



www.emu.ee
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Lisa 1.
Kinnitatud instituudi direktori 11. juuli 2018. a
korraldusega nr 1-9.VL/15

Tartu 2018

BIOOHUTUSE JA BIOTURVALISUSE JUHEND

Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut
Eesti Maaülikool

Selle juhendi koostamisel osalenud töörühm

Elisabeth Dorbek-Kolin, loomade infektsioonhaiguste assistent – juhendi koostaja

Küllli Kõrgessaar, peaspetsialist – toimetaja

Avo Karus, biokeemia õppejõud – kaasautor

Kristi Praakle, mikrobioloogia õppejõud – kaasautor

Tiiu Saar, viroloogia õppejõud – kaasautor

Küllli Must, ühendlaboratooriumi juhataja – kaasautor

Helena Randoja, loomakliiniku juhataja – kaasautor

Arvo Viltrop, epidemioloogia professor – kaasautor

I Lühendid

EMÜ	Eesti Maaülikool
IKV	isikukaitsevahendid (ingl <i>personal protective equipment</i> , PPE)
MRSA	metitsilliiniresistentne <i>Staphylococcus aureus</i>
MRSP	metitsilliiniresistentne <i>Staphylococcus pseudintermedius</i>
STK	standardne töökord (ingl <i>standard operating procedures</i> , SOP)
VLI	Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut
VTA	Veterinaar- ja Toiduamet
VTL	Veterinaar- ja Toidulaboratoorium

II Mõisted

Antimikrobiaalne aine: ükskõik milline aine looduslikku, poolsünteetilist või sünteetilist päritolu, mis hävitab või pärsib mikroorganismi kasvu. Näited: enrofloksatsiin, penitsilliin, monensiin.

Antibiootikum: aine, mida toodab mikroorganism, mis tapab või inhibeerib teise mikroorganismi kasvu. Kõik antibiootikumid on antimikrobiaalsed ained. Näited: penitsilliin, linkomütsiin.

Bioturvalisus: ohjeldamise põhimõtted, tehnoloogiad ja tavad, mida rakendatakse patogeenide ning toksiinidega tahtmatu kokkupuute ärahoidmiseks või nende juhusliku vabanemise vältimiseks.

Bioohutus: juhtimispraktika, mis vähendab nakkusohtlike ainete võimalust pääseda loomsesse tootmisüksusse või loomakliiniku keskkonda või seal levida.

Desinfektandid: antimikrobiaalsed ained, mida rakendatakse elutute objektide pinnal seal elavate mikroorganismide hävitamiseks.

Desinfitseerimine: desinfitseerimistoiming, mille käigus kasutatakse spetsiaalseid puhastusmeetodeid, mis hävitavad või takistavad nakkuslike organismide kasvu.

Isikukaitsevahendid (IKV): kaitseriietus, kiivrid, kaitseprillid või muud rõivad või seadmed, mis on ette nähtud kasutaja keha kaitseks vigastuste või nakkuste eest. Kaitsevahenditega ärahoitavad ohud hõlmavad füüsilist ohtu, elektriõhtu, kuumust, kemikaale, bioõhtu ja õhus esinevaid tahkeid osakesi.

Kontagioosne haigus: nakkushaiguste alamkategooria; neid haigusi edastatakse teistele isikutele füüsilise kontakti kaudu haiguse all kannatava isikuga, juhusliku kokkupuute teel nende sekreetidega või nendega kokku puutunud esemetega või õhu kaudu.

Nakkushaigus: haigus, mida on põhjustanud elusorganismid, kes kahjustavad loomi, elades nende organismis sees või kehal, kus elusorganismid replitseeruvad ja on loomaga troofilistes suhetes.

Nosokomiaalne infektsioon: haiglast saadud infektsioon.

Transpordivahendid ehk fomiidid (ingl *fomites*): elutud infektsiooni levitajad (nt kummikud, sõidukid, riided).

Zoonoos: nakkus, mis kandub üle inimeselt loomale ja loomalt inimesele.

III Seadusandlus

- Riigi Teataja 2013. Bioloogilistest ohuteguritest mõjutatud töökeskkonna tervishoiu ja tööohutuse nõuded. <https://www.riigiteataja.ee/akt/107052013017>
- Occupational Health and Safety Requirements for Working Environment Affected by Biological Hazards. http://osh.sm.ee/legislation/biological_hazards.pdf
- Riigi Teataja 2017. Loomatauditõrje seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/116062017015>
- Riigi Teataja 2017. Infectious Animal Disease Control Act. <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/522062017001/consolide>

IV Sisukord

I LÜHENDID	- 3 -
II MÕISTED	- 3 -
III SEADUSANDLUS	- 4 -
IV SISUKORD	- 5 -
<u>1. SISSEJUHATUS.....</u>	- 8 -
<u>2. TÖÖTAJA JA ÜLIÕPILASE TERVIS</u>	- 8 -
2.1. ÜLIÕPILASTE TERVISEKINDLUSTUS	- 8 -
2.1.1. ÕNNETUSJUHTUMI- JA TSIVIILVASTUTUSKINDLUSTUS PRAKTILISE KOOLITUSE AJAL.....	- 8 -
2.2. SPETSIIFILISED NAKKUSHAIGUSTEGA SEONDUVAD OHUD.....	- 9 -
2.3. HAMMUSTUSED JA KRIIMUSTUSED	- 10 -
2.4. VAKTSINEERIMINE	- 11 -
<u>3. NAKKUSHAIGUSED</u>	- 11 -
3.1. NAKKUSHAIGUSTE ÜLEKANDUMINE	- 11 -
3.2. NAKKUSOHU KATEGOORIAD KLIINIKUS	- 12 -
<u>4. ÜLDPRINTSIIBID</u>	- 12 -
4.1. STANDARDSED ETTEVAATUSABINÕUD	- 12 -
4.2. KÄTEHÜGIEEN	- 12 -
4.3. OHUTUS TERAVATE ESEMETEGA TÖÖTAMISEL	- 15 -
4.4. RIIETUS JA JALANÕUD	- 16 -
4.4.1. KLIINIKUS KASUTATAVAD JALATSID.....	- 16 -
4.4.2. VÄLJASÕITUDE JALATSID.....	- 17 -
4.5. ISIKUKAITSEVAHENDID	- 17 -
4.5.1. IKV KASUTAMISE JA EEMALDAMISE JÄRJEKORD	- 17 -
4.6. TÖÖVAHENDITE JA -PINDADE PUHASTAMINE NING DESINFITSEERIMINE.....	- 18 -
4.7. PATSIENTIDEGA TARBETUTE KONTAKTIDE MINIMEERIMINE	- 18 -
4.8. TOIT, JOOK JA JUMESTUS	- 18 -
4.9. LEMMIKLOOMAD	- 19 -
<u>5. LABORID</u>	- 19 -
5.1. ÕPPELABORID	- 19 -
5.1.1. ANATOMIA JA PATOLOOGILISE ANATOMIA LABORID	- 20 -

5.1.2. KEEMIA JA BIOKEEMIA.....	- 20 -
5.1.2.1. Klaastarvikutega töötamine.....	- 20 -
5.1.2.2. Elekter.....	- 20 -
5.1.2.3. Kemikaalid	- 21 -
5.1.2.4. Gaas ja kuumutamine.....	- 21 -
5.1.3. MIKROBIOLOOGIA JA PARASITOLOOGIA.....	- 21 -
5.1.4. TOIDUMIKROBIOLOOGIA LABOR	- 21 -
5.2. DIAGNOSTIKA- JA TEADUSLABORID.....	- 22 -
6. BIOOHUTUSE JA BIOTURVALISUSE PÕHIALUSED KLIINIKUS.....	- 22 -
6.1. KLIINIKU KLIENDITEENINDAJA TEGEVUSJUHEND	- 22 -
6.2. PATSIENDIHOOLDUS JA RAVIMID.....	- 22 -
6.3. KORISTAMINE JA JÄÄTMETE KÄITLEMINE	- 23 -
6.4. KÜLASTAJAD JA LEMMIKLOOMAD KLIINIKUS.....	- 24 -
6.5. ANTIMIKROBIAALNE RESISTENTSUS.....	- 24 -
6.5.1. SISSEJUHATUS	- 24 -
6.5.2. RUTIINSED MEETMED MRSA/MRSP LEVIKU TÕKESTAMISEKS	- 24 -
6.5.3. MRSA / MRSP-GA PATSIENTIDEGA TEGELEMINE	- 25 -
6.5.3.1. MRSA või MRSP kindlakstegemine	- 25 -
6.5.3.2. Identifitseerimine	- 26 -
6.5.3.3. Vastuvõtule saabumine	- 26 -
6.5.3.4. Hospitaliseerimine	- 27 -
6.5.3.5. Ravi	- 27 -
6.5.3.6. Surnud ja kliinikust lahkunud patsiendid	- 28 -
6.6. ISOLAATOR	- 28 -
6.7. RÖNTGEN- JA MAGNETRESONANTSUURINGUD.....	- 28 -
7. SUURLOOMAKLIINIKU SPETSIIFIKA.....	- 29 -
7.1. KLIINIKUS	- 29 -
7.2. VISIIDID FARMI JA MOBIILNE KLIINIK.....	- 29 -
7.2.1 ENNE FARMIVISIITI	- 29 -
7.2.2. FARMI TERRITOORIUMIL	- 30 -
7.3. HOBUSEKLIINIK	- 32 -
7.3.1. NAKKUSOHTLIKUD JA POTENTSIAALSELT NAKKUSOHTLIKUD PATSIENDID	- 32 -
7.3.2. ISOLEERIMINE (MÄRGISTAMINE) TEIBIGA.....	- 32 -
8. MÄRJA FARM.....	- 32 -

9. <u>METSLOOMAD JA EKSOOTILISED LOOMAD.....</u>	- 32 -
10. <u>ALLIKAD</u>	- 33 -
<u>LISA I. KONTAKTID.....</u>	- 34 -
1. TÄHTSAD KONTAKTID ÜLIKOOLI SEES	- 34 -
2. TEISED KONTAKTID	- 35 -
<u>LISA II. TEATAMIS- JA REGISTREERIMISKOHUSTUSLIKUD LOOMATAUDID.....</u>	- 35 -
<u>LISA III. KASULIKUD LINGID.....</u>	- 36 -

1. Sissejuhatus

Juhend on mõeldud Eesti Maaülikooli (EMÜ) veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi (VLI) töötajatele ja üliõpilastele bioohutuse ning bioturvalisuse tagamiseks. Juhendisse koondatud standardne töökord (STK) kehtib üksnes VLI-s. Standardse töökorra eesmärk on minimeerida haiglanakkuste riski ja kokkupuudet zoonootiliste mõjuritega.

Uusi töötajaid ja üliõpilasi teavitab juhendist ning sellega tutvumise kohustusest nende vahetu töökorraldaja või juhendaja. Juhendiga tutvumise järel kinnitab töötaja/üliõpilane oma allkirjaga, et ta on teadlik STK-st, mis puudutab tööd/õpinguid tema valdkonnas/erialal. Üliõpilased tutvuvad STK-ga kursuse „Sissejuhatus loomaarstiõppesse“ raames.

Instituudi tasandil määrab bioohutuse ja bioturvalisuse eest vastutava töötaja instituudi direktor.

2. Töötaja ja üliõpilase tervis

2.1. Üliõpilaste tervisekindlustus

Kõigil maaülikooli üliõpilastel on ravikindlustus. Eestis õppivatele rahvusvahelistele üliõpilastele kehtib see juhul, kui neil on alaline elamisõigus või pikaajaline elamisluba. Ravikindlustus kehtib õppekava nominaalkestuse ajal ja kolm kuud pärast lõpetamist. Kui üliõpilane ei lõpeta **õppekava nominaalajaga** (v.a meditsiiniliste näidustuste tõttu), lõpeb kindlustuskaitse nominaalaja lõpust ühe kuu möödumisel või pärast eksmatrikuleerimist. **Akadeemilise puhkuse ajaks ravikindlustus peatub**, välja arvatud juhul, kui puhkus on võetud meditsiiniliste näidustuste tõttu. Üliõpilaste isikuandmed esitab haigekassale haridus- ja teadusministeerium.

Üliõpilasvahetusega seotud või välismaal õppivad üliõpilased peavad Eesti tervisekindlustuse jätkumiseks esitama haigekassale välisõpinguid tõendava dokumendi. Selle põhjal vormistatakse tervisekindlustus kuni 12 kuuks. Välisriigi kõrgkoolis õpinguid kinnitav tõend tuleb haigekassale esitada igal õppeaastal.

2.1.1. Õnnetusjuhtumi- ja tsiviilvastutuskindlustus praktilise koolituse ajal

VLI on sõlminud **õnnetusjuhtumikindlustuse** kindlustusseltsiga ERGO Insurance SE. See kehtib õppepraktika ajal maaülikoolis ja väljaspool ülikooli selleks määratud asutuses. Kindlustusleping ei rakendu õnnetusjuhtumite osas, mis leiavad aset teel õppeasutusse või praktikakohta ja tagasi. Kindlustuspoliisi territoriaalne kehtivus hõlmab kogu maailma, kuid ravikulud hüvitatakse vaid Eestis. Kui praktiline koolitus toimub välisriigis, tuleb ootamatute tervisehädadega seotud ravikulude katmiseks sõlmida reisikindlustusleping. Üliõpilaste ja kindlustusseltsi If vahel on ka sõlmitud **tsiviilvastutuskindlustuse leping**, mille alusel kaetakse kahju, mida üliõpilased on oma erialase praktilise õppetegevusega (nt seadmete ebaõige kasutamine, väärravi jms) tekitanud kolmandatele isikutele. Tsiviilvastutuskindlustus katab kolmandatele isikutele tekitatud kehavigastused ja vara kaotuse või kahjustused seaduses ette nähtud ulatuses, kuid ei kata täiendavaid lepingulisi kohustusi ega endale tekitatud kahju.

Õnnetusjuhtumi korral peab üliõpilane saatma vabas vormis tekstisõnumi aadressile isikukahjud@ergo.ee ja vastutusega seotud probleemide korral aadressile info@if.ee. Üliõpilasele saadetakse üksikasjalik teave õnnetusjuhtumist teatamise korra kohta. Üliõpilane peab teavitama ka ülikooli, saates e-kirja aadressile vl@emu.ee.

2.2. Spetsiifilised nakkushaigustega seonduvad ohud

Immuunpuudulikkusega töötajatel, üliõpilastel ja klientidel on suurim oht nakatuda zoonootilistesse haigustesse. Samuti võivad immuunsüsteemi häirete korral suurema tõenäosusega tekkida tõsised tüsistused. Immuunpuudulikkus võib tuleneda meditsiinilisest seisundist (nt HIV/AIDS, diabeet, asplenia, rasedus, teatud kasvajakasvaja), erinevate haiguste ravist (nt steroidravi, keemiaravi ja immunosupressiivsed toimeained, kiiritus) või olla kaasasündinud.

Antibiootikumiresistentseid baktereid (nt metitsilliiniresistentne *Staphylococcus pseudointermedius* ja multiresistentne *Escherichia coli*) on isoleeritud nii kliiniliselt tervetelt kui ka hospitaliseeritud koertelt. Võimalus, et nakkus kandub üle loomakliinikus töötavatele immuunsüsteemi häiretega inimestele, on reaalne ja sellele tuleb pöörata tähelepanu.

Immuunsüsteemi häiretega töötajad ja nende töö korraldajad peavad olema teadlikud järgmistest zoonootiliste patogeenidega kokkupuutumise võimalustest töökohal.

- Laboratoorsete proovide käitlemine.
- Patsientide vahetu hooldamine, eriti kõrge riskitasemega loomade puhul:
 - noorloomad (mäletsejad enne võõrutamist, alla kuue kuu vanused koerad ja kassid);
 - kõhulahtisusega loomad;
 - poegivad loomad;
 - hulkuvad loomad või metsloomad, eriti närilistest ja muudest metsloomadest toituvad kiskjad;
 - toore lihaga toidetavad loomad;
 - roomajad või imporditud eksootilised loomaliigid;
 - loomad, keda peetakse tihedalt koos (nt varjupaikades);
 - vaktsineerimata või lõpuni ravimata endo- ja ektoparasiitidega loomad.

Zoonootiliste patogeenidega kokkupuutumise ohtu töökohal saab vähendada sobilike nakkustõrjemeetmete rakendamise ja kuivõrd meedikute teadlikkus zoonootiliste haiguste ohust on sageli piiratud, peavad sellekohast teavet jagama ja haiguste diagnoosimisel abistama loomaarstid.

Raseduse ajal on naistel rakuvahendatud immuunsus füsioloogiliselt alla surutud, mis suurendab vastuvõtlikkust teatud nakkustele. Sellised haigused on toksoplasmoos, lümfotsütaarne koriomeningiit, brutselloos, listerioos, Q-palavik, leptospiroos ja *Chlamydia psittaci* (ornitoos ehk psitakoos). Mõnede zoonooside vertikaalne levik võib põhjustada aborti, surnultsündi, enneaegset sünnitust või kaasasündinud anomaaliaid. Nende patogeenidega nakatumise ohu vähendamiseks rakendatavad meetmed varieeruvad individuaalsete iseärasuste alusel, kuid üldiselt võib abi olla:

- mõningate tööde vältimisest, mille käigus võib kokku puutuda kehavedelikega (nt sünnitusabi);
- kokkupuute vältimisest noorte kassidega, kassi väljaheidete või toore lihaga, et vähendada toksoplasmoosi nakatumise ohtu.

Rasedad või immuunsüsteemi talitlushäiretega töötajad ja üliõpilased peavad oma seisukorda arutama kliiniku juhataja, vahetu juhendaja või õppejõuga, et ülikool saaks neile tagada vajaliku kaitse. Nakkusohu vähendamiseks tuleb rakendada tõrjemeetmeid ja kasutada isikukaitsevahendeid. Zoonootiliste haiguste ohu ilmnemisel on mõningatel juhtudel soovitatav

konsulteerida tööandjale tervishoiuteenuse osutajaga (isiku nõusolekul) või nakkustõrje, rahvatervise või töötervishoiu spetsialistiga. Töötajale peab olema tagatud konfidentsiaalsus.

2.3. Hammustused ja kriimustused

Loomaarstid ja loomapidajad peavad reeglina oskama loomade käitumist tõlgendada ning tuvastada olukorrad, mis viitavad võimalusele, et loom hammustab. Hammustuse vältimiseks tuleb olukorda professionaalselt hinnata. Ettevaatusabinõuna võib rakendada looma liikumise mehaanilist või medikamentoosset (rahusti manustamine, tuimastus) piiramist.

Sobiv varustus, näiteks erinevas mõõdus suukorvid, hammustuskindlad kindad, päitsed, suurauad või fikseerimispuur, peavad olema kasutusvalmis. Kogu varustus peab olema võimalikult hõlpsasti puhastatav. Võimaluse korral peavad loomade liikumist piirama kogenud veterinaartöötajad, mitte loomaomanikud. Veterinaartöötajad ei tohi lasta end mõjutada kliendi arusaamadest ega suhtumisest, mis võib takistada sobilike vastumeetmete rakendamist, näiteks suukorvistamist.

Kui loom on hammustanud või kriimustanud, siis tuleb haava kohe põhjalikult seebi ja veega pesta ning pöörduda arsti poole. Käsiivalise hammustuse või kriimustuse korral tuleb haava pesta umbes 5 minutit ja kanda seejärel haavale virutsiidset antiseptikumi (nt joodpovidoon).

Arstiabi tuleb kindlasti ja võimalikult kiiresti osutada kõigi hammustuste korral, kui:

- hammustuskoht paikneb käel või liigese kohal;
- hammustuskoht paikneb proteesi või implantaadi kohal;
- hammustuskoht asub genitaalide piirkonnas;
- hammustuskoht on kõõlustupe kohal, näiteks randme või pahkluu piirkonnas;
- hammustus on põhjustanud suure koekahjustuse, nt sügava rebendi;
- hammustaja oli käsitiivaline (nahkhiirlane);
- tegemist on teetanuseohtliku haavaga.

Arstiabi tuleb kindlasti osutada iga hammustuse (eriti kassihammustuse) korral siis, kui isikul on mõni järgmistest haigusseisunditest:

- immuunsüsteemi kahjustused (nt HIV/AIDS, transplantaadiga või keemiaravi saavad patsiendid);
- krooniline turse hammustuse piirkonnas;
- eemaldatud põrn;
- maksahaigus, diabeet, luupus või mõni muu süsteemne haigus.

Puremisest tuleb teavitada ka Terviseametit ning Veterinaar- ja Toiduametit. Kui ohver puutus kokku marutaudikahtlase loomaga, tuleb kindlasti pöörduda Terviseameti Lõuna talitluse poole (+372 5823 8267).

Kui valu hammustuse piirkonnas tugevneb või tekib turse, kui haavast eritub mäda, tekib palavik või lümfisõlmede turse, tuleb viivitamata pöörduda arsti poole. Arst otsustab, kas vajalik on antimikroobne ravi, vaktsineerimine teetanuse vastu või muude ravivõtete rakendamine (nt loputamine, puhastamine, õmblused). Haava drenaaži soodustamiseks ja nakkusohu vähendamiseks puremishaavu tavaliselt ei õmmelda. Hädaabi kontaktandmed (arst, haigla, kiirabi) peavad olema kliinikus avalikku kohta välja pandud.

2.4. Vaktsineerimine

Vaktsineerimine – eriti teetanuse, marutaudi ja puukentsefaliidi vastu – on väga soovitatav. Vaktsineerimise kohta saab nõu küsida oma perearstilt või Tartu Ülikooli Kliinikumist.

Töötajate vaktsineerimise kompenseerib ülikoolis personaliosakond. Nimekirjad vaktsineerimist vajavate töötajate kohta koostatakse igal aastal 1. märtsiks.

3. Nakkushaigused

3.1. Nakkushaiguste ülekandumine

Zoonootilised haigused kanduvad loomalt inimesele vahetult looma vere või muude kehavedelikega, näiteks diagnostiliste või raviprotseduuride käigus, aga ka kaudselt looma elukeskkonnast.

Peremeesorganismi vastuvõtlikkus. Loomad võivad olla kliiniliselt haiged või inimesele patogeense endogeense mikroobioomi asümptomaatilised kandjad. Tegemist võib olla ka nakkushaiguse inkubatsiooniperioodiga. Patogeenid võivad kaudselt üle kanduda kokkupuutel keskkonnas leiduvate nakkuslevitajatega, nagu seinad, põrandad, letid, seadmed, varustus, loomatoit ja vesi.

Peremeesorganismi vastuvõtlikkus patogeensetele mikroorganismidele võib olla väga erinev. Leidub neid, kes on nakkuse suhtes immuunsed või võimelised nakkustekitajat tõrjuma, aga ka neid, kes muutuvad asümptomaatilisteks haigus kandjateks või kellel kujuneb välja kliiniline haiguspilt. Peremeesorganismi iseärasused, näiteks vanus, teised samaaegsed haigused, immunosupressioon, rasedus ja puudused organismi esimese kaitseliini mehhanismides (nahk, kõharefleks, mao väike pH väärtus) võivad nakatumise korral muuta organismi mõne tõsisema haiguse suhtes vastuvõtlikumaks. Teisalt võib vaktsineerimine või varasem kokkupuude vähendada vastuvõtlikkust nakkusele.

Nakkuse levikuteed

- Aerosoolidega: nakkust kandvad bioloogilised osakesed kanduvad ühelt loomalt teisele õhu kaudu.
- Suukaudne: haigustekitaja satub organismi saastatud toidu või veega (nt saastunud objektide lakkumine/närimine).
- Otsene kokkupuude: vastuvõtlik loom saab nakkuse vere või sülje kaudu, kui haigustekitaja puutub vahetult kokku lahtiste haavade, limaskestade või nahaga (nt hammustamine, rüselemine, ninade kokkupuutumine).
 - Suguline: haiguste levik paaritumise teel või lootele tiinuse ajal.
- Elutud nakkuslevitajad ehk nn transpordivahendid (ingl *fomites*): esemed, seadmed jms, mis kannavad haigustekitajat ühelt vastuvõtlikult loomalt teisele.
 - Liiklus: elutu nakkuslevitaja alatüüp, mille puhul nakkustekitajat levitab sõiduk, haagis või inimene.
- Siirutajad/vektorid: haigustekitaja kandub ühelt loomalt teisele putukate vahendusel.
- Zoonootiline: haigused levivad loomadelt inimestele või vastupidi.

Alati tuleb silmas pidada keskkonna saastumist.

3.2. Nakkusohu kategooriad kliinikus

Kliiniku ruumid jagatakse kolme ohukategooriasse. Esimesse, madala ohutasemega kategooriasse kuuluvad patsiendialad ja ooteruum. Teise, mõõduka ohutasemega kategooriasse kuuluvad kliiniku tagaruumid, kuhu ei lubata loomaomanikke. Kolmandasse, kõrgeima ohutasemega kategooriasse kuuluvad kirurgiaosakonnad.

Loomakliiniku juhataja vastutab nende ohualade märgistamise eest. Kui on diagnoositud eriti nakkusohulik haigus, tuleb ohukategooriaid puudutavate küsimustega pöörduda juhataja poole.

4. Üldprintsipiibid

4.1. Standardised ettevaatusabinõud

Standardseid ettevaatusabinõusid rakendatakse kõigis kliinilistes olukordades, sealhulgas patsiendihooldus ning kokkupuude looma vere, kehavedelike, vigastatud naha ja limaskestadega. Tegemist on töökorralduslike põhimeetmetega nakkuste ennetamiseks ja tõrjeks. Levikupõhised ettevaatusabinõud on täiendavad abinõud, mida rakendatakse siis, kui ühtsetest ettevaatusabinõudest ei piisa kokkupuute- või ülekandeohu ärahoidmiseks. Ettevaatusabinõud puudutavad nakkuskandja levikuteid eesmärgiga takistada võimalikku nakatumist füüsilisel kokkupuutel, piisknakkusega või õhu kaudu levivate patogeenidega.

Ettevaatusabinõud hõlmavad kätehügieeni, isikukaitsevahendite kasutamist, teravate esemete ohutut kasutamist ja käitlemist, rutiinset tööruumide/-pindade puhastamist ning maha voolanud vedelike koristamist, taaskasutatavate seadmete ja tööriistade ümbertöötlemist, ANTT (ingl *aseptic non-touch technique*) meetodi rakendamist, jäätmekäitlust ning tekstiilesemete asjakohast käitlemist.

4.2. Kätehügieen

Kätehügieen on tähtsaim nakkuse leviku tõkestamise abinõu!

- Kinnaste kandmine ei asenda kätehügieeni.
- Käsi tuleb pesta ja desinfitseerida enne ning pärast iga patsienti, pärast tegevusi, mis võivad põhjustada käte saastumist, enne söömist, joomist või suitsetamist, kliiniliselt alalt lahkumise järel ning pärast kinnaste eemaldamist.
- Rutiinseks kätepesuks tuleb kasutada pehmetoimelist, nahaärritust või -kuivust põhjustavate lisaaineteta vedelseepi, eriti kui käed on silmnähtavalt määrdunud ja saastunud.
- Ilma veeta kasutatavad antiseptikumid (nt alkoholipõhised) sobivad siis, kui käed ei ole määrdunud.
- Terve nahk tagab loomuliku infektsioonivastase kaitse.

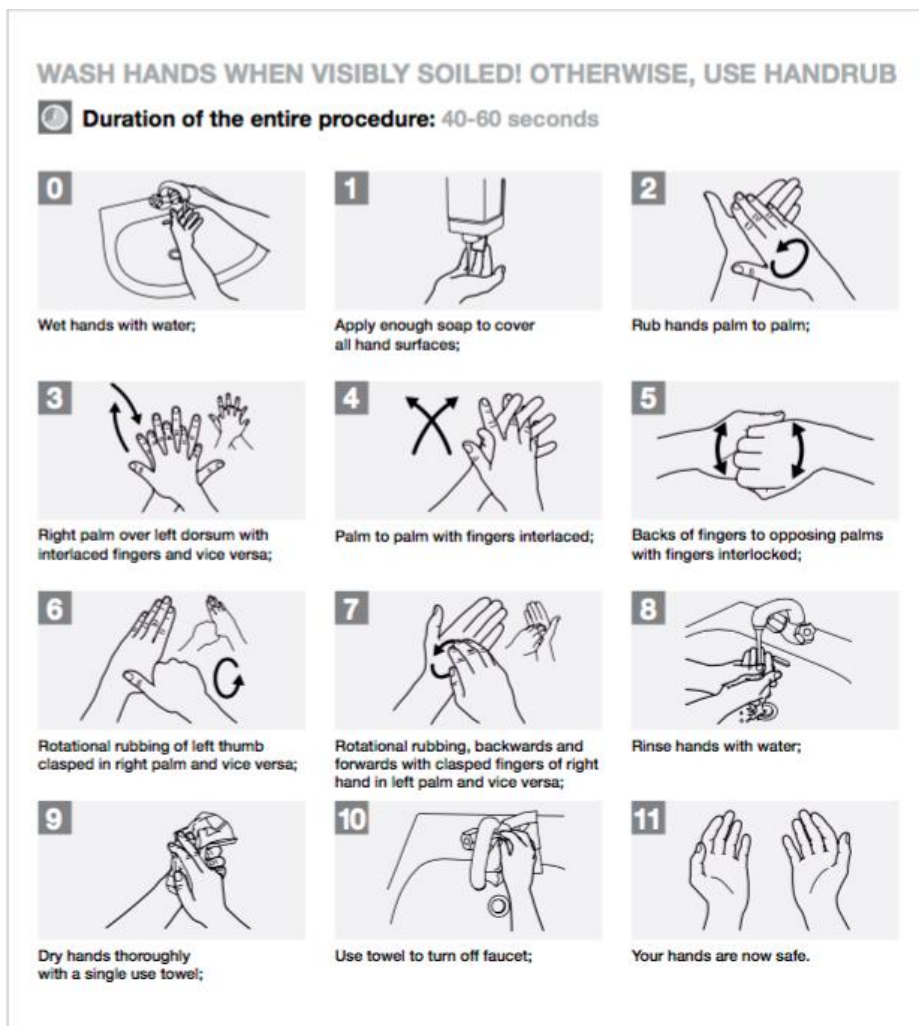
Kätehügieeni (joonis 1) peetakse tervishoiuasutustes üldiselt tähtsaimaks infektsiooni leviku tõkestamise meetodiks. Loomakliiniku töötajad peavad käsi pesema ja desinfitseerima enne ning pärast kokkupuudet patsiendiga ja pärast kõiki tegevusi, mis võivad põhjustada käte saastumist. Kokkupuude patsiendiga võib tähendada:

- vahetat kokkupuudet loomaga, näiteks läbivaatuse käigus;
- puuride, seadmete ja allapanu puhastamist;

- veenivere/vereproovi võtmist või süstimist.

Tegevused, mis võivad põhjustada käte saastumist:

- vere või muude kehavedelikega saastunud vahendite või instrumentide käsitlemine;
- vere, kehavedelike ja muude nakkuslevitajatega kokkupuutes olevate tekstiilesemete, seadmete ja heitmete käsitlemine;
- tualetis käimine.



Joonis 1. Kätepesu. Allikas: WHO

Kõik loomaarstid ja veterinaartöötajad peavad iga looma või loomarühma, näiteks kutsikapesakonna või veisekarja veterinaarse läbivaatuse järel käsi pesema ning desinfitseerima. Igas läbivaatusruumis peavad olema jooksva veega valamu, vedelseebijaotur ja paberkäterätid. Lisaks kätepesule võib kasutada ka alkoholipõhist antiseptikumi.

Korduvtäidetavad vedelseebimahutid võivad põhjustada bakteritega saastumist, kuivõrd bakterid kipuvad sedalaadi toodetes paljunema. Seetõttu on soovitatav kasutada seebijaotureid, mis on varustatud ühekordselt kasutatavate seebikassettide ja doseerimisotsakutega või liikumisanduriga annustiga. Erilist tähelepanu tuleb pöörata pumbamehhanismi puhastamisele enne korduvtäitmist, sest see võib olla nakkusallikas. Kätepuhastusharja ei ole soovitatav kasutada, sest see võib nahka kriipida ja osutada nakkusallikaks.



Joonis 2. Antiseptilise kätepuhastusvahendi kasutamine. Allikas: WHO

Alkoholipõhist antiseptikumi saab kasutada siis, kui käed on puhtad ja ei ole saastunud kehavedelikega (joonis 2). See sobib kasutamiseks ka eriolukordades, ajapuudusel või kui puudub kätepesuvõimalus.

Enne antiseptikumi kasutamist tuleb kätelt pühkida või loputada maha nähtav mustus. Loomaarstid ja veterinaartöötajad peavad igal võimalusel käsi pesema. Loomaarsti tööautos peab alati olema antiseptikum, seep, kätepesuvesi ja kuivatusrätid.

Kätehooldus on väga tähtis, sest terve, vigastuste ja haavadeta nahk on looduslik nakatumisvastane kaitsebarjäär. Ükskõik millised nahavigastused või -kahjustused võimaldavad patogeenidel organismi siseneda. Sõrmuseid ei tohi kanda, küüned olgu lühikeseks lõigatud ja puhtad ning kunstküüned ei ole soovitatavad, kuivõrd need suurendavad bakterite arvukust. Mahakoov küünelakk võib samuti soodustada mikroobide kasvu. Sõrmuseid ja kunstküüsi ei sobi kanda, kui viiakse läbi invasiivseid protseduure, näiteks kui kinnastatud kätega töötatakse kehaõõnsustes.

Korduv kätepesu ja kinnaste kasutamine võivad esile kutsuda nahaärrituse või -tundlikkuse ning põhjustada ärritavat või allergilist kontaktdermatiiti. Selle vastu aitab sobivamate kätepesuvõtete kasutuselevõtt, kätekreemide ja vähese valgusisaldusega puudrivabade latekskinnaste kasutamine.

Käenaha lõhenemise vastu aitab sooja vee kasutamine ja kätte kuivatamine pigem patsutades kui hõõrudes. Lõikehaavad ja marrastused tuleb katta veekindla oklusiivse haavaplaastriga, mida vajaduse korral vahetatakse. Kui veterinaartöötajal tekib nahaprobleeme, nagu eksudatiivne dermatiit või nahakahjustused, dermatofütoos või märg dermatiit, tuleb abi saamiseks pöörduda arsti poole ja loobuda seisundi paranemiseni vahetult patsientidega tegelemisest.

4.3. Ohutus teravate esemetega töötamisel

Põhiprintsiibid teravate esemetega töötamisel on järgmised.

- Isik, kes tekitab teravaid/torkavaid jäätmeid, vastutab ka nende ohutu kõrvaldamise eest.
- Teravaid esemeid ei tohi üksteisele käest kätte anda.
- Teravate jäätmete konteiner tuleb täitumisel asendada uuega.
- Teravate jäätmete konteinerit hoitakse lastele ja loomadele kättesaamatus kohas.

Süstlatorkevigastused on üks levinumaid õnnetusi loomaarstide töös. Tavaliselt tekib süstlatorkevigastus süstlaga ettevaatamatu ümberkäimise tõttu. Põhja-Carolinas 1995. aastal läbi viidud uuringus, mis hõlmas 701 loomaarsti, selgus, et 27% vastanutest on endale kogemata süstinud marutõvevaktsiini ja 7% (23% suurloomaarstidest) *Brucella* elusvaktsiini. Protseduuride (nt peennõelaspiratsioon) käigus saadud nõelatorge võib olla ka potentsiaalne zoonoosinakkuse allikas. Austraalia näitel kujutavad endast sarnast ohtu veiste Johné'i haiguse (paratuberkuloosi) ja siberi katku vaktsiinid.

Tähtsaim ettevaatusabinõu on süstlale nõelakatte (korgi) tagasiasetamise vältimine. Nõelakatte paigaldamine põhjustab rohkem vigastusi kui väldib neid. Kui nõelakatte tagasiasetamine on ravi protseduuri või protokolliga kohaselt kohustuslik, võib selleks kasutada mehaanilisi vahendeid, näiteks pintsette või ühe käe meetodit (ingl *'scoop' technique*). See seisneb süstlale kinnitatud nõela või süstlata nõela libistamises horisontaalsele pinnale asetatud nõelakattesse. Kui nõela teravik on kaetud, surutakse kate lõplikult nõelale seda mingi eseme vastu vajutades või siis nõelakatet süstalt hoidva käega süstlapoolse otsani alla tõmmates (joonis 3). Välitööde korral on nõelakatte tagasiasetamine lubatud, kui puudub turvalisem võimalus süstla ja nõela kõrvaldamiseks.



First, place cap on a level horizontal surface; gently slide needle half-way into cap...

Then, slowly tip up needle end of the device and allow cap to slide over needle...

Finally, use the thumb of the hand holding the device to secure the cap on the syringe.

Joonis 3. Ühe käe meetod nõelakatte tagasiasetamiseks. Allikas: Vanderbilt University, Nashville, USA

Elusvaktsiinide süstimiseks või kehavedelike ja kudede aspiratsiooniks kasutatud süstal koos nõelaga tuleb panna teravate esemete kogumise konteinerisse. Enamiku muude veterinaarprotseduuride puhul võib teravate esemete konteinerisse panekuks nõela süstlalt eemaldada. Kõige turvalisem on seda teha konteinerile kinnitatava nõelaeemaldusseadmega, mille abil saab nõela otse konteinerisse kukutada. Võimaluse korral ei tohi nõela kunagi käsitsi süstlalt eemaldada. Nõelakatet ei tohi kunagi eemaldada suuga!

Teravate esemete konteinerid on turvalised ja odavad, seega võib need paigutada kõigisse ruumidesse, kus loomadega tegeldakse. Teravaid esemeid ei tohi ühest konteinerist teise ümber tõsta. Nõelte tükeldamiseks mõeldud seadmeid ei ole soovitatav kasutada, sest need suurendavad nõela sisse jäänud preparaadi aerosoolina lendumise ohtu.

4.4. Riietus ja jalanõud

Välisriideid (nt mantlid/joped) ei tohi tuua laboritesse ega kliinilisse tsooni. Võimaluse korral tuleb neid hoida kappides. On soovitatav ja mõningatel juhtudel (eriti talvel) ka kohustuslik kanda auditooriumides või praktikaruumides vahetusjalanõusid.

Laborikitlid ja kombinesoonid on mõeldud oma riiete kaitsmiseks saastumise eest, kuid tavaliselt ei ole need vedelikukindlad ega sobi seetõttu kandmiseks olukordades, kus võib ette tulla vere või muude kehavedelikega pritsimist või märgumist. Riided tuleb vahetada kohe, kui need on silmnähtavalt määrdunud või kehavedelikega kokku puutunud, samuti pärast iga tööpäeva lõppu. Farmides käies tuleb enne iga järgmist visiiti kombinesooni vahetada. Laborikitlit tohib kanda üksnes laboris, mitte aga kliinikus (vt erandeid allpool).

Arsti tööriideid ei tohi väljaspool kliinikut kanda. Personal peab olema teadlik, et tööriideid pesemiseks koju viies võib kliinikust patogeene koju kanda. Kui tööriided on siiski koju toodud, tuleb neid pesumasinasse panekuni hoida kilekotis ja pesta muust pesust eraldi. Tööriideid tuleb pesta kohapeal kuuma vee ja detergendiga koos loomakliiniku muu pesuga. Suuremad kliinikud hangivad tavaliselt loomade hooldamisel kasutatavate tekstiilesemete (vaibad jms) ja tööriiete pesemiseks eraldi pesumasinad. Tööriideid tuleb pesta iga päeva lõpus ja alati ka siis, kui need on silmnähtavalt määrdunud.

Kirurgiliste operatsioonide ajal tuleb kanda **eririietust** (ingl *scrubs*), mida muude protseduuride ajal ega patsientidega tegeldes kasutada ei tohi. Operatsiooni ajal peab eririietuse peal kandma operatsioonikitlit.

4.4.1. Kliinikus kasutatavad jalatsid

Kliinikus viibides tuleb kanda kinniseid jalatseid, et vähendada vigastuste ohtu. Vigastusi võivad põhjustada maha kukkuvad esemed (nt skalpellid, nõelad) või jala peale astuvad loomad. Jalatsid peavad kaitsma jalgu võimalike nakkusallikate eest (nt väljaheited, uriin ja muud kehavedelikud).

Ruumides, mille põrandal võib leiduda nakkusohtlikke materjale, tuleb nakkuse teistesse ruumidesse levimise vältimiseks kanda eraldi jalatseid või ühekordselt kasutatavaid jalatsikatteid. Töötajad peavad kandma eraldi jalatseid või kilesusse ka siis, kui nakkushaigusega patsiente hoitakse põrandal (nt koerte suurel jalutusosal) või kui on oht, et loomad saastavad põrandat oma puuri ümbruses (nt raske kõhulahtisuse korral). Eraldi jalatseid tuleb kanda ka ruumides, kus peetakse nakkust (nt salmonelloosi) põdevaid hobuseid või muid loomi. Kui saastunud alalt lahkutakse, tuleb kasutatud jalatsid kohe jalast võtta ja jäätmekonteinerisse panna (ühekordselt

kasutatavad jalatsikatted) või jätta saastunud ala sissepääsu juurde „saastunud“ poolele (tavajalatsid).

4.4.2. Väljasõitude jalatsid

Jalatsite vahendusel on patogeenide ühest farmist teise levimine tavaline, kusjuures nendega võivad loomalt inimesele üle kanduda ka zoonootilised haigused.

Välitöödel on soovitatav kanda pestavaid kummijalatsid. Farmi territooriumilt lahkudes tuleb määrdunud jalatsid harja ja veega nähtavast mustusest puhastada. Kui farmis kantakse nahkjalatsid, peab need enne farmi territooriumilt lahkumist nähtavast mustusest (väljaheited, pori, veri ja muud kehavedelikud) puhastama ning pesema sobiva desinfitseerimisvahendiga. Loomaarst peab otsustama, kas välitöödel on muude jalatsite kui pestavate kummisaabaste kandmine õigustatud, ja vastutama oma otsuse eest.

Kui on teada, et visiidi käigus farmi võib kokku puutuda nakkusohtlike materjalidega, tuleb kanda kummisaapaid, puhastada need farmist lahkudes vee ja harjaga ning desinfitseerida sobiva desinfektsioonivahendi lahusega.

4.5. Isikukaitsevahendid

Isikukaitsevahendite kasutamine on tähtis rutiinne nakkustõrjemeede. Standardmeetmete raames tähendab IKV kasutamine isiklike rõivaste saastumisohtu vähendamist, naha ja limaskestade kaitsmist saastumise eest ning personali vahendusel patsiendilt patsiendile patogeenide ülekandumise vähendamist.

Standardmeetmeid tuleb rakendada rutiinsete tövõtetena kõigis kliinilistes olukordades. Alati, kui puututakse kokku loomade ja nende pidamise keskkonnaga, peab:

- pesema ja desinfitseerima käed;
- katma haavad;
- kandma kindaid, kui peab kokku puutuma vere/kehavedelike, kahjustatud naha ja limaskestadega;
- kaitsma oma riideid võimaliku vere- või kehavedelike pritsmetega saastumise eest;
- kaitsma limaskesti, kui on oht, et vere- või kehavedelike pritsmed võivad sattuda silma või näole.

Kaitsvad pealrõivad on vajalikud enda kaitsmiseks ja selleks, et vähendada patogeenide ülekandumise ohtu riietusesemete vahendusel patsientidele, loomaomanikele, kaastöötajatele ning kõrvalistele isikutele. Loomaga kokku puutudes või kliinikus töötades (sealhulgas koristustööd) peab alati kandma kaitsvaid pealrõivaid.

Kõigile töötajatele tuleb tagada sobivas suuruses IKV kättesaadavus. Kui kliendid abistavad loomaarsti nakkusohtlikus olukorras, peab ka nendele olema IKV kättesaadav.

4.5.1. IKV kasutamise ja eemaldamise järjekord

Kasutuselevõtt:

- 1) kätehügieen
- 2) kittel
- 3) mask

- 4) kaitseprillid
- 5) kindad

Eemaldamine:

- 1) kindad – sisemine pool väljapoole!
- 2) kaitseprillid

- 3) kittel
- 4) mask
- 5) kätehügieen

4.6. Töövahendite ja -pindade puhastamine ning desinfitseerimine

Töövahendite ja -pindade nõuetekohane puhastamine takistab zoonootiliste patogeene levikut. Tööpindu ja -vahendeid peab puhastama kasutuskordade vahel ning alati, kui need on silmnähtavalt määrdunud.

Ruumides, kus loomi hoitakse, uuritakse või ravitakse, peavad kõik pinnad olema valmistatud mittepoorsetest ja kergesti puhastatavatest materjalidest. Kuivõrd määrdumine orgaanilise materjaliga kahandab enamiku desinfektsioonivahendite tõhusust, tuleb pinnad enne desinfitseerimist suuremast mustusest puhastada. Puhastamiseks kasutatakse kesktolmuimejat, niisket moppi või elektrostaatilist tolmulappi, et puhastustööde käigus ei lenduks tolmu ega aerosoole (võivad sisaldada patogeene). Enne mopi või lapiga puhastamist võib puhastatavatele pindadele pihustada vett. Puhastatavaid ruume tuleb korralikult õhutada.

Puhtaid esemeid tuleb hoida määrdunudest eraldi. Töövahendeid, tööpindu ja loomapuure (sh neis olevaid nõusid ja mänguasju) puhastades tuleb kanda kindaid. Seadmete puhastamine ja desinfitseerimine peab toimuma kooskõlas nende otstarbe, tootja soovitude ning kehtestatud eeskirjadega. Enne sterilisatsiooni või keemilist/termilist desinfitseerimist tuleb töövahendid puhastada. Harjamise käigus tekkivate pritsmete eest kaitsmiseks tuleb rakendada sobivaid töövõtteid, kanda maski, kitlit või plastpõlle, ning vältida võimaluse korral pritsimist, näiteks pestavaid esemeid vee all hoides.

Nakkushaigust põdevate statsionaarsete patsientide toidu- ja jooginõusid võib pesta tavapäraselt, kuid isoleeritud/karantiinis patsientide puhul võib kaaluda ühekordsete nõude kasutamist. Mänguasjad, liivakastid ja muud esemed tuleb enne järgmist patsienti ära visata või puhastada ning desinfitseerida. Liivakaste tuleb puhastada ja tühjendada vähemalt kord päevas, kusjuures seda tohib teha töötaja, kes ei ole lapseootel. Pärast puhastustöid peab käsi pesema.

Desinfitseerimisvahendite kasutamisel peab vajaliku tulemuse tagamiseks järgima tootja juhiseid, eriti lahjenduse ja kontaktaja osas. Puhastamisega/koristamisega tegelevatele töötajatele tuleb õpetada ohutuid töövõtteid ja varustada nad toote ohutuskaardi kohaselt vajalike kaitsevahenditega.

4.7. Patsientidega tarbetute kontaktide minimeerimine

Kõik töötajad ja üliõpilased peavad minimeerima kokkupuudet patsientidega (kui see on vähegi põhjendatud), et vähendada zoonoosi ning haiglanakkuse ohtu. Kokkupuutest peavad eriti hoiduma töötajad, kes ei vastuta vahetult patsiendihoolduse eest. Loomade puudutamist või silitamist tuleb vältida, kui see ei ole vajalik või nõutav.

4.8. Toit, jook ja jumestus

Tähtis! Enne sööki peab alati käsi pesema!

Üliõpilased võivad kasutada oma olmeruumides olevaid külmkappe ja mikrolaineahjusid. Loengute ajal söömine ei ole soovitatav. Söömine (sh närimiskummi närimine) ja joomine ei ole lubatud õppelaborites (nt anatoomia-, parasitoloogia- ja mikrobioloogialabor) ega üheski kliinilise õppe

ruumis, välja arvatud selleks ette nähtud eraldatud kohtades (nt puhkeruum/köök). Töö ajal on keelatud alkohoolsete jookide tarbimine.

Kliinikus võib süüa ja juua ainult puhkeruumides. Neis ruumides olevaid külmikuid ja muid seadmeid ei tohi kasutada ravimite, proovide või arstiriistade hoidmiseks ega muul meditsiinilisel otstarbel. Söömine ja joomine on keelatud ruumides, kus viibivad patsiendid.

Jumestust tuleb kasutada võimalikult vähe. Ripsmepikendused, kunstküüned ega kehaneidid ei ole lubatud. Küüned tuleb lõigata lühikeseks ja küünelakki ei tohi kasutada.

4.9. Lemmikloomad

Lemmikloomi ei tohi ameti- ega õpperuumidesse kaasa võtta. Erandina on see lubatud õppeotstarbel, kusjuures väljaspool õppetööd tuleb loomi hoida patsientidest eraldatud ruumis.

5. Laborid

5.1. Õppelaborid

Üldised soovitused

Enne laboris mis tahes toimingute alustamist tuleb kõik põhjalikult läbi mõelda. Kahtluste korral tuleb juhendajalt selgitusi küsida. Tähelepanelikult tuleb järgida kirjalikke ja suulisi juhtnööre. Kui üliõpilane ei saa juhendist või mõnest töölõigust aru, tuleb enne tegevuse jätkamist õppejõult nõu küsida. Riietus peab olema asjakohane (laborikittel, arstiriided jms) ja pikad juuksed üles pandud. Mobiiltelefoni kasutamine laboris ei ole lubatud!

Õnnetusjuhtumiteks tuleb valmis olla! Elektrivoolu või gaasiga töötavaid või muid potentsiaalselt ohtlikke seadmeid võivad kasutada vaid spetsiaalse koolituse läbinud üliõpilased. Jälgida tuleb ka kaasüliõpilaste tegevust ja juhtida vajaduse korral nende tähelepanu ettevaatusabinõudele. Kui keegi rikub ohutusreegleid teadlikult, tuleb sellest teavitada oma juhendajat või laboritehnikut.

Töökoht peab olema puhas ja korras! Maha loksunud vedelikud või materjalitükid võivad kahjustada seadmeid, riideid või nahka. Laboris ei tohi süüa, juua ega närimiskummi närida. Laboris käitumine eeldab vastutustundlikkust. Oma katseid peab pidevalt ise jälgima. Ruumis ringiuitamine, teiste üliõpilaste häirimine, ehmatamine ja segamine katsete tegemise ajal on keelatud. Teha tohib ainult neid katseid, milleks on õppejõult luba saadud. Õppejõu loata ei tohi katseid korraldada. Laboris töötades tuleb käed näost (eriti silmadest ja suust) ja kehast eemal hoida. Katse lõpetamisel tuleb käsi vee ja seebiga pesta.

Laboris tuleb olla valvas ja ettevaatlik. Kui tekib ohtlik olukord, tuleb sellest kohe teatada õppejõule. Enne kemikaalide või seadmete kasutamist peab tähelepanelikult etikette ja kasutusjuhendeid lugema. Katseseadmeid üles seades ja kasutades tuleb järgida õppejõu juhtnööre. Tuleb kindlaks teha, kus asuvad ohutusvahendid (esmaabipakk, tulekustutusvaip ja tulekustuti) ja kuidas neid kasutada. Tulekahjuhäire nupu ja hädaväljapääsude asukoht peab olema teada. Peab olema kursis, kuidas toimida, kui laboris viiakse läbi tuletõrjeõppus (mahutid/anumad peab sulgema ja elektriseadmed välja lülitama).

5.1.1. Anatoomia ja patoloogilise anatoomia laborid

Prepareerimisruumi sisenetakse ja sealt väljutakse ainult riietusruumi kaudu üle desinfektsioonimati. Välisust kasutatakse preparaadi sissetoomiseks. Laboris peab kandma määrdumis- ja saastumisvastast kaitseriietust: laborikitlit ja -mütsi, vajaduse korral kummi- või plastpõlle, kummisaapaid ning muud eririietust. Prepareerides kantakse kindaid.

Laborisse võetakse kaasa üksnes antud teemaga seotud õppe- ja tugimaterjalid. Kõik isiklikud asjad, sealhulgas telefon ning tahvel- ja sülearvuti, peab jätma riietusruumi kappi. Prepareerimislaboris ja muudes anatoomiaga seotud õpperuumides ei ole lubatud süüa ega juua.

Anatoomiliste preparaatidega töötades peavad üliõpilased olema hoolsad ja ettevaatlikud, et vältida enda ning kaasüliõpilaste vigastamist teravate esemete või lõikeriistadega. Vältida tuleb tarbetute sisselõigete tegemist anatoomilistesse preparaatidesse. Vigastuse korral peab kindad eemaldama. Vigastatud kohta tuleb pesta voolava vee all ja desinfitseerida antiseptikumiga. Vajaduse korral peab haava katma plaastriga või kinni siduma. Töö jätkamisel tuleb kasutada uut kindapaari. Haavahooldusvahendid peavad prepareerimisruumis asuma avariilil. Kui vedelikku pritsib silma, loputatakse silmi ohtra voolava veega silmaduši all, mis asub kõrvalruumis.

Pärast töö lõpetamist anatoomilise preparaadiga:

- asetatakse korjus kilega kaetult külmikusse; pikemaajaliseks säilitamiseks pannakse preparaat konteinerisse konserveerimislahusesse (etanool ja glütserool);
- asetatakse kõik lahangujätmed spetsiaalsesse heitmekotti, eemaldades esmalt skalpelliterad ja kummikindad;
- pestakse instrumendid ja asetatakse need desinfektsioonivahendi lahusesse; ühekordselt kasutatavad riistad asetatakse selleks ette nähtud konteinerisse;
- pestakse lahangulauad detergendifa ja loputatakse ja kuivatatakse need;
- visatakse kasutatud kindad prügikasti.

Kummikindad ja ühekordselt kasutatavad instrumendid tuleb panna spetsiaalsesse jäätmekonteinerisse, kasutatud kittel eraldi kilekotti ja pesta vajaduse korral. Lõpuks pestakse käed seebi ja sooja veega ning loputatakse desinfektsioonivahendi lahusega (70% etanool).

5.1.2. Keemia ja biokeemia

5.1.2.1. Klaastarvikutega töötamine

Tegutseda tuleb rahulikult, kiirustamata. Kui mõni klaastarvik purunes, teavitatakse sellest teisi, et nad end ei vigastaks. Klaasikillud ja vedelikud koristatakse. Vajaduse korral palutakse teistelt üliõpilastelt või juhendajalt abi. Peente kildude koristamiseks kasutatakse märga paberit. Mitte kunagi ei tohi klaasikilde paljakäsi koristada. Kasutatakse harja ja prügikühvli. Klaasikillud pannakse selleks ette nähtud konteinerisse. Enne klaastarvikute kasutamist kontrollitakse, kas need on terved. Kasutada ei tohi kriimustatud, mõranenud või määrdunud klaastarvikuid. Kuumi klaasnõusid ei tohi kasta külma vette – need võivad puruneda.

5.1.2.2. Elekter

Enne elektriseadmete kasutamist kontrollitakse, kas pistikupesad, pistik ja juhe on terved ning pinges sobiv. Seadet sisse lülitades hoitakse teist kätt oma taskus. Kui seadme mõni osa ootamatult üle kuumeneb, pillub sädemeid või kui on tunda kärsahaisu, tuleb seadme kasutamine kohe lõpetada ja pistik pistikupesast välja tõmmata. Süttinud elektriseadmeid ei tohi veega

kustutada! Kasutada võib pulber- või CO₂-kustuteid. Kui mõni seade toimib ettearvamatult, näiteks teeb veidrat häält, tuleb kohe teavitada oma juhendajat

5.1.2.3. Kemikaalid

Mürgiste või söövitavate ainetega töötades kantakse kaitseprille ja kummikindaid. Mürgiseid lenduvaid kemikaale ning kontsentreeritud happeid ja tugevaid leeliseid peab käitlema tõmbekapis. Tõmbekapi ukse avamiseks kergitatakse veidi ust, siis avab automaatika selle täielikult. Kui kappi ei ole kasutatud 8 minuti jooksul, sulgub tõmbekapi uks elektroonika ja liikumisandurite abil automaatselt. Kemikaale ei tohi kunagi tõmbekapist oma töölauale viia. Pipettides tuleb alati kasutada kummipirni. Vedelikke ei imeta pipetti suuga isegi siis, kui need ei ole mürgised – see on ebahügieeniline. Kasutamata jäänud kemikaale ei panda kunagi tagasi originaalpakendisse. Kemikaale ega muid materjale ei tohi laborist välja viia. Kui lahjendatakse kontsentreeritud hapet, valatakse hape vette. Vee ja tugeva happe segunemisel vabaneb palju soojust. Vett happesse valades võib lahus ootamatult keema hakata ja kontsentreeritud hapet anumast välja pritsida. Tule- või plahvatusohtlikke aineid (leelismetallid, fosfor jt) ei tohi visata valamusse, vaid koguda selleks ette nähtud konteinerisse. Kergsüttivaid aineid (eeter, alkoholid, atsetoon jt) tuleb hoida eemal lahtisest tulest ja soojusallikatest. Kui kemikaali pritsib silma või nahale, tuleb seda kohta kohe loputada voolava vee all. Juhtunust tuleb teavitada oma juhendajat või laboritehnikut.

5.1.2.4. Gaas ja kuumutamine

Pikkade juuste olemasolul tuleb lahtise leegi kohal töötades olla ettevaatlik. Gaasipõletiga töötades tuleb veenduda, et gaas ei voolaks laborisse. Kui gaasipõleti leek kustub, tuleb viivitamata sulgeda gaasikraan. Gaasiventili avamiseks kergitatakse kollast nuppu ja keeratakse seejärel kraan lahti. Seejärel avatakse põleti klapp poolenisti ja süüdatakse gaas. Leegi kõrgus reguleeritakse parajaks. Tähelepanu! Põleti metallosad võivad olla kuumad! Töö lõpus tuleb kontrollida, kas gaasiventilid on suletud. Katseklaasi sisu kuumutamiseks kinnitatakse katseklaasi hoidja katseklaasi ülaosa külge ning suunatakse katseklaasi suu kuumutamise ajaks endast ja teistest eemale.

5.1.3. Mikrobioloogia ja parasitoloogia

Kõiki mikro- ja makroorganisme tuleb käsitleda võimalike patogeenidena. Kõigile külvimaterjalidele peab kandma kuupäeva ja oma nime. Külviaasad ja -nõelad tuleb enne ja pärast bioloogilise materjali külvi põleti leegis steriliseerida. Bunseni põletit kasutades tuleb olla ettevaatlik ja põleti kustutada, kui seda ei kasutata. Petri tasse ei ole laboris otsese vajaduseta vaja avada. Kõik tahked jäätmepakkid tuleb pakendada bioohtliku materjali kottidesse ja autoklaavida enne tavalisse prügikonteinerisse panekut. Mikroskoobiga töö lõpetamisel puhastatakse objektiivi läätsed. Kasutada tuleb sobivat paberrätti ja puhastuslahust. Kindlasti peab pesema käsi!

5.1.3. Toidumikrobioloogia labor

Laboris tuleb alati kanda kitlit. Söömine, joomine ja närimiskummi närimine ei ole lubatud. Kuivõrd tegemist on patogeensete bakteritega, peab kasutama ühekordselt kasutatavaid kaitsekindaid. Enne töö algust ja pärast töö lõppu tuleb desinfitseerida käsi. Enne ja pärast tööd tuleb desinfitseerida ka kogu tööpiirkond. Kasutada tuleb aseptilisi töövõtteid. Suuga pipettida ei tohi. Kasutatud pipetid asetatakse selleks ette nähtud desinfektsioonivahendiga konteinerisse. Kõigile katseklaasidele ja söötmeplaatidele tuleb märkida mikroorganismi nimi, oma nimi ning kuupäev. Veeauru kondenseerumise vältimiseks söötmeplaadi kaanele inkubeeritakse söötmeplaate (v.a seenekoloniate puhul) ümberpööratud asendis. Katse lõppedes pannakse söötmeplaadid ja

katseklaasid selleks ette nähtud kogumiskonteinerisse. Peab meeles pidama, et enne laborist väljumist (nt tualetti minnes) tuleb kittel seljast võtta.

5.2. Diagnostika- ja teaduslaborid

Kõik ülaltoodud reeglid kehtivad ka loomakliiniku diagnostika- ja teaduslaborites. Laborite töö spetsiifilise iseloomu tõttu ei käsitleta nende bioohutuse reegleid selles dokumendis eraldi. Täiendava bioohutust puudutava teabe saamiseks tuleb pöörduda laborijuhataja poole.

6. Bioohutuse ja bioturvalisuse põhialused kliinikus

6.1. Kliiniku klienditeenindaja tegevusjuhend

Kui klienditeenindaja või valves olev loomaarst kahtlustab kohale saabunud patsiendil nakkushaigust, tuleb rakendada teatud kaitsemeetmeid. Haiguse tundemärkideks võivad olla äge oksendamine, kõhulahtisus, ataksia, abort, kõhimine või aevastamine, dermatofütoosi tundemärkidega nahakahjustused, sügelised või resistentse infektsiooni sümptomid (nt mitteparanevad haavad).

Registrisse tuleb teha märged nakkuskahtluse kohta. Samuti on soovitatav selline patsient võtta vastu selle päeva viimase patsiendina. Omanikul soovitakse koos loomaga oodata väljas autos, kuni nad läbivaatusruumi kutsutakse. Võimaluse korral tuleb loom kanda kliinikusse süles või püüda mingil muul viisil minimeerida ümbritseva keskkonna nakatamise ohtu. Kui patsient on läbivaatusruumist välja viidud, tuleb uksele kinnitada silt tekstiga „Saastunud ruum“. Seda ruumi ei tohi kasutada enne põhjalikku puhastamist ja desinfitseerimist. Kui koristajad ei ole tööil, peavad ruumi puhastama abilised.

6.2. Patsiendihooldus ja ravimid

Loomakliinikus viibivad loomad paigutatakse nõuetekohastesse puuridesse või latritesse. Loomi peab hoidma võimalikult puhtana. Kui loomaarst ei pea seda vastunäidustatuks, tuleb loomale kliinikusse saabudes kohe anda joogivett. Joogivett, toidu- ja jooginõusid ning allapanu tuleb regulaarselt vahetada ja/või puhastada ning teha seda alati kohe, kui need on ülemäära saastunud.

Kliiniku ruumid tuleb hoida puhtana. Materjalide või seadmete kasutamise järel tuleb need esialgsesse asukohta tagasi panna või asendada vajaduse korral uutega. Seadmed (nt stetoskoobid) tuleb pärast iga kasutuskorda puhastada ja desinfitseerida.

Ravimeid peab hoidma spetsiaalses lukustatud hoiuruumis. Juurdepääs hoiuruumi on lubatud vaid kliiniku personalile (loomaarstid ja loomaarsti abilised). Enne patsiendile ravimi manustamist tuleb kontrollida, mida loomale antakse ja millises kontsentratsioonis. Ilma etiketita kasutamata jäänud ravimit ei tohi anda ühelegi patsiendile ja selline ravim tuleb kõrvaldada. Kasutada ei tohi ravimeid, mille kõlblikkusaeg on möödas! Ravimipakendit avades kirjutatakse sellele avamise kuupäev. Pärast pakendi avamist tuleb kõlblikkusaja osas järgida tootja kasutusjuhendit.

6.3. Koristamine ja jäätmete käitlemine

Võimaluse korral tuleb tekkinud jäätmeid taaskasutada. Nõelte ja muude teravate esemete kokku kogumiseks peab olema selgesti märgistatud eraldi konteiner (joonis 4). Veterinaarjäätmeid tuleb käidelda kehtivate õigusaktide kohaselt.

JÄÄTMETE LIIGID

NAKKUSOHTLIKUD JÄÄTMED
Loomade ja nende kehavedelikega kokku puutunud väiksemõõtmelised esemed (peavad mahtuma kanistrisse), teravad asjad. Kõik nõelad, süstlad, skalpelliterad, katsutid, esemeklaasid jne.

INFECTIOUS WASTE
All needles, syringes, scalpel blades, blood tubes, glass slides etc.

TÜHI MÄÄRDUNUD TAARA
Nii plast- kui klaastaara. Tühjad ravimipudelid ja -ampullid, kemikaalinõud, kõik muu taara.
NB! Taara peab olema tühi!

EMPTY CONTAMINATED PACKAGE
Emptied medicine bottles, vials, ampuls, chemical containers etc.
NB! All containers must be empty!

RAVIM
Kõik ravimijäägid. Võivad olla originaalpakendis või lahtiselt (süstlast kanistrisse). Igal kujul ravimid: süstelahused, tabletid, pulbrid, kreemid jne.

MEDICINE
Drug residues in any form: injectable solutions, tablets, creams etc.

OLMEPRÜGI
Kõik muud protseduuride käigus tekkivad asjad. Kindad, tutikud, mähkud, neerukausid, loomakarvad jne. Kuna suuremõõtmelisi nakkusohtrikke jäätmeid ei ole meil võimalik pikaajaliselt säilitada, lähevad taolised asjad praegu olmeprügisse.

OTHER WASTE
Everything else that is generated during procedures.

Joonis 4. Jäätmete liigid.

Põhilised soovitusel veterinaarjäätmete ohutuks käitlemiseks

- Koguge veterinaarjäätmed kokku liikide kaupa juba nende tekkekohas.
- Kasutage erinevat värvi ja erineva sildiga varustatud kogumismahuteid.
- Jäätmeid käideldes kandke isikukaitsevahendeid.
- Jäätmete käitlemise järel peske ja desinfitseerige käed.
- Hoidke jäätmeid kohas, kuhu ei pääse kõrvalised isikud ega kahjurid.

Veterinaarjäätmed võivad ebaõige käitlemise korral olla zoonootiliste patogeenide allikad. Veterinaarjäätmete (sh teravad esemed, koetükid, saastatud materjal ja surnud loomad) käitlemise kord on määratletud ja reguleeritud valitsuse tasandil.

Tööpinnad ja instrumendid tuleb pärast kasutamist võimalikult kiiresti puhastada ning desinfitseerida. Tehke kindlaks, kes on nende tööde eest vastutav isik – võimalik, et see olete teie ise! Puhastus- ja desinfektsioonivahendid peavad kõigis ruumides olema käepärast ning kasutusvalmis.

Nakkusohtrikud või potentsiaalselt nakkusohtrikud materjalid, nagu uriin, väljaheited ja muud kehavedelikud, tuleb kohe koristada ning koguda selleks ette nähtud mahutitesse muudest jäätmetest eraldi.

6.4. Külastajad ja lemmikloomad kliinikus

Patsiente võib külastada kindlaksmääratud kellaaegadel. Külastajaid ei tohi protseduuri- ega pidamisruumidesse üksi jätta ning alati tuleb paluda, et nad loomi ei puudutaks. Külastada ei tohi karantiini/isolatsiooni paigutatud loomi. Erandina lubatakse raviarsti eriloaga külastada karantiini/isolatsiooni paigutatud loomi enne eutaneerimist. Lapsed peavad kogu külastusaja jooksul olema täiskasvanu valve all.

Loomad võivad kliinikus viibida ainult ravi- ja õppeotstarbel.

6.5. Antimikrobiaalne resistentsus

6.5.1. Sissejuhatus

Antimikroobsed ained on alates nende kasutuselevõtust täielikult muutnud inimese ja looma nakkushaiguste ravi, tõrjet ning ennetamist. Kuivõrd tänapäeval on katastroofilisi haiguspuhanguid võimalik ära hoida ning varem surmaga lõppenud nakkushaigused alluvad ravile, on antibiootikumide ajastu märkimisväärselt parandanud elumust ja pikendanud eluiga. Ühesõnaga – kõik need muutused on suuresti parandanud inimeste elukvaliteeti ja loomade heaolu. Antimikroobsete ainete suhtes resistentseid haigustekitajaid on palju, kuid loomakliiniku keskkonnas on kõige ohtlikumad kaks bakteriliiki – metitsilliiniresistentne *Staphylococcus aureus* (MRSA) ja metitsilliiniresistentne *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP).

Tõenäoliselt tuleb igas loomakliinikus tegelda MRSA või MRSP kandjate või nendega nakatunud loomadega. Ka veterinaartöötajad ja kliinikuruumid võivad olla nakkuskandjad. Järgnevalt kirjeldatakse põhilisi meetmeid MRSA ja MRSP tekke ning leviku tõkestamiseks veterinaarpraksises. Kolm peamist abinõu on:

- 1) range kätehügieeni järgimine;
- 2) puhta töökeskkonna hoidmine;
- 3) antibiootikumide otstarbekas kasutamine.

Need on parimad, kuid siiski vaid kõige üldisemat laadi soovitusel. Iga veterinaarpraksis peab nii neid kui ka muid nõuandeid järgides välja töötama oma spetsiifilisi vajadusi ja tegevusi arvestavad eeskirjad. Kõik töötajad peavad teadma nakkustõrje eeskirju, neist aru saama ja neid järgima. Soovitav on määrata personali hulgast isikud, kelle ülesanne on jälgida nakkustõrjemeetmete rakendamist, tagada nende täitmine ja korraldada nakkustõrje auditeerimist.

Haiglates rakendatavate võrdlemisi lihtsate hügieenimeetmete abil on MRSA levimus inimestel vähenenud kuni 80%. Enamikku neist abinõudest on võimalik hõlpsasti kasutada ka loomakliinikus.

6.5.2. Rutiinsed meetmed MRSA/MRSP leviku tõkestamiseks

Rutiinsed MRSA/MRSP tõrjemeetmed

- Korralik kätehügieen ning tööpindade ja -vahendite desinfitseerimine enne järgmise patsiendiga tegelemist. Väga tähtis on kasutada MRSA vastu tõhusalt toimivaid kätepuhastusmeetodeid ja desinfektsioonivahendeid. Antibakteriaalse geeli või kätepuhastusvahendi pudelikese kinnitamine kaitseriiete või uste külge on puhtusele viitav visuaalne märk ning võimaldab neid enne ja pärast loomaga tegelemist või enne kirjutusvahendi, arvutiklaviatuuri vms puudutamist ka hõlpsasti kasutada. Määratud käte puhastamiseks kasutatakse seepi ja vett. Vältida tuleb raskesti puhastatavate materjalide ja

seadmete kasutamist, näiteks tuleb kaaluda veekindlate ja lapikpaneeliga klaviatuuride või klaviatuurikatete kasutamist.

- Hõlpsalt hooldatavad tööriided (nt küljelt kinnitatavad kitlid või avar jakk/tuunika), mida on võimalik kohapeal pesta, ning ühekordselt kasutatavate kaitsekinnaste ja -põlled kasutamine otsese kokkupuute korral patsientide, kehavedelike, haavade/vigastuste ja muude saasteallikatega. Kõigi kaitsevahendite vahetamine enne järgmist patsienti. Maski ja/või prillide kandmine, kui on aerosoolide tekkimise oht. Haavade või nahavigastuste katmine veekindla haavasidemega. Käte vigastuste korral vältida invasiivseid protseduure.
- Nakkushaigust põdevate või selle kahtlusega patsientide nõuetekohane isoleerimine.
- Antibiootikumide ratsionaalne kasutamine antibiootikumiresistentsuse tekke ja leviku minimeerimiseks.
- Rangeid aseptikanõudeid eeldavate protseduuride ja kõigi invasiivsete protseduuride korral tuleb rakendada alljärgnevat meetmeid.
 - Ainult hädavajaliku arvu töötajate kasutamine operatsiooniruumis.
 - Steriilsete kitlite, kinnaste, mütside ja maskide kasutamine.
 - Töövahendite nõuetekohane steriliseerimine ja nende kasutamine ainult ühe patsiendi juures.
 - Vajaduse korral ühekordsete abivahendite kasutamine.
 - Saastunud materjalide tõhus kõrvaldamine.
 - Kätehügieeni järgimine ja pindade desinfitseerimine enne järgmist patsienti.
- Puuride puhtuse rangete nõuete järgimine: puure tuleb puhastada ja allapanu vahetada vähemalt kord päevas. Puure tuleb enne järgmist patsienti põhjalikult puhastada ja desinfitseerida. Määratud allapanu tuleb võimalikult kiiresti kõrvaldada või puhastada ja desinfitseerida (ei tohi kokku puutuda puhta allapanu ega teiste loomadega).
- Heitmete sortimine, veterinaarjätmete hoolikas käitlemine ja nende transportimine hermeetiliselt suletavates, sobiva tugevusega ning erivärvilistes kottides. Teravad esemed pannakse kohe selleks ette nähtud erimärgistusega mahutisse.
- Kõikide ohtlike jätmete käitlemist puudutavate määruste järgimine.
- Töövahendite ja seadmete nõuetekohane steriliseerimine ning desinfitseerimine heakskiidetud protseduurireeglite kohaselt.
- Tuleb tagada, et kõik töötajad oleksid teadlikud nakkustõrjemeetmetest ja -eeskirjadest, mõistaksid ning täidaksid neid. Soovitatav on määrata personali hulgast isik, kelle ülesanne on jälgida nakkustõrjemeetmete rakendamist, kontrollida nende nõuetekohast täitmist ja korraldada nakkustõrje auditeerimist.

6.5.3. MRSA/MRSP-ga patsientidega tegelemine

6.5.3.1. MRSA või MRSP kindlakstegemine

Stafülokokkide metitsilliiniresistentsus (metitsilliini enam ei toodeta, nii et praegu toimub testimine samaväärse antibiootikumi oksatsilliini suhtes) tehakse kindlaks asjakohase testiga. Küsige kohalikust veterinaar- ja toidulaborist nõu, millist proovi on tarvis ning kuidas seda võtta ja

transportida. Laboris on võimalik testida oksatsilliiniresistentsust ja väikseimat bakterite kasvu pärssivat ravimi kontsentratsiooni (ingl *minimal inhibitory concentration*, MIC).

6.5.3.2. Identifitseerimine

Kõigi juhtumite puhul ei ole vastuvõtueelne kontroll teostatav, eriti esmaste juhtumite korral. Tervete koerte ja kasside kui asümptomaatiliste nakkuskandjate puhul ei ole MRSA/MRSP levimus ega riskitegurid veel teada. Praegusel ajal ollakse seisukohal, et kliiniline riskitase on madal, kuid käimasolevad juhtumipõhised uurimistööd võivad edaspidi anda lisateavet patsientide riskihindamiseks. MRSA/MRSP nakkust tuleb kahtlustada järgmistel juhtudel.

- Patsient on pärit MRSA-/MRSP-positiivsest majapidamisest või kui tema omanikud/hooldajad on tervishoiutöötajad. Märkimisväärset osal positiivsetest juhtumitest on olnud kaudne või otsene side humaanhügieeni keskkonnaga, kuid viimasel ajal ei ole seda enam täheldatud.
- Patsiendil on paranematud haavad.
- Patsiendil on antibiootikumravile mittevastav nakkus, mille puhul varasem tsütoloogia ja/või kultuur näitavad, et tegemist on stafülokokkidega.
- Tegemist on haiglanakkuse või sekundaarsete nakkustega, eriti riskipatsientide puhul (immuunpuudulikkusega loomad, pikalt statsionaarvil viibinud patsiendid, ulatuslike naha- ja/või limaskestadefektiga patsiendid, samuti kirurgilised patsiendid, kes on läbinud invasiivse protseduuri ja/või kellel on implantaat).
- Tegemist on sepsise või muu invasiivse nakkuse tagajärjel surnud loomaga.

Sõeluuring MRSA/MRSP-ga patsientide kliinikus viibimise ja/või sealt lahkumise ajal võib olla vajalik, kui MRSA/MRSP on endeemiline ja/või kui on kaudseid tõendeid nakkuse ülekandumise kohta.

Töötajaid peab teadaolevast MRSA/MRSP nakkusest või selle kahtlusest teavitama **enne** patsiendi vastuvõtule saabumist. See ei pruugi siiski olla võimalik esmavisiidi korral, sest enne patsiendi kliinikusse suunamist peab kahtlustuse korral olema tehtud külv ja kliinikut selle tulemustest teavitatud.

MRSA/MRSP kindlakstegemiseks tuleb külviks vajalikud proovid võimalikult kiiresti mikrobioloogialaborisse toimetada. Kõik *post mortem* kontrolliks viidavad proovid ja korjused peavad olema ohutult pakendatud suletud mahutisse. Suletud mahutil peab olema selgesti loetav tekst, mis kinnitab, et tegemist on MRSA/MRSP kahtlusega.

6.5.3.3. Vastuvõtule saabumine

MRSA/MRSP nakkusega või nakkuskahtlased patsiendid tuleb ooteruumi saastumise ja nakkuse leviku vältimiseks toimetada otse konsultatsiooniruumi. Pörandad, lauad ja muud kontaktpinnad tuleb enne järgmist patsienti desinfitseerida. Minimeerima peab nakatunud või nakkuskahtlaste patsientide ümberpaigutamist kliinikus ja nendega tehtavaid protseduure. Võimaluse korral tuleb need tegevused kavandada päeva lõppu. Veritsevad haavad tuleb katta veekindla plaastriga. Käru kasutamine patsientide transpordiks võimaldab minimeerida koridoride ja muude ruumide saastumist. Minimeerida tuleb MRSA-positiivsete patsientide kokkupuuteid teiste loomade ja töötajatega. Nii käru kui ka saastuda võinud ruumid ja koridorid tuleb enne edasist kasutamist desinfitseerida.

Uksel peab olema silt, mis annab teada, et ruumis on MRSA/MRSP (kahtlusega) patsient. Samasuguse sisuga sõnum tuleb üles panna kliiniku avalikule teadetetahvlile ning seda võib

edastada ka e-kirjaga või muul sobival viisil. Provetis tuleb nakkuse või nakkuskahtlusega looma teistest patsientidest eristamiseks kasutada hoiatussümbolit, et personal saaks vajaduse korral oma töö ümber korraldada.

6.5.3.4. Hospitaliseerimine

MRSA/MRSP nakkusega või nakkuskahtlased patsiendid tuleb paigutada teistest patsientidest võimalikult kaugele. Töötajate kokkupuude patsientidega peab piirduma hädatarvilikuga. Kõigi nakatunud loomade puhul tuleb silmas pidada, et tõsisemate nahakahjustustega (nt ekseem, psoriaas, lahtised haavad jms) või immunosupressiooniga töötajad ei tohi MRSA-/MRSP-positiivsete loomadega tegelda. Probleemide korral tuleb pöörduda töötervishoiuspetsialisti poole.

Infektsiooni leviku tõkestusmeetmed (ingl *barrier nursing*) on järgmised: kanda ühekordselt kasutatavaid kindaid, kitlit ja kaitsemaski. Pikad juuksed siduda taha kinni ja katta ühekordselt kasutatava mütsiga. Varrukad käärida küünarnukkideni üles. Pritsmete või aerosoolide ohu korral kanda silmakaitset.

- Põhjalik käte ja käsivarte pesemine enne ja pärast patsiendiga tegelemist. Enne patsiendiga tegelema asumist eemaldada kell, sõrmused ja muud ehted, mis võivad takistada tõhusat pesemist.
- Kirjutusvahendid, stetoskoobid, termomeetrid ja muud vahendid, mida kasutati nakatunud patsiendiga tegelemise käigus, tuleb ära visata või desinfitseerida.
- Allapanu (nt tekid, pesad) tuleb ära visata; taaskasutuse korral pesta 60 °C juures. Peab olema väga ettevaatlik, et puhastamise käigus ei saastuks ülejäänud allapanu, kuid kasutatud allapanu eraldi pesemine ei ole vajalik.
- Puuri ning põrandat selle vahetus ümbruses peab vähemalt korra päevas põhjalikult puhastama ja desinfitseerima. Väljaheited ja uriin tuleb kokku koguda ning ohutult kõrvaldada. Veri ja kehavedelikud tuleb viivitamata kõrvaldada ja puhastatud pinnad desinfitseerida.
- Patsienti on võimalik enne operatsiooni dekontamineerida. Antibakteriaalse šampooniga pesemine (nt 2–4% kloorheksidiini sisaldav vahend), haavade katmine veekindla plaastriga, haavade või löikekoha puhastamine 70% etanooliga ja näidustuse korral ninasiseste antibakteriaalsete vahendite (nt kloorheksidiin, neomütsiin, mupirotsiin) kasutamine võimaldab samuti vähendada löikekoha nakatumise riski.

Kliinik võib lubada loomaomanikel hospitaliseeritud patsienti külastada, kuid neid peab kindlasti teavitama võimalikest ohtudest. Külastajad peavad kandma kaitseriietust ja pesema põhjalikult käsi (vt ülaltoodud soovitusi). Kontakt peab piirduma ainult külastatava loomaga.

6.5.3.5. Ravi

MRSA/MRSP koloniseerimise või infektsiooni tagajärjed on igal üksikjuhul erinevad. Enamiku tüvede puhul on võimalik ravi mitte-beetalaktaamsete antibiootikumidega (penitsilliinid või tsefalosporiinid). Näiteks Ühendkuningriigis on veterinaarsed isolaadid tundlikud tavaliste antibiootikumide suhtes, sealhulgas tugevatoimelised sulfoonamiidid, tetratsükliinid, fusiidhape ja mupirotsiin, kuigi need ei tarvitse olla litsentsitud veterinaarravimid. Valiku tegemisel tuleb lähtuda kultuuripõhise mikroobivastase tundlikkuse analüüsi tulemustest. Edasine ravi oleneb tekkepõhjuse iseloomust ja võimaluse korral tuleb nõu küsida erialaspetsialistidelt (nt implantaatide

eemaldamine, gentamütsiiniga immutatud graanulite lisamine, kollageenkäsna, hübedat sisaldavad haavasidemed jms).

6.5.3.6. Surnud ja kliinikust lahkunud patsiendid

MRSA-/MRSP-positiivse looma surma korral tuleb katta kinni kõik haavad ja kehaavad. Korjus tuleb panna veekindlalt suletavasse kotti ja võimalikult kiiresti kremeerida. Kotile peab olema kirjutatud, et see sisaldab MRSA-positiivset korjust.

MRSA-/MRSP-positiivsete patsientide kliinikust väljakirjutamine peab toimuma niipea, kui nad on kliiniliselt terved. Kui loom jääb haigus kandjaks, peab omanikuga arutama võimalikke riske ja ettevaatusabinõusid. Omanik peab enne väljakirjutust allkirjastama nõusoleku. Loomi, kellel on püsiv kolonisatsioon limaskestadel, saab 2–3 korda päevas töödelda antibakteriaalse šampooni ja ninasiseste bakteritsiididega, nagu kloorheksidiin, neomütsiin või mupirotsiin. Tundlikkustesti põhjal võivad sobida ka muud paiksed või süsteemsed antibiootikumid. Rekoloniseerimise ohu tõttu tuleb külastada omaniku perekonda, et hinnata kandlust pereliikmete seas ja MRSA/MRSP võimalikku levimist, ning uurida nii elukeskkonda kui ka lemmikloomi MRSA/MRSP ohu suhtes.

Dekoloniseerimine tuleb läbi viia vaid tõsise vajaduse korral (nt omaniku immunosupressioon või muud sarnased probleemid) koostöös tervishoiuteenistusega ja nende soovitusi järgides.

Kõiki statsionaarseid patsiente ei ole võimalik enne väljakirjutust uurida, mistõttu võivad mõned kliinikus viibimise ajal püsahaigus kandjateks muutunud loomad jääda avastamata. Väljakirjutuseelsete uuringute tulemused on ainus mõõdik koloniseerimistaseme hindamiseks, kusjuures ei ole teada, kas tervete indiviidide seisukohast on sellisest teabest üldse kasu.

6.6. Isolaator

Isolaatoris peavad kehtima ranged ettevaatusabinõud. Isolaatorisse võivad siseneda ainult need töötajad, kes peavad seal viibima. Kasutada tuleb isikukaitsevahendeid (jalatsikatted, kittel, näomask, kindad jms), mis asuvad isolaatori sissepääsu juures. Igal isolaatorisse paigutatud loomal peab olema eraldi varustus, nt termomeeter. Varustust ja seadmeid peab iga kord pärast kasutamist puhastama ja desinfitseerima, eriti põhjalikult tuleb seda teha patsiendi isolaatorist lahkumise järel.

Patsiendikaardid peavad asuma isolaatori uksele; kui isolaator on hõivatud, tuleb uksele kinnitada sellekohane silt. Sildil peavad olema ka patsiendi/patsientide eest vastutava arsti ja assistentide nimed. Sama arst on kohustatud teavitama koristajaid sellest, kas ja kui põhjalikult puhastamist on tarvis, kui see peaks erinema tavapärasest ettenähtud toimingust.

6.7. Röntgen- ja magnetresonantsuuringud

Kasutada tuleb isikukaitsevahendeid (pliiõll, kilpnäärmekaitse). Hõlmikpõll peab olema piisavalt suur, et selle ülekatted tagaksid vajaliku kaitse. Keha pind peab olema kaitsematerjaliga kaetud nii, et kaitstud oleks keha esiosa ja materjal ulatuks keha tagumise keskjooneni. Kilpnäärme kaitsekrae ja põll peavad omavahel kokku sobima, et nende vahele ei jääks katmata alasid. Käsi ja jalgu ei tohi jätta otse kiire ette! Röntgenkiirgusega töötades tuleb kasutada dosimeetreid.

Rasedana ei tohi seadmete töötamise ajal röntgen- või magnetresonantsuuringute ruumis viibida.

Kõik kasutatud materjalid ja pinnad tuleb iga patsiendi järel puhastada ning desinfitseerida.

7. Suurloomakliiniku spetsiifika

7.1. Kliinikus

Kui näete desinfektsioonimatti või -vanni, kasutage seda! Enne desinfektsioonivahendi kasutamist puhastage saapad harjaga (joonis 5).



Joonis 5. Saabaste puhastamine desinfektsioonivannis. Allikas: Virkon.

Jalatsite puhastamiseks orgaanilisest mustusest kasutage kõigepealt tugevate harjastega käsiharja, pöörates erilist tähelepanu tallaalustele. Seejärel kastke saapas pesuvanni ja puhastage seda pehme käsiharjaga, kuni terve saapas, eriti tallad, on desinfektsioonivahendi lahusega korralikult läbi pestud. Vahetage desinfektsioonivahendi lahust kord päevas. Kasutatud lahus tuleb valada kliiniku territooriumile. Allikas: Virkon

Peske ja desinfitseerige oma jalatseid peakoridoris selleks ette nähtud veevõtukohas. Kasutage harja. Pidage meeles, et korralik pesemine võimaldab pindadelt eemaldada kuni 99% bakteritest ja viirustest.

Riidehoid. Kombinesoone hoitakse eraldi ruumis. Isiklikud riided võib õppepraktika või kliinikuvisiidi ajaks rõivistusse jätta.

7.2. Visiidid farmi ja mobiilne kliinik

7.2.1 Enne farmivisiiti

Pärast välisriigis viibimist ei ole Eestis lubatud farmi minna enne, kui Eestisse saabumisest on möödunud 48 tundi.

Kaasas peavad olema kõik vajalikud isikukaitsevahendid ning proovivõtu- ja dekontaminatsioonivahendid. Enne visiiti tuleb kindlaks teha, milliseid proove peab võtma. Samuti peab kursis olema kahtlustatava haigusjuhtumiga.

7.2.2. Farmi territooriumil

Alljärgnev kehtib **nakkus- ja/või zoonootilise haiguse kahtluse korral**. Kohale jõudes parkige sõiduk väljapoole farmi territooriumi või väljapoole „saastunud“ tsooni, kui see ei ole territooriumi piir.

- Tehke kindlaks, milline on „saastunud“ (st kus asub kahtlustatav haigusjuhtum) ja sellest väljapoole jääv „puhas“ ala. Määrake kindlaks sissepääsukoha juures paiknev väike üleminekuala, kus saab rakendada vajalikke meetmeid „puhta“ ja „saastunud“ tsooni vahel liikumiseks.
- Pange „puhtal“ alal valmis kõik isikukaitsevahendid ja seadmed, mis tuleb „saastunud“ tsooni kaasa võtta. Veenduge, et teil oleks kaasas kõik vajalik, sh kombinesoon, saapad, silmakaitsevahendid, mask või respiraator, kaks paari kindaid, proovivõtuseadmed, kaks kilekotti proovide jaoks, desinfektsioonilapid, stetoskoop, termomeeter, ämber, seep või detergent ning dekontaminatsiooniks vajalik hari. Kui „saastunud“ tsoonis ei ole vett, peate selle sinna ämbriga kaasa võtma.
- Seadke üleminekutsoon valmis dekontaminatsiooniks „saastunud“ tsoonist tagasi „puhtasse“ tsooni tulekuks.
 - Laotage laiali presentalus (kui see on olemas).
 - Paigutage „saastunud“ poolele desinfektsioonivahendiga täidetud jalavann, desinfektsioonivahendiga täidetud ämber (või pihustiga pudel), küürimishari ja kaks suurt kinniseotavat kilekotti jäätmete jaoks.
 - Pange „puhtale“ poolele desinfektsioonivahendiga täidetud ämber ja/või pihustiga pudel ning kaks suurt kinniseotavat kilekotti saastunud isikukaitsevahendite jaoks.
- Isikukaitsevahendite kasutamise järjekord
 - Kõigepealt peske käed seebi (või detergendi) ja veega ning kuivatage.
 - Pange kombinesoon selga.
 - Pange saapad jalga (kombinesooni sääred saabaste peale).
 - Asetage näo ette kaitsemask või respiraator. Veenduge, et see oleks paras.
 - Pange kaitseprillid ette.
 - Pange müts või kombinesooni kapuuts pähe.
 - Pange kätte kaks paari kaitsekindaid. Veenduge, et välimised kindad ulatuksid tihedalt kombinesooni varrukate peale. Vajaduse korral võib välimised kindad kleeplindiga kombinesooni varrukate peale kinnitada.
- Võtke kaasa proovivõtuvahendid, stetoskoop, termomeeter, ämber, seep (või detergent) ja küürimishari ning sisenege „saastunud“ alasse. Kui teil on kaasas abiline, peab ka tema kasutama samasuguseid isikukaitsevahendeid.
- Sooritage läbivaatus ja võtke vajalikud proovid elusloomalt või *post mortem*.

- Pärast proovi võtmist dekontamineerige esmane proovivõtukonteiner, pühkides seda desinfektsioonivahendiga, ja asetage see kilekotti. Sulgege kott. Seejärel dekontamineerige kilekott samal viisil, nagu tegite seda konteineriga, ja asetage see teise kilekotti, nii et proovi ümber jääks kaks kotti. Tähtis on jälgida, et dekontamineerimise ajal ei imbuks desinfektsioonivahendit proovi sisse, mis võib proovi rikkuda.
- Enne „saastunud“ tsoonist lahkumist eemaldage endalt ja seadmetelt suurem mustus kaasa võetud harja, seebi (või detergendi) ning veega. Puhastage saabaste tallamuster.
- Jätke ämber, seep ja küürimishari „saastunud“ tsooni, kui neid seal veel vajatakse, või võtke need kaasa ja viige tagasi üleminekuala „saastunud“ poolele.
- Pange jäätmed kilekotti ja sulgege see. Kilekoti dekontamineerimiseks kastke see desinfektsioonivahendi lahusesse või pihustage vahendiga üle. Asetage kilekott teise kilekotti ning sulgege ja dekontamineerige välimine kott. Viige kahekordsesse kilekotti pakendatud jäätmed „puhtasse“ tsooni.
- Iseenda ja oma töövahendite dekontamineerimine
 - Saabaste dekontamineerimiseks harjake neid desinfektsioonivahendiga täidetud vannis.
 - Pihustage desinfektsioonivahendit välimistele kinnastele või kastke need desinfektsioonivahendiga täidetud ämbrisse.
- Proovivõtukonteinerite dekontamineerimiseks ja muude vahendite „puhtasse“ tsooni viimiseks kastke need desinfektsioonivahendi lahusesse või pihustage sellega.
- Liikuge edasi üleminekuala „puhtale“ poolele ja eemaldage isikukaitsevahendid järgmiselt.
 - Eemaldage välimine kindapaar ja peske käed (jätke sisemise kindapaari kätte) desinfektsioonivahendis.
 - Võtke kombinesoon seljast ja saapad jalast.
 - Eemaldage müts ja silmakaitsevahendid.
 - Enne respiraatori eemaldamist oodake, kuni tolmu settib.
 - Asetage eemaldatud isikukaitsevahendid saastatud heitmete kotti.
 - Eemaldage sisemised kindad ja pange need saastatud heitmete kotti. Siduge kotisuu kinni.
 - Koti desinfitseerimiseks kastke see desinfektsioonivahendisse või pihustage sellega. Seejärel pange desinfitseeritud kott omakorda teise kotti ja korrake desinfektsiooniprotseduuri. Viige kott lõplikult kõrvaldamiseks puhtasse tsooni.
 - Peske ja kuivatage käed.

Enne territooriumilt lahkumist andke omanikule või ettevõtte juhile nõu, kuidas bioohutusmeetmeid rakendades haiguse levikut tõkestada ja inimesi nakkuse eest kaitsta. Selgitage neile, milliseid isikukaitsevahendeid peab loomadega tegeldes kasutama ja kust neid hankida. Teavitage vastavat ametiasutust ja toimetage proovid sinna kohale.

Kui peaks juhtuma, et puutute kokku vere või kehavedelikega või saate terava esemega vigastada, peske kahjustatud nahapinda põhjalikult seebi ja veega ja/või loputage limaskesti vee või

soolalahusega. Kui kahtlustate, et tegemist on zoonootilise haigusega (nt leptospiroos), pöörduge kohe arsti poole.

Kõigis farmivisiitideks kasutatavates sõidukites peab olema piisav arv isikukaitsevahendeid nii personalile kui ka üliõpilastele, samuti kõik vajalikud desinfektsiooni- ja jäätmekäitlusvahendid, sh teravate esemete jaoks.

7.3. Hobusekliinik

7.3.1. Nakkusohtlikud ja potentsiaalselt nakkusohtlikud patsiendid

Kõik potentsiaalselt nakkusohtlikud patsiendid tuleb paigutada isolaatorisse, kuni on kindlaks tehtud, et nakkusohu puudub. Igal juhul on mõistlik kasutada isolaatorit, kui on vähimgi oht haiguse levimiseks kliinikusse. Eriti tähtis on see zoonootiliste mõjurite puhul. Kasutage isolaatoris isikukaitsevahendeid ja toimige selle juhendi paragrahvis 8.6. toodu kohaselt.

Nakkusohtlik või potentsiaalselt nakkusohtlik sõnnik ja kehavedelikud tuleb koguda muudest heitmetest eraldi selleks ette nähtud konteineritesse ning käidelda nõuetekohaselt.

7.3.2. Isoleerimine (mürgistamine) teibiga

Kui patsiendil on teadmata põhjustel palavik, piirake latter teibiga. Piirake värvilise (nt kollane) teibiga 2 × 1 m suurune ala. Varuge mürgistatud alale erineva suurusega saapaid, kitleid ja kindaid. Enne patsiendiga tegelema asumist vahetage iga kord saapaid ning pange kindad kätte ja kittel selga. Kui kittel ei ole määrdunud, võib seda korduvalt kasutada. Kindad on mõeldud ainult ühekordseks kasutamiseks. Teibiga piiratud alal peab olema ka prügikast. Võimaluse korral kasutage iga patsiendi juures eraldi vahendeid. Kui see ei ole võimalik, kasutage termomeetrikatet, mille peab pärast kasutamist desinfitseerima.

Pärast patsiendi lahkumist peab latrit põhjalikult desinfitseerima kloorheksidiiniga.

8. Märja farm

Järgige suurloomakliinikus kehtestatud ettevaatusabinõusid. Hoidke oma riideid rõivistus. Jätke jalatsid koridori. Peske ja desinfitseerige jalatsid koridoris selleks ette nähtud kohas.

9. Metsloomad ja eksootilised loomad

Roomajatega tegeldes kandke alati kindaid – enamik neist on *Salmonella* kandjad ja võivad bakterit levitada. Lindudega tegeldes kandke alati maski – paljud neist võivad edasi kanda ornitoosi (psitakoos, tekitaja *Chlamydophila psittaci*).

Närilistega tegeldes või nende puure puhastades kasutage alati kindaid. Närilised on sageli zoonootiliste bakterite ja seente kandjad. Kui näriline (eriti rott) on teid hammustanud või kriimustanud, peske haava põhjalikult ja teatage vigastusest tööandjale ja VTA-le.

Kui olete puutunud eksootilist looma, tema puuri või muid esemeid, peske alati põhjalikult käsi. Kui olete eksootilist looma katsunud, ärge puudutage oma juukseid, riideid ega muid esemeid enne, kui käed on korralikult pestud.

Valage eksootiliste loomade uriin ja väljaheidet alati tualetti, mitte valamusse ega vanni. Kõik pinnad, mis on kokku puutunud eksootiliste loomadega ja värske või ülesulatatud eksootiliste loomade toiduga, tuleb põhjalikult puhastada.

Ärge peske eksootilisi loomi valamus.

Kätehügieen on väga tähtis! Vajaduse korral kasutage peale paragrahvis 5.5. loetletud isikukaitsevahendite muid sobivaid kaitsevahendeid (nt loomade talitamiseks mõeldud kindaid, prille).

10. Allikad

- Abrahamian and Goldstein (2011). Microbiology of animal bite wound infections. Clin Microbiol Rev, vol. 24, no. 2, pp. 231–246.
- Antimicrobial resistance learning site for veterinarians (2017) <http://amrls.cvm.msu.edu> Accessed June 2017
- Australian Veterinary Association (2013). Guidelines for Veterinary Personal Biosecurity 2nd edition.
- BSAVA (2017). BSAVA practice guidelines. Reducing the risk from MRSA and MRSP. https://www.bsava.com/Portals/0/resources/documents/BSAVA_MRSA_Guidelines_0711.pdf?ver=2016-09-27-103833-567 Accessed May 2017
- Environmental Protection Department. Code of Practice. http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/waste/guide_ref/files/all.pdf Accessed November 2017
- University of Liège (2010). Biosecurity DOP applied to the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Liège. http://www2.fmv.ulg.ac.be/actualites/Biosecurity_Manual_Final_6Jan10.pdf Accessed January 2017
- Vanderbilt University (2017). <https://safety.vanderbilt.edu/bio/using-sharps-in-lab.php> Accessed May 2017
- Virkon (2017). <http://virkon.com/en/products-applications/disinfectants/virkon-s/how-to-use-virkon-s/disinfectant-foot-dips/> Accessed May 2017
- WHO (2009). http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf Accessed September 2017

LISA I. Kontaktid

1. Tähtsad kontaktid ülikoolis

Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut

Kreutzwaldi 62

51006 Tartu

vl@emu.ee

+371 731 3706

Väikeloomakliinik		loomakliinik@emu.ee	+372 731 3224
Suurloomakliinik		suurloomakliinik@emu.ee	+372 731 3713
Instituudi juhtkond	Kairi Marjapuu	kairi.marjapuu@emu.ee	+372 731 3707
Instituudi direktor	Toomas Tiirats	toomas.tiirats@emu.ee	+372 731 3205
Kliinilise veterinaarmeditsiini õppetooli kliiniline juht	Aleksandr Semjonov	aleksandr.semjonov@emu.ee	+372 731 3213
Lemmikloomade valikmooduli koordinaator	Andžela Lehtla	andzela.lehtla@emu.ee	+ 372 731 3727
Produktiivloomade ja hobusemeditsiini valikmooduli koordinaator	Piret Kalmus	piret.kalmus@emu.ee	+372 731 3219
Loomakliiniku juhataja	Helena Randoja	helena.randoja@emu.ee	
Hobusekliiniku peaarst	Reet Herm	reet.herm@emu.ee	+372 731 3724
Produktiivloomade peaarst	Hertta Pirkkalainen	hertta.pirkkalainen@emu.ee	+372 525 7873
Veterinaarse bio- ja populatsioonimeditsiini õppetooli juht	Arvo Viltrop	arvo.viltrop@emu.ee	+372 731 3210
Toiduhügieeni ja rahvatervise õppetooli juht	Mati Roasto	mati.roasto@emu.ee	+372 731 3433

2. Teised kontaktid

Veterinaar- ja toidulaboratoorium	Tartu osakond	info@vetlab.ee	+372 738 6107 (toit) +372 738 6117 (loomahaigused)
Veterinaar- ja Toiduamet	Tartumaa Veterinaarakeskus	info.tartu@vet.agri.ee	+372 740 1208
Terviseamet		kesk@terviseamet.ee	+372 794 3500
Tartu Ülikooli Kliinikum		kliinikum@kliinikum.ee	+372 073 109 401

LISA II. Teatamis- ja registreerimiskohustuslikud loomataudid

Teatamis- ja registreerimiskohustuslike loomataudide loetelu Eesti seaduse järgi: (<https://www.riigiteataja.ee/akt/92734>):

- hobuste Aafrika katk,
- hobuste viiruslik entsefalomüeliit,
- lammaste ja kitsede rõuged,
- lammaste katarraalne palavik,
- lindude gripp e lindude klassikaline katk,
- marutaud,
- Newcastle'i haigus e lindude aasia katk,
- nodulaarne dermatiit,
- Rift Valley palavik,
- siberi katk,
- sigade Aafrika katk,
- sigade klassikaline katk,
- sigade vesikulaarhaigus,
- skreipi,
- suu- ja sõrataud,
- Tescheni haigus e sigade enzootiline entsefalomüeliit,
- veiste katk,
- veiste kontagioosne pleuropneumoonia,
- veiste spongioosne entsefalopaatia,
- vesikulaarne stomatiit,
- väikemäletsejaliste katk.

Proovid tuleb saata Veterinaar- ja Toidulaboratooriumisse (Kreutzwaldi 30, 51006 Tartu). Infektsioonhaiguste jaoks on VTL-is valvetelefon (+372 506 5587), kust saab vajaduse korral lisateavet.

LISA III. Kasulikud lingid

- Veterinaar- ja Toidulaboratoorium: <http://www.vetlab.ee>
- Veterinaar- ja Toiduamet: <http://www.vet.agri.ee>
- Terviseamet: <http://www.terviseamet.ee>
- Tartu Ülikooli Kliinikum: <https://www.kliinikum.ee/et/>
- Antimicrobial resistance learning site for veterinarians: <http://amrls.cvm.msu.edu>
- FECAVA guidelines: <http://www.fecava.org/en/what-is-fecava/guidelines>
- International Society of Companion Animal Infectious Diseases: <http://www.iscaid.org/>
- BSAVA guidelines: <https://www.bsava.com/Resources/Veterinary-resources/Medicines-Guide/Antibacterials>