MANUAL DE BIOSECURITATE
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ

	Nume şi prenume	Funcţie	Data:	Semnătura
Elaborat	Conf. univ. dr. DEGI JANOS	Responsabil Biosecuritate FMVT	20.07.2026	
Verificat	Conf. univ. dr. TULCAN CAMELIA	Şef Serviciu interimar Serviciul de Management al Calităţii	20.07.2026	
	Prof. univ. dr. MORARIU SORIN	Decan FMVT	20.07.2026	
Avizat:	Prof. univ. dr. IANCU TIBERIU	Coordonator CEAC	24.07.2026	
	HAIDUC SIMONA	Consilier juridic	24.07.2026	
	Prof. univ. dr. IMRE KALMAN	Președinte CMO	24.07.2026	
Avizat în Consiliul de Administraţie prin Hotărârea nr. 9814 din data 27.07.2026				
Aprobat în Senatul Universitar prin Hotărârea nr. 9926 din data de 29.07.2026				
RECTOR		**Prof. univ. dr. ing. POPESCU COSMIN ALIN**		

Prezentul manual a fost elaborat prin contribuția colectivului de redactare menționat mai jos, în ordine alfabetică, în vederea susținerii implementării și aplicării unitare a principiilor de biosecuritate.

Boldura Oana	Kracunovic Marina Corina
Brezovan Diana	Marc Simona
Bratu Daniel	Mateiu-Petrec Oana
Bucur Iulia	Morar Adriana
Cărpinișan Liliana	Morar Doru
Cireșan Alexandru	Muselin Florin
Costinar Luminița	Nistor Paula
Dascălu Roxana	Oprescu Ioan
Degi Janos	Orghici Gabriel
Dumitrescu Eugenia	Pascu Corina
Florea Tiana	Pentea Marius
Ghișe Alina	Pop Călin
Hotea Ionela	Savici Jelena
Huțu Ioan	Simiz Florin
Iancu Ionica	Stancu Adrian
Igna Violeta	Tulcan Camelia
Ilie Marius	Văduva Cristina
Imre Kalman	Velescu Simina Alexandra
Imre Mirela	Zanfira Bianca
	Zaha Cristian

CUPRINS

POLITICA DE BIOSECURITATE, CONTEXT INSTITUȚIONAL ȘI PRINCIPII GENERALE 6

1.1. Declarație instituțională 6

1.2. Context instituțional și conformitate EAEVE 6

1.3. Scop 7

1.4. Obiective 7

1.5. Principii generale 7

1.6. Domeniu general de aplicare 8

1.7. Referințe instituționale și legislative 8

1.8. Definiții esențiale 9

1.9. Abrevieri 10

DOMENIUL DE APLICARE AL MANUALULUI DE BIOSECURITATE 11

2.1. Structuri incluse 11

2.2. Categorii de personal și persoane vizate 12

3. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL BIOSECURITĂȚII 13

3.1. Scop 13

3.2. Structura organizațională 13

3.3. Comisia de prevenire și control al bolilor infecțioase la nivel de facultate 14

3.4. Responsabilități 15

3.5. Monitorizarea sistemului de biosecuritate 16

CLASIFICAREA ȘI EVALUAREA RISCULUI BIOLOGIC 17

4.1. Scop 17

4.2. Clasificarea zonelor în funcție de nivelul de biosecuritate 17

4.3. Clasificarea activităților în funcție de nivelul de risc biologic 18

4.4. Evaluarea riscului biologic 19

4.5 Revizuirea și actualizarea evaluării riscului 19

PROTOCOL PRIVIND CONTROLUL BOLILOR INFECȚIOASE ȘI BIOSECURITATEA ÎN CLINICA VETERINARĂ UNIVERSITARĂ ȘI SPITALUL DE ANIMALE 20

5.1. Obiective 20
5.2. Principii 20
5.3. Politica privind igiena mâinilor 21
5.4. Politica privind ținuta generală 22
5.5. Principii de bază privind curățarea și dezinfecția 25
5.6. Precauții speciale pentru limitarea ciclurilor de transmitere 27
5.7. Boli notificabile 28
5.8. Protocol de testare a pacienților cu suspiciune de boală infecțioasă 29
5.9. Protocol de implementare a precauțiilor de contact 30
5.10. Precauții stricte de izolare 30
5.11. Precauții pentru animalele utilizate în cercetare și activități didactice 31
5.12. Managementul suspiciunii de rabie 31
5.13. Gestionarea psitacinelor și a altor specii aviare 32
5.14. Precauții pentru primate și alte specii exotice cu risc zoonotic 33
5.15. Externarea animalelor cu boli transmisibile 33
5.16. Politica privind utilizarea responsabilă a antimicrobienelor 34
DELIMITAREA ZONELOR DE BIOSECURITATE IN CADRUL FACULTĂȚII DE MEDICINĂ VETERINARĂ 35
6.1. Scop 35
6.2. Principii de delimitare a zonelor de biosecuritate 35
6.3. Clasificarea zonelor de biosecuritate la nivel instituțional 36
6.4. Asocierea zonelor de biosecuritate cu procedurile operaționale standard (POS/SOP) 39
6.5. Tipuri de proceduri operaționale aplicabile 39
0.5. Necropsie și depozitarea temporară a deșeurilor 40
0.6. Laboratoare și structuri de suport 40
6.6 Matrice SOP – corelare sistem biosecuritate 41
6.7. Responsabilități 42
TRAINING ȘI COMPETENȚE 43
7.1. Instruire inițială 43
7.2. Reinstruire periodică 43

7.3. Evaluarea competențelor 43

7.4. Documentarea instruirii și competențelor 44

AUDIT ȘI INDICATORI DE PERFORMANȚĂ 45

8.1. Scop 45

8.2 Principii générale 45

8.3 Audit intern de biosecuritate 45

8.4 Indicatori minimi obligatorii de performanță 46

8.5. Raportarea neconformităților și a incidentelor 46

8.6. Revizuirea indicatorilor și îmbunătățirea continua 47

BIBLIOGRAFIE 48

2.1. Scopul anexei ..... **Error! Bookmark not defined.**

0.5. Necropsie și depozitarea temporară a deșeurilor ..... **Error! Bookmark not defined.**

0.6. Laboratoare și structuri de suport ..... **Error! Bookmark not defined.**

CAPITOLUL 1

POLITICA DE BIOSECURITATE, CONTEXT INSTITUȚIONAL ȘI PRINCIPII GENERALE

1.1. Declarație instituțională

Facultatea de Medicină Veterinară din cadrul Universității de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara își asumă implementarea și menținerea unui sistem integrat de management al biosecurității, aplicabil tuturor activităților didactice, clinice, de cercetare și de diagnostic desfășurate în cadrul facultății.aplicabil tuturor activităților didactice, clinice, de cercetare și diagnostic desfășurate în cadrul facultății.

Biosecuritatea reprezintă o componentă esențială a managementului instituțional și are ca obiectiv prevenirea introducerii, persistenței și răspândirii agenților biologici și zoonotici, în vederea protejării:

- sănătății animalelor;
- sănătății personalului și studenților;
- sănătății publice;
- mediului;
- continuității activităților academice și clinice.

Măsurile de biosecuritate sunt implementate în conformitate cu:

- standardele EAEVE/ESEVT;
- recomandările WOAH/OIE;
- principiile One Health;
- legislația națională aplicabilă privind sănătatea și securitatea în muncă, biosecuritatea și prevenirea infecțiilor.

1.2. Context instituțional și conformitate EAEVE

Prezentul manual a fost elaborat și actualizat în contextul implementării măsurilor corective rezultate în urma evaluărilor instituționale realizate conform standardelor EAEVE/ESEVT și a recomandărilor formulate de ECOVE privind consolidarea sistemului de biosecuritate al Facultății de Medicină Veterinară.

Manualul integrează măsurile generale de biosecuritate și procedurile operaționale standard aplicabile structurilor cu risc biologic din cadrul facultății, în vederea:

- reducerii riscurilor biologice și zoonotice;
- prevenirii infecțiilor nosocomiale;
- standardizării activităților clinice și de laborator;
- îmbunătățirii continue a conformității instituționale.

Implementarea și monitorizarea măsurilor de biosecuritate se realizează în colaborare cu structurile instituționale responsabile pentru:

- securitate și sănătate în muncă (SSM);
- prevenirea și stingerea incendiilor (PSI);
- situații de urgență (SU);
- medicina muncii;
- managementul riscului biologic și epidemiologic.
-

1.3. Scop

Scopul prezentului manual este stabilirea cadrului general privind prevenirea și controlul riscurilor biologice asociate activităților desfășurate în cadrul Facultății de Medicină Veterinară.

Manualul urmărește:

- protecția personalului și studenților împotriva expunerii la agenți biologici;
- prevenirea contaminării încrucișate și a infecțiilor nosocomiale;
- prevenirea transmiterii zoonozelor;
- implementarea măsurilor de limitare a riscului biologic;
- standardizarea măsurilor de biosecuritate;
- organizarea circuitelor funcționale și a managementului riscului biologic;
- monitorizarea conformității și îmbunătățirea continuă a sistemului de biosecuritate.

Pentru toate activitățile susceptibile de a prezenta risc biologic se efectuează evaluarea periodică a naturii, gradului și duratei expunerii la agenți biologici, în vederea stabilirii măsurilor adecvate de prevenire și control.

1.4. Obiective

Obiectivele generale ale sistemului de biosecuritate sunt:

- reducerea riscului de expunere biologică;
- prevenirea răspândirii agenților infecțioși;
- prevenirea infecțiilor asociate actului medical-veterinar;
- protejarea personalului, studenților și vizitatorilor;
- asigurarea utilizării corecte a echipamentului individual de protecție (EIP);
- implementarea măsurilor adecvate de curățenie, dezinfecție și management al deșeurilor biologice;
- monitorizarea riscurilor epidemiologice și zoonotice;
- dezvoltarea unei culturi instituționale de biosecuritate și responsabilitate profesională.

1.5. Principii generale

Sistemul de biosecuritate al Facultății de Medicină Veterinară se bazează pe următoarele principii:

- management bazat pe risc;
- prevenirea expunerii la agenți biologici;
- separarea circuitelor curate și contaminate;
- limitarea riscului biologic;
- trasabilitate și documentare;
- responsabilitate instituțională;
- auditabilitate;
- standardizare operațională;
- îmbunătățire continuă;
- aplicarea principiilor One Health.

Toate animalele, probele biologice, fluidele biologice, secrețiile și materialele biologice sunt considerate potențial contaminante și sunt manipulate conform procedurilor de biosecuritate aplicabile.

Măsurile de biosecuritate sunt adaptate:

- nivelului de risc biologic;
- tipului activităților desfășurate;
- speciilor animale implicate;
- riscului zoonotic și epidemiologic;
- tipului agenților biologici manipulați.

1.6. Domeniu general de aplicare

Prezentul manual se aplică tuturor structurilor și activităților din cadrul Facultății de Medicină Veterinară în care există risc de expunere la agenți biologici sau materiale potențial contaminante.

Manualul este aplicabil:

- Clinicilor Veterinare Universitare (CVU);
- laboratoarelor didactice și de cercetare;
- laboratoarelor clinice și de microbiologie;
- blocurilor operatorii;
- spațiilor de izolare;
- serviciilor imagistice;
- spațiilor de necropsie;
- fermelor didactice și unităților experimentale;
- biobazelor;
- spațiilor de manipulare și depozitare a probelor biologice;
- activităților de transport și gestionare a materialelor biologice.

1.7. Referințe instituționale și legislative

Măsurile de biosecuritate implementate în cadrul Facultății de Medicină Veterinară sunt elaborate în conformitate cu:

- legislația națională privind securitatea și sănătatea în muncă;
- legislația privind biosecuritatea și gestionarea deșeurilor biologice;
- standardele EAEVE/ESEVT;
- recomandările WOAH/OIE;
- reglementările instituționale privind activitățile didactice, clinice și de cercetare.

Referințe legislative:

1. **Legea nr. 199/2023** a învăţământului superior, publicată în M.O. nr. 614 din 05 iulie 2023, cu modificările şi completările ulterioare;
2. **Legea nr. 319/ 2006** a securităţii şi sănătăţii în muncă, publicată în M.O. nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificările şi completările ulterioare;
3. **H.G. nr. 1425/ 2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, publicată în M.O. nr. 882 din 30 octombrie 2006, cu modificările şi completările ulterioare;
4. **H.G. nr. 1156/ 2013** pentru aprobarea acțiunilor sanitar-veterinare cuprinse în Programul acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor, caprinelor și ecvideelor, a acțiunilor prevăzute în Programul de supraveghere și control în domeniul siguranței alimentelor, precum și a tarifelor aferente acestora, publicat în M.O. nr. 8 din 7 ianuarie 2014, cu modificările şi completările ulterioare;
5. **H.G. nr. 617/ 2014** privind stabilirea cadrului instituţional şi a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/ 2012 al Parlamentului European şi al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziţie pe piaţă şi utilizarea produselor biocide, publicat în M.O. Partea I nr. 589 din 6 august 2014, cu modificările şi completările ulterioare;
6. **H.G. nr. 830/ 2016** pentru aprobarea Programului naţional de supraveghere, prevenire şi control al pestei porcine africane, precum şi pentru completarea unor acte normative, publicat în M.O. nr. 920 din 16 noiembrie 2016, cu modificările şi completările ulterioare;
7. **Ordin ANSVSA nr. 28/ 2007** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare care stabileşte măsurile de biosecuritate pentru a reduce riscul transmiterii influentei aviare înalt patogene provocate de virusul A al influentei aviare subtipul H5N1 de la pasarile vii care trăiesc în salbaticie la pasarile domestice şi alte păsări captive şi care prevede un sistem de detectare rapidă în zonele expuse unui risc deosebit, publicat în M.O. nr. 130 din 22 februarie 2007;

8. **Ordin ANSVSA nr. 37/ 2007** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind anumite măsuri de protecţie referitoare la influența aviară cu subtipul H5N1, tipul înalt patogen, la păsările sălbatice din Comunitatea Europeană, publicat în M.O. nr. 57 din 24 ianuarie 2008;
9. **Ordin ANSVSA nr. 202/ 2007** pentru modificarea Normei sanitare veterinare privind anumite masuri de protectie referitoare la influenta aviara cu subtipul H5N1, tipul inalt patogen, la pasarile sălbatice din Comunitatea Europeană, aprobată prin Ordinul președintelui ANSVSA nr. 37/ 2007, publicat în M.O. nr. 57 din 24 ianuarie 2008;
10. **Ordin ANSVSA nr. 210/ 2007** privind modificarea Ordinului președintelui ANSVSA nr. 144/2006 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind condițiile de sănătate a animalelor, care reglementează comerțul intracomunitar și importul din țări terte de păsări și ouă de incubație, publicat în M.O. nr. 17 din 9 ianuarie 2008;
11. **Ordin ANSVSA nr. 35/ 2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Programului acţiunilor de supraveghere, prevenire, control şi eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecţia animalelor şi protecţia mediului, de identificare şi înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor, caprinelor şi ecvideelor, precum şi a Normelor metodologice de aplicare a Programului de supraveghere şi control în domeniul siguranţei alimentelor, publicat în M.O. nr. 303 din 20 aprilie 2016, cu modificările şi completările ulterioare;
12. **Ordin ANSVSA nr. 21/ 2018** pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind condițiile de biosecuritate în exploatațiile comerciale de păsări, precum și condițiile privind mișcarea păsărilor vii și a subproduselor provenite de la acestea, publicat in M.O. nr. 246 din 21 martie 2018, cu modificările şi completările ulterioare;
13. **Ordin comun M.S.P. şi MT nr. 18/443/2008** privind aprobarea Normelor de igienă pentru transporturile de persoane, publicat în M.O. nr. 334 din 30 aprilie 2008;
14. **Ordin M.S. nr. 1226/2012** pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activități medicale, publicat în M.O. nr. 855 din 18 decembrie 2012;
15. **Regulamentul (UE) 2016/429** al Parlamentului European și al Consiliului privind bolile transmisibile ale animalelor („Animal Health Law”), cu modificările şi completările ulterioare;
16. **Regulamentul (CE) nr. 1069/2009** privind normele sanitare referitoare la subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman, cu modificările şi completările ulterioare;
17. **World Health Organization (WHO). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care.**
18. **World Organisation for Animal Health (WOAH).** Terrestrial Animal Health Code – Biosecurity Procedures in Veterinary Establishments;
19. **Ordin ANSVSA nr. 132/418/2023** privind aprobarea condiţiilor şi cerinţelor de biosecuritate pentru exploataţiile de creştere a porcinelor din Româniam, publicat în M.O. nr. 962 din 24 octombrie 2024, cu modificările şi completările ulterioare.

Aplicarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă este coordonată prin structurile instituționale SSM, PSI și SU, în colaborare cu managementul facultății și structurile responsabile de biosecuritate.

1.8. Definiții esențiale

Termen	Definiție
Agent biologic	microorganism, cultură celulară sau endoparazit capabil să producă infecții, alergii sau intoxicații
Analiza riscului	proces de identificare, evaluare și control al riscurilor biologice
Biosecuritate	ansamblul măsurilor organizatorice și tehnice aplicate pentru prevenirea introducerii și răspândirii agenților patogeni
Dezinfecție	procedură de reducere sau eliminare a agenților biologici de pe suprafețe și echipamente
Risc biologic	probabilitatea expunerii la agenți biologici și severitatea consecințelor asociate

Zoonoză	boală transmisibilă între animale și om
Controlul riscului biologic	totalitatea măsurilor aplicate pentru limitarea răspândirii agenților biologici

1.9. Abrevieri

Abreviere	Semnificație
CVU	Clinicile Veterinare Universitare
EAEVE	European Association of Establishments for Veterinary Education
ECOVE	European Committee of Veterinary Education
ESEVT	European System of Evaluation of Veterinary Training
FMV	Facultatea de Medicină Veterinară
PPE	Echipament individual de protecție
POS/SOP	Procedură operațională standard
PSI	Prevenirea și stingerea incendiilor
SSM	Securitate și sănătate în muncă
WOAH/OIE	World Organisation for Animal Health

CAPITOLUL 2.

DOMENIUL DE APLICARE AL MANUALULUI DE BIOSECURITATE

Prezentul capitol definește structurile, activitățile și categoriile de persoane cărora li se aplică prevederile Manualului de biosecuritate. Sunt incluse toate spațiile didactice, clinice, de cercetare, diagnostic, cazare, transport, izolare, necropsie și gestionare a materialelor biologice în care poate exista risc de expunere la agenți biologici, zoonotici sau materiale potențial contaminante.

Capitolul stabilește, de asemenea, responsabilitatea tuturor persoanelor care desfășoară activități sau au acces în aceste spații de a respecta măsurile de biosecuritate, circuitele funcționale, utilizarea echipamentului individual de protecție (EIP), instruirile obligatorii și procedurile de raportare a incidentelor sau neconformităților. Măsurile prevăzute se aplică diferențiat, în funcție de nivelul de risc biologic, specificul activității, speciile animale implicate și riscul epidemiologic asociat fiecărei structuri.

2.1. Structuri incluse

Prezentul manual stabilește măsurile generale de biosecuritate aplicabile tuturor structurilor și activităților desfășurate în cadrul Facultății de Medicină Veterinară, în care există risc de expunere la agenți biologici, zoonotici sau materiale potențial contaminante.

Manualul se aplică următoarelor structuri:

- Clinicilor Veterinare Universitare (CVU);
- laboratoarelor didactice;
- laboratoarelor de cercetare;
- laboratoarelor clinice și de diagnostic;
- laboratoarelor de microbiologie și parazitologie;
- serviciilor imagistice;
- blocurilor operatorii;
- spațiilor de terapie intensivă și izolare;
- spațiilor de necropsie și anatomie patologică;
- fermelor didactice și unităților experimentale;
- biobazelor și adăposturilor pentru animale;
- spațiilor pentru manipularea și depozitarea probelor biologice;
- spațiilor de transport intern și extern al animalelor și probelor biologice;
- depozitelor biologice și spațiilor pentru gestionarea deșeurilor biologice;
- tuturor spațiilor auxiliare cu risc biologic asociat activităților didactice, clinice, de cercetare sau diagnostic.

Prevederile manualului se aplică:

- activităților clinice;
- activităților didactice și practice;
- activităților de cercetare;
- activităților de diagnostic;
- manipulării probelor biologice;
- activităților chirurgicale;
- activităților necropsice;
- transportului și gestionării materialelor biologice;
- activităților de curățenie, dezinfecție și management al deșeurilor biologice.

Măsurile de biosecuritate sunt adaptate în funcție de:

- nivelul de risc biologic;
- tipul activităților desfășurate;
- speciile animale implicate;
- nivelul de acces și restricțiile necesare;

- riscul epidemiologic și zoonotic asociat fiecărei structuri.

2.2. Categorii de personal și persoane vizate

Prezentul manual este obligatoriu pentru toate persoanele care desfășoară activități sau au acces în spațiile didactice, clinice, de cercetare sau în alte zone cu risc biologic din cadrul Facultății de Medicină Veterinară.
Prevederile manualului se aplică următoarelor categorii:

- cadre didactice;
- personal medical-veterinar;
- personal auxiliar și tehnic;
- studenți;
- doctoranzi;
- cercetători;
- voluntari;
- personal administrativ cu acces în zonele operaționale;
- vizitatori;
- proprietari de animale;
- contractori externi și personal de mentenanță;
- alte persoane autorizate temporar să desfășoare activități în cadrul instituției.

Toate persoanele menționate au obligația:

- respectării măsurilor de biosecuritate;
- participării la instruirile obligatorii;
- utilizării corespunzătoare a EIP;
- respectării circuitelor funcționale și a restricțiilor de acces;
- raportării incidentelor biologice și a neconformităților observate.

Accesul în zonele cu risc biologic este permis exclusiv persoanelor instruite și autorizate conform procedurilor instituționale aplicabile.

CAPITOLUL 3

SISTEMUL DE MANAGEMENT AL BIOSECURITĂȚII

3.1. Scop

Sistemul de Management al Biosecurității reprezintă ansamblul structurilor organizaționale, responsabilităților, procedurilor și mecanismelor de monitorizare implementate în cadrul Facultății de Medicină Veterinară pentru prevenirea, controlul și reducerea riscurilor biologice asociate activităților didactice, clinice, de cercetare și diagnostic.

Sistemul are ca obiective:

- prevenirea transmiterii agenților patogeni;
- prevenirea infecțiilor nosocomiale;
- reducerea expunerii personalului și studenților la agenți biologici și zoonotici;
- protejarea sănătății animalelor;
- protejarea mediului;
- asigurarea conformității cu standardele EAEVE/ESEVT și cu legislația națională aplicabilă.

Sistemul de management al biosecurității funcționează pe principiile:

- managementului bazat pe risc;
- responsabilității instituționale;
- trasabilității;
- auditabilității;
- îmbunătățirii continue;
- principiului One Health.

3.2. Structura organizațională

Managementul biosecurității este coordonat printr-o structură instituțională multidisciplinară, formată din:

a. *Responsabilul cu biosecuritatea la nivel de facultate*

Responsabilul cu biosecuritatea la nivel de facultate este persoana desemnată de conducerea Facultății de Medicină Veterinară pentru coordonarea implementării și monitorizării sistemului de biosecuritate.

Acesta are următoarele responsabilități:

- coordonarea implementării politicilor și procedurilor de biosecuritate;
- monitorizarea conformității cu SOP-urile instituționale;
- coordonarea evaluării riscului biologic;
- organizarea auditului intern de biosecuritate;
- coordonarea raportării și investigării incidentelor biologice;
- monitorizarea implementării măsurilor corective;
- actualizarea periodică a documentației de biosecuritate;
- colaborarea cu structurile SSM/PSI și cu managementul CVU;
- coordonarea măsurilor aplicabile în situații epidemiologice speciale sau focare.

Are acces la toate zonele cu risc biologic și poate propune măsuri restrictive temporare în cazul identificării unor neconformități majore.

b. *Comisia de biosecuritate la nivel de facultate*

Comisia de biosecuritate la nivel de facultate reprezintă structura consultativă și operațională responsabilă pentru coordonarea activităților privind prevenirea și controlul infecțiilor, zoonozelor și riscurilor biologice.

Comitetul funcționează permanent și se întrunește:

- periodic;
- după incidente biologice;
- în situații epidemiologice speciale;
- înaintea evaluărilor externe și auditului instituțional.

c. *Responsabili de biosecuritate la nivel de departamente*

Responsabilii de biosecuritate sunt desemnați la nivelul:

- clinicilor;
- laboratoarelor;
- blocurilor operatorii;
- spațiilor de izolare;
- necropsiei;
- fermelor didactice și unităților experimentale.

Aceștia au rolul de:

- monitorizare locală a conformității;
- instruire operațională;
- verificare a aplicării SOP;
- raportare a neconformităților;
- monitorizare a circuitelor funcționale;
- verificare a echipamentelor și materialelor de biosecuritate.

d. *Responsabil management deșeuri*

Responsabilul pentru managementul deșeurilor biologice coordonează:

- colectarea deșeurilor;
- colectarea și depozitarea temporară;
- transportul intern;
- monitorizarea eliminării finale;
- conformitatea cu legislația aplicabilă privind deșeurile biologice și periculoase.

e. *Responsabil sănătate ocupațională*

Responsabilul pentru sănătate ocupațională colaborează cu:

- responsabilul cu biosecuritatea la nivel de facultate;
- structurile SSM;
- medicina muncii.

Acesta monitorizează:

- expunerile ocupaționale;
- incidentele biologice;
- vaccinările ocupaționale;
- supravegherea medicală a personalului expus;
- măsurile aplicabile personalului vulnerabil.

3.3. Comisia de prevenire și control al bolilor infecțioase la nivel de facultate

Componență minimă:

- clinician;
- microbiolog;
- epidemiolog;
- specialist chirurgie;
- specialist laborator;
- reprezentant SSM;
- reprezentant al managementului CVU;
- reprezentant studenți.

În funcție de necesități, comisia poate include:

- specialist imagistică;

- specialist anatomie patologică;
- responsabil ferme didactice;
- responsabil management deșeuri;
- medic de medicina muncii.

Atribuții principale:

a. *Analiza incidentelor biologice*

- evaluarea expunerilor accidentale;
- analiza contaminărilor;
- evaluarea breșelor de biosecuritate;
- stabilirea măsurilor corective.
- b. *Aprobarea și revizuirea SOP*
- evaluarea procedurilor operaționale;
- actualizarea măsurilor de biosecuritate;
- armonizarea procedurilor între structuri.

c. *Monitorizarea indicatorilor de performanță*

Comisia monitorizează periodic indicatorii de performanță privind:

- igiena mâinilor;
- utilizarea EIP;
- managementul deșeurilor;
- incidentele biologice;
- conformitatea instruirii;
- expunerile zoonotice;
- monitorizarea microorganismelor RMA.

d. *Evaluarea focarelor epidemiologice*

- coordonarea măsurilor de izolare;
- limitarea circulației;
- implementarea măsurilor de carantină;
- colaborarea cu autoritățile competente.

e. *Audit intern*

- verificarea conformității cu SOP;
- verificarea circuitelor funcționale;
- verificarea documentației și registrelor;
- evaluarea zonelor cu risc biologic.

f. *Îmbunătățirea continuă a sistemului*

- analiza neconformităților;
- actualizarea măsurilor de biosecuritate;
- formularea recomandărilor privind reducerea riscurilor biologice;
- evaluarea necesarului de training și echipamente.

3.4. Responsabilități

Funcție	Responsabilitate
Decan FMV	aprobarea politicii de biosecuritate și asigurarea resurselor instituționale
Coordonator CVU	implementarea operațională a măsurilor de biosecuritate în clinicile veterinare universitare
Responsabilul cu biosecuritatea la nivel de facultate	coordonarea sistemului de management al biosecurității și monitorizarea conformității
Comisia de prevenire și control al bolilor infecțioase la nivel de facultate	monitorizarea și evaluarea sistemului de prevenire și control al infecțiilor
Responsabili biosecuritate pe departamente	aplicarea și monitorizarea măsurilor de biosecuritate la nivelul structurilor desemnate

Cadre didactice	instruirea și supravegherea studenților privind respectarea măsurilor de biosecuritate
Personal medical-veterinar	aplicarea SOP și raportarea incidentelor biologice
Personal auxiliar	aplicarea procedurilor de curățenie, dezinfecție și management al deșeurilor
Studenți	respectarea procedurilor de biosecuritate și utilizarea corespunzătoare a EIP

3.5. Monitorizarea sistemului de biosecuritate

Monitorizarea sistemului de management al biosecurității se realizează prin:

- audit intern periodic;
- analiza indicatorilor de performanță;
- verificarea conformității SOP;
- analiza incidentelor biologice;
- verificarea documentației și registrelor;
- evaluarea periodică a riscului biologic.

Rezultatele monitorizării sunt analizate periodic de către comisia de prevenire și control al bolilor infecțioase la nivel de facultate și conduc, după caz, la:

- implementarea măsurilor corective;
- actualizarea procedurilor;
- reinstruirea personalului;
- modificarea măsurilor de control biologic.

CAPITOLUL 4

CLASIFICAREA ȘI EVALUAREA RISCULUI BIOLOGIC

4.1. Scop

Prezentul capitol stabilește principiile de clasificare și evaluare a riscului biologic în cadrul Facultății de Medicină Veterinară, în vederea implementării măsurilor adecvate de prevenire și control al expunerii la agenți biologici, zoonotici și contaminanți infecțioși.

Clasificarea riscului biologic are ca obiective:

- protecția personalului și studenților;
- protecția animalelor;
- prevenirea infecțiilor nosocomiale;
- prevenirea contaminării încrucișate;
- organizarea circuitelor funcționale;
- stabilirea nivelului adecvat de biosecuritate și a măsurilor de containment biologic.

Evaluarea riscului biologic se aplică tuturor activităților:

- clinice;
- didactice;
- de cercetare;
- de laborator;
- necropsice;
- desfășurate în fermele didactice și unitățile experimentale.

4.2. Clasificarea zonelor în funcție de nivelul de biosecuritate

Clasificarea zonelor se realizează în funcție de:

- tipul activităților desfășurate;
- nivelul de expunere biologică;
- tipul agenților biologici manipulați;
- riscul de contaminare încrucișată;
- nivelul de acces și carantină necesar.

Clasificarea zonelor

Zonă	Nivel de risc biologic	Caracteristici generale și măsuri aplicabile
Săli de lucrări practice (LP)	Scăzut	Activități didactice cu risc biologic redus; aplicarea precauțiilor standard și a regulilor generale de igienă.
Laboratoare de microbiologie	Moderat	Manipularea probelor biologice și a microorganismelor cu risc moderat; aplicarea cerințelor corespunzătoare nivelului BSL-2, în funcție de agenții utilizați.
Laboratoare clinice	Moderat	Recepția și procesarea probelor biologice cu potențial infectant; precauții standard și măsuri suplimentare pentru prevenirea expunerii și contaminării.
Spații de necropsie	Ridicat	Manipularea cadavrelor, organelor și materialelor biologice potențial infectante; risc de expunere prin contact direct, aerosoli, stropire sau obiecte tăietoare.

Zone de izolare	Ridicat	Internarea și managementul pacienților cu boli contagioase sau zoonotice; acces controlat, circuite separate și măsuri consolidate de biosecuritate.
Bloc operator	Moderat	Activități invazive cu risc de expunere la sânge, fluide biologice și obiecte ascuțite; acces restricționat și respectarea strictă a asepsiei.
ATI/Terapie intensivă	Ridicat	Îngrijirea pacienților critici, susceptibili la infecții sau potențial infectanți; monitorizare continuă și măsuri stricte de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale.

Condiții generale aplicabile zonelor cu risc biologic

În funcție de clasificarea zonei, se aplică:

- controlul accesului;
- utilizarea obligatorie a echipamentului individual de protecție (EIP);
- circuite funcționale separate;
- proceduri specifice de curățenie și dezinfecție;
- măsuri de limitare a riscului biologic;
- monitorizarea și documentarea activităților.

Accesul în zonele restricționate este permis exclusiv personalului și studenților instruiți și autorizați.

4.3. Clasificarea activităților în funcție de nivelul de risc biologic

Clasificarea activităților are ca scop stabilirea măsurilor adecvate de protecție și reducerea expunerii la riscuri biologice.

Nivelul de risc este determinat în funcție de:

- probabilitatea expunerii;
- severitatea consecințelor biologice;
- tipul procedurilor efectuate;
- riscul de aerosoli sau contaminare;
- tipul agenților biologici implicați.

Clasificarea activităților

Activitate	Nivel risc	Exemple
Consultație clinică de rutină	scăzut	examinare clinică fără suspiciune infecțioasă
Proceduri minim invazive	moderat	recoltări, tratamente, pansamente
Chirurgie	moderat-ridicat	intervenții chirurgicale și manipularea țesuturilor
Terapie intensivă	ridicat	pacienți critici și imunocompromiși
Necropsie	ridicat	manipularea cadavrelor și țesuturilor biologice
Manipulare probe microbiologice	ridicat	culturi bacteriene și probe infectante
Managementul pacienților contagioși	foarte ridicat	boli infecțioase și zoonoze
Suspiciune/confirmare zoonoză majoră	foarte ridicat	rabie, leptospiroză, tuberculoză, gripă aviară

Măsuri generale în funcție de nivelul de risc

Nivel risc	Măsuri aplicabile
Scăzut	măsuri standard de igienă și EIP minim
Moderat	EIP adecvat, dezinfecție și control acces
Ridicat	restricționare acces, PPE complet, limitarea riscului biologic

Foarte ridicat	izolare, circuit separat, supraveghere strictă și notificare conform legislației

4.4. Evaluarea riscului biologic

Evaluarea riscului biologic reprezintă procesul sistematic de identificare, analiză și control al riscurilor asociate activităților desfășurate în cadrul Facultății de Medicină Veterinară.

Evaluarea riscului biologic se realizează:

- anual;
- după incidente biologice;
- după modificări structurale sau funcționale;
- după introducerea unor activități noi;
- înaintea implementării unor proceduri noi;
- în situații epidemiologice speciale.

Evaluarea riscului include:

a. Identificarea hazardului biologic

- agenți patogeni;
- zoonoze;
- materiale biologice contaminante;
- proceduri cu risc crescut.

b. Analiza expunerii

- tipul contactului biologic;
- durata expunerii;
- riscul de aerosoli;
- riscul de contaminare încrucișată.

c. Evaluarea severității

- impact asupra sănătății umane;
- impact asupra sănătății animalelor;
- risc epidemiologic;
- potențial zoonotic.

d. Stabilirea măsurilor de control

- echipament individual de protecție (EIP);
- izolare;
- restricționarea accesului;
- dezinfecție;
- vaccinare ocupațională;
- training și supraveghere.

$$Risk = Probability \times Severity$$

4.5 Revizuirea şi actualizarea evaluării riscului

Evaluarea riscului biologic este revizuită:

- periodic;
- după apariția unor neconformități;
- după incidente biologice;
- după modificarea infrastructurii sau a circuitelor;
- după actualizarea legislației sau a recomandărilor EAEVE/ESEVT.

Rezultatele evaluării riscului sunt utilizate pentru:

- actualizarea SOP;
- modificarea măsurilor de biosecuritate;
- implementarea măsurilor corective;
- actualizarea programelor de training și audit.

CAPITOLUL 5

PROTOCOL PRIVIND CONTROLUL BOLILOR INFECȚIOASE ȘI BIOSECURITATEA ÎN CLINICA VETERINARĂ UNIVERSITARĂ ȘI SPITALUL DE ANIMALE

5.1. Obiective

Obiectivul prezentului protocol este de a furniza o procedură standardizată privind practicile sanitare necesare pentru controlul bolilor infecțioase în cadrul Spitalului pentru Animale de Companie și de a asigura instruirea studenților în domeniul biosecurității și al controlului infecțiilor, prin demonstrarea aplicării corecte a măsurilor de prevenire a infecțiilor și a practicilor de supraveghere epidemiologică.

Scopurile protocolului sunt:

i) minimizarea transmiterii bolilor infecțioase de la animal la animal;
ii) minimizarea transmiterii bolilor infecțioase de la animal la om;
iii) minimizarea transmiterii bolilor infecțioase de la om la animal.

Respectarea prezentului protocol contribuie, de asemenea, la prevenirea transmiterii interumane a bolilor infecțioase în cadrul spitalului, prin respectarea igienei mâinilor și reducerea contaminării prin obiecte secundare.

5.2. Principii

Principiile generale care au stat la baza elaborării prezentului document sunt:

1. Optimizarea igienei prin:
   - spălarea corectă a mâinilor;
   - purtarea unei ținute adecvate;
   - limitarea contactului inutil cu pacienții;
   - curățarea și dezinfectarea corespunzătoare;
   - eliminarea adecvată a agenților infecțioși.
2. Întreruperea ciclurilor de transmitere prin:
   - înțelegerea căilor de transmitere a bolilor;
   - instituirea de bariere eficiente împotriva acestor căi de transmitere.

Toate persoanele (inclusiv studenții și vizitatorii) care își desfășoară activitatea în cadrul CVU și SAC au obligația de a cunoaște și respecta toate procedurile și politicile prevăzute în prezentul document, precum și de a corecta sau raporta orice abatere de la acestea.

Personalul, studenții și medicii veterinari trebuie să înțeleagă în mod clar dacă o boală infecțioasă suspectată este transmisibilă către alte animale (și dacă poate produce boală la acestea) sau dacă este transmisibilă la om (zoonoză). Nu toate bolile infecțioase sunt transmisibile sau contagioase. Este esențială, de asemenea, înțelegerea exactă a căii de transmitere necesare pentru apariția infecției.

Aceste informații sunt disponibile pe afișele amplasate în cadrul spitalului și sunt reiterate în prezentul protocol. Studenții și personalul sunt încurajați să consulte medicii clinicieni sau echipa de control al bolilor infecțioase în cazul în care există incertitudini privind posibilitatea transmiterii unei boli infecțioase către alte animale sau către oameni. Clinicienii au responsabilitatea activă de a informa și educa personalul din jur cu privire la riscurile asociate bolilor infecțioase transmisibile. Nu se va presupune că ceilalți membri ai personalului sau studenții care lucrează cu un animal cunosc riscurile existente.

Toate animalele care se prezintă în CVU și SAC trebuie considerate potențiali purtători ai unor agenți infecțioși ce pot fi transmiși altor animale sau oamenilor. Un procent semnificativ dintre pacienți au primit anterior tratamente antimicrobiene multiple în alte clinici veterinare și, ca urmare, pot fi colonizați cu bacterii multirezistente, adesea fără a prezenta semne clinice evidente asociate acestor microorganisme. Proprietarii pot purta aceste microorganisme pe mâini sau pe îmbrăcăminte.

Măsurile generale de precauție, precum igiena mâinilor și purtarea îmbrăcămintei curate, pot reduce semnificativ diseminarea acestor bacterii în cadrul spitalului și către animalele imunocompromise.

5.3. Politica privind igiena mâinilor

Igiena frecventă și corectă a mâinilor, cu scopul reducerii numărului de microorganisme prezente pe tegumente, este recunoscută ca fiind cea mai importantă măsură pentru prevenirea răspândirii bolilor infecțioase în spitalele umane. Angajații trebuie să se familiarizeze cu tehnica adecvată de igienă a mâinilor.

Afișele care descriu tehnica corectă de spălare a mâinilor sunt amplasate pe pereții adiacenți chiuvetelor din cadrul CVU și SAC. Aceste afișe trebuie menținute în permanență, iar îndepărtarea lor este interzisă fără consultarea responsabilului cu prevenirea bolilor infecțioase.

Centrele pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC) afirmă că spălarea mâinilor reprezintă cea mai importantă procedură în prevenirea infecțiilor asociate asistenței medicale.

Igiena mâinilor este obligatorie:

i) IMEDIAT ÎNAINTE de manipularea unui pacient;
ii) IMEDIAT DUPĂ manipularea unui pacient;
iii) IMEDIAT ÎNAINTE și DUPĂ efectuarea procedurilor care implică tegumente neintegrale;
iv) înainte și după purtarea mănușilor în cadrul procedurilor;
v) după contactul cu sânge, fluide corporale, secreții, excreții sau materiale contaminate;
vi) după curățarea cuștilor;
vii) după contactul cu obiecte din proximitatea imediată a pacientului (echipamente medicale și non-medicale);
viii) înainte și după consumul de alimente sau părăsirea locului de muncă;
ix) după utilizarea grupului sanitar.

Atunci când mâinile nu sunt vizibil murdare, soluțiile dezinfectante pe bază de alcool sunt metoda preferată pentru igiena mâinilor (cu excepțiile menționate mai jos).

Spălarea cu apă și săpun este preferabilă:

- când mâinile sunt vizibil murdare;
- în cazul contaminării masive cu materie organică;
- în caz de expunere cunoscută sau suspectată la *Clostridium spp.*, parvovirusuri, rotavirus, *Coxiella burnetii* sau *Cryptosporidium*;
- înainte de a mânca;
- după utilizarea toaletei.

Purtarea inelelor, altele decât verighetele simple, este descurajată în rândul personalului medical. Verighetele pot rămâne pe deget în timpul spălării mâinilor; celelalte bijuterii trebuie îndepărtate.

Se recomandă utilizarea apei la temperatură moderată și aplicarea regulată a loțiunilor hidratante pentru prevenirea fisurării pielii, întrucât tegumentele lezate pot adăposti bacterii.

Dezinfectanții pentru mâini sunt amplasați în întreaga unitate CVU și SAC, și trebuie reumpluți imediat după epuizare. Se vor utiliza 1–2 doze complete sau o cantitate de produs care acoperă o suprafață de aproximativ 3 cm în diametru în palmă. Se vor freca toate suprafețele mâinilor și încheieturilor până la uscarea completă a produsului.

Mănușile de unică folosință sunt obligatorii:

i) ori de câte ori există contact cu tegumente lezate umane sau cu fluide biologice ale pacientului (sânge, urină, fecale);
ii) la manipularea substanțelor dezinfectante;

iii) la manipularea pacienților suspectați sau confirmați cu boli infecțioase (precauții de contact limitate).

Mănușile trebuie îndepărtate imediat după utilizare, înainte de atingerea altor suprafețe. După îndepărtarea acestora, igiena mâinilor este obligatorie. În cazul perforării sau ruperii mănușii, aceasta trebuie înlocuită imediat.

Politica privind unghiile

Unghiile naturale ale personalului medical* trebuie menținute scurte (< 2 mm sau fără a depăși vârful degetelor) și nu este permisă purtarea unghiilor artificiale sau a extensiilor.

Lacul de unghii este permis doar dacă este în stare impecabilă și pentru personalul implicat în proceduri aseptice minore care necesită doar mănuși sterile (ex. cateterizare urinară, montare cateter intravenos, puncții articulare etc.).

Personalul implicat în proceduri care necesită spălare chirurgicală și echipare cu halat și mănuși sterile trebuie să mențină unghiile scurte și fără lac, extensii sau unghii artificiale.

**Prin „personal medical” se înțelege orice persoană implicată în manipularea directă a pacienților.*

5.4. Politica privind ținuta generală

Zone non-chirurgicale

Personalul este încurajat să poarte îmbrăcăminte destinată exclusiv activității în CVU și SAC, care nu este utilizată în afara acestuia.

În zonele non-chirurgicale trebuie purtate halate de laborator curate sau uniforme medicale. Mânecile trebuie să fie, ideal, trei sferturi sau rulate astfel încât încheieturile să fie expuse. Halatele trebuie schimbate cel puțin zilnic sau ori de câte ori sunt vizibil murdare.

Se recomandă purtarea de tricouri cu mânecă scurtă sub halat.

Este obligatorie purtarea încălțămintei închise, atât în față, cât și în spate.

Uniformele medicale nu trebuie purtate niciodată în afara CVU și SAC. Angajații trebuie să se schimbe în haine de stradă înainte de a părăsi spitalul la finalul programului.

Se recomandă utilizarea serviciului de spălătorie al spitalului pentru uniformele și halatele furnizate de instituție, pentru a reduce riscul de transfer al agenților patogeni nosocomiali în mediul extern. Nerespectarea acestei recomandări poate crește riscul introducerii bacteriilor multirezistente sau a altor agenți potențial zoonotici în mediul domestic.

Se va evita contaminarea îmbrăcămintei cu deșeuri biologice. În cazul contaminării, articolele vestimentare trebuie schimbate sau decontaminate imediat.

Personalul cu păr lung trebuie să îl prindă astfel încât să nu intre în contact cu animalele manipulate.

În cadrul procedurilor care pot genera stropiri sau aerosoli de sânge, fluide biologice, secreții sau excreții, este obligatorie purtarea vizierelor și a halatelor curate. Halatele contaminate trebuie îndepărtate imediat după finalizarea procedurii. Acestea trebuie purtate corect, închise corespunzător, și nu invers.

Zone chirurgicale

Îmbrăcămintea de stradă este strict interzisă în sala de operație.

Personalul și studenții trebuie să se schimbe în uniforme medicale curate la intrarea în sala de operație. Uniformele care devin vizibil murdare trebuie schimbate imediat.

Uniformele medicale nu trebuie purtate niciodată în afara CVU și SAC, astfel cum este definit anterior. Angajații trebuie să se schimbe în haine de stradă înainte de a părăsi spitalul pentru pauza de masă și la finalul programului. Purtarea uniformei medicale în afara complexului constituie încălcarea politicii universitare.

Consumul de alimente și băuturi este interzis în zonele chirurgicale.

Circulația în și din sala de operație trebuie limitată la strictul necesar pentru îngrijirea pacientului.

În afara sălii de operație, uniformele trebuie acoperite cu un halat sau o bluză încheiată. Dacă nu se preconizează revenirea în sala de operație, este obligatorie schimbarea uniformei.

Înainte de intrarea în sala de operație:

i) îndepărtați halatul/bluza de protecție;

ii) puneți bonetă, mască și protecții pentru încălțăminte;

iii) efectuați igiena mâinilor;

iv) eliminați boneta, masca și protecțiile pentru încălțăminte de fiecare dată când părăsiți sala de operație.

Consumul de alimente și băuturi în CVU și SAC

Consumul de alimente și băuturi este permis exclusiv în zonele în care nu se desfășoară activități de îngrijire a pacienților, manipulare de probe biologice sau administrare de medicamente.

Animalele nu sunt permise în zonele destinate consumului de alimente, în special în sălile de raport. Aceste spații nu pot fi dezinfectate în mod riguros și pot apărea eliminări necontrolate de urină sau fecale.

Alimentele și băuturile trebuie păstrate în recipiente închise, rezistente la scurgeri, și nu trebuie lăsate descoperite pe suprafețe pentru perioade îndelungate.

Cuptoarele cu microunde utilizate pentru îngrijirea animalelor nu trebuie folosite pentru încălzirea alimentelor destinate consumului uman.

Precauții generale privind manipularea animalelor

Toate animalele prezentate la spital trebuie supuse unei anamneze și unui examen clinic efectuate de un medic veterinar, pentru a evalua posibilitatea existenței unei boli transmisibile.

Orice animal care prezintă vărsături, diaree, tuse sau semne respiratorii superioare apărute acut (în ultima săptămână) trebuie considerat suspect de boală transmisibilă.

Medicul veterinar trebuie să evalueze posibilitatea prezenței unei boli transmisibile sau a unor agenți bacterieni multirezistenți înainte de internare.

Animalele suspecte de boală transmisibilă trebuie:

- fie internate în Izolatorul de animale de companie;
- fie internate în secțiile obișnuite, cu aplicarea precauțiilor de manipulare corespunzătoare agentului suspectat.

Numele agentului patogen suspectat sau confirmat trebuie afișat pe ușa cuștii sau boxei.

Deplasarea în spital a animalelor cu boli transmisibile suspectate sau confirmate trebuie redusă la minimum.

Transportul trebuie realizat pe tărgi sau cuști, care vor fi dezinfectate imediat după utilizare.

Pisicile trebuie transportate exclusiv în transportoare adecvate.

Paturile, păturile, zgărzile și lesele aparținând proprietarilor trebuie returnate acestora și nu trebuie introduse în spital.

Animalele trebuie plasate exclusiv în cuști curate și dezinfectate corespunzător.

Animalele nu sunt permise în zonele non-clinice (săli de training, birouri).

Dietele care conțin carne crudă sau oase sunt interzise în spital, indiferent de regimul alimentar obișnuit al animalului.

Pacienții cu boli respiratorii transmisibile trebuie plasați în izolare și separați de alți pacienți la o distanță de cel puțin 1,2–1,5 metri, dacă este posibil.

Contactul inutil cu pacienții trebuie evitat.

Animalele contagioase trebuie manipulate la finalul programului de lucru sau după ceilalți pacienți.

Curățarea și bandajarea plăgilor infectate cu agenți de importanță epidemiologică (ex. *Staphylococcus* meticilino-rezistent) nu trebuie efectuate în zone cu trafic intens.

Prevenirea mușcăturilor și zgârieturilor

Se vor lua măsuri pentru evitarea mușcăturilor și zgârieturilor.

În cazul producerii unei leziuni:

- aceasta trebuie spălată energic cu apă și clorhexidină sau soluție iodoforă diluată;
- se va completa raportul de mușcătură;
- se va solicita asistență medicală imediată, dacă este necesar.

Proprietarii mușcați trebuie instruiți să solicite evaluare medicală.

Echipamentul individual de protecție (măști, halate, mănuși, botoși) se utilizează doar când este necesar și nu în zonele de așteptare ale clienților.

Măștile chirurgicale cu filtrare înaltă (N95) se utilizează exclusiv conform indicațiilor documentului și sub coordonarea responsabilului de biosecuritate.

Indicații principale:

- suspiciune de infecție cu *Mycobacterium tuberculosis* sau *M. bovis*;
- *Francisella tularensis*;
- *Yersinia pestis*.

Testarea anuală pentru potrivirea măștilor N95 este obligatorie pentru personalul implicat.

Manipularea materialelor și a deșeurilor potențial infecțioase

Eliminarea corectă a deșeurilor medicale reprezintă o obligație absolută pentru toate persoanele care își desfășoară activitatea în cadrul CVU și SAC. Eliminarea necorespunzătoare poate provoca vătămări persoanelor care manipulează ulterior deșeurile și poate atrage sancțiuni severe, inclusiv individuale, în cazul identificării unor nereguli în cadrul inspecțiilor.

Manipularea obiectelor tăietoare-înțepătoare

Se va acorda atenție maximă prevenirii accidentelor la utilizarea acelor, bisturielor și altor instrumente ascuțite, inclusiv în timpul utilizării, curățării și eliminării acestora.

Lama bisturiului se îndepărtează utilizând pense hemostatice.

Acele utilizate nu trebuie recapate și nu trebuie îndepărtate din corpul seringilor de unică folosință.

Este interzis:

- deplasarea cu ac descoperit;
- ținerea capacului acului sau a seringii în gură;
- transportul acelor utilizate în buzunar.

În cazul aspirării formațiunilor cutanate sau a ganglionilor limfatici periferici la animale suspecte de boală transmisibilă prin sânge sau țesuturi, se recomandă sedarea adecvată a pacientului pentru prevenirea accidentelor prin înțepare.

Toate obiectele ascuțite contaminate (lame, lamele, sticlă spartă, ace cu seringă atașată) trebuie eliminate imediat în containere roșii, rezistente la perforare, marcate „BIOHAZARD”.

Este strict interzisă eliminarea obiectelor ascuțite în coșurile obișnuite de gunoi.

În cazul producerii unui accident prin înțepare cu obiect contaminat:

- se notifică imediat superiorul sau clinicianul responsabil;
- se solicită evaluare medicală, dacă este necesar;
- se poate consulta personalul responsabil cu controlul bolilor infecțioase.

Sticla spartă necontaminată se colectează într-o cutie de carton sigilată, etichetată „obiecte ascuțite”.

Clasificarea și eliminarea deșeurilor

Deșeurile sunt clasificate distinct:

- Deșeuri menajere (necontaminate);
- Deșeuri biologic periculoase;
- Deșeuri chimice;
- Deșeuri citotoxice;
- Deșeuri radioactive.

Deșeuri menajere

Se introduc într-un singur sac de plastic opac, sigilat, și sunt eliminate în containerele exterioare de către personalul de curățenie.

Deșeuri biologic periculoase

Se elimină în saci roșii aprobați, introduși în containere marcate pe toate cele cinci laturi cu „DEȘEU BIOHAZARD”.

Materialele impregnate cu sânge, materiale infectate, pungi de fluide goale etc. se elimină exclusiv în aceste containere.

Nu trebuie să existe scurgeri sau picurări.

Capacul containerului trebuie să se închidă etanș.

Fluidele biologice (cu excepția urinei) colectate în tuburi sau recipiente de aspirație necesită tratare adecvată și nu pot fi eliminate prin chiuvetă.

Probele biologice de la pacienți cu boli zoonotice suspectate trebuie ambalate într-un sac exterior din plastic, etichetat corespunzător cu avertisment.

Materiile fecale se colectează într-un recipient sigilat, utilizând spatule de unică folosință și mănuși.

Probele de urină se trimit în recipiente închise sau în seringă cu capac de protecție (fără ac).

5.5. Principii de bază privind curățarea și dezinfecția

Toate persoanele care lucrează în spital sunt responsabile pentru menținerea curățeniei atât în interior, cât și în exterior.

Înainte de aplicarea dezinfectantului, trebuie îndepărtată orice materie organică vizibilă, deoarece aceasta poate inactiva substanțele dezinfectante.

La efectuarea operațiunilor de curățare se poartă mănuși; echipamentele suplimentare (halate, mască, cizme) se utilizează doar dacă există risc de stropire semnificativă.

După finalizarea dezinfectării, echipamentul de protecție se îndepărtează și se efectuează igiena mâinilor.

Persoana care manipulează animalul este responsabilă pentru asigurarea curățării și dezinfectării adecvate a spațiului utilizat.

Fecalele, sângele, secrețiile și urina trebuie îndepărtate imediat.

Dacă un animal defechează în exterior, materiile fecale trebuie colectate imediat. În cazul diareei în spațiul exterior, zona trebuie spălată cu jet de apă.

Igiena mâinilor este obligatorie după aceste activități.

Dezinfectanți aprobați pentru utilizare

Dezinfectantul standard utilizat în spital pentru suprafețe inanimate este un compus pe bază de peroxid de hidrogen accelerat, cu detergent inclus.

Diluții utilizate:

- 1:64 în zonele generale;
- 1:16 în zona de izolare (eficient împotriva virusurilor neînvelite, precum parvovirusul și calicivirusul).

Peroxidul de hidrogen accelerat nu este sporicid.

În caz de gastroenterită clostridială:

- suprafețele se curăță temeinic cu apă și săpun;
- ulterior se aplică soluție de hipoclorit de sodiu (înălbitor) 1:10.

Nu se amestecă peroxidul de hidrogen accelerat cu înălbitorul — rezultă gaz toxic.

Timp minim de contact:

- 5 minute pentru majoritatea agenților infecțioși;
- 10 minute pentru dermatofiți.

Dezinfectanții sunt eficienți doar pe suprafețe curate și neporoase. Dezinfectanții utilizați în CVU și SAC sunt descriși în SOP-BIO-CVU-003 CURĂȚENIE ȘI DEZINFECȚIE.

Protocol de dezinfecție pentru instrumente și echipamente

Toate materialele textile reutilizabile contaminate (așternuturi, textile de contenție, halate sau alte echipamente textile utilizate în îngrijirea pacienților) trebuie colectate și procesate conform procedurilor de control al infecțiilor, astfel încât să se prevină contaminarea încrucișată și diseminarea agenților patogeni.

Termometrele trebuie utilizate exclusiv cu manșoane de protecție de unică folosință. Termometrele din sticlă sunt interzise.

Echipamentele (boluri de apă, sonde ecografice, botnițe, sonde pentru pulsoximetru, manșete pentru tensiune arterială, lame de mașină de tuns, conuri de otoscop, tărgi, suporturi capitonate, mese de imagistică, saltele rulabile etc.) nu trebuie utilizate la mai mulți pacienți fără curățare și dezinfecție prealabilă.

Se recomandă utilizarea bolurilor alimentare de unică folosință.

Telefoanele mobile și capetele stetoscoapelor trebuie dezinfectate regulat (telefoanele mobile: cel puțin zilnic; capetele stetoscoapelor: între fiecare pacient).

Corpul stetoscopului trebuie curățat regulat cu apă și săpun.

Dezinfecția imediată este obligatorie în cazul contaminării vizibile sau după examinarea unui pacient suspect de boală infecțioasă. Alte obiecte care pot funcționa ca surse secundare (termometre digitale, tastaturi, mouse-uri, robinete, mânere de uși, butoane de lift, telefoane fixe, calculatoare, microscoape etc.) trebuie dezinfectate cel puțin zilnic. Echipamentele personale ale studenților și ale medicilor clinicieni (foarfece, termometre, lese, stetoscoape etc.) trebuie curățate și dezinfectate zilnic.

Protocol de dezinfecție pentru boxe și cuști

Secțiile trebuie curățate și reaprovizionate de două ori pe zi.

Curățarea generală trebuie să includă:

- boxele ocupate și neocupate;
- culoarele centrale;
- rigolele de drenaj;
- toate cuștile superioare și inferioare;
- coșurile de gunoi;
- chiuvetele și blaturile;
- pardoseala și ușile secției.

Materiale necesare:

- găleată;
- soluție dezinfectantă;
- prosoape de hârtie;
- burete curat;
- apă curată.

Mănușile sunt obligatorii; protecția oculară este necesară la manipularea sau prepararea soluțiilor dezinfectante.

Pacientul trebuie mutat temporar într-o cușcă sau boxă curată, separată de ceilalți pacienți.

Deșeurile solide și materialele contaminate se elimină direct în containerele adecvate, evitând scurgerile.

Dacă lenjeria este contaminată cu material potențial infecțios, aceasta trebuie ambalată și etichetată corespunzător.

Pentru boxe:

1. Se îndepărtează contaminarea grosieră prin clătire controlată.
2. Se evită aerosolizarea materialului infecțios.
3. Se aplică soluția dezinfectantă de sus în jos:

- grilaj;
- perete posterior;
- pereți laterali;
- pardoseală (din față către spate).

4. Timp minim de contact: 5 minute.
5. Excesul se îndepărtează prin racletare.

Pentru cuști:

- Se curăță plafonul (din spate către față);
- Pereții laterali (de sus în jos);
- Pardoseala (din spate către față).
- Se utilizează prosoape de hârtie de unică folosință.
- Timp de contact: minimum 5 minute.

Se utilizează soluție proaspătă pentru fiecare boxă/cușcă.

Bolurile de apă se clătesc și reumplu; cele provenite de la pacienți externați se trimit la bucătărie pentru dezinfecție. Mesele de examinare se dezinfectează după fiecare pacient.

Protocol pentru zonele ocupate de cazuri suspecte sau confirmate

Se dezinfectează toate suprafețele potențial contaminate:

- mese;
- chiuvete;
- dulapuri;
- blaturi;
- scaune;
- pardoseală;
- pereți până la 1,2 m înălțime.

Timp minim de contact: 5 minute.

Dacă sunt prezenți ectoparaziți (purici, căpușe, păduchi, acarieni), camera se tratează cu piretrină înainte de dezinfecție.

Deșeurile și lenjeria se ambalează dublu, se etichetează și se elimină în containere biohazard.

Spațiul nu se redeschide până la uscarea completă.

Curățarea generală a spitalului

Protocoalele pentru spălătorie, bucătărie și săli de tratament sunt afișate în biroul de îngrijire a pacienților.

Spațiile trebuie menținute neaglomerate.

Gălețile pentru mop se golesc și se dezinfectează de două ori pe zi.

Capetele mopurilor se schimbă zilnic și se ambalează dublu înainte de transport.

Se acordă atenție specială:

- colțurilor;
- tastaturilor;
- sub dulapuri;
- bazei meselor;
- rafturilor;
- robinetelor;
- fântânilor de apă.

Ventilațiile se curăță săptămânal.

Recipientele biohazard se golesc săptămânal sau la jumătate de capacitate.

Lunar, containerele biohazard se dezinfectează cu soluție de hipoclorit.

5.6. Precauții speciale pentru limitarea ciclurilor de transmitere

Persoane imunocompromise și copii

Sunt considerate imunocompromise persoanele care:

- prezintă boli cronice (diabet, insuficiență renală, leucopenie etc.);
- urmează tratamente imunosupresoare;
- au vârsta sub 5 ani sau vârstă înaintată;
- sunt însărcinate.

Aceste persoane trebuie să evite manipularea pacienților cu boli infecțioase.

Mănușile sunt obligatorii la manipularea fluidelor biologice.

Contactul mucoaselor cu saliva animalelor este interzis.

Copiii sub 5 ani nu sunt permiși în zonele clinice.

Persoanele imunocompromise nu trebuie să manipuleze litiera pisicilor.

Femeile însărcinate nu trebuie să manipuleze câini suspecți de leptospiroză.

Vizitatori și clienți

Vizitatorii trebuie supravegheați direct pe durata prezenței în Spitalul pentru Animale de Companie.

Contactul fizic cu pacienți care nu aparțin respectivilor vizitatori este interzis.

Vizitatorii și clienții nu au acces în Izolatorul de boli infecțioase animale de companie fără permisiunea expresă a responsabilului de Biosecuritate.

Clienții pot rămâne singuri în sălile de consultație împreună cu propriul animal.

Accesul vizitatorilor și clienților în zonele de pregătire anestezică și în blocul operator este interzis.

Persoanele care conduc vizite ghidate ale spitalului au obligația de a informa publicul despre riscurile zoonotice și infecțiile nosocomiale asociate spitalizării animalelor.

Supravegherea bolilor transmisibile

Orice animal suspect sau confirmat cu boală transmisibilă trebuie raportat cât mai curând posibil prin trimiterea unui e-mail de la un cont instituțional la adresa oficială a echipei de control al bolilor infecțioase (adresele instituționale).

Raportarea trebuie să includă:

- numărul cazului;
- agentul patogen suspectat sau confirmat;
- clinicianul responsabil;
- specia;
- locația pacientului;
- tipul de precauții instituite.

Se raportează inclusiv:

- infecții bacteriene multirezistente (rezistente la ≥ 3 clase antimicrobiene);
- boli zoonotice;
- boli cu contagiozitate ridicată;
- agenți dificil de dezinfectat;
- agenți cu relevanță reglementară.

Laboratorul de microbiologie trebuie să notifice imediat personalul relevant în cazul identificării unui agent transmisibil.

Expuneri profesionale

În cazul expunerii la un agent zoonotic într-un mod care permite transmiterea, numele persoanelor expuse trebuie comunicate imediat responsabilului de Biosecuritate sau responsabilului de protecția muncii (adresele de email instituțional).

Echipa de Biosecuritate colaborează cu clinicianul pentru:

- identificarea persoanelor expuse;
- notificarea acestora;
- raportarea către autoritățile de sănătate publică, dacă este necesar.

Persoanele cu infecții asociate activității în spital sunt încurajate să solicite evaluare medicală imediată.

5.7. Boli notificabile

Yersinioza și rabia sunt boli cu raportare obligatorie către autoritățile de sănătate publică.

Alte boli raportate prin mecanismele disponibile includ:

- Amoebiază
- Anaplasmoză granulocitară
- Bruceloză
- Campilobacterioză

- Coccidioidomicoză
- Criptosporidioză
- Giardioză
- Leishmanioză
- Leptospiroză
- Boala Lyme
- Psitacoză
- Febra Q
- Salmoneloză
- Tularemie
- Tuberculoză
- MRSA (inclusiv MRSP)
- Infecții cu virus gripal H1N1 nou
- Infecția cu virus West Nile
- Infecții cu *Yersinia* spp

Monitorizarea microbiologică de rutină a mediului nu este implementată, fiind indicată exclusiv în contextul unor cerințe legale specifice sau în cadrul investigațiilor epidemiologice privind un posibil focar nosocomial. În situația suspiciunii de transmitere intraspitalicească a MRSA, se poate institui screening-ul personalului pentru identificarea stării de portaj, în condiții de confidențialitate și conform normelor de protecție a datelor.

5.8. Protocol de testare a pacienților cu suspiciune de boală infecțioasă

Pentru pacienții internați se recomandă efectuarea testelor diagnostice în funcție de suspiciunea clinică și de nivelul de risc infecțios, în scopul identificării precoce a agenților patogeni și al prevenirii transmiterii nosocomiale.

Se recomandă testare pentru:

- agenți etiologici ai diareei (*Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium* spp., *Cryptosporidium* spp., *Giardia* spp., *Tritrichomonas foetus*, parvovirus canin);
- virusul bolii Carré;
- leptospiroză;
- rabie;
- gripă canină;
- agenți ai complexului „tusea de canisă”;
- calicivirus felin (forme hipervirulente);
- ciumă;
- tularemie;
- psitacoză aviară;
- gripă aviară.

Pacienți în Unitatea de Terapie Intensivă (UPU)

Animalele care necesită izolare, dar sunt internate în UPU (ex. pentru oxigenoterapie), trebuie să aibă afișate precauțiile corespunzătoare.

Se recomandă utilizarea cuștilor cu oxigen pentru limitarea diseminării.

Se folosesc echipamente dedicate exclusiv acestor pacienți.

Traficul în unitatea de terapie intensivă trebuie redus la minimum.

Suspiciunea unei infecții nosocomiale trebuie raportată imediat.

Pacienți în Radiologie

Medicul radiolog trebuie informat în prealabil înainte de transferul unui pacient suspect sau confirmat cu boală transmisibilă în serviciul de imagistică. Se vor revizui și implementa măsurile corespunzătoare de precauție de contact, conform protocolului de control al infecțiilor.

În situația în care diagnosticul de boală transmisibilă este stabilit ulterior efectuării examinării imagistice, personalul din serviciul de radiologie va fi notificat imediat, pentru evaluarea riscului și aplicarea măsurilor de decontaminare.

Echipamentele de protecție radiologică (șorțurile cu plumb) vor fi curățate în caz de contaminare vizibilă cu apă și detergent, urmată de dezinfectare conform procedurilor interne, iar în absența contaminării evidente se vor dezinfecta zilnic.

Sondele ecografice, lamele de tuns și alte dispozitive reutilizabile utilizate în contact direct cu pacientul trebuie supuse dezinfecției între pacienți, utilizând produse avizate și respectând timpii de contact recomandați.

Pacienți în Chirurgie

Medicul chirurg trebuie informat în prealabil cu privire la internarea sau programarea unui pacient suspect sau confirmat cu boală transmisibilă, pentru planificarea corespunzătoare a intervenției și a măsurilor de biosecuritate.

Ori de câte ori este posibil, intervențiile chirurgicale la pacienți cu risc infecțios se vor programa la finalul programului operator, pentru a limita expunerea altor pacienți și a facilita procedurile de decontaminare terminală.

În situațiile de urgență, accesul și circulația personalului în blocul operator vor fi strict restricționate la personalul esențial, iar traseele vor fi controlate pentru a reduce riscul de contaminare încrucișată.

Perioada de recuperare postanestezică se va desfășura în condiții de izolare adecvată, cu aplicarea riguroasă a precauțiilor standard și de contact, în funcție de agentul patogen suspectat sau confirmat.

5.9. Protocol de implementare a precauțiilor de contact

Aceste măsuri sunt indicate în cazul pacienților cu infecții confirmate sau suspectate a fi transmisibile prin contact direct sau prin intermediul obiectelor contaminate.

- Se instituie imediat după identificarea riscului epidemiologic.
- Se afișează semnalizare vizibilă la intrarea în spațiul de izolare.
- Personalul poartă mănuși și halat de protecție la orice contact direct cu pacientul sau cu obiectele și suprafețele potențial contaminate din spațiul său de internare.
- Echipamentele reutilizabile se dezinfectează imediat după utilizare, conform procedurilor aprobate.
- Medicamentele, fluidele sau materialele consumabile introduse în zona de izolare nu se reintroduc în circuitul general al farmaciei.
- Ridicarea precauțiilor de contact se face exclusiv în urma evaluării clinice și epidemiologice și cu aprobarea Comitetului de Biosecuritate.

5.10. Precauții stricte de izolare

Internarea în Izolatorul de Boli infecțioase animale de companie se notifică oficial (emailul instituțional al responsabilului cu biosecuritatea).

Cazuri care impun izolarea obligatorie

Se instituie izolare strictă pentru următoarele afecțiuni confirmate sau cu suspiciune clinică majoră:

- infecție cu *Salmonella* spp. confirmată;
- Yersinioză felină;
- formă respiratorie a Bolii Carré;
- Parvoviroză canină confirmată;
- Tuberculoză;
- Tularemie;
- infecție cu Calicivirus felin confirmată;
- infecție cu virusul Panleucopeniei felinelor
- infecții bacteriene cu rezistență critică la antimicrobiene (inclusiv rezistență la carbapeneme, vancomicină sau linezolid).

Regim de acces și echipare

Accesul în zona de izolare este permis exclusiv personalului implicat direct în îngrijirea cazului. Proprietarii nu au acces în spațiul de izolare.

Nu se introduc în izolator echipamente, obiecte sau materiale provenite din exterior, cu excepția celor strict necesare și aprobate.

Echipamentul individual de protecție este obligatoriu și include: halat de protecție, mănuși, bonetă și botoși; pentru bolile aerogene cu potențial zoonotic este obligatorie utilizarea unei măști respiratorii tip N95 sau echivalent.

După externarea sau transferul pacientului, spațiul de izolare este supus unei proceduri complete de curățare și dezinfecție terminală, conform protocolului intern de decontaminare.

5.11. Precauții pentru animalele utilizate în cercetare și activități didactice

Originea animalelor și măsuri de biosecuritate asociate

Animalele admise pot proveni din următoarele categorii:

- studenți, medici veterinari clinicieni, personal didactic sau administrativ;
- proprietari privați;
- adăposturi sau unități de protecție a animalelor.

Animalele provenite din adăposturi sunt considerate cu risc epidemiologic crescut și necesită aplicarea unor măsuri suplimentare de precauție, în vederea limitării transmiterii bolilor infecțioase.

Niciun animal provenit din adăposturi nu poate fi transferat în SAC fără aprobarea prealabilă a personalului responsabil cu Controlul Bolilor Infecțioase (CBI).

Toate persoanele care pot intra în contact cu animalul (personal medical, studenți, îngrijitori) trebuie informate anterior manipulării acestuia.

Pe durata transportului și manipulării se aplică măsuri stricte de precauție de contact, conform protocolului instituțional.

Animalele aparținând proprietarilor privați sau coloniei didactice sunt supuse acelorași reglementări și proceduri de biosecuritate aplicabile tuturor pacienților spitalului.

5.12. Managementul suspiciunii de rabie

Informațiile actualizate privind rabia și conduita profesională sunt disponibile prin autoritățile competente de sănătate publică și trebuie consultate ori de câte ori apare o suspiciune clinică.

Manipularea animalelor suspecte

Câinii și pisicile suspecte de rabie se manipulează cu maximă precauție, după cum urmează:

- utilizarea dispozitivelor de contenție dedicate (ex. rabies pole), atunci când este necesar;
- purtarea mănușilor groase de protecție și a echipamentului de protecție oculară;
- evitarea oricărui contact direct al tegumentului sau mucoaselor cu saliva animalului.

În cazul în care este necesară spitalizarea, animalul va fi internat exclusiv în secția desemnată pentru astfel de cazuri. Pe cușcă se va afișa vizibil avertismentul: **„SUSPECT DE RABIE – NU MANIPULAȚI”**

Clasificarea cazurilor suspecte

Suspecți cu risc scăzut

Se plasează, în general, sub observație clinică pentru o perioadă de 10 zile.

Medicul clinician are obligația de a ține evidența tuturor persoanelor care au intrat în contact cu animalul.

Intervențiile și manipulările se reduc la strictul necesar.

O ameliorare clinică semnificativă în intervalul de 10 zile este incompatibilă cu diagnosticul de rabie.

Suspecți cu risc crescut

Se internează în unitatea de izolare, conform protocolului strict de biosecuritate.

La apariția suspiciunii se notifică imediat Ofițerul de Biosecuritate și responsabilul de siguranță instituțională.

Autoritățile competente de sănătate publică sunt informate fără întârziere.

Toate deșeurile rezultate se gestionează ca deșeuri biologice periculoase (biohazard).

Probele biologice trimise la laborator trebuie etichetate corespunzător, conform reglementărilor privind transportul materialelor potențial infectante.

Necropsia animalelor suspecte

Personalul implicat trebuie informat în prealabil asupra riscului biologic.

Capul animalului se trimite către laboratorul autorizat pentru testarea rabiei.

Manipularea se efectuează cu aplicarea strictă a precauțiilor de contact și a echipamentului de protecție adecvat.

Mușcături produse în cadrul spitalului

În cazul unei mușcături:

Angajatul trebuie să notifice imediat superiorul ierarhic.

Se completează formularul oficial de raportare a incidentului.

Se inițiază procedura de carantină în funcție de statutul vaccinal al animalului.

Animale vaccinate antirabic

Carantină la domiciliu pentru 10 zile.

Obligația raportării imediate a oricărei modificări clinice.

Animale nevaccinate

Eutanasiere urmată de testare pentru rabie; sau

Carantină în unități autorizate, conform reglementărilor legale în vigoare.

5.13. Gestionarea psitacinelor și a altor specii aviare

Unitatea nu dispune de o secție aviară dedicată cu sistem de presiune negativă. În consecință, examinarea și gestionarea păsărilor se realizează în condiții controlate, cu aplicarea măsurilor suplimentare de biosecuritate.

Evaluare și triere

- Psitacinele și alte specii aviare se programează și se examinează separat de ceilalți pacienți, preferabil la finalul programului.
- Se utilizează o sală dedicată temporar, cu restricționarea accesului pe durata examinării.
- Suprafața și echipamentele utilizate sunt supuse dezinfecției imediate după consult.

Suspiciune de psitacoză sau gripă aviară

În cazul suspiciunii de infecție cu *Chlamydia psittaci* (psitacoză) sau gripă aviară:

- pasărea este plasată într-un spațiu izolat temporar, bine ventilat, departe de circuitul general al pacienților;
- se afișează avertisment vizibil privind riscul biologic;
- manipularea este limitată strict la personalul implicat direct;

- celelalte păsări programate sunt examinate anterior cazului suspect, pentru a reduce riscul de contaminare încrucișată.

  Dacă infrastructura nu permite izolare adecvată, cazul va fi redirecționat către o unitate specializată.

  Echipament individual de protecție

  Pentru manipularea păsărilor suspecte este obligatoriu:
- purtarea mănușilor;
- protecție oculară;
- halat de unică folosință;
- mască respiratorie tip N95 sau echivalent.

Îndepărtarea echipamentului se face controlat, pentru a preveni aerosolizarea particulelor contaminate.

Managementul cazurilor confirmate

Păsările confirmate pozitiv nu se internează în unitate dacă nu există facilități adecvate de izolare aerogenă. Proprietarii sunt informați privind măsurile stricte de biosecuritate la domiciliu, inclusiv:

- limitarea manipulării,
- igiena riguroasă a mâinilor,
- curățarea zilnică a cuștii cu dezinfectanți eficienți.

Lista persoanelor potențial expuse este întocmită și transmisă responsabilului de siguranță instituțională pentru evaluare epidemiologică.

5.14. Precauții pentru primate și alte specii exotice cu risc zoonotic

Admiterea și examinarea primatelor și a altor specii exotice (ex. carnivore sălbatice, mamifere mici exotice, reptile cu potențial zoonotic crescut) se realizează numai după consultarea prealabilă a specialiștilor în medicină zoologică/exotică sau a personalului cu experiență în gestionarea acestor specii. Internarea sau prezentarea unui primat în unitate trebuie notificată în prealabil echipei de Control al Bolilor Infecțioase (email instituțional).

Măsuri generale de biosecuritate

Pentru manipularea primatelor și a altor animale exotice cu risc epidemiologic se aplică următoarele precauții:

- purtarea obligatorie a mănușilor;
- halat de unică folosință sau echipament dedicat;
- mască facială (tip chirurgical sau respiratorie, în funcție de risc);
- utilizarea echipamentului medical dedicat, care nu se reintroduce în circuitul general fără dezinfecție adecvată.

  Accesul este limitat la personalul direct implicat în examinare sau îngrijire.

  Instruire și risc zoonotic

  Toate persoanele implicate trebuie instruite privind:
- riscurile zoonotice specifice speciei;
- riscul de transmitere inversă (reverse zoonosis / antropozoonoză);
- procedurile de manipulare și contenție în siguranță.

În cazul speciilor cu risc biologic crescut (ex. primate – risc de herpes B, tuberculoză; reptile – *Salmonella* spp.), se poate impune evaluarea suplimentară a riscului și aplicarea măsurilor extinse de protecție.

5.15. Externarea animalelor cu boli transmisibile

La externare, proprietarii trebuie informați într-un mod clar și complet cu privire la:

- existența riscului de transmitere a bolii;

- modul în care se poate produce transmiterea (contact direct, obiecte contaminate, secreții etc.);
- perioada estimată în care animalul poate continua să elimine agentul infecțios.

În cazul bolilor cu potențial zoonotic, proprietarii sunt sfătuiți:

- să solicite consult medical uman dacă apar simptome specifice unor boli infecțioase;
- să informeze medicul uman despre posibila expunere la animalul bolnav.

Pentru pacienții externați din izolare se aplică instrucțiunile specifice de îngrijire și biosecuritate la domiciliu, conform protocolului anexat, iar proprietarii primesc recomandări scrise privind măsurile de igienă și limitarea contactului.

5.16. Politica privind utilizarea responsabilă a antimicrobienelor

Utilizarea antimicrobienelor în medicina veterinară trebuie realizată în mod prudent și justificat clinic, având în vedere impactul asupra selecției și diseminării rezistenței antimicrobiene, în conformitate cu principiile „One Health” și cu reglementările europene și naționale în vigoare.

Prescrierea antimicrobienelor se face exclusiv de către medicul veterinar, pe baza unui diagnostic clinic fundamentat, respectând cerințele Regulamentului (UE) 2019/6 și ale legislației naționale aplicabile.

Principii generale

- Antimicrobienele se utilizează numai atunci când există suspiciune sau confirmare de infecție bacteriană.
- Recoltarea probelor pentru examen bacteriologic și antibiogramă se realizează, ori de câte ori este posibil, înainte de inițierea tratamentului.
- Prezența izolată a febrei sau a leucocitozei nu constituie, în sine, indicație pentru antibioterapie.
- Se urmărește identificarea și tratarea cauzei primare a infecției (ex. drenaj, intervenție chirurgicală, îndepărtarea focarului).
- Se preferă utilizarea antimicrobienelor cu spectru îngust, pe baza rezultatelor antibiogramei.
- Se respectă dozele, durata tratamentului și timpii de așteptare, conform rezumatului caracteristicilor produsului (RCP).

Antimicrobiene cu utilizare restricționată

Conform clasificării EMA a antimicrobienelor de importanță critică pentru medicina umană și a restricțiilor prevăzute de legislația europeană, următoarele clase sunt considerate cu utilizare strict limitată: cefalosporine parenterale de generația a III-a și a IV-a; carbapeneme (ex. imipenem, meropenem); vancomicină; linezolid; alte antimicrobiene clasificate ca „critically important antimicrobials”.

Utilizarea acestor substanțe este permisă doar în condiții excepționale și documentate.

Criterii obligatorii pentru prescriere

Toate condițiile de mai jos trebuie îndeplinite cumulativ:

1. Infecția este documentată clinic și confirmată prin examen bacteriologic.
2. Nu se tratează colonizări sau infecții subclinice.
3. Rezistența la alte opțiuni terapeutice adecvate este demonstrată prin antibiogramă.
4. Infecția este considerată tratabilă și beneficiul terapeutic depășește riscul selecției de rezistență.
5. Prescrierea este realizată după consultarea Ofițerului de Control al Bolilor Infecțioase sau a unui specialist în microbiologie clinică, iar decizia este consemnată în fișa medicală.

Monitorizare și responsabilitate

- Toate tratamentele antimicrobiene sunt înregistrate în sistemul intern de evidență.
- Se asigură trasabilitatea prescripțiilor, conform cerințelor legale.
- Politica instituțională este revizuită periodic în funcție de datele de supraveghere a rezistenței antimicrobiene și de actualizările legislative.

CAPITOLUL 6

DELIMITAREA ZONELOR DE BIOSECURITATE IN CADRUL FACULTĂȚII DE MEDICINĂ VETERINARĂ

6.1. Scop

Prezentul capitol stabilește cadrul instituțional și operațional pentru delimitarea zonelor de biosecuritate la nivelul Facultății de Medicină Veterinară și pentru corelarea acestora cu procedurile operaționale standard (POS/SOP), în vederea implementării unitare a măsurilor de prevenire și control al riscului biologic, în conformitate cu principiile managementului bazat pe risc și ale sistemului integrat de biosecuritate

6.2. Principii de delimitare a zonelor de biosecuritate

Delimitarea zonelor de biosecuritate se realizează în funcție de aspectele prevăzute și descrise în prezentul manual de biosecuritate, după cum urmează:

- nivelul de risc biologic asociat activităților desfășurate;
- tipul materialelor biologice manipulate;
- categoria pacienților (sănătoși, suspectați, confirmați);
- riscul de transmitere zoonotică și epidemiologică;
- necesitatea implementării măsurilor de izolare, carantină și control al circuitelor funcționale.

Din punctul de vedere al amplasării pavilioanelor și al structurii funcționale, Facultatea de Medicină Veterinară își desfășoară activitatea în următoarele clădiri ale USVT:

1. **Pavilionul P+1,** Boli infecțioase
2. **Pavilionul P+0, Clinici, Anatomie-Fiziologie**
3. **Pavilionul P+5**, Discipline preclinice
4. **Clădirea Clinică Universitară** animale de companie / CLCHC
5. **Pavilionul Unități experimentale.**

În aceste pavilioane, din considerente de biosecuritate și asigurarea fluxurilor animalelor și personalului sunt delimitate mai multe zone, după cum urmează :

- **Zona 1** - Clinica Veterinară Universitară (animale de companie);
- **Zona 2** - Chirurgie animale de rentă;
- **Zona 3** - Compartimentul de imagistică veterinară (CT, RX, RMN);
- **Zonă 4** - Izolator animale contagioase;
- **Zona 5** – Spitale ecvine, rumegătoare, câini și pisici.
- **Zona 6** - Biobaza
- **Zona 7** - Compartimentul oncologic,
- **Zona 8** - Compartiment reproducție animale de rentă.
- **Zona 9** – Unitatea experimentală suine
- **Zonă 10** - Izolator animale de rentă;
- **Zonă 11 -** Necropsie și unitate neutralizare prin incinerare
- **Spații didactice și cu activitate preclinică**

Dependent de gradul de risc asumat, în cadrul fiecărei zone de biosecuritate se aplică în conformitate cu prevederile prezentului manual, următoarele aspecte:

- separarea circuitelor curate și contaminate;
- controlul accesului personalului și fluxul animalelor;
- utilizarea echipamentului individual de protecție (EIP);
- proceduri specifice de curățenie, dezinfecție și management al deșeurilor biologice;
- monitorizarea și trasabilitatea activităților desfășurate

6.3. Clasificarea zonelor de biosecuritate la nivel instituțional

Spațiile din cadrul FMVT sunt clasificate în patru niveluri de risc biologic, în funcție de probabilitatea contactului cu agenți patogeni, natura activităților medicale desfășurate și gradul potențial de contaminare asociat fiecărei zone. Această clasificare permite implementarea unor măsuri diferențiate de biosecuritate, igienă, dezinfecție și control al accesului, adaptate nivelului de risc specific. Prin delimitarea clară a zonelor și stabilirea unor circuite funcționale adecvate, se urmărește prevenirea transmiterii agenților infecțioși, protejarea personalului, a pacienților și a vizitatorilor, precum și menținerea unui mediu de lucru sigur și conform cerințelor de biosecuritate aplicabile activităților medical-veterinare.

Nivel 1 – Risc biologic scăzut (zonă publică)

Zonele încadrate în Nivelul 1 de risc biologic sunt considerate spații cu risc scăzut de contaminare, în care contactul cu pacienții este indirect sau absent, iar probabilitatea expunerii la agenți patogeni este minimă. Aceste zone sunt destinate în principal activităților didactice preclinice, administrative, circulației publicului și relațiilor cu proprietarii de animale.

În această categorie sunt incluse recepția, sala de așteptare, holurile publice, zonele administrative și birourile. Accesul în aceste spații este liber pentru personal, studenți, proprietari și vizitatori, cu respectarea regulilor generale de ordine și igienă.

Pentru menținerea unui nivel adecvat de biosecuritate, în aceste zone se aplică măsuri de igienă generală, curățenie zilnică și dezinfecție periodică a suprafețelor cu frecvență ridicată de contact. Scopul acestor măsuri este reducerea încărcăturii microbiene din mediu și prevenirea transferului indirect al agenților patogeni către zonele cu risc biologic mai ridicat din cadrul clinicii.

Nivel 2 – Risc biologic moderat (zonă didactică și clinică)

Zonele încadrate în Nivelul 2 de risc biologic sunt spații clinice în care există contact direct cu pacienții și manipularea de probe biologice, ceea ce determină o posibilitate moderată de contaminare biologică. Activitățile desfășurate în aceste zone implică examinarea, diagnosticarea și tratamentul pacienților, necesitând aplicarea unor măsuri suplimentare de biosecuritate pentru protejarea personalului, studenților și proprietarilor de animale.

În această categorie sunt incluse sala de triaj medical, sălile de consultație, sala de tratamente, compartimentele de imagistică (radiologie și ecografie), laboratorul clinic și zonele de spitalizare pentru pacienți fără boli contagioase. Aceste spații sunt supuse unor proceduri stricte de curățare și dezinfecție, având în vedere frecvența ridicată a contactului cu animalele și materialele biologice.

Accesul în zonele de Nivel 2 este controlat și este permis personalului medical, studenților aflați în activitate practică și proprietarilor de animale numai atunci când sunt însoțiți de personalul clinic. Pentru reducerea riscului de transmitere a agenților patogeni, este obligatorie purtarea echipamentului medical adecvat, respectarea circuitelor funcționale și aplicarea procedurilor de dezinfecție după fiecare pacient. Totodată, fluxul persoanelor, animalelor și materialelor este organizat astfel încât să se minimizeze riscul de contaminare încrucișată între pacienți și între diferitele zone ale clinicii.

Nivel 3 – Risc biologic ridicat (zonă critică)

Zonele încadrate la nivelul 3 de risc biologic sunt spații în care se desfășoară proceduri medicale invazive și activități asociate cu un risc crescut de expunere la sânge, secreții, excreții și alte fluide biologice potențial contaminate. În aceste zone există o probabilitate ridicată de contaminare biologică, motiv pentru care sunt necesare măsuri suplimentare de biosecuritate, control al infecțiilor și protecție a personalului.

Din această categorie fac parte blocul operator, sala de pregătire chirurgicală, sala de recuperare postoperatorie, unitatea de terapie intensivă și laboratorul de microbiologie. Activitățile desfășurate în aceste spații implică intervenții chirurgicale, proceduri invazive, manipularea probelor biologice și îngrijirea pacienților aflați în stare critică.

Accesul în zonele cu risc biologic ridicat este strict restricționat și este permis exclusiv personalului medical autorizat. Studenții pot avea acces numai în scop didactic și doar sub supravegherea directă a personalului desemnat. Vizitatorii și persoanele neautorizate nu au acces în aceste spații.

În toate zonele de nivel 3 este obligatorie utilizarea echipamentului individual de protecție adecvat activității desfășurate, care poate include halate de protecție, mănuși, mască, protecție oculară și alte echipamente specifice. Se aplică reguli stricte de asepsie și sterilitate, proceduri riguroase de curățare și dezinfecție, precum și măsuri de control al circulației personalului, pacienților, materialelor și deșeurilor. Toate activitățile trebuie desfășurate astfel încât să fie prevenită contaminarea încrucișată și răspândirea agenților patogeni în cadrul clinicii.

Nivel 4 – Risc biologic foarte ridicat (zonă de izolare)

Zonele încadrate la nivelul 4 de risc biologic reprezintă spațiile cu cel mai înalt grad de biosecuritate din cadrul Clinicii Universitare Veterinare și sunt destinate exclusiv gestionării pacienților suspecți sau confirmați cu boli infecțioase și contagioase. Aceste zone prezintă un risc major de transmitere a agenților patogeni către alte animale, personal sau mediu, motiv pentru care se aplică măsuri stricte de izolare și control al infecțiilor.

Din această categorie fac parte salonul de izolare, spațiul de tratament destinat pacienților aflați în izolare și zona de echipare/dezechipare a personalului. Aceste spații funcționează pe circuite separate de restul clinicii și sunt organizate astfel încât să prevină contaminarea încrucișată și răspândirea agenților patogeni.

Exemple de afecțiuni care impun internarea și gestionarea pacienților în zona de izolare includ parvoviroza canină, panleucopenia felină, leptospiroza, dermatofitoza și cazurile suspecte de rabie, precum și alte boli transmisibile care necesită măsuri speciale de biosecuritate.

Accesul în aceste zone este strict controlat și este permis exclusiv personalului medical autorizat, instruit în procedurile de izolare și control al infecțiilor. Accesul studenților, vizitatorilor, proprietarilor de animale și al altor persoane neautorizate este interzis, cu excepția situațiilor aprobate în mod expres de conducerea clinicii și cu respectarea măsurilor de protecție stabilite.

Personalul care intră în zona de izolare trebuie să utilizeze echipament individual complet de protecție, adecvat riscului biologic, inclusiv halat sau combinezon de protecție, mănuși, mască, protecție oculară și, după caz, alte echipamente specifice. La părăsirea zonei se respectă procedurile de dezechipare și decontaminare pentru prevenirea diseminării agenților patogeni.

După externarea, transferul sau decesul unui pacient aflat în izolare, spațiile și echipamentele utilizate sunt supuse unei dezinfecții terminale complete, conform procedurilor interne de biosecuritate. Deșeurile rezultate din aceste zone sunt colectate, manipulate și eliminate printr-un circuit separat, fiind considerate deșeuri cu risc biologic ridicat și gestionate în conformitate cu legislația și procedurile aplicabile.

Tabel sinoptic

Nivel risc	Zonă	Control acces
Nivel 1	zonă publică	liber
Nivel 2	zonă clinică	controlat
Nivel 3	zonă critică	restricționat
Nivel 4	zonă izolare	strict

În funcție de nivelul de risc biologic și de specificul activităților, structurile Facultății de Medicină Veterinară se încadrează în următoarele categorii funcționale:

6.3.1. Zone și compartimente cu risc biologic moderat

În ansamblu, aceste zone sunt considerate **zone verzi (🟢: zone fără risc biologic semnificativ)**, care poate fi controlat eficient prin aplicarea măsurilor standard de biosecuritate. Include și delimitează următoarele structuri ale Facultății de Medicină Veterinare:

- **Zona 3** - Compartimentul de imagistică veterinară (CT, RX, RMN);
- **Zona 7** - Compartimentul oncologic,
- **Spațiile didactice,** cu activitate preclinică (biofizica, histologie, morfopatologie, farmacologie, nutriție etc.).

Caracteristica principală a acestor zone este faptul că, deși poate exista contact direct cu animalele, cu secrețiile sau produsele provenite de la acestea, pacienții sunt animale clinic sănătoase sau fără suspiciune de boli transmisibile. În aceste spații se desfășoară activități didactice, precum semiologia, anatomia topografică și propedeutica, precum și proceduri de diagnostic și terapii pentru afecțiuni necontagioase

6.3.2. Zone cu risc biologic ridicat (zonă critică)

Caracteristicile acestor zone constau în desfășurarea unor proceduri invazive asociate unui **risc ridicat de contaminare biologică (zona galbenă 🟡)**, existența unui potențial semnificativ de apariție a infecțiilor nosocomiale, precum și necesitatea aplicării riguroase a măsurilor de asepsie și antisepsie pentru prevenirea contaminării încrucișate și asigurarea siguranței actului medical-veterinar. Include următoarele structuri ale Facultății de Medicină Veterinare, delimitate funcțional și dotate cu filte pentru personal și regim controlat de acces.

- **Zona 1** - Clinica Veterinară Universitară
- **Zona 2** - Chirurgie animale de rentă;
- **Zona 8** - Compartiment reproducție animale de rentă.
- **Zona 5 - Spitale pentru animale: UEX ecvine, rumegătoare, câini și pisici.**
- **Zonă 11 -** Necropsie și unitate neutralizare prin incinerare

Spațiile didactice, cu activitate preclinică (în funcție de specificul disciplinelor).

6.3.3. Zone cu risc biologic foarte ridicat (zonă de izolare)

Caracteristicile zonei cu biosecuritate crescută (**zona roșie 🔴: zone cu risc biologic crescut**) constau în gestionarea pacienților suspectați sau confirmați cu boli infecțioase, existența unui **risc epidemiologic ridicat** și necesitatea implementării unor măsuri stricte de izolare, limitare a accesului și control riguros al circulației personalului, animalelor și materialelor biologice, în vederea prevenirii diseminării agenților patogeni.

Include facilități delimitate atât funcțional cât și fizic:

- **Zonă 4** - Izolator animale contagioase;
- **Zonă 10** - Izolator animale de rentă.

Din punct de vedere funcțional, această zonă se extinde și la nivelul Zonei 1 – Clinica Veterinară Universitară, prin implementarea unui triaj special destinat animalelor cu status epidemiologic incert, care, în situația existenței unor suspiciuni rezonabile privind contagiozitatea, animalele sunt direcționate imediat, pe un circuit dedicat („tunel/traseu de biosecuritate”), din zona de triaj a clinicii (Zona 1) către Zona 4 – Izolator, în vederea limitării riscului de contaminare încrucișată și a protejării celorlalte categorii de pacienți și personal.

6.3.4. Zone experimentale și de cercetare (risc variabil, până la risc ridicat)

Aceste zone include următoarele facilități:
Zona 6 – Biobaza, Unitatea de utilizare a animalelor în procedurile proiectelor de cercetare;
Zona 10 – Unitatea experimentală suine

Caracteristicile acestor zone sunt determinate de utilizarea animalelor în cadrul activităților de cercetare desfășurate conform autorizațiilor și protocoalelor experimentale aprobate. Deși riscul biologic este controlat, gradul de complexitate este ridicat, ca urmare a diversității speciilor utilizate, a procedurilor experimentale aplicate și a tipurilor de agenți biologici implicați. În acest context, este necesară implementarea riguroasă a măsurilor de biosecuritate specifice mediului de cercetare, incluzând controlul accesului în spațiile experimentale, monitorizarea permanentă a stării de sănătate a animalelor, respectarea strictă a protocoalelor de lucru și aplicarea unor proceduri standardizate pentru prevenirea contaminării încrucișate și reducerea riscului zoonotic.

6.4. Asocierea zonelor de biosecuritate cu procedurile operaționale standard (POS/SOP)

Pentru fiecare zonă de biosecuritate, laborator sau spațiu clinic, aplicarea măsurilor de prevenire și control al riscului biologic se realizează prin implementarea și respectarea riguroasă a procedurilor operaționale standard (POS/SOP) elaborate la nivel instituțional, acestea având rolul de a asigura o desfășurare uniformă și controlată a activităților, prin standardizarea operațiunilor, reducerea variabilității în execuția proceselor, garantarea trasabilității și documentării tuturor intervențiilor și fluxurilor de lucru, precum și prin crearea cadrului necesar pentru auditarea sistematică a întregului sistem de biosecuritate, în vederea evaluării conformității și îmbunătățirii continue a performanței acestuia.

6.5. Tipuri de proceduri operaționale aplicabile

În funcție de specificul activităților, se aplică următoarele categorii de POS/SOP:

6.5.1. Proceduri generale (aplicabile tuturor zonelor)

Procedurile generale, aplicabile tuturor zonelor de biosecuritate, includ un set unitar de măsuri esențiale pentru prevenirea și controlul riscului biologic, respectiv asigurarea unei igiene corespunzătoare a mâinilor și utilizarea adecvată a echipamentului individual de protecție, implementarea riguroasă a activităților de curățenie și dezinfecție, gestionarea corectă și conformă a deșeurilor biologice, instituirea controlului accesului în funcție de nivelul de risc al fiecărei zone, raportarea promptă a incidentelor biologice sau a situațiilor de contaminare, precum și desfășurarea continuă a proceselor de instruire și evaluare a personalului, în vederea menținerii unui nivel ridicat de conformitate și siguranță operațională.

Proceduri de bază, transversale sistemului,aplicabile tuturor zonelor și spațiilor didactice sunt grupate în
I. SOP GENERALE:

- SOP-BIO-CVU-001 Control acces și zonare biosecuritate
- SOP-BIO-CVU-002 Igiena mâinilor
- SOP-BIO-CVU-003 Curățenie și dezinfecție
- SOP-BIO-CVU-004 Managementul echipamentului individual de protecție

- SOP-BIO-CVU-005 Raportarea incidentelor privind securitatea în muncă și contaminarea
- SOP-BIO-CVU-006 Managementul deșeurilor
- SOP-BIO-CVU-007 Mijloacele de transport
- SOP-BIO-CVU-008 – Flux pacient în CVU
- SOP-BIO-CVU-009 – Management probe biologice

6.5.2. Proceduri specifice pe zone de biosecuritate

Pentru fiecare zonă de biosecuritate, aplicarea măsurilor de prevenire și control al riscului biologic se realizează prin implementarea și respectarea riguroasă a procedurilor operaționale standard (POS/SOP) menționate în prezentul document, acestea având rolul de a asigura o desfășurare uniformă și controlată a activităților, prin standardizarea operațiunilor, reducerea variabilității în execuția proceselor, garantarea trasabilității și documentării tuturor intervențiilor și fluxurilor de lucru, precum și prin crearea cadrului necesar pentru auditarea sistematică a întregului sistem de biosecuritate, în vederea evaluării conformității și îmbunătățirii continue a performanței acestuia.

II. SOP STRUCTURI (zone / compartimente)

- **01.Zona clinică animale de companie**
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-010 Clinica de medicină internă animale companie
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-011 Clinica de chirurgie animale de companie
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-012 Clinica de medicină preventivă / vaccinologie
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-013 Clinica de dermatologie
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-014 Centru de dializă
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-015 Clinica de reproducție
- **02.Zona clinică animale rentă**
  - 🟡 SOP-BIO-CVU-020 Clinica de medicină internă animele de rentă
  - **2** 🟡 SOP-BIO-CVU-021 Clinica de chirurgie animale de rentă
  - 🟡 SOP-BIO-CVU-022 Clinica de ecvine
  - **8** 🟡 SOP-BIO-CVU-023 Clinica de reproducție (animale de rentă)
  - 🟡 SOP-BIO-CVU-024 Clinica de parazitologie
  - 🟡 SOP-BIO-CVU-025 Clinica de boli infectioase
- **03. Spitalizare și cazare**
  - **2** 🟡 SOP-BIO-CVU-030 Spațiu de cazare rumegătoare
  - **2** 🟡 SOP-BIO-CVU-031 Spital cazare ecvine (scop didactic)
  - **5** 🟡 SOP-BIO-CVU-032 Spital-Unitate experimentală animale rentă
  - **5** 🟡 SOP-BIO-CVU-033 Spitalul de animale de companie
  - **9** 🟡 SOP-BIO-CVU-034 Unitate experimentală suine
  - **6** 🟡 SOP-BIO-CVU-035 Biobază
- **04. Zone de izolare**
  - **4** 🔴 SOP-BIO-CVU-040 Izolator animale de companie
  - **10** 🔴 SOP-BIO-CVU-041 Izolator animale de rentă

0.5. Necropsie și depozitarea temporară a deșeurilor

- **11** 🟡 SOP-BIO-CVU-050 Compartiment medicină legală și necropsie
- SOP-BIO-CVU-051 Zonă de păstrare temporară a deșeurilor

0.6. Laboratoare și structuri de suport

- 🟢 SOP-BIO-CVU-060 Laboratorul de explorări funcționale
- 🟢 SOP-BIO-CVU-061 Laboratorul de cercetare microbiologie alimentară
- **1** 🟢 SOP-BIO-CVU-062 Depozitul farmaceutic veterinar

- **3** 🟢 SOP-BIO-CVU-063 Compartiment imagistică CT și RX
- **3** 🟢 SOP-BIO-CVU-064 Compartiment imagistică RMN
- **7** 🟢 SOP-BIO-CVU-065 Compartiment oncologie

- **07. Laboratoare didactice I**
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-070 Laboratorul didactic de anatomie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-071 Laboratoarele didactice de Biochimie și Biologie Moleculară
  - 🟢 **SOP-BIO-CVU-072 Laboratorul didactic de biofizică**
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-073 Laboratorul didactic de genetică
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-074 Laboratorul didactic de fiziologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-075 Laboratorul didactic de fiziopatologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-076 Laboratorul didactic de nutriție animală și agronomie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-077 Laboratorul didactic de farmacie și farmacologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-078 Laboratorul didactic de histologie-embriologie

- **08. Laboratoare didactice II**
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-080 Laboratorul didactic de boli infectioase
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-081 Laboratorul didactic de microbiologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-082 Laboratorul didactic de semiologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-083 Laboratorul didactic CSV
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-084 Laborator didactic de toxicologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-085 Laborator didactic de reproducție
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-086 Laboratorul didactic de parazitologie
  - 🟢 SOP-BIO-CVU-087 Laboratorul didactic de anatomie patologică

III. SOP PROCESE (activități)

- **09. Triaj și urgențe veterinare**
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-090 Serviciul de urgențe
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-091 Triaj UPU
  - **1** 🟡 SOP-BIO-CVU-092 Examen preliminar animale exotice
  - **1** 🔴 SOP-BIO-CVU-093 Triaj cazuri suspecte/confirmate boli infecțioase
  - **1** 🔴 SOP-BIO-CVU-094 Protocol transfer cazuri infecțioase
- **10. Examen necropsic**
  - 🟡 SOP-BIO-CVU-100 Proceduri în caz deces
- **11. Activități extramurale**
  - SOP-BIO-CVU-110 Ferme de suine (nu l-am identificat)
  - SOP-BIO-CVU-111 Ferme de păsări
  - SOP-BIO-CVU-112 CSV-activități practice extramurale
  - SOP-BIO-CVU-113 Clinică mobilă animale mari (adaugat)
  - SOP-BIO-CVU-114 PA-activități practice extramurale (adaugat)
  - SOP-BIO-CVU-115 Unitate mobilă PA - Herd Health Management (adaugat)

6.6 Matrice SOP – corelare sistem biosecuritate

Tabelul de mai jos stabilește relația între SOP-urile generale, SOP-urile specifice pe zone și SOP-urile de proces, asigurând integrarea completă a sistemului de biosecuritate.

6.6.1 SOP generale aplicabile tuturor zonelor

- SOP-BIO-CVU-001 Control acces și zonare
- SOP-BIO-CVU-002 Igiena mâinilor
- SOP-BIO-CVU-003 Curățenie și dezinfecție

- SOP-BIO-CVU-004 Management EIP
- SOP-BIO-CVU-005 Raportare incidente
- SOP-BIO-CVU-006 Management deșeuri
- SOP-BIO-CVU-007 Transport

6.6.2 Matrice pe zone funcționale

Zonă / Compartiment	SOP generale aplicabile	SOP specifice zonă	SOP procese asociate
Clinici animale de companie	001–007	010–015	090, 091
Clinici animale de rentă	001–007	020–025	090, 091, 094
Clinica ecvine	001–007	022, 031	090, 091, 094
Cazare animale (ecvine, rumegătoare)	001–007	030–032	094
Spital animale de companie	001–007	033	090, 091, 093
Unități experimentale	001–007	032, 034, 035	094
Izolatoare	001–007 + intensificate	040–041	093, 094
Necropsie	001–007 + 006 extins	050	100
Depozit deșeuri	003, 006	051	-
Laboratoare suport	001–007	060–065	009
Laboratoare didactice I	001–004	070–078	009
Laboratoare didactice II	001–004	080–087	009, 093
Triaj / urgențe	001–007	090–092	093, 094
Activități extramurale	001, 004, 006, 007	110–115	094

6.6.3 Interpretare operațională

- Toate zonele aplică obligatoriu SOP-urile generale.
- SOP-urile specifice definesc particularitățile fiecărui compartiment.
- SOP-urile de proces asigură continuitatea fluxurilor între zone.

6.6.4 Zone cu risc biologic crescut (prioritare)

Zonă	SOP critice
Izolatoare	001–007, 093, 094
Boli infecțioase	001–007, 093, 094
Necropsie	003, 006, 100
Triaj infecțios	001–005, 093

6.7. Responsabilități

Implementarea prevederilor prezentului capitol revine, în mod ierarhic și complementar, responsabilului cu biosecuritatea la nivel de facultate, care are atribuția de a coordona delimitarea zonelor de biosecuritate și corelarea acestora cu procedurile operaționale standard, responsabililor de biosecuritate de la nivelul fiecărei structuri, care asigură aplicarea efectivă și monitorizarea măsurilor în cadrul zonelor specifice, precum și întregului personal și studenților implicați în activitățile desfășurate, care au obligația de a respecta întocmai procedurile instituționale și restricțiile specifice fiecărei zone de biosecuritate, în vederea menținerii unui nivel adecvat de control al riscului biologic.

CAPITOLUL 7

TRAINING ȘI COMPETENȚE

7.1. Instruire inițială

Toate persoanele care desfășoară activități în cadrul Facultății de Medicină Veterinară sunt instruite înainte de accesul în zone cu risc biologic.

Instruirea inițială include:

- reguli generale de biosecuritate;
- măsuri SSM și PSI;
- utilizarea echipamentului individual de protecție (EIP);
- circuite funcționale;
- prevenirea zoonozelor;
- managementul deșeurilor biologice;
- proceduri de izolare și dezinfecție;
- măsuri aplicabile activităților clinice și de laborator.

Instruirea este realizată:

- la începutul fiecărui an/semestru universitar;
- înaintea activităților practice;
- înaintea accesului în bloc operator, laboratoare sau zone de izolare.

Participarea la instruire este documentată prin fișe colective de instruire și registre specifice.

7.2. Reinstruire periodică

Reinstruirea personalului și a studenților se realizează periodic, pentru menținerea conformității cu măsurile de biosecuritate și actualizarea cunoștințelor privind prevenirea riscurilor biologice.

Reinstruirea se efectuează:

- anual;
- la începutul stagiilor clinice;
- după modificarea procedurilor operaționale standard (SOP);
- după incidente biologice sau epidemiologice;
- după identificarea unor neconformități în cadrul auditului intern.

Reinstruirea include:

- actualizarea procedurilor de biosecuritate;
- utilizarea corectă a EIP;
- prevenirea contaminării încrucișate;
- managementul expunerilor accidentale;
- măsuri privind zoonozele și microorganismele RMA.

7.3. Evaluarea competențelor

Evaluarea competențelor privind biosecuritatea se realizează pentru personalul și studenții care desfășoară activități în zone cu risc biologic.

Competențele sunt validate prin:

- observație directă;
- verificarea respectării SOP;

- simulări și exerciții practice;
- audit intern;
- monitorizarea conformității privind utilizarea EIP și respectarea circuitelor funcționale.

Evaluarea urmărește:

- aplicarea corectă a măsurilor de biosecuritate;
- utilizarea adecvată a echipamentului individual de protecție;
- respectarea măsurilor de izolare;
- prevenirea contaminării încrucișate;
- gestionarea incidentelor biologice.

Neconformitățile identificate conduc la:

- reinstruire;
- reevaluare;
- implementarea măsurilor corective.

7.4. Documentarea instruirii și competențelor

Toate activitățile de instruire, reinstruire și evaluare a competențelor sunt documentate și arhivate conform procedurilor instituționale privind managementul documentelor.

Documentele includ:

- fișe colective de instruire;
- registre de training;
- rapoarte de audit;
- evidența măsurilor corective.

CAPITOLUL 8

AUDIT ȘI INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

8.1. Scop

Prezentul capitol stabilește modalitatea de monitorizare și evaluare a eficienței măsurilor de biosecuritate implementate în cadrul facultății de medicină veterinară, în vederea prevenirii riscurilor biologice, a infecțiilor nosocomiale și a expunerii la agenți zoonotici.

Monitorizarea biosecurității se realizează prin audit intern periodic și prin utilizarea indicatorilor de performanță, în conformitate cu standardele EAEVE/ESEVT și principiile îmbunătățirii continue.

8.2 Principii générale

Indicatorii de performanță sunt utilizați pentru:

- evaluarea nivelului de conformitate cu procedurile de biosecuritate;
- identificarea neconformităților și a riscurilor biologice;
- monitorizarea eficienței măsurilor de prevenire și control al infecțiilor;
- reducerea incidentelor biologice și a contaminărilor accidentale;
- optimizarea condițiilor de lucru și a siguranței personalului și studenților.

Monitorizarea indicatorilor de performanță se realizează:

- periodic;
- după incidente biologice;
- după apariția unor focare epidemiologice;
- în cadrul auditului intern anual.

8.3 Audit intern de biosecuritate

Auditul intern are ca obiectiv verificarea respectării procedurilor operaționale standard (SOP) și evaluarea nivelului de conformitate cu măsurile de biosecuritate aplicabile în:

- Clinicile Veterinare Universitare;
- laboratoare;
- blocurile operatorii;
- zonele de izolare;
- spațiile de necropsie;
- fermele didactice și unitățile experimentale.

Auditul intern se efectuează:

- trimestrial;
- anual;
- după incidente biologice majore;
- înaintea evaluărilor externe EAEVE/ESEVT.

Rezultatele auditului sunt analizate de către Comisia de biosecuritate și genereazăRezultatele auditului sunt analizate de către Comisia de biosecuritate și și generează, după caz, măsuri corective și preventive.

8.4 Indicatori minimi obligatorii de performanță

În vederea monitorizării eficienței sistemului de biosecuritate și a conformității cu standardele EAEVE/ESEVT, în cadrul Facultății de Medicină Veterinară sunt monitorizați periodic următorii indicatori minimi obligatorii de performanță. Acești indicatori permit:

- evaluarea nivelului de conformitate cu procedurile operaționale standard;
- identificarea riscurilor biologice;
- monitorizarea eficienței măsurilor de prevenire și control al infecțiilor;
- reducerea incidentelor biologice și a contaminării încrucișate;
- implementarea măsurilor corective și preventive.

Principalii indicatori monitorizați sunt:

Indicator	Țintă minimă
conformitate privind igiena mâinilor	>90%
conformitate privind utilizarea EPI	>95%
dezinfecție documentată a spațiilor	100%
colectarea corectă a deșeurilor biologice	>95%
personal și studenți instruiți anual	100%
incidente biologice raportate	100% raportare
incidente în timpul manipulării animalelor (ex. mușcături)	0
acces neautorizat în zone restricționate	0
conformitate a procedurilor de izolare	>95%

Indicator	Obiectiv
Conformitate privind igiena mâinilor	monitorizarea respectării procedurilor de igienă și antisepsie a mâinilor
Conformitate privind utilizarea echipamentului individual de protecție	verificarea utilizării corecte a echipamentului de protecție
Incidente de tip mușcătură	monitorizarea accidentelor produse prin obiecte înțepătoare-tăietoare
Timp de răspuns și gestionare a contaminărilor accidentale	evaluarea intervenției rapide în cazul contaminărilor accidentale
Colectarea corectă a deșeurilor medicale	verificarea colectării și eliminării corecte a deșeurilor
Conformitatea instruirii personalului și studenților	monitorizarea participării la instruirile periodice de biosecuritate
Încălcări ale procedurilor de izolare	identificarea accesului sau circulației necorespunzătoare în zonele de izolare
Dezinfecție documentată a spațiilor și echipamentelor	verificarea trasabilității activităților de curățenie și dezinfecție
Expuneri zoonotice	monitorizarea expunerilor accidentale la agenți zoonotici
Monitorizarea microorganismelor cu rezistență multiplă la antibiotice	supravegherea cazurilor suspecte sau confirmate cu bacterii cu rezistență multiplă la antibiotice

8.5. Raportarea neconformităților și a incidentelor

În cadrul CVU, raportarea incidentelor de biosecuritate reprezintă o obligație operațională esențială și se realizează unitar, în conformitate cu procedurile stabilite.

Principii generale

Orice membru al personalului care identifică:

- un risc biologic,
- o breșă de biosecuritate,
- o expunere accidentală,
- sau o suspiciune/caz confirmat de boală infecțioasă,

are obligația de a **raporta imediat incidentul**, fără întârziere.

Canale oficiale de raportare

Raportarea se face utilizând următoarele adrese instituționale:

- **Pentru incidente de biosecuritate (contaminare, expunere, neconformități):** biosecuritate@usvt.ro
- **Pentru suspiciuni sau cazuri de boli infecțioase:** boliinfectioase@usvtr.ro

Corelarea cu procedurile operaționale (SOP)

Raportarea incidentelor se realizează în conformitate cu:

- **SOP-BIO-CVU-005 – Raportarea incidentelor privind securitatea în muncă și contaminarea** (procedura de bază)

Raportarea este **obligatorie și imediată** pentru incidente generate în cadrul următoarelor proceduri critice:

- **SOP-BIO-CVU-093 – Triaj cazuri suspecte/confirmate boli infecțioase**
- **SOP-BIO-CVU-094 – Protocol transfer cazuri infecțioase**
- **SOP-BIO-CVU-040 – Izolator animale de companie**
- **SOP-BIO-CVU-041 – Izolator animale de rentă**

Situații care impun raportare

Incidentele care trebuie raportate includ, fără a se limita la:

- nerespectarea măsurilor de biosecuritate (conform SOP-BIO-CVU-001–004)
- contaminări sau expuneri accidentale ale personalului
- manipularea necorespunzătoare a deșeurilor (SOP-BIO-CVU-006)
- incidente în gestionarea probelor biologice și a necropsiilor (SOP-BIO-CVU-009, SOP-BIO-CVU-050)
- suspiciuni epidemiologice apărute în triaj, urgențe sau spitalizare (SOP-BIO-CVU-090, 091, 033 etc.)

Domeniul de aplicare

Obligația de raportare se aplică **tuturor structurilor și compartimentelor CVU**, inclusiv:

- clinici (animale de companie și animale de rentă)
- spitale și unități de cazare
- zone de izolare
- laboratoare și structuri suport

Indiferent de locația apariției incidentului, se aplică aceleași reguli de notificare.

Conținutul raportării

Raportarea trebuie să includă, în mod minim:

- descrierea incidentului
- data și locul producerii
- persoanele implicate
- măsurile imediate aplicate

8.6. Revizuirea indicatorilor și îmbunătățirea continua

Indicatorii de performanță și rezultatele auditului sunt revizuite anual de către Comisia de Biosecuritate a facultății, în vederea:

- actualizării măsurilor de biosecuritate;

- reducerii riscurilor biologice;
- optimizării procedurilor operaționale;
- alinierii continue la standardele EAEVE/ESEVT și principiile One Health.

BIBLIOGRAFIE

Referințele bibliografice au fost selectate și actualizate în concordanță cu obiectivele ediției revizuite a Manualului de biosecuritate, fiind prioritizate sursele recente, ghidurile internaționale, reglementările în vigoare și literatura științifică relevantă pentru domeniul medicinei veterinare, sănătății publice, biosecurității și abordării One Health.

1. **Alarcón LV, Allepuz A, Mateu E.** Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*. 2021;7:5. doi:10.1186/s40813-020-00181-z.
2. **American Veterinary Medical Association.** Veterinary Infection Control Practices. Schaumburg, IL: AVMA; 2022. Disponibil la: https://www.avma.org.
3. **Aniulienė A, Kabašinskienė A, Karvelienė B, Malakauskas A, Maslauskas K, Monkevičienė I, Rutkauskas A, et al.** Biosecurity and Biosafety Standard Operating Procedures at the Faculty of Veterinary Medicine of Veterinary Academy, Lithuanian University of Health Sciences. Kaunas: Lithuanian University of Health Sciences; 2017.
4. **Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.** Guide to the Elimination of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Transmission in Animal Facilities. Washington, DC: APIC; 2011.
5. **Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor.** Ordinul nr. 21/2018 pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind condițiile de biosecuritate în exploatațiile comerciale de păsări, precum și condițiile privind mișcarea păsărilor vii și a subproduselor provenite de la acestea. *Monitorul Oficial al României*. 2018;246.
6. **Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor.** Ordinul nr. 35/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, identificarea și înregistrarea animalelor, precum și supravegherea și controlul în domeniul siguranței alimentelor. București: ANSVSA; 2016.
7. **Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor.** Ordinul nr. 130/2023 privind aprobarea normelor specifice de biosecuritate pentru exploatațiile de suine. *Monitorul Oficial al României*. 2023;936.
8. **Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor.** Registrul național al produselor biocide. București: ANSVSA; actualizat periodic. Disponibil la: https://www.ansvsa.ro.
9. **Bolen G, Casalta H, Cassart D, Claeys S, Crèvecoeur S, Dam L, Desmecht D, Duprez JN, Gandar F, Gommeren K, et al.** Biosecurity SOPs applied to the Faculty of Veterinary Medicine, Liège University. Liège: University of Liège; 2019.
10. **Center for Food Security and Public Health, Iowa State University.** Biosecurity: The Key to Keeping Your Animals Healthy. Ames, IA: CFSPH; 2023. Disponibil la: https://www.cfsph.iastate.edu.
11. **Center for Food Security and Public Health, Iowa State University.** Bird and Rodent Control Measures. Ames, IA: CFSPH. Disponibil la: https://www.cfsph.iastate.edu.
12. **Center for Food Security and Public Health, Iowa State University.** Biting Midges Control Measures. Ames, IA: CFSPH. Disponibil la: https://www.cfsph.iastate.edu.
13. **Centers for Disease Control and Prevention.** Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Atlanta, GA: CDC; 2003. Disponibil la: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/.
14. **Centers for Disease Control and Prevention.** Diseases Directly Transmitted by Rodents. Atlanta, GA: CDC; 2017. Disponibil la: https://www.cdc.gov/rodents/diseases/direct.html.

15. **Colegiul Medicilor Veterinari din România.** Codul deontologic al medicului veterinar. București: CMVR; actualizat 2023. Disponibil la: https://cmvro.ro.
16. **Comisia Europeană.** Directiva 2000/54/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici la locul de muncă. *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. 2000.
17. **Comisia Europeană.** Directiva (UE) 2019/1833 de modificare a anexelor I, III, V și VI la Directiva 2000/54/CE privind adaptările tehnice referitoare la expunerea lucrătorilor la agenți biologici. *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. 2019.
18. **Comisia Europeană.** Directiva (UE) 2020/739 de modificare a anexei III la Directiva 2000/54/CE în ceea ce privește includerea SARS-CoV-2 în lista agenților biologici care cauzează infecții la om. *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. 2020.
19. **European Advisory Board on Cat Diseases.** Feline Infectious Disease Guidelines. ABCD; actualizat 2022. Disponibil la: https://www.abcdcatsvets.org.
20. **European Food Safety Authority.** Scientific Opinion on African Swine Fever and the role of biosecurity measures. *EFSA Journal*. 2022;20(5):e07325. doi:10.2903/j.efsa.2022.7325.
21. **European Scientific Counsel Companion Animal Parasites.** Control of Vector-Borne Diseases in Dogs and Cats. ESCCAP Guideline 05. 2nd ed. Malvern: ESCCAP; 2012.
22. **Food and Agriculture Organization of the United Nations.** Good Practices for Biosecurity in the Pig Sector: Issues and Options in Developing and Transition Countries. FAO Animal Production and Health Paper No. 169. Rome: FAO; 2010.
23. **Food and Drug Administration.** Bad Bug Book: Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins. 2nd ed. Silver Spring, MD: FDA; 2012.
24. **Greene CE, editor.** Infectious Diseases of the Dog and Cat. 5th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2022.
25. **Guvernul României.** Hotărârea nr. 830/2016 privind aprobarea Programului național de supraveghere, prevenire și control al pestei porcine africane. *Monitorul Oficial al României*. 2016;915.
26. **Guvernul României.** Hotărârea nr. 1156/2013 pentru aprobarea acțiunilor sanitar-veterinare privind supravegherea, prevenirea, controlul și eradicarea bolilor la animale, zoonozelor, protecției animalelor și siguranței alimentelor, cu modificările și completările ulterioare. *Monitorul Oficial al României*. 2014;8.
27. **Guvernul României.** Hotărârea nr. 1214/2009 privind metodologia pentru stabilirea și plata despăgubirilor cuvenite proprietarilor de animale tăiate, ucise sau afectate în vederea lichidării rapide a focarelor de boli transmisibile ale animalelor. *Monitorul Oficial al României*. 2009;741.
28. **National Association of State Public Health Veterinarians.** Veterinary Infection Control Guidelines. NASPHV; 2020. Disponibil la: https://www.nasphv.org.
29. **National Pork Board.** Biosecurity of Pigs and Farm Security. Pork Information Gateway. Disponibil la: https://porkgateway.org/resource/biosecurity-of-pigs-and-farm-security/.
30. **Parlamentul României.** Legea nr. 60/2004 privind supravegherea, prevenirea și controlul bolilor transmisibile ale animalelor, republicată. *Monitorul Oficial al României*. 2018;787.
31. **Parlamentul României.** Legea nr. 122/2023 privind exploatațiile de creștere a porcinelor și combaterea pestei porcine africane. *Monitorul Oficial al României*. 2023;403.
32. **Petersen CA, Dvorak G, Rovid Spickler A.** Maddie’s Infection Control Manual for Animal Shelters for Veterinary Personnel. Ames, IA: Iowa State University, Center for Food Security and Public Health; 2008.
33. **Popa V, Țucă R.** Controlul infecțiilor nosocomiale în practica veterinară. București: Editura Academică; 2021.
34. **Rantsios AT.** Zoonoses. In: Caballero B, Finglas PM, Toldrá F, editors. *Encyclopedia of Food and Health*. Amsterdam: Academic Press; 2016. p. 645–653. doi:10.1016/B978-0-12-384947-2.00770-4.
35. **Ruple A, Morley PS.** Infection control in small animal clinics. In: Greene CE, editor. *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5th ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2022. p. 1072–1086.
36. **Salerno RM, Gaudioso J.** Laboratory Biorisk Management: Biosafety and Biosecurity. Boca Raton, FL: CRC Press; 2015.
37. **Stull JW, Bjorvik E, Bub J, Dvorak G, Petersen C, Troyer HL.** 2018 AAHA Infection Control, Prevention, and Biosecurity Guidelines. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 2018;54:297–326. doi:10.5326/JAAHA-MS-6903.

38. **Stull JW, Weese JS.** Hospital-associated infections in small animal practice. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 2015;45(2):217–233. doi:10.1016/j.cvsm.2014.11.005.
39. **Uniunea Europeană.** Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/594 al Comisiei din 16 martie 2023 privind măsuri speciale de control al pestei porcine africane. *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. 2023.
40. **Weese JS.** Biosecurity and infection control in companion animal clinics. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 2008;38(6):1267–1279. doi:10.1016/j.cvsm.2008.07.008.
41. **Weese JS, Evason M.** Infection control and biosecurity in veterinary hospitals. In: Litster A, editor. *Small Animal Infectious Disease: An International Perspective*. St. Louis, Elsevier; 2016. p.153–167.
42. **World Health Organization.** Laboratory Biosafety Manual. 4th ed. Geneva: WHO; 2020.
43. **World Health Organization.** Guidance on Regulations for the Transport of Infectious Substances 2021–2022. Geneva: WHO; 2021.
44. **World Health Organization.** Responsible Life Sciences Research for Global Health Security: A Guidance Document. Geneva: WHO; 2010.
45. **World Organisation for Animal Health.** Terrestrial Animal Health Code. Paris: WOAH; 2023. Disponibil la: https://www.woah.org.