koji provode tehnološke i sanitarne mjere te primjenjuju lijekove i druge pripravke, ukoliko je potrebno prema procjeni nastavnika, moraju se zaštititi propisanom zaštitnom odjećom i obućom.

8.5.2. Specifični zahtjevi pri izvođenju terenske nastave na ribnjaku

Pribor i oprema:

1. mantil ili zaštitni plašt/odjelo koje pokriva $\frac{3}{4}$ tijela
2. zaštitne gumene ili vodonepropusne čizme
3. jednokratne zaštitne rukavice

Postupanje pri zaštiti studenta i osoblja:

1. Za vrijeme izvođenja vježbi u ribogojilištima ili objektima za proizvodnju i preradu ribe treba se ponašati prema instrukcijama stručne osobe/vlasnika i nastavnog osoblja.
2. Prilikom vršenja kliničkog/zdravstvenog pregleda, sekcijskog pregleda i mikroskopskog pregleda strugotina kože i peraja, škrge i crijevnog sadržaja, kao i uzimanja uzoraka, obavezno je korištenje zaštitne odjeće.
3. Stručno osoblje ribnjaka, nastavnik ili involvirani student koji provode tehnološke i sanitarne mjere te primjenjuju lijekove i druge pripravke, ukoliko je potrebno, moraju se zaštititi propisanom zaštitnom odjećom i obućom.
4. Po završetku vježbi:
 - Aparature, mikroskope i lampe isključiti.
 - Pažljivo očistiti okulare i objektivne mikroskopa, posebno imerzioni, da ne dođe do njihovog oštećenja i zamućenja.
 - Korišćene instrumente (makaze, skalper, pincete) oprati, osušiti i odložiti u za to predviđene posude sa dezinfekcionim sredstvom.
 - Stakleno posuđe (epruvete, petri šolje, predmetna stakla i sl.) isprazniti, oprati, osušiti i odložiti u za to predviđenu posudu sa dezinfekcionim sredstvom.

8.6. ZAHTJEVI PRI RADU NA KLINICI ZA VETERINARSKU RADIOLOGIJU I FIZIKALNU TERAPIJU

8.6.1. Lična zaštita

- 1) Svaki uposlenik pri ulasku u prostorije za rendgenološku (RTG), ultrazvučnu (UZV) i CT dijagnostiku, kao i za fizikalnu terapiju mora biti odgovarajuće odjeven (**vidi Poglavlje 7.3.2**).
- 2) Uposlenici i studenti koji dolaze u kontakt sa životinjom ili životinjskim izlučevinama moraju nositi zaštitne rukavice. U svrhu dodatne zaštite kod svih potencijalno agresivnih životinja mora se primjenjivati obuzdavanje, brnjica, odnosno potrebno ih je sedirati/anestezirati.
- 3) Veterinarski tehničari i sve ostale osobe (npr. vlasnici životinja), ako pomažu pri RTG snimanju, moraju nositi zaštitnu olovnu pregaču i zaštitne olovne rukavice. Trudnicama i



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

osobama mlađim od 18 godina nije dopušten ulazak u prostorije RTG snimanja.

- 4) Nakon svakog snimanja potrebno je očistiti i dezinficirati radne površine. Dva puta sedmično obavlja se čišćenje i dezinfekcija svih predmeta koji se upotrebljavaju u radu sa pacijentima. Sve mjere pranja, čišćenja i dezinfekcije vrše se u skladu s odredbama **Poglavlja 7.4.1**
- 5) Ukoliko se koriste kontrastna sredstva, istim se postupa u skladu s **Poglavljem 8.4.**
- 6) Osoblje koje učestvuje u snimanju mora oprati i dezinficirati ruke nakon rukovanja svakim pacijentom neovisno o infektivnom statusu istog.
- 7) U prostorima za RTG, UZV i CT dijagnostiku kao i za fizikalnu terapiju zabranjeno je konzumiranje hrane i pića.

8.6.2. Rad sa životinjama suspektno na ili sa potvrđenom zaraznom bolešću (pacijenti Kategorije 3 i 4)

- 1) Glavnu odgovornost za upozorenje uposlenika Klinike za radiologiju i fizikalnu terapiju snosi ordinirajući DVM koji upućuje životinju na radiološki pregled na način da na uputnici mora jasno naznačiti da se radi o suspektnom/zaraženom pacijentu.
- 2) Također, treba nastojati da se takva životinja radiološki dijagnosticira na kraju radnog vremena. Ukoliko to nije moguće zbog urgentnosti pacijenta, obavezno se odmah po završetku slikovne dijagnostike provodi detaljna dezinfekcija prostora, površina i opreme koje je zaražena životinja mogla kontaminirati.
- 3) Sav materijal korišten za dezinfekciju (ubrusi, jednokratne zaštitne rukavice i jednokratne zaštitne pregače) treba odložiti u kante označene „OPASAN OTPAD- INFEKTIVNI OTPAD“.
- 4) Ukoliko se RTG snimanje životinje obavlja s RTG kasetom postavljenom na stolu, potrebno je RTG kasetu zaštititi plastičnom vrećicom koja se nakon upotrebe odlaže u kante označene „OPASAN OTPAD - INFEKTIVNI OTPAD“
- 5) Životinje iz Kategorija 3 i 4 na slikovnu dijagnostiku treba nositi ili voziti na kolicima da bi se izbjeglo čekanje u čekaonici i kontakt s drugim životinjama, te tako minimizirao rizik prijenosa bolesti. Broj osoba koje učestvuju u slikovnoj dijagnostici potencijalno zaraženih i zaraženih životinja treba svesti na minimum
- 6) Pri izvođenju ultrazvučne pretrage takvih životinja potrebno je zaštititi sondu i jastuk jednokratnom rukavicom odnosno vrećom.

8.7. ZAHTEVI PRI RADU SA ŽIVOTINJAMA U IZOLACIONOJ JEDINICI VKC

*** Napomena: Odredbe ovog poglavlja trenutno se ne primjenjuju, jer VKC ne raspolaže izolacionom jedinicom. Primjena je predviđena nakon izgradnje i uspostave izolacione jedinice.**

U Izolacionu jedinicu VKC, ovisno o kliničkoj slici i/ili dijagnozi, vrši se prijem malih životinja (biološki nivo sigurnosti 3 do 4).

8.7.1. Prijem i obrada malih životinja

- 1) Zaprimaju se bolesne životinje koje predstavljaju manji ili veći rizik za širenje zarazne bolesti na druge životinje i ljude (biološki nivo sigurnosti 3-4). U Izolacionoj jedinici radi osoblje koje



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

za vrijeme rada ne smije dolaziti u kontakt s prostorima, ljudima i životinjama druge ambulate, odnosno Klinike.

- 2) U izolacionoj jedinici primjenjuju se strožiji kriteriji lične zaštite, kao i čišćenja i dezinfekcije pribora, površina i prostora.
- 3) Bilo kakav pribor, dijagnostički instrumenti i oprema (toplomjeri, stetoscopi, zavoji, epruvete i sl.) NE SMIJE se iznositi iz ove u drugu kliniku.
- 4) Pri rukovanju s pacijentima obavezna je upotreba jednokratnih rukavica, a prema procjeni rukovodioca PJ /ordinirajućeg DVM i zaštitne maske i naočale ukoliko postoji mogućnost prskanja izlučevina i drugog tečnog biološkog materijala
- 5) Prije i poslije kontakta sa svakim pacijentom **OBAVEZNO** je temeljito pranje ruku antiseptičnim sapunom.
- 6) Spremnici sa antiseptičnim sapunom i dezinficijensom na bazi alkohola postavljeni su u izolacionoj jedinici
- 7) Strogo treba paziti da se rukavicama ili neopranim rukama ne diraju kvake, prekidači, telefoni i slično!
- 8) Za pacijente sa sumnjom ili potvrđenom parvovirozom pasa/panleukopenijom mačaka obavezna je primjena jednokratnih zaštitnih ogrtača dodijeljenih samo za tog pacijenta koji se drže kraj kaveza i bacaju u kante za infektivni otpad nakon otpuštanja pacijenta.
- 9) U svim prostorima stacionara svaka nečistoća mora biti očišćena i dezinficirana ODMAH, što je odgovornost svih uposlenika i studenata!
- 10) Svi uposlenici i studenti moraju imati čistu zaštitnu odjeću koju trebaju zamijeniti čim se uprlja. Studenti su nakon prisustvovanja vježbama u radu sa zaraženim pacijentima **OBAVEZNI** odjeću odložiti i zatvoriti u plastičnu vrećicu, te oprati na 90°C. Nikako je ne smiju ponovo koristiti prije pranja.
- 11) Svi psi sa akutnom pojavom proljeva i promijenjenim općim stanjem moraju biti testirani na parvovirozu.
- 12) Kod svakog nastupa akutnog proljeva pasa i mačaka zbog zoonotskog potencijala i/ili posebnih zahtjeva u dezinfekciji i sprečavanju širenja bolesti, **POTREBNO JE** diferencijalno dijagnostički isključiti sljedeće uzročnike: *Salmonella* sp., *Campylobacter* sp., parvovirus, *Cryptosporidium*, *Giardia* (vidi klinički protokol za obradu pasa s proljevom!)
- 13) Ukoliko iz anamneze pri naručivanju ili prije prijema doznamo da se radi o akutnom proljevu, vlasnicima se odmah može reći da već prije dolaska na Klinik u urinskoj čaši donesu izmet za pretrage.
- 14) Nakon obrade pacijenta, na temelju kliničkog nalaza provodi se propisana terapija i i pacijent otpušta kući.
- 15) Pri otpuštanju pacijenta treba dati detaljne upute vlasniku o riziku širenja infekcije na druge životinje i ljude i kako to spriječiti.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

8.8. ZAHTRAJEVI U OBDUKCIONJOJ SALI I PROSTORU ZA EGZENTERACIJU

- 1) Svrha ovih uputa je utvrditi naćin rada u obdukcionoj sali na naćin koji će osigurati sigurnost osoblja i studenata koji sudjeluju u obdukciji, odnosno obavljaju druge postupke u obdukcionoj sali. Osim toga, opisuju naćin rada koji mora sprijećiti širenje patogenih uzročnika u okolinu te sprijećiti ili na najmanju moguću mjeru smanjiti mogućnost zaraze ljudi, životinja i unakrsne kontaminacije uzoraka uzetih za dodatne laboratorijske pretrage.
- 2) Odgovornost za provođenje postupaka i mjera propisanih ovim poglavljem ima šef Laboratorije za patologiju UNSA-VF, odnosno osoba ovlaštena od strane šefa Laboratorije za patologiju UNSA-VF (u daljem tekstu: Laboratorije).
- 3) U obdukcionoj sali postoji rizik od infekcije te se studenti i osoblje UNSA-VF moraju što je više moguće zaštititi od infekcija u svojoj radnoj okolini.
- 4) Prilikom rada u obdukcionoj sali uvijek se postupka uz pretpostavku da se radi o mogućnosti infekcije biološkim agensom iz grupe 2 (biološki nivo sigurnosti 2).
- 5) U slučaju obdukcije primata ili drugim slučajevima kada prema procjeni šefa Laboratorije/odgovornog nastavnog osoblja postoji rizik od infekcije patogenima iz grupe 3 (biološki nivo sigurnosti 3) obdukciju i uzimanje uzoraka obavljaju isključivo uposlenici Laboratorije bez aktivnog sudjelovanja prisutnosti studenata.
- 6) Studenti ne smiju raditi obdukcije niti prisustvovati obdukcijama životinja potencijalno zaraženih bjesnilom (npr. lisice), kao ni obdukcije pobaćenih fetusa i posteljica.
- 7) Kod obdukcije primata najopasniji patogeni su krvni virusi i patogeni koji se inhaliraju, kao što je *Mycobacterium tuberculosis*. Svi se ti mikroorganizmi klasificiraju u patogene grupe 3 (biološki nivo sigurnosti 3), te obdukciju i uzimanje uzoraka su obavljaju isključivo uposlenici Laboratorije bez aktivnog sudjelovanja i prisutnosti studenata.
- 8) Laboratorija je prostorno podijeljena na ćisti i nećisti dio, što je jasno obilježeno i obavezno objašnjeno studentima i uposlenicima Laboratorije.
- 9) U ćistom dijelu Laboratorije dopušten je boravak u civilnoj odjeći i obući.
- 10) U nećistom dijelu Laboratorije obavezno je nošenje zaštitne odjeće i obuće.
- 11) Tokom izvođenja nastave i rada u prijelaznom i nećistom dijelu Laboratorije strogo je zabranjena konzumacija jela i pića, pušenje, stavljanje kontaktnih leća, nanošenje kozmetike (osim zaštitne kreme za ruke).
- 12) Svi studenti i uposlenici UNSA-VF koji aktivno sudjeluju u obdukciji moraju biti vakcinisani protiv bjesnila (**Vidi Poglavlje 7.1**).
- 13) Studenti i osoblje UNSA-VF koji aktivno sudjeluju u obdukciji moraju se obavezno zaštititi. Svoju odjeću odlažu u garderobne ormariće i oblaće odjeću za obdukcionu salu. Svu zaštitnu odjeću i obuću u kojoj će aktivno sudjelovati u obdukciji moraju preuzeti od zaduženog osoblja (laborant/ bolničar). Zaštitni dugi mantil ili bluza i hlaće ili jednodijelni kombinezon, obuća (gumene ćizme). Na to je obvezno nošenje vodootporne dugaće pregaće koja u potpunosti prekriva prsa, trbuh i noge, te gumenih rukavica i gumenih ćizama.
- 14) Prema procjeni odgovornog nastavnika/šefa Laboratorije, studenti, i osoblje se moraju



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

dodatno zaštititi korištenjem maski za lice kojima štite usta i nos od direktne kontaminacije prskanjem, te zaštitnim naočalama/vizirom i zaštitnom kapom.

- 15) Prilikom otvaranja lubanjske šupljine, kičmenog kanala te prilikom korištenja pile uposenici laboratorije i studenti moraju koristiti žičanu rukavicu.
- 16) Studenti i osoblje koje se nalazi u obdukcionalnoj sali, ali ne sudjeluju aktivno u obdukciji, moraju se obavezno zaštititi sljedećom opremom: zaštitni dugi mantil ili bluza i hlače ili jednodijelni kombinezon, gumene čizme ili nazuvci za obuću, a prema uputama obducenta ili nastavnika i s drugim zaštitnim sredstvima.

- 17) Nakon završene obdukcije studenti i osoblje obavezni su obaviti sljedeće postupke navedenim redoslijedom:

- a) pranje zaštitnih pregača i čizama vodom i deterdžentom;
- b) nakon toga zaštitne pregače potopiti u posudu sa dezinficijensom, a čizme naprskati ili potopiti u dezinficijens, te ostaviti da djeluje u skladu s preporukama proizvođača dezinficijensa;
- c) skinuti jednokratne zaštitne rukavice i odložiti ih u kontejnere za infektivni otpad obilježene natpisom „OPASAN OTPAD- INFEKTIVNI OTPAD“;
- d) Žičane rukavice (ukoliko su korištene) potopiti u rastvor dezinficijensa te ostaviti da djeluje u skladu s preporukama proizvođača dezinficijensa, a nakon toga ostaviti na predviđeno sušilo;
- e) pranje i dezinfekcija ruku i svih dijelova kože koji su eventualno bili onečišćeni;
- f) Izlazak iz sekcijske dvorane pri čemu je obavezan prolazak kroz dezinfekcijsku barijeru!
- g) skidanje zaštitnih maski, zaštitne odjeće i obuće.
- h) Jednokratna zaštitna odjeća, maske, kape i nazuvci odlažu se u spremnike za infektivni otpad obilježene natpisom „OPASAN OTPAD- INFEKTIVNI OTPAD“.

Druga zaštitna odjeća (zaštitni dugi mantil ili bluza i hlače ili jednodijelni kombinezon) odlažu se u poseban spremnik obilježene natpisom „ODJEĆA ZA PRANJE“.

- i) Postupanje s infektivnim otpadom se vrši u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5.**

- 18) Nakon obdukcije i uklanjanja ostataka lešina, svi podovi, stolovi i pribor za obdukciju, kao i eventualno uprljani zidovi u obdukcionalnoj sali, prostorijama za obdukciju velikih lešina i peradi te prostoriji s hladnom komorom za ostatke lešina, moraju se oprati vodom pod visokim pritiskom (visokotlačni uređaj za pranje), deterdžentom te ponovno isprati vodom. Nakon toga sve se oprane površine prskaju dezinficijensom pomoću ručne prskalice.

- 19) Pribor za obdukciju pere se vodom i deterdžentom te se potopi u dezinficijensu prema uputi proizvođača i nakon toga osuši.

- 20) Najmanje jednom godišnje obavlja se bakteriološka kontrola podova, radnih površina i instrumenata, o čemu se čuva dokumentacija.

- 21) Deratizacija i dezinsekcija svih prostorija se vrši prema odredbama **Poglavlja 7.4.3.**, a po potrebi i češće.

- 22) Podovi u prostorijama čistog i prijelaznog dijela, te sve površine u sanitarnim čvorovima i na mjestima za pranje i dezinfekciju svakodnevno se peru, a ostale površine prema



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

potrebi, odgovarajućim deterdžentom s dezinfekcijskom aktivnošću te pomoću opreme (krpe, četke, spužve) koja se ne koristi za održavanje prostorija nečistog dijela, o čemu se vodi evidencija u skladu s odredbama **Poglavlja 7.4.1.**

- 23) Dostupnost i raspoloživost sredstava za prvu pomoć, kao i postupanje u slučaju nezgode, te odgovornosti za ovu mjeru biosigurnosti propisano je **Poglavljem 7.5. Postupanje u slučaju nezgode.**

8.8.1. Postupak s uzorcima za dodatne laboratorijske pretrage

- 1) Svi uzorci za dodatne pretrage moraju se zapakirati u nepropusnu ambalažu. Uzorci za histopatološku pretragu fiksiraju se u 10% puferirani rastvor formalina.
- 2) Sva ambalaža se nakon zatvaranja mora oprati, a prema potrebi, u skladu s uputama obducenta, i dezinficirati te se tek nakon toga iznosi iz obdukcione sale.

8.8.2. Postupak zaprimanja lešina i uklanjanja ostataka lešina, organskog te neorganskog infektivnog otpada

- 1) Lešine u sekcijisku dvoranu ulaze na poseban ulaz (nečisti dio).
- 2) Pristup prostoru za preuzimanje lešina ima samo osoblje Laboratorije.
- 3) Lešine se do obdukcije čuvaju u hladnoj komori (ako to dopušta veličina životinje). Lešine u hladnu komoru pohranjuje tehničko osoblje Laboratorije.
- 4) Svi biološki ostaci od obdukcije pohranjuju se u posebnim voodootpornim i nepropusnim kontejnerima i pohranjeni u rashladnoj komori u prostoriji za čuvanje ostataka lešina.
- 5) Dokumenti o odvozu lešina čuvaju se u arhivu Laboratorije.
- 6) Samo u slučaju estetske obdukcije vlasnik lešine samostalno organizira neškodljivo uklanjanje, te mu se lešina se izdaje u nepropusnoj ambalaži. .

8.9. ZAHTEJEVI PRI RADU U LABORATORIJAMA I VJEŽBAONICAMA UNSA-VF

Ovi zahtjevi se primjenjuju u svim laboratorijama i vježbaonicama UNSA-VF koji nisu zasebno precizirani u ostalim potpoglavljima Poglavlja 8 (Specifični zahtjevi).

8.9.1. Korištenje zaštitne opreme

Studenti

- 1) U skladu s odredbama **Poglavlja 6.3**, na početku semestra, a najkasnije do kraja druge sedmice nastave i prije početka rada nastavno osoblje obvezno je upoznati studente s mjerama opreza i zaštite pri radu u laboratoriju, te se strogo pridržavati istih.
- 2) Studenti mogu ući u laboratorij/vježbaonicu isključivo u odgovarajućoj odjeći i obući. U protivnom studentima ulaz neće biti dopušten.
- 3) Prije rada potrebno je upoznati se sa svim upozorenjima i uputama.
- 4) Pri radu je potreban oprez i usredotočenost, te red i tišina.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 5) Standardna zaštitna sredstva studenta/ u mikrobiološkom laboratoriju/vježbaoni uključuju: zaštitni bijeli ogrtač (zakopčan matil do koljena, dugi rukav), hlače. Obuća mora zaštititi stopala sa svih stran, te u laboratoriju nije dopušteno nositi sandale, papuče, japanke i sl.
- 6) Prilikom ulaska u laboratorij mora se obući zaštitni bijeli mantil koji student donosi sa sobom. Zaštitni mantil na vježbe se donosi čist i ispeglan. Tokom pauze zaštitni mantil se ne smije nositi izvan prostorija laboratorija.
- 7) Jednokratne rukavice se koriste kada to zahtijeva nastavnik u skladu s nastavnom jedinicom kaja se obrađuje.
- 8) Prilikom rukovanja otrovnim ili opasnim hemikalijama koje mogu oštetiti kožu ili penetrirati kroz kožu obavezno se koriste zaštitne rukavice.
- 9) Rukavice su za jednokratnu upotrebu i ne smiju se prati.
- 10) Korištenje zaštitnih rukavica ne preporučuje se pri radu s plamenicima – otvorenim plamenom.
- 11) Ako se onečisti zaštitna odjeća studenta, laboratorij ustupa rezervni ogrtač.

Uposlenici

- 1) Obučavanje uposlenika laboratorija se vrši prema Proceduri za osoblje (VI-PR-03) za šta je odgovoran šef laboratorija. Obučavanje pripravnika i novozaposlenih radnika o biosigurnosnim mjerama u laboratoriju se vrši na početku rada pri čemu se vodi evidencija u odgovarajuće obrazce (obuka osoblja).
- 2) Obuka obuhvata teorijsku i praktičnu provjeru. Nakon završetka obuke šef laboratorija izdaje potvrdu u kojoj se navodi da je uposlenik završio obuku.
- 3) Preporuka je da se uposlenici periodično (barem jednom u dvije godine) educiraju o biosigurnosti u laboratoriju (simulacijska vježba).
- 4) Standardna zaštitna sredstva uposlenika u mikrobiološkom laboratoriju uključuju: zaštitni bijeli mantil (zakopčan do koljena, dugi rukav) ili laboratorijsko odijelo (hlače i majca dugi rukav), obuća, zaštitne rukavice sterilne ili jednokratne, zaštitne naočale, maska za usta i nos.
- 5) Zaštitna odjeća uposlenika se odlaže u odgovarajuće korpe i peru jednom sedmično (u slučaju zaprljanja i češće) u mašinama za veš koje se nalaze u za to predviđenim prostorijama UNSA-VF.
- 6) Isti mantil zabranjeno je nositi izvan prostorija laboratorija. Mantil se odlaže i ostavlja u prostoriji/laboratoriji u kojoj je vršeno ispitivanje.
- 7) Ukoliko se ukaže potreba da uposlenik mora privremeno napustiti prostorije laboratorija onda je dužan presvući se u vlastitu odjeću. Po povratku i prije ulaska u laboratoriju uposlenik oblači zaštitnu odjeću. Isto pravilo važi i za obuću.
- 8) Rukavice su za jednokratnu upotrebu i ne smiju se prati.
- 9) Korištenje zaštitnih rukavica ne preporučuje se pri radu s plamenicima – otvorenim plamenom.
- 10) Zaštitne rukavice obavezno se mijenjaju nakon kontaminacije i izlaska iz prostorije.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 11) Uposlenici moraju prati ruke nakon rukovanja potencijalno infektivnim materijalom i prije odlaska iz laboratorija.
- 12) Obuća mora zaštititi stopala sa svih strana, odnosno obuća mora biti zatvorena da ne bi došlo do povređivanja stopala hemikalijama koje se mogu proliti.
- 13) Obuća koja se koristi u laboratoriju mora biti s gumenim potplatima kako ne bi došlo do pada i povređivanja.
- 14) U laboratoriju nije dopušteno nositi sandale, papuče, japanke i sl.
- 15) Duga kosa mora biti skupljena visoko.
- 16) Zaštitne naočale i maska su **OBAVEZNI** kad se očekuje stvaranje aerosola ili ako se radi s tekućim azotom, drugim opasnim hemikalijama ili zamrzivačem od -80 °C.

8.9.2. Uslovi smještaja i okoliša

- 1) Moguća prisutnost bioloških agensa kod životinja ili uzoraka za analizu nameće potrebu preventivnih mjera dezinfekcije i dekontaminacije laboratorijskih radnih površina i laboratorijske opreme kao i propisnog zbrinjavanja biološkog otpada.
- 2) Prilikom onečišćenja površina prolijevanjem, razbijanjem, razmazivanjem i sl. hitno se pristupa sanaciji ispiranjem, čišćenjem, brisanjem, dezinficiranjem i sušenjem.
- 3) Radne površine čiste se, peru i dezinficiraju prije početka rada i nakon završetka rada/praktične nastave.
- 4) Pri sanaciji onečišćenja studenti se udaljavaju iz radnog prostora u hodnik laboratorija do nastavka rada.
- 5) Prilikom rada s plamenicima u laboratoriju potrebno je obratiti pažnju da u blizini ne budu lakozapaljivi predmeti i/ili tekućine. Ako plamen zahvati odjeću: politi velikom količinom vode, a ako nije dostupna, nesintetičkom tkaninom omotati zahvaćeni dio.
- 6) Upaljene plamenike treba držati na radnom stolu tako da plamen ne može zahvatiti policu iznad stola ili bilo što drugo u okolini, a nakon upotrebe treba ih pažljivo zatvoriti poklopcem.
- 7) Pri zagrijavanju otopine u epruveti, epruvetu treba pridržavati drvenom štipaljkom, a oči zaštititi naočalama. Zbog mogućnosti prskanja vrele tekućine pri zagrijavanju otopine do vrenja, otvor epruvete mora se usmjeriti prema zidu, a ne prema sebi ili susjedima. Također, tokom zagrijavanja epruveta s otopinom mora se stalno potresati iznad plamenika, a nakon zagrijavanja neko vrijeme i izvan plamenika, da ne bi došlo do iskakanja vrele otopine iz epruvete.
- 8) Sa svim hemikalijama treba raditi pažljivo i oprezno. Hemikalije ne smiju nikada doći u doticaj s kožom niti se smiju stavljati u usta radi ispitivanja okusa. Pri određivanju mirisa neke tvari oprezno treba udahnuti kroz nos malu količinu para ne dopuštajući da uđu u pluća.
- 9) Hemijske reakcije se ne smiju izvoditi blizu lica.
- 10) Ako se analitički postupak ne provodi isti dan, primljeni materijal potrebno je pravilno uskladištiti kako bi uzorak sačuvao tražena svojstva prilikom izrade analiza.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 11) Označeni uzorci mogu se čuvati u za to predviđenom mjestu u frižideru na +4°C ili, ako se radi o pohrani na dulji vremenski rok, na -20°C ili na -80°C.
- 12) Pristup frižiderima ograničen je na laboratorijsko osoblje. O pohranjenim uzorcima vodi se evidencija.
- 13) Prostorija za skladištenje mora biti zaključana. Reagensi koji se skladište na sobnoj temperaturi pohranjeni su u prostoriji s ograničenim pristupom.

8.9.3. Oprema i pribor

- 1) Sav laboratorijski pribor, ako se želi ponovno koristiti, a bio je u kontaktu s infektivnim materijalom, treba se dekontaminirati na odgovarajući način.
- 2) Jednokratni laboratorijski pribor koji je bio u kontaktu s infektivnim materijalom baca se u kante za infektivni otpad koji se dekontaminira i neškodljivo uklanja.
- 3) Oprema se mora na odgovarajući način dekontaminirati prije popravaka, servisa, održavanja ili uklanjanja iz laboratorija.
- 4) Obvezno je korištenje mehaničkog pribora za pipetiranje, a pipetiranje ustima je strogo zabranjeno.
- 5) Pribor koji studenti koriste pri uzorkovanju, razrjeđivanju i inokulaciji podloga je sterilan (jednokratni plastični) ili steriliziran suhim zrakom (metalne makaze, spatule, pincete).
- 6) Sterilizirani pribor se nakon upotrebe odlaže u laboratorijsku čašu sa sanitacijskim sredstvom koje se uklanja u praonici.
- 7) Posuđe je preporučljivo prati odmah dok je vlažno, u dogovoru s voditeljem ili osobom koja je odgovorna za laboratorij i vježbe.
- 8) Nakon vaganja vagu treba očistiti, a utege uredno složiti u kutiju.
- 9) Sve ostale instrumente i aparaturu treba upotrebljavati u skladu s uputstvom o radu, uz nadzor voditelja ako se koriste tokom izvođenja nastave.
- 10) Rukovanje aparatima detaljno je propisano tehničkim uputstvom, a uputstva o paljenju, gašenju i analitičkom postupku priložene su uz svaki aparat.
- 11) Uputstva o dekontaminacijskom postupku također su priložena.
- 12) Podaci o kalibracijama se evidentiraju, kao i broj uzoraka i rezultati analiza.
- 13) Tokom rada obvezno je prijaviti odgovornom nastavniku eventualne nedostatke, oštećenja, nezgode, ozljede ili nepredviđene situacije
- 14) Rad se mora obavljati tako da ne dolazi do polijevanja i/ili stvaranja aerosola. Kada postoji mogućnost stvaranja aerosola, mora se raditi unutar biozaštitne komore (laminari, digestori).
- 15) Infektivnim materijalom treba rukovati na radnom stolu, a po potrebi uz plamenik ili u biozaštitnoj komori.
- 16) Dekontaminacija ispitujućeg i potrošnog materijala se vrši prema Uputstvu za dekontaminaciju propisanom na nivou laboratorija



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

- 17) Zapisi o svim aktivnostima u laboratoriju se uredno evidentiraju u za to predviđene obrazce na nivou laboratorija.

8.9.4. Zbrinjavanje otpada

- 1) Razvrstavanje, prikupljanje i uklanjanje opasnog otpada vrši se u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5**, za što je odgovoran rukovodilac laboratorije/odgovorni nastavnik.

8.9.5. Opasne radne tvari

- 1) Hemikalije se smiju pohranjivati samo u originalnu ambalažu.
- 2) Boce s hemikalijama moraju biti propisno označene etiketom.
- 3) Dopušteno je dirati samo opremu i hemikalije za koje je voditelj vježbi dao dopuštenje.
- 4) Rad s dijagnostičkim materijalom vrši se strogo prema uputstvu proizvođača.
- 5) Ako u uputstvu za izvođenje eksperimenta nije navedena količina reagensa, treba upotrijebiti najmanju potrebnu količinu. Ne iskorištene reagense nikada ne treba vraćati natrag u bocu za reagense.
- 6) Sve eksperimente s isparljivim, otrovnim i eksplozivnim tvarima treba izvoditi u digestoru uz korištenje zaštitnih rukavica.
- 7) Otpadne tečnosti i organska otapala izlijevaju se u boce za otpadna organska otapala.
- 8) U vodi netopljive soli, kao i sve ostale čvrste otpatke, treba bacati samo u posude za otpatke.
- 9) Ne smije se ostavljati zapaljen plamenik pri napuštanju radnog mjesta.
- 10) Ne smije se zavirivati u otvor posuda u kojima se odvija eksperiment.
- 11) Nikada ne dodavati vodu u koncentriranu kiselinu (VUK), već kiselinu u vodu uz obvezno miješanje. Dodavanje vode u kiselinu izazvat će prskanje kapljevine.
- 12) Ne dopustiti da reagensi dođu u dodir s kožom i odjećom. Za to postoje zaštitne rukavice, radna odjeća, pinceta itd. U slučaju da hemikalija dođe u dodir s kožom, to mjesto treba odmah oprati mlazom vodovodne vode. Daljnji tretman ovisi o prirodi hemikalije.
- 13) Tokom izvođenja eksperimenata studenti su dužni nositi bezdioptrijske naočale, a kod opasnijih eksperimenata, kada je to navedeno u uputama vježbi, lice je potrebno zaštititi zaštitnom maskom. Kontaktne leće ne nose se u laboratoriju. Ako u oko dođe hemikalija, treba ga odmah isprati mlazom vodovodne vode u trajanju ne duljem od 3 do 4 minute. Daljnje liječenje poduzima se prema prirodi hemikalije.
- 14) Svaku povredu studenta potrebno je odmah prijaviti odgovornom nastavniku.
- 15) U slučaju rada s praškastim mikrobiološkim podlogama pri njihovu vaganju zaštititi se od udisanja potencijalno štetnih tvari (naznačeno na pojedinim podlogama) stavljanjem zaštitne maske za usta i nos (npr. hirurška).
- 16) Pri otapanju, tj. radu na plinskom plameniku paziti na moguće povrede uzrokovane plamenom te eventualne eksplozije (ne zatvarati posude s podlogama koje se



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

zagrijavaju/otapaju, održavati nivo vode u posudama).

- 17) Pri sterilizaciji podloga u autoklavu pratiti uputstva koja su vidljiva na zidu uz uređaj. Pratiti temperaturu i pritisak autoklava uz nadzor voditelja vježbi/odgovorne osobe.
- 18) U većinu hranjivih podloga dodaju se određene dodatne tvari (tzv. suplementi) koji su uglavnom hemikalije različitih svojstava i potencijalne toksičnosti.
- 19) Provjeriti na svakoj bočici postoji li upozorenje o toksičnosti i mjere opreza.
- 20) Dodatke podlogama primijeniti prema uputama proizvođača, a dodatne mjere zaštite mogu uključivati rad u zaštitnom kabinetu, zaštitnu masku za usta i nos, rukavice i zaštitne naočale.

8.9.6. Postupanje u slučaju nezgode

- 1) U slučaju ozljeđivanja uposlenika ili studenata postupa se u skladu s odredbama **Poglavlja 7.5.** Pored toga, pri radu u laboratorijama/vježbaonama UNSA-VF, a prije prijavljivanja nezgode odgovornoj osobi, treba poduzeti sljedeće radnje:
 - a) u slučaju prskanja infektivnog materijala ili drugih hemikalija u oči potrebno je oči ispirati najmanje pet minuta;
 - b) u slučaju prolijevanja infektivnog materijala po rukama ili drugim dijelovima tijela potrebno je ukloniti natopljenu odjeću i dijelove kože isprati i/ili pobrisati vatom natopljenom 70%-tnim etanolom;
 - c) u slučaju prolijevanja infektivnog materijala ili drugih hemikalija na radne površine ili pod zbrinjavanje vrši stručno lice koje će spriječiti dodatno stvaranje aerosola.

8.10. ZAHTJEVI PRI IZVOĐENJU KLAONIČKE I DRUGE TERENSKE NASTAVE U SUBJEKTIMA U POSLOVANJU S HRANOM

- 1) Odgovornost za realizaciju propisanih mjera i postupaka propisanih ima rukovodilac Katedre za sigurnost hrane, odnosno nastavno osoblje koje realizira klaoničku i drugu terensku nastavu Katedre za sigurnost hrane
- 2) Transport studenata na terensku nastavu na klaonice i druge subjekte u poslovanju s hranom (u daljem tekstu: SPH), kao i pre-mortem pregled životinja u klaoničkom depou, vrši se u skladu s specifičnim zahtjevima za terensku nastavu (**vidi Poglavlje 8.5**).
- 3) Studenti i osoblje UNSA-VF dužni su poštivati načela zaštite na radu, kao i ostale upute, odredbe i normative klaonice i SPH gdje se izvodi nastava.
- 4) Prije dolaska na klaonicu i SPH, studenti i nastavno osoblje UNSA-VF ne smiju pokazivati simptome bolesti prenosivih hranom (povraćanje, proliv, povišena temperatura, stomachni grčevi i sl.), odnosno moraju imati validnu sanitarnu knjižicu izdatu od nadležne zdravstvene institucije ukoliko to zahtjeva klaonica i drugi SPH gdje se izvodi nastava.
- 5) Klaonički objekt i drugi SPH u okviru sistema kvalitete upoznaje studente s pravilima ponašanja u objektu, te dopušta ili zabranjuje ulaz studentima u skladu s ispunjenim upitnikom koji se odnosi na trenutačno zdravstveno stanje studenta.
- 6) Ante-mortem pregled životinja u depou klaonice studenti mogu raditi samo na životinjama



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

kod kojih nema indikacija da boluju od zaraznih oboljenja, uz korištenje odgovarajuće zaštitne opreme (zaštitni mantil/ogrtač/odijelo, gumene čizme, zaštitnu masku, rukavice i kapu).

- 7) Ukoliko postoji sumnja ili informacija o pojavi zaraznog oboljenja prilikom ante-mortem pregleda životinja na klaoničkom depou i/ili post-mortem pregleda mesa/organa u prostorijama UNSA-VF, studenti i osoblje moraju nositi kompletnu zaštitnu opremu (zaštitni mantil, hlače, pregaču, čizme, kapu, masku, naočale i rukavice).
- 8) Odgovornost za prikupljanje relevantnih informacija o sumnji ili postojanju zaraznog oboljenja ima predmetno nastavno osoblje na osnovu razgovora/kontakta sa odgovornim veterinarom/licem klaonice. Ukoliko se utvrdi sumnja, nastavno osoblje ODMAH o istom obavještava rukovodioca PJ, koji dalje postupa u skladu s odredbama **Poglavlja 6.4**.
- 9) Nastava studenata UNSA-VF iz post-mortem pregleda mesa/organa u prostorijama UNSA-VF se izvodi na trupovima/organima koji su prethodno obavezno pregledani od strane nadležne veterinarske inspekcije!
- 10) Studenti i osoblje UNSA-VF tokom **nastave iz pregleda mesa/organa na klaonicama** mora biti zaštićeno u skladu s odredbama i procedurama klaonice na kojoj se izvodi nastava.
- 11) Studenti i osoblje UNSA-VF tokom nastave iz pregleda mesa/organa u prostorijama UNSA-VF moraju minimalno nositi gumene čizme, zaštitni mantil do koljena dugih rukava zakopčan do grla i zaštitne rukavice.
- 12) Studenti i osoblje UNSA-VF **koje aktivno sudjeluje u pregledu mesa/organa u prostorijama UNSA-VF** moraju se, pored zaštite iz prethodne tačke, dodatno zaštititi jednokratnim zaštitnim ogrtačem, ispod koje nose majicu i hlače. Ukoliko odjeća nije vodonepropusna, treba imati barem 2 sloja. Na to je obavezno nošenje voodootporne dugačke pregače (za višekratnu ili jednokratnu upotrebu) koja u potpunosti prekriva prsa, trbuh i noge, gumenih rukavica, te adekvatne zaštite za glavu (šljem ili kapa), kao i zaštitnih maski i rukavica.
- 13) Prilikom korištenja pile/noža/oštih predmeta uposlenici i studenti moraju koristiti žičanu rukavicu.
- 14) Prilikom obrade trupova sitne peradi obavezna je upotreba zaštitnih rukavica.
- 15) Prilikom evisceracije trupova kunića obavezna je, osim zaštitnih rukavica, i upotreba zaštitnih maski za lice.
- 16) Nakon svakog rukovanja s mesom/organima obavezno je pranje i dezinfekcija ruku, neovisno o korištenju zaštitnih rukavica.
- 17) Pranje, čišćenje i dezinfekcija prostora, površina i pribora za pregled mesa i organa u prostorijama UNSA-VF vrši se u skladu s relevantnim odredbama **Poglavlja 7.4**. Pored toga, nakon završenog post-mortem pregleda mesa/organa, studenti i osoblje UNSA-VF moraju poduzeti sljedeće:
 - a. uz upotrebu zaštitnih rukavica, skinuti zaštitne pregače, te ih zajedno sa čizmama oprati upotrebom vode i deterdženta;
 - b. nakon toga zaštitne pregače potopiti u posudu sa dezinficijensom, a čizme naprskati ili potopiti u dezinficijens, te ostaviti da djeluje u skladu s preporukama proizvođača dezinficijensa;
 - c. potom se dezinficirana zaštitna oprema pakuje u čiste PVC vrećice;
 - d. sva korištena (kontaminirana) oprema za jednokratnu upotrebu se tretira kao infektivni otpad, a ostatci nakon post-mortem pregleda mesa/organa u prostorijama



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

UNSA-VF kao patološki otpad, te se s istim dalje postupa u skladu s odredbama **Poglavlja 7.3.5;**

- e. prilikom izlaska iz prostorije za pregled mesa/organa obavezno je proći kroz dezinfekcionu barijeru.
- 18) Odlaganje i rukovanje otpadom tokom nastave na klaonicama vrši se u skladu s relevantnim internim procedurama klaonice.
- 19) Za terensku nastavu na tržnici, u SPH za preradu mesa, mlijeka i drugih vrsta hrane studenti minimalno nose zaštitni bijeli mantil dugih rukava zakopčan do grla. Dalje mjere zaštite određuje SPH, a standardno su to jednokratni nazuvci i kape koje dodjeljuje SPH u okviru svog sistema kvaliteta koji se odnosi na posjetioce.

9. PRILOZI I OBRASCI

- Prilog 1 Antimikrobni spektar dezinficijensa
- Obrazac OB-BIOS-1 Evidencija nadzora
- Obrazac OB-BIOS-2 Evidencija prisustva
- Obrazac OB-BIOS-3 Obavješćavanje o biosigurnosnom riziku
- Obrazac OB-BIOS-4 Zapis u slobodnoj formi
- Obrazac OB-BIOS-5 Izjava o vakcinaciji protiv bjesnila
- Obrazac OB-BIOS-6 Evidencija čišćenja i dezinfekcije prostorija
- Obrazac OB-BIOS-7 Evidencija čišćenja i dezinfekcije vozila
- Obrazac OB-BIOS-8 Zapis o korektivnoj aktivnosti
- Obrazac OB-BIOS-9 Izjava o upoznatosti s profesionalnim rizicima i prihvatanju

odgovornosti

10. ZAVRŠNE ODREDBE

- 1) Za provođenje procedure svi uposlenici i studenti VF-UNSA su odgovorni dekanu.
- 2) Svi uposlenici i studenti UNSA-VF su obavezni odgovorno i kontinuirano provoditi i poštivati mjere i postupke propisane Procedurom.
- 3) Svako neodgovorno ponašanje uposlenika i studenata VF-UNSA suprotno odredbama Procedure, a posebno postupanje koje može uzrokovati potencijalnu opasnost po zdravlje drugih studenata i uposlenika, može rezultirati pokretanjem disciplinskog postupka prema relevantnim normativima Univerziteta u Sarajevu i UNSA-VF.
- 4) Dekan VF-UNSA koordinira provođenje Procedure u suradnji sa ostalim članovima Komisije, te sa ostalim članovima uprave VF-UNSA.
- 5) Procedura stupa na snagu danom donošenja i biće objavljena na [web stranici](#), Oglasnoj ploči i [DMS portalu UNSA-VF](#), a primjenjivat će se od 06.10.2025. godine.
Svi studenti i uposlenici UNSA-VF su dužni da se upoznaju sa vlastitim odgovornostima i obavezama, te ostalim mjerama i postupcima propisanim Procedurom.
- 6) Usklađivanje, izmjene i dopune Procedure vršit će se shodno potrebama utvrđenim od strane Komisije, te naredbama viših instanci i epidemiološkoj situaciji, na način i pod uvjetima kako je i donesena.



PROCEDURA ZA BIOSIGURNOST

DEKAN

Prof. dr. Muhamed Smajlović, s.r.

Broj: 01-02-478-16/23
Sarajevo, 14.07.2025. godine