

# Tanulmányi modul 1. - Munkavédelem

Állatorvostudományi Egyetem - Munka,- és Tűzvédelmi Oktatás, Biobiztonság  
ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

## 1. Munka,-Tűzvédelmi és Biobiztonsági és ismétlő vizsgák munkavállalóknak

Az oktatáson való részvétel és az oktatást követő teszt kitöltése munkavállalók esetén a munkába állás előfeltétele. Jogszabályból és belső szabályzatokból eredően minden munkatárs tekintetében kötelező évente a kurzus anyagait átismételni és ismétlő vizsgát tenni!

## 2. A kurzus felépítése és navigáció

A kurzus három modulból áll: munkavédelem, tűzvédelem és biobiztonság. Az elsajátítandó ismeretek átvételét követően nyílnak meg a vizsgamodulok. A tanulmányi modulok egyes oldalai sorban tekinthetők meg, visszalépésre a navigációs nyilak használatával van lehetőség. Javasoljuk, hogy a képek megfelelő megjelenése érdekében az elsajátítandó anyag feldolgozása, valamint a vizsgateszt kitöltése alatt nagyobb méretű képernyővel rendelkező PC-t, vagy laptopot használjon.

## 3. Vizsga letételének határidői

Első vizsga letételének határideje / A munkába állás napjától számított 5. munkanap. Jogszabály szerint a munkavállaló addig nem kezdheti meg a munkavégzést, amíg nem kapott oktatást.

Az ismétlő vizsga letételének határideje / Minden év június utolsó napja.

## 4. Vizsgával kapcsolatos tudnivalók

A tesztek elindítására a tanulmányi modulok anyagának elsajátítása után van lehetőség.

A vizsga elindításához kattintson a vizsga modulban található teszt Start ikonjára, válaszoljon a kérdésekre legjobb tudása szerint.

Az oktatási anyag Munka-, és Tűzvédelmi Oktatáshoz kapcsolódóan 25, a Biobiztonság területén 10 feleletválasztós kérdésből áll. Mind a kettő tananyag esetén legalább 80%-os eredmény elérése szükséges a sikeres vizsgához.

A tesztek elvégzésére a Munka-, és Tűzvédelmi kurzusnál 30 perc, a Biobiztonsági kérdések esetében 10 perc áll rendelkezésére, a hátralévő időt egy visszaszámláló jelzi.

Sikertelen tesztek esetén az oktatási anyagok újra megtekinthetőek, illetve a tesztek ismét elvégezhetőek.

# Tartalomjegyzék

1. A munkavállalók jogai
2. A munkavállalók kötelezettségei
3. Munkavégzésre vonatkozó alapvető szabályok
4. Munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok
5. Balestek
6. Elsősegélynyújtási értesítési lánc
7. Elsősegélynyújtás
8. Biztonsági jelölések
9. A képernyős munkavégzés szabályai
10. A képernyős munkahely kialakítása
11. Közlekedés a lépcsőkön
12. Egyéni védőeszközök
13. Egyéni védőeszközök – Takarító
14. Egyéni védőeszközök – Gépjárművezető, Állati tetemet szállító
15. Egyéni védőeszközök – Udvari munkás, Parkgondozó, Fűtő Központi telephelyen
16. Egyéni védőeszközök – Villanyszerelő
17. Egyéni védőeszközök – Röntgensugárzásnak kitett munkavállalók, Izotópos munkák
18. Egyéni védőeszközök – Boncolás
19. Egyéni védőeszközök – Vegyész, Vegyészlaboráns, Laborasszisztens, Laborállatorvos
20. Egyéni védőeszközök – Kisállat klinikai Állatorvos és Szaksegéd
21. Egyéni védőeszközök – Nagyállat klinikai Állatorvos és Szaksegéd
22. Egyéni védőeszközök – Anatómiai/Patológiai Állatorvos és Szaksegéd
23. Egyéni védőeszközök – Mezőgazdasági Munkás (Tangazdaság)
24. Kézi anyagmozgatás
25. Biztonságos anyagtárolás szabályai
26. Veszélyes anyagok jelölései
27. Veszélyes anyagok használata
28. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos higiénia szabályok
29. Magasban végzett munka
30. Létrák biztonságos használata
31. Egyedüli munkavégzés tilalma
32. Biológiai kockázatok
33. Tűszúrásos sérülések
34. Fertőző hulladékok tárolása
35. Pszichoszociális kockázatok

# 1. A munkavállalók jogai

## **A munkavállaló jogában áll:**

- a munkavégzéshez szükséges ismeretek megszerzését, a betanuláshoz való lehetőséget megkövetelni;
- a munkavállaló jogosult megtagadni a munkavégzést, ha azzal életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül és súlyosan veszélyeztetné. Ha a munkahelyi vezető vagy más vezető utasításának teljesítésével másokat veszélyeztetne közvetlenül és súlyosan, a teljesítését meg kell tagadni. Veszélyeztetésnek minősül különösen a szükséges védő-berendezések, az egyéni védőeszközök működő-képtelensége, illetve hiánya;
- a munkavállalót nem érheti hátrány az egészségét nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés következményeinek megvalósítása érdekében történő fellépéséért, illetve a társaság vélt mulasztása miatt jóhiszeműen tett bejelentéséért.
- a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések és védőeszközök biztosítását kérni.

## 2. A munkavállalók kötelezettségei

### A munkavállaló köteles

- A biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban – pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – a munkahelyén megjelenni.
- A rosszulletet kiváltó gyógyszer szedéséről a közvetlen munkahelyi vezetőjét tájékoztatni, aki köteles ezt a tényt a munka kiadásakor figyelembe venni.
- A munkavégzéshez szükséges munkaeszközök biztonságos állapotáról meggyőződni és rendeltetésének megfelelően a munkahelyi vezető utasítása szerint használni.
- A munkavégzés során csak a társaság tulajdonát, illetve a használatra kiadott eszközöket használhat, idegen munkaeszköz használatára csak a közvetlen munkahelyi vezető engedélyével kerülhet sor.
- A munkahelyén a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot megtartani.
- A biztonságos munkavégzéshez a szükséges ismereteket elsajátítani és azokat a munkavégzés során alkalmazni.
- A munkavégzés során a figyelmeztető, figyelemfelhívó jelzéseket figyelembe venni.
- A munkavédelmi előírásokat betartani.
- Az oktatásokon részt venni.
- A sérült, illetőleg a balesetet észlelő személy köteles a balesetet a munkát közvetlenül irányító személynek haladéktalanul jelenteni!
- Ha a sérült neki felróható okból ezen kötelezettségének nem tesz eleget, a baleset munkáltatói kivizsgálása során a sérültet terheli annak bizonyítása, hogy a baleset a munkavégzés során vagy azzal összefüggésben történt.

### 3. Munkavégzésre vonatkozó alapvető szabályok

- A munkahelyen tilos minden olyan magatartás – fegyelmezetlenség, játék, mások zavarása, ami mások testi épségét veszélyezteti.
- Veszélyes anyagok használatakor a veszélyes anyag biztonsági adatlapjában szereplő előírások betartása kötelező.
- Elektromos készüléket, berendezést vagy szerelvényt csak a szükséges szakképesítéssel és megbízással rendelkező személy javíthat, tarthat karban.
- A helységeken és szabad területeken csak az ott folytatott folyamatos tevékenységhez szükséges anyag és eszköz tartható.
- A helységeken, szabad tereken, a közlekedési utakat mindenkor szabadon kell hagyni.
- A kijáratokat, tűzoltó készülékeket, elektromos főkapcsolókat mindenkor hozzáférhető helyzetben kell tartani, eltorlaszolni tilos!
- A gépeket, berendezéseket a betanulási idő után, a gép kezelésének ismeretéről történő beszámolás után kezelheti önállóan a dolgozó, tanuló.
- Bármilyen sérülést, meghibásodást jelenteni kell, hibás géppel dolgozni tilos!
- Laboratóriumi eszközök, kések, injekciós tűk, üvegből készült eszközök, stb. használata közben fokozott figyelem szükséges!

## 4. Munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok

### **Előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat:**

- munkáltató által foglalkoztatni kívánt személynél a munkavégzés megkezdését megelőzően;
- a munkáltató által foglalkoztatott személynél a munkakör, munkahely, munkakörülmények megváltoztatása előtt.

### **Időszakos orvosi vizsgálat:**

- Minden munkakör esetében évente kerül megszervezésre a 33/1998. (VI. 24.) NM r. 3. és 4.számú melléklete értelmében.
- Képernyős munkakör esetén a munkakezdést megelőzően illetve két évente szemészeti szakvizsgálatra utalás szükséges.

### **Soron kívüli orvosi vizsgálatok:**

- a munkavállaló, olyan rosszullete, betegsége esetén, amely feltehetően munkahelyi okokra vezethető vissza, illetve 30 napos keresőképtelenséget követően;
- ha a munkavállaló munkavégzése – nem egészségi ok miatt – 6 hónapot meghaladóan szünetel;
- ha a munkavállaló, egészségi állapotában olyan változás következett be, amely feltehetően alkalmatlanná teszi a munkakör biztonságos ellátására.

## 5. Balestek

**Minden rosszulértet, munkahelyi és úti balesetet a lehető leghamarabb jelezni kell a Biztonsági szolgálatnak személyesen vagy telefonon. Minden balesetet azonnal jelenteni kell a közvetlen felettes irányába is.**



- **Az események jelzése kötelező.** Minden esetről meghatározott formátumú napló készül.
- Az **elsősegélynyújtáshoz** szükséges felszerelések a tanszékeken és a portákon megtalálhatóak.
- **Defibrillátor készülék** rendelkezésre áll az alábbi helyeken:
  - az István utcai campus "A" épületének földszintjén, a váróban
  - az István utcai campus portáján, a biztonsági szolgálat munkatársainál
  - az Üllő campus, Lóklinika portáján, a biztonsági szolgálat munkatársainál
  - a Marek József kollégium portáján, a biztonsági szolgálat munkatársainál

### **Munkabaleset**

- Az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül.
- Például: közlekedés, anyagvételezés, anyagmozgatás, tisztálkodás, szervezett étkeztetés, foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás és a munkáltató által nyújtott egyéb szolgáltatás igénybevétele során történik.
- Nem tekinthető munkavégzéssel összefüggésben bekövetkező balesetnek (munkabalesetnek) az a baleset, amely a sérültet a lakásáról (szállásáról) a munkahelyére, illetve a munkahelyéről a lakására (szállására) menet közben éri, kivéve, ha a baleset a munkáltató saját tulajdonában álló, bérleti vagy más szerződés alapján, továbbá egyéb megállapodás alapján biztosított járművel történt

### **Úti baleset**

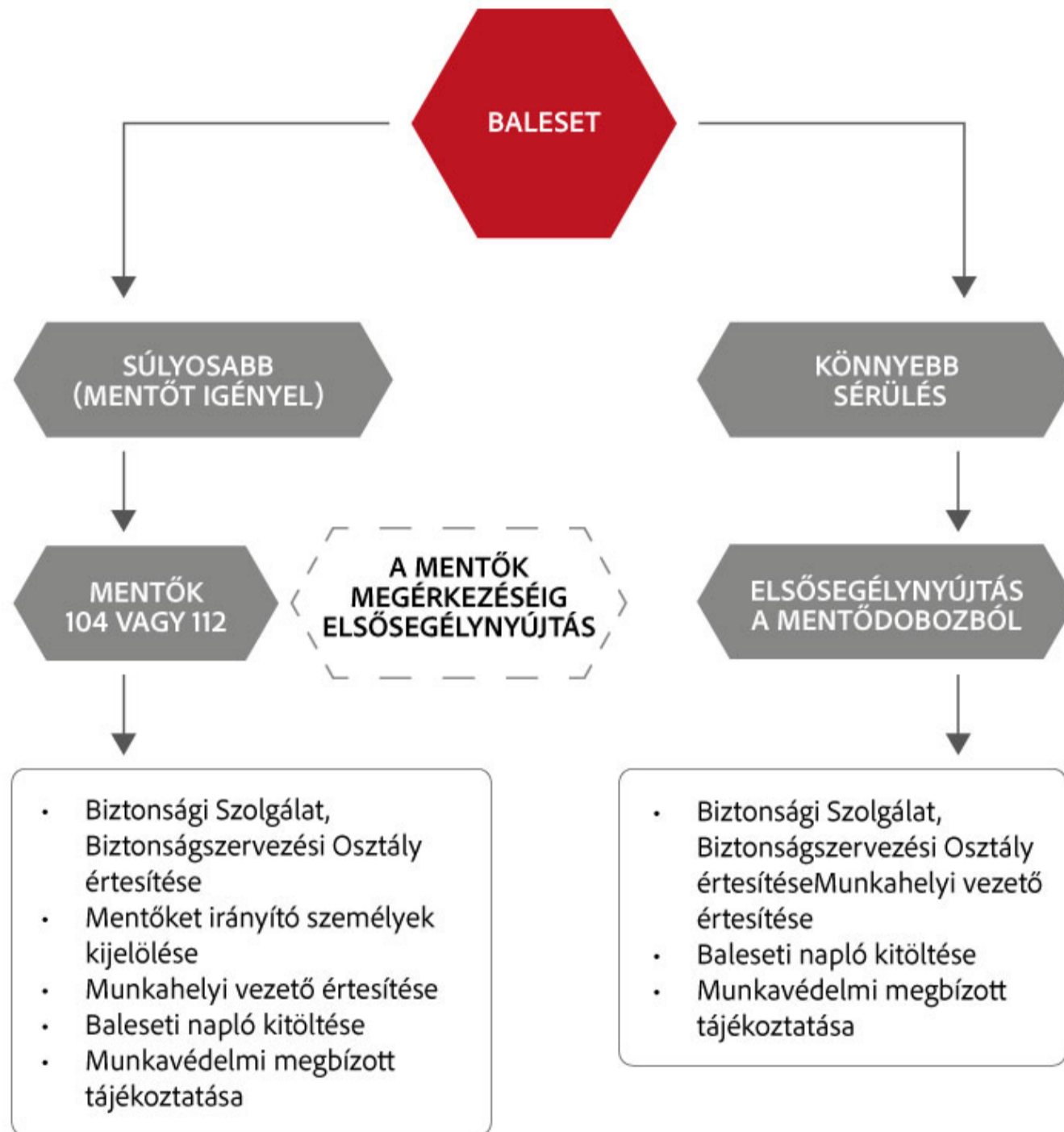
- Az a baleset, amely a munkavállalót lakásáról/szállásáról a munkahelyére menet, vagy munkahelyéről lakására/szállására menet közben éri, ha a munkavállaló a lehető legrövidebb útvonalon halad, és az útját indokolatlanul nem szakítja meg.
- Nem számít indokolatlan kitérőnek a mindennapi bevásárlások megtartása, gyerekért óvodába, iskolába járás, vagyis a mindennapi életvitelhez nélkülözhetetlen kitérők megejthetőek.

### **Kvázi baleset**

- Az az esemény amelynek következtében „majdnem-kvázi” sérülés következik be.
- Az ilyen jellegű eseteket is azonnal jelenteni kell a munkahelyi vezető irányába, annak érdekében, hogy azt követően a veszély forrását meg lehessen szüntetni.

## 6. Elsősegélynyújtási értesítési lánc

### Elsősegélynyújtási értesítési lánc





## 7. Elsősegélynyújtás

- A munkavégzés helyén elsősegélynyújtó felszerelést kell készenlétben tartani.
- A munkahelyeken megfelelően képzett elsősegélynyújtásból képzett személyeket kell foglalkoztatni.
- Az elsősegélynyújtó eszközök azonnali pótlásáról gondoskodni kell.
- Fontos a legközelebbi sürgősségi ellátó intézmény helyének és elérhetőségének ismerete.

### Elsősegélynyújtó felszerelés tartalma

- Steril gyors-kötöző pólya
- Vágott mullpólya
- Steril mull lap
- Kéztisztító lap
- Ragtapasz
- Háromszögletű kendő
- Fólia kesztyű
- Biztosítótű, Olló
- Fertőtlenítő oldat
- Utasítás elsősegélynyújtáshoz, Feljegyzési füzet

### Elsősegélynyújtásra vonatkozó biztonsági jelölések



*Elsősegélynyújtó felszerelés helye*



*Szemöblítő folyadék helye  
Szemzuhany helye*



*Defibrillátor helye*

## 8. Biztonsági jelölések



## 9. A képernyős munkavégzés szabályai

### Vonatkozó szabályok

- Amennyiben a munkavállaló napi munkaidejéből legalább négy órában képernyős munkahelyen képernyős eszköz használatát igényli, ideértve a képernyő figyelésével végzett munkát is, képernyős munkakörben dolgozik.
- A munkafolyamatokat úgy kell megszervezni, hogy a képernyő előtti munkavégzést óránként legalább 10 perces szünetek szakítsák meg. Ezek a szünetek nem minősülnek munkaközi szüneteknek, lényegük, hogy az ilyen típusú szünetek alatt olyan munkatevékenység végzése történjen, ami nem képernyő megfigyelésével történik. Ezek a szünetek nem vonhatóak össze.
- A képernyő előtti munkavégzés összes ideje a napi 6 órát nem haladhatja meg.
- Amennyiben az orvosi vizsgálatokon felmerül, hogy éleslátást biztosító szemüvegre lehet szükség, a munkavállaló szemészeti szakvizsgálatra kerül beutalásra.

# 10. A képernyős munkahely kialakítása

## Munkaszék

- A munkaszék legyen stabil, továbbá biztosítsa a használó könnyű, szabad mozgását és kényelmes testhelyzetét.
- A szék magassága legyen könnyen állítható.
- A szék támlája legyen magasságában állítható és dönthető.

## Munkaasztal

- A munkaasztal ne legyen fényvisszaverő felületű.
- Legyen elegendő nagyságú, hogy biztosítsa a monitor, a billentyűzet, iratok és csatlakozók kényelmes rugalmas elhelyezkedését.
- Amennyiben szükséges laptartó, az legyen állítható, és a használó számára kényelmes olvashatóságot biztosító helyzetben rögzíthető.

## Billentyűzet, egér

- A billentyűzet legyen dönthető, felülete matt, a monitortól különálló, rajta a jelek jól láthatóak.
- A billentyűzet előtt legyen elegendő hely a számítógép-kezelő csuklójának megtámasztásához
- Az egér is legyen a billentyűzettől különálló.

## Megvilágítás

- Az általános, illetve helyi világítás (munkalámpa) biztosítson kielégítő megvilágítást és megfelelő kontrasztot a képernyő és a háttérkönyezet között.
- Írás, olvasás, gépelés, adatfeldolgozás során 500 lx (lux) a vonatkozó szabványban előírt szükséges megvilágítás mértéke.

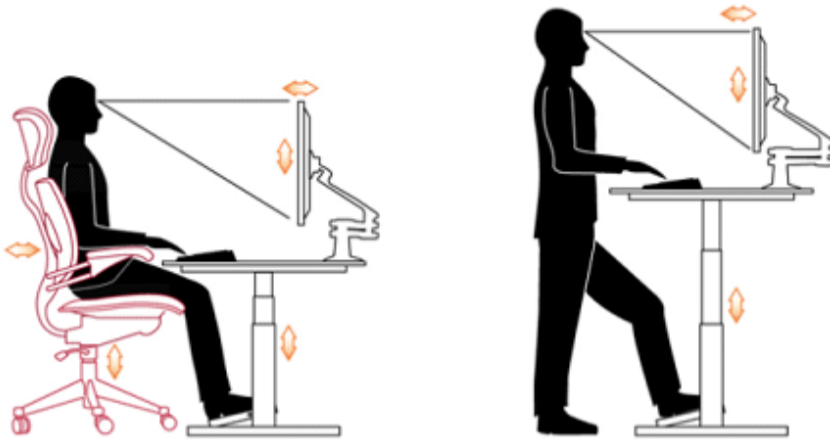
## Képernyő

- A képernyő legyen a billentyűzettől és egértől különálló.
- A képernyőfigyelés akkor a legkevésbé fárasztó, (nyakcsigolya terheléscsökkentés) ha a képernyő 20 fokban hátradöntött és a képernyőt néző személy tekintetére merőleges.
- Notebookon, laptopon végzett folyamatos munka a nyaki csigolyák, váz és izomrendszeri megbetegedéshez vezethet.
- A monitort úgy kell elhelyezni, hogy annak teteje nagyjából szemmagasságban legyen.
- Optimális szem monitor távolság 45 – 60 cm.
- A képernyő a használó igényeinek megfelelően legyen könnyen és szabadon elfordítható, dönthető.
- A képernyő legyen mentes olyan tükröződéstől és fényvisszaverődéstől, amely a használónak kényelmetlenséget, látási nehézséget okozhat.
- A monitort az ablak felületre merőlegesen kell elhelyezni.
- A világos tárgyak, világosra festett falak, áttetsző falak ne okozzanak közvetlen fényvisszaverődést.
- A képernyőt ne helyezze bevilágító, illetve tükröződő felületekkel párhuzamosan.



- A fejtartás akkor kényelmes, ha a tekintet mintegy 25-35°-al lefelé irányul, így az a képernyő felületével megközelítőleg derékszöget zár be. Ha lejjebb helyezi a monitort nagy valószínűséggel nyaki fájdalmat alakulhatnak ki.
- Az alsó lábszár és a comb derékszöget alkosson, csakúgy, mint a felső és alsó kar.
- Biztosítsa a lába megfelelő alátámasztását.

- A lábak nem lóghatnak a levegőben.
- Ha az asztal magassága nem állítható, úgy az alacsonyabb növésűek számára lábtartó használata válhat szükségessé.
- A tervezett nézőtávolság nem lehet kisebb 400 mm-nél.
- A billentyűzetet és a monitort helyezze maga elé az egér legyen a billentyűzet mellett.
- A szék és az asztal magasságát úgy állítsa be, hogy a billentyűzet és az egér a könyökkel egy vonalban vagy az alatt legyen. A könyökét tartsa az oldala mellett.
- Álló asztalnál történő munka során is figyeljen az előzetesen leírt szempontokra.



# 11. Közlekedés a lépcsőkön

## **A lépcsőn történő közlekedés során fokozott figyelem szükséges.**

Az épületekben dolgozók körben leggyakrabban az alábbi tényezők miatt történnek lépcsős balesetek:

1. Figyelmetlenségből eredő botlás
2. Telefon használata, Elektronikus eszköz képernyőjének figyelése
3. Időjárási viszonyok, illetve takarítást követően csúszós felületeken elesés.
4. Sietség
5. Nem megfelelő lábbeli használata, mint gumipapucs, sarokpánt rögzítő használatának hiánya
6. Nehéz terhek cipelése

**MINDIG – Fogja korlátot!**

**SOHA – Ne rohanjon! – Ne telefonáljon, telefonozzon! – Ne cipeljen nehéz terhet, csomagot!**

## 12. Egyéni védőeszközök

### A védőeszközökre vonatkozó szabályok

- Ahol szervezési, kollektív vagy egyéb (pl.: burkolás) védelemmel nem lehet elkerülni a személyi sérülést vagy egészségkárosító hatásokat, ott egyéni védőeszközt kell használni!
- Az egyéni védőeszközöket a munkáltató köteles a veszély jellegét figyelembe véve meghatározni.
- A munkavállalók nem mérlegelhetik a védőeszközök használatát, ha elő van írva a (munkaterületre vagy munkafolyamathoz) akkor viselni kell!
- Aki az előírt védőeszközöket nem, vagy csak részben viseli a munkáltatónak kötelessége eltiltani a munkavégzéstől munkavállalóját!
- A védőeszköznek kihordási ideje nincs, tehát ha elhasználódott, elvesztette védelmi képességét azonnal cserélni kell!
- A védőeszközök pénzbeli megváltását sem munkavállaló, sem a munkáltató nem alkalmazhatja.



## 13. Egyéni védőeszközök – Takarító

### Lábvédelem – Zárt csúszásgátlós munkacipő

- Csúszásveszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Testvédelem – Munkaköpeny

- Freccsenő víz ellen
- Freccsenő vegyszerek és szennyeződések ellen



### Kézvédelem – Vegyszerálló védőkesztyű

- Veszélyes anyag érintkezése bőrrel
- Fertőzés veszély



### Szem és arcvédelem – Jól záródó védőszemüveg, Arcpajzs

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal





## 14. Egyéni védőeszközök – Gépjárművezető, Állati tetemet szállító

Lábvédelem – Zárt csúszásgátlós munkacipő

- Csúszásveszély
- Érintkezés szennyeződésekkel, folyadékokkal



Testvédelem – Télisíthető, időjárás ellenálló munkaruházat

- Időjárási hatások ellen
- Szennyeződések ellen



Kézvédelem – Mechanikai védőkesztyű

- Kéz sérülés veszélye
- Szennyezett hulladékok gyűjtése



Kiegészítő védelem – Jól láthatóságot biztosító ruházat

- Forgalmi úton történő munkavégzés
- Kontaktálás mozgó járművekkel



# 15. Egyéni védőeszközök – Udvari munkás, Parkgondozó, Fűtő Központi telephelyen

## Lábvédelem – Magas szárú védőcipő

- Átszúrás elleni védelemmel
- Csúszásgátló talprésszel
- Orrmerekítéssel leeső tárgyak veszélye ellen
- Érintkezés szennyeződésekkel, folyadékokkal



## Légzésvédelem – Egészségügyi maszk kilégzőszeleppel

- Veszélyes anyagok porának belégzése
- Veszélyes anyagok gőzének belégzése



## Kiegészítő védelem – Baseball sapka

- Nyári időjárási körülmények között végzett munkák során



## Testvédelem – Munkaruházat

- Időjárási hatások ellen
- Szennyeződések ellen



## Kézvédelem – Mechanikai védőkesztyű

- Kézsérülés veszélye
- Szennyezett hulladékok gyűjtése



## 16. Egyéni védőeszközök – Villanyszerelő

### Lábvédelem – Magas szárú védőcipő

- Átszúrás elleni védelemmel
- Csúszásgátló talprésszel
- Orrmevitéssel leeső tárgyak veszélye ellen
- Érintkezés szennyeződésekkel, folyadékokkal



### Testvédelem –Munkaruházat

- Időjárási hatások ellen
- Szennyeződések ellen



### Kézvédelem – Villanyszerelő védőkesztyű

- Elektromos áramütés ellen
- 1000V-os feszültségig



### Fejvédelem – Villamosan szigetelt védősisak

- Elektromos áramütés ellen
- 1000V-os balesetszerű érintkezés elleni védelem



# 17. Egyéni védőeszközök – Röntgensugárzásnak kitett munkavállalók, Izotópos munkák

Lábvédő – Folyadékálló egyszerhasználatos cipővédő

- Csúszásveszély
- Fertőzésveszély



Testvédelem – Ólom kötény, mirigy védők

- Röntgen vizsgáló gép használata
- Ionizáló sugárzás veszélye



Kézvédelem – Ólomkesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Kézvédelem – Vegyszerálló megerősített védőkesztyű

- Fertőzés veszély
- Vágás veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Légzésvédő – Szűrőbetétes légzésvédő félálarc

- Fertőzésveszély
- Veszélyes anyagok használata



Szem és arcvédelem – Zárt védőszemüveg

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Testvédelem – Hosszú ujjú védőköpeny

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



Testvédelem – Vegyszereknek ellenálló védőruházat

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



## 18. Egyéni védőeszközök – Boncolás

### Fejvédelem – Egészségügyi sapka

- Freccsenő fertőző ágensek, vegyi anyagok



### Testvédelem – Hosszú ujjú védőköpeny

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



### Testvédelem – Antisztatikus vegyszerálló védőruházat

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



### Testvédelem – Saválló PVC kötény

- Fokozottan veszélyes vegyi anyagok használata
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Lábvédelem – Folyadékálló egyszerhasználatos cipővédő

- Csúszásveszély
- Fertőzésveszély



### Légzésvédelem – Egészségügyi maszk kilégzőszeleppel

- Fertőzésveszély
- Veszélyes anyagok gőzének belégzése



### Szem és arcvédelem – Zárt védőszemüveg

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Kézvédelem – Vegyszerálló megerősített védőkesztyű

- Fertőzés veszély
- Vágás veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Kézvédelem – Egyszer használatos vizsgáló kesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



# 19. Egyéni védőeszközök – Vegyész, Vegyészlaboráns, Laborasszisztens, Laborállatorvos

## Testvédelem –Hosszú ujjú védőköpeny

- Freccsenő folyadékok
- Veszélyes anyagok használata



## Testvédelem –Antisztatikus vegyszerálló védőruházat

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



## Lábvédelem – Antibakteriális munkacipő egyszer használatos cipővédő lábszákkal

- Csúszásveszély
- Fertőzésveszély



## Fejvédelem – Egészségügyi sapka

- Freccsenő fertőző ágensek, vegyi anyagok



## Kézvédelem –Vegyszerálló megerősített védőkesztyű

- Munkavégzés veszélyes anyagokkal
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



## Kézvédelem – Láng és hőálló hegesztő kesztyű

- Forró felhevült tárgyak, laborszerek érintése



## Légzésvédelem – Légzésvédő maszk, Szűrőbetétes légzésvédő

- Veszélyes anyagok porának belégzése
- Veszélyes anyagok aeroszoljának, gőzének, gáznak belégzése



## Szem és arcvédelem – Vegyszerálló zárt védőszemüveg, arcpajzs

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



## 20. Egyéni védőeszközök – Kisállat klinikai Állatorvos és Szaksegéd

### Testvédelem – Hosszú ujjú védőköpeny

- Freccsenő folyadékok
- Veszélyes anyagok használata



### Lábvédelem – Antibakteriális munkacipő egyszer használatos cipővédő lábszákkal

- Csúszásveszély
- Fertőzésveszély



### Kézvédelem – Mechanikai védőkesztyű

- Kézsérülés veszélye
- Szennyezett hulladékok gyűjtése



### Kézvédelem – Egyszer használatos vizsgáló kesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Kézvédelem – Nitril/latex megerősített védőkesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal

### Légzésvédelem – Légzésvédő maszk FFP3 kivitel

- Fertőzés veszély konkrét veszélye esetén
- Veszélyes anyagok aeroszoljának, gőzének, gáznak belégzése



### Szem és arcvédelem – Vegyszerálló zárt védőszemüveg, arcpajzs

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Fejvédelem – Egészségügyi sapka

- Freccsenő fertőző ágensek, vegyi anyagok



## 21. Egyéni védőeszközök – Nagyállat klinikai Állatorvos és Szaksegéd

Lábvédelem – Magas szárú védőcipő, PVC gumic

- Csúszásveszély
- Érintkezés szennyező anyagokkal



Testvédelem – Hosszú ujjú munkaruházat

- Freccsenő folyadékok
- Időjárási körülmények



Kézvédelem – Mechanikai védőkesztyű

- Kézsérülés veszélye
- Szennyezett hulladékok gyűjtése



Kézvédelem – Egyszer használatos vizsgáló kesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Kézvédelem – Nitril/latex megerősített védőkesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Légzésvédelem – Légzésvédő maszk FFP3 kivitel

- Fertőzés veszély konkrét veszélye esetén
- Veszélyes anyagok aeroszoljának, gőzének, gáznak belégzése



Szem és arcvédelem – Vegyszerálló zárt védőszemüveg, arcpajzs

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal





## 22. Egyéni védőeszközök – Anatómiai/Patológiai Állatorvos és Szaksegéd

Lábvédelem – Magas szárú védőcipő, PVC gumicsizma

- Csúszásveszély
- Érintkezés szennyező anyagokkal



Lábvédelem – Folyadékálló egyszerhasználatos cipővédő

- Csúszásveszély
- Fertőzésveszély



Fejvédelem – Egészségügyi sapka

- Freccsenő fertőző ágensek, vegyi anyagok



Testvédelem –Hosszú ujjú védőköpeny

- Fertőzés veszély
- Érintkezés fertőző ágensekkel



Testvédelem –PVC kötény

- Fokozottan veszélyes vegyi anyagok használata
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Légzésvédelem – Légzésvédő maszk, Szűrőbetétes légzésvédő

- Veszélyes anyagok porának belégzése
- Veszélyes anyagok aeroszoljának, gőzének, gáznak belégzése



Szem és arcvédelem – Vegyszerálló zárt védőszemüveg, arcpajzs

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



Kézvédelem –Vegyszerálló megerősített védőkesztyű

- Fertőzés veszély
- Vágás veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



## 23. Egyéni védőeszközök – Mezőgazdasági Munkás (Tangazdaság)

### Lábvédelem – Védőbakancs, PVC gumicsizma

- Csúszásveszély, átszúrás, leeső tárgyak
- Érintkezés szennyező anyagokkal



### Testvédelem –Munkaruházat

- Időjárási hatások ellen
- Szennyeződések ellen



### Kézvédelem – Mechanikai védőkesztyű

- Kéz sérülés veszélye
- Szennyezett hulladékok gyűjtése



### Kézvédelem – Egyszer használatos vizsgáló kesztyű

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Kézvédelem –Vegyszerálló megerősített védőkesztyű

- Fertőzés és vágás veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Légzésvédelem – Egészségügyi maszk

- Fertőzés veszély
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Szem és arcvédelem –Zárt védőszemüveg

- Veszélyes anyag szembe, arcra fröccsenése
- Érintkezés testnedvekkel, folyadékokkal



### Hallásvédelem – Hallásvédő fül dugó vagy fültok

- Magas zaj kibocsátással járó berendezések használata közben



## 24. Kézi anyagmozgatás

- Helytelen testtartással kivitelezett teher emelések a csigolyák összenyomhatják a porckorongokat, ezáltal fennáll a hátsérülés kockázata!
- Anyagot, terméket mozgatni csak az anyag, termék tulajdonságainak megfelelő, arra alkalmas eszközzel, a kijelölt helyen és módon, a súly- és mérethatárok megtartásával szabad.
- A kézi anyagmozgatással nagy tömegű terheket csak egyenes háttal, hajlított térddel, lassú egyenletes felemelkedéssel szabad megemelni.
- Megemelt teherrel nem szabad a törzs csavaró mozgatait végezni!
- Hosszabb ülést, pihenést követően nem szabad azonnal kézi teheremlést végezni, előzetes felkészülés, bemelegítés lehet szükséges.
- Hosszú tárgyak szállítása közben ügyelni kell arra, hogy az ne érjen szigeteletlen vezetékhez.
- A teher letevése előtt mindig meg kell győződni arról, hogy az adott helyen nem áll-e fenn a teher elbillenésének, felborulásának, ujj oda csípődésének, ujj sérülésének veszélye.
- Ügyelni kell arra, hogy a megemelt teher tömeg középpontja lehető legközelebb legyen a testhez.
- Egészséges férfiak 25 kg-nál nagyobb, egészséges nők 10 kg-nál nagyobb terhet egyedül nem emelhetnek.
- Anyagmozgatási munkát nem végezhetnek várandós és az egyéni nyugdíj korhatárt betöltött nők.



## 25. Biztonságos anyagtárolás szabályai

- Anyagokat terjedelmük, fajtájuk, alakjuk, súlyuk, mennyiségük, egyéb fizikai és vegyi tulajdonságuk, egymásra hatásuk, a tároló hely megengedhető maximális teherbírása és a tűzrendészeti és a környezetvédelmi előírások figyelembevételével, veszélymentesen kell tárolni.
- A raktározási rend kialakításánál figyelembe kell venni a raktározandó anyag, tárgy tömegét.
- A biztonságos, balesetmentes anyagtárolás érdekében az egyes anyagokat a kijelölt, megfelelőteherbírású helyen, rendezetten kell tárolni.
- Közvetlenül a talajra rakodásnál követelmény a síkfelületű, tömör talaj, amelynek teherbírását, ill. a teher egyenletes elosztását alátétekkel javítani lehet.
- A polcokon, állványokon, födémeken a legnagyobb megengedett terhelés feltüntetése, a túlterhelés megakadályozása fontos követelmény.
- A rakatokatleesés, szétcsúszás, billenés veszélyétől óvni kell. A rakatok ezért csak megengedett magasságúak lehetnek és kötésben, vagy felfelé keskenyedve kell felrakni.
- Kör keresztmetszetű tárgyakat (pl. hordók, palackok) nyergeivel, a rakat két szélén ékekkel biztosítva helyezük el.
- A rakat megbontását mindig felülről lefelé, biztonságos helyen állva végezzük, ügyelve arra is, hogy közben mások testi épségét ne veszélyeztessük.
- A gyúlékony anyagokat felmelegedéstől, szikrától védeni kell.
- Az olyan anyagokat, amelyek egymásra káros hatást (pl. vegyi reakció) fejthetnek ki, egymástól elkülönítve tároljuk.
- Nagy mennyiségbe tárolt veszélyes anyagokat kármentő tálcán elhelyezve kell tartani.
- Sérült anyagot, göngyöleget a rakatban elhelyezni nem szabad, tárolásukról külön kell gondoskodni.
- Olyan anyagokat, amelyekből hegyes, éles részek állnak ki, tárolás előtt ezektől mentesíteni kell, vagy veszélymentes tárolási módot kell biztosítani.
- A raktári fém polcokon tárolt anyagok nem érintkezhetnek a helyiség, épület egyéb villamos berendezésével (pl. lámpaburkolat).
- 200 m<sup>2</sup> feletti tároló helyiség földem- vagy tetőszerkezete, valamint a tárolt anyag között legalább 1 méter távolságot kell biztosítani.

## 26. Veszélyes anyagok jelölései

Minden olyan anyagot veszélyes anyagnak kell tekinteni, amelynek csomagolásán, címkéjén az alábbi piktogramok közül valamelyik szerepel.



- Robbanásveszély
- Önreaktív anyagok
- Szerves peroxidok



- Gyúlékony anyagok
- Önreaktív anyagok
- Pirofóros anyagok
- Önhevülő anyagok
- Gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



- Égést tápláló (oxidáló) gázok
- Szerves peroxidok



- Rákkeltők
- Légzőszervi szenzibilizáció
- Reprodukív toxicitás
- Célszervi toxicitás
- Ivarsejtek mutagenitása



- Akut toxicitás



- Akut toxicitás
- Bőrirritáció
- Szemirritáció
- Bőrérzékenység



- Nyomás alatt levő gázok



- Szemkárosodás
- Bőrkárosodás
- A fémeteket korrodálhatja



- Vízi toxicitás

# 27. Veszélyes anyagok használata

Veszélyes anyagok, keverékek használatát, tárolását megelőzően meg kell ismerni az arra vonatkozó biztonsági előírásokat.

Ezen előírások a veszélyes anyag, keverék biztonsági adatlapjában találhatóak. A biztonsági adatlapot a gyártónak, forgalmazónak kell biztosítani.

## **Biztonsági adatlap fontosabb tartalmi elemei**

- Anyag keverék megnevezése
- Veszélyesség szerinti besorolás
- Összetétel, veszélyes összetevők azonosítói
- Kezelés és Tárolás
- Használati szabályok
- Elsősegélynyújtási információk
- Tűzvédelmi intézkedések
- Intézkedések véletlenszerű expozíció esetén
- Egyéni védelem, használat során szükséges egyéni védőeszközök
- Fizikai és kémiai tulajdonságok
- Hulladékkezelés
- Szállításra vonatkozó információk

## **További szabályok**

- Veszélyes anyagot tárolni az eredeti edényében, átöntéskor erre használatos edényben kell tárolni.
- Étél-ital tárolására gyártott tároló flakonban, edényben szigorúan tilos veszélyes anyagot tárolni (pl. üdítő flakonban tisztítószert tárolni, levágott tetejű PET palackban hígítós ecetet)
- A veszélyes anyagokat mindig jelölni kell, gondoskodni kell a megfelelő címkézésről.
- Sose nyisson fel ismeretlen anyagot tartalmazó edényt.
- A biztonsági adatlapban meghatározott egyéni védőeszközök használata kötelező!
- A hulladékot, csak annak tulajdonságai szerinti veszélyes hulladék gyűjtőbe dobja.
- A kiömlött anyagot fel kell szedni, folyadék esetében körül határolni, és fel kell itatni.
- Gondoskodni kell róla, hogy veszélyes anyag ne kerüljön a csatornahálózatba.

# 28. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos higiénia szabályok

## Alapvető higiénia szabályok

- Veszélyes anyagok használatát követően fontos betartani az alapvető higiénia szabályokat.
- Műszak végeztével, munkaközi szüneteket megelőzően, dohányzás, evés, ivást megelőzően alapos szappanos vízzel történő kézmosás szükséges.
- Veszélyes anyagokkal történő munkavégzés területén SZIGORÚAN TILOS ételt, italt tárolni és fogyasztani.

## Az expozíciós utak, ahol a vegyi anyag a munkavállaló szervezetébe juthat

- Szem kötőhártyáján keresztül – A szembe jutó vegyi anyagok nem vezetnek mérgezéshez, elsősorban helyi szem és látáskárosító hatásuk lehet jelentős.
- Bőrön át – a zsírban oldódó anyagok ép bőrön keresztül is átjuthatnak, sérült bőrön át, vagy nagy bőrfelülettel érintkezve a felszívódás nagyobb (pl. oldószerek, anilin, szerves ólomvegyület, szén tetraklorid)
- Felszívódási felület: 1,5 – 2 m<sup>2</sup>
- Légutakon keresztül, belélegzéssel – Gáz, gőz, aeroszol, por, füst a légutakba és a tüdőbe jutva gyorsan felszívódik. Leggyakrabban és legnagyobb mennyiségben ezen az úton jutnak a veszélyes anyagok az emberi szervezetbe tekintve a nagy felszívódási felületet.
- Felszívódási felület: 90 – 100 m<sup>2</sup>
- Szájon keresztül lenyeléssel – szennyezett étel, ital, piszkos kéz közvetítésével. Előfordulás ritka, viszont amennyiben a veszélyes anyag eléri az emésztőrendszert súlyos tüneteket okozhat.

Felszívódási felület: Több km<sup>2</sup>!!

## 29. Magasban végzett munka

Magasban végzett munkáról beszélünk, amikor a munkavégzés magassága a talajszinttől számítva meghaladja a 2 métert, illetve ha a munkahely vagy a közlekedési út víz vagy más olyan anyag fölött vagy mellett oly módon helyezkedik el, hogy a befulladás lehetősége fennáll.

**Tipikus magasban végzett munkák karbantartási, takarítási, kivitelezési munkák során fordulhatnak elő, mint pl.:**

- létrán történő munkavégzés;
- mobil állványok használata;
- személyemelőgépek használata;
- födémekek és tetők szélén;
- mennyezetek, aknák megnyitásakor.

Magasban történő munkavégzés során gondoskodni kell a leesés elleni védelemről. A leesés elleni egyéni védőeszközök alkalmazásával szemben elsősorban kollektív műszaki védelemmel kell biztosítani a magasban történő munkavállalók biztonságát.

**Leesés elleni egyéni védőeszközök megnevezése**

- Teljes testheveder
- Biztonsági zárcapoccsal ellátott karabiner
- Energiaelnyelővel ellátott dupla hevederszalag vagy energiaelnyelővel ellátott dupla körszövött kötél



## 30. Létrák biztonságos használata

Létrán történő munkavégzés során fokozott figyelem szükséges. Sajnos gyakran történnek létrás balesetek amelyeknek sokszor súlyos egészségkárosodással végződnek. Az alábbi biztonsági előírások betartásával csökkenthető a baleseti előfordulás valószínűsége.

Csak akkor dolgozzunk létráról, ha a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban vagyunk, nincsenek olyan egészségügyi problémáink amelyek szédelgést, nemvárt tudati szint csökkenést okozhatnak (pl. vércukor problémák, gyógyszer szedésének mellékhatásai, epilepszia, súlyos keringési rendellenességek).

**Soha ne használjunk sérült és idegen létrát.**

**A használat előtt a létrát szemrevételezéssel meg kell vizsgálni, az alábbi szempontok szerint.**

- A létra szárainak és fokainak mechanikai állapota (elhajlás, meghajlás, csavarodás, süllyedés, repedés, korrodálás, rothadás)
- A létra rögzítései (szegecsek, csavarok) nem lazultak-e le, vagy nem korrodáltak-e
- A létrafokok maradéktalanul megvannak, azok nem lazák, túlkopottak, korrodáltak, sérültek
- A csuklópántok állapota megfelelő, nem lazult, sérült, korrodálódott.
- A reteszelés vízszintes marad-e, a hátsó sínek és a sarokpántok nem hiányoznak, nem hajlanak, lazák, nem korrodáltak vagy sérültek.
- A horgok nem sérültek-e meg, nem lazultak-e meg, vagy nincsenek-e korrodálva, és megfelelően illeszkedjenek a párosodáshoz
- A vezető konzolok nem hiányoznak, sérültek, lazák vagy korrodálódtak, és megfelelően illeszkednek.
- A létrák lábain található csúszásgátló lezáró elemek nem hiányoznak, lazák, túl kopottak, korrodáltak vagy sérültek.
- A létra szétcsúszás ellen biztosított, a biztosító heveder nem sérült, foltos, szakadt.
- A létra szennyeződésektől mentes állapotú (sár, festék, olaj, zsír, piszok)
- A létra azonosító táblája, számozása, gyártói feliratozása látható.
- A létra nem szennyezett olajoktól, zsíroktól.

### További szabályok

- Létrán történő munkavégzés során mindig tartsunk meg a minimum három pontos kontaktust, két lábbal rajta állva egy kézzel azt fogva kell rajta dolgozni.
- Támasztólétrán huzamosabb ideig munkát végezni tilos!
- Csak kettős ágú létrán szabad hosszabb időn át munkát végezni.
- Egy létrán egyszerre csak egy személy tartózkodhat.
- Soha nem szabad a létrától messze nyúlni, elhajolni róla, kerülendő a hirtelen mozdulatmegelőzve a billenést, eldőlést.
- Ha a létra ajtóban kerül felállításra biztosítsa az ajtó zárva tartását vagy maradjon teljesen nyitva figyelőember jelenlétében.
- A létrát mindig fogni vagy rögzíteni kell elkerülve az eldőlés veszélyét.
- Támasztó létra használatakor a támasztási szögnek nagyjából 70-75 fokban kell lennie.
- A létrát úgy kell felállítani, hogy az a használat alatt végig stabilan álljon.
- Tilos a létrát nem megfelelő teherbírású anyaghoz támasztani, a létrákat használatuk előtt elmozdulás, csúszás ellen biztosítani kell.
- A létrán egyszerre csak egy személy dolgozhat, viszont a közelben kell tartózkodni egy másik személynek, aki azonnali segítségnyújtásra alkalmas.
- A létrákat időszakosan dokumentáltan ellenőrizni szükséges.

## 31. Egyedüli munkavégzés tilalma

Azon munkahelyeken, ahol egyedül munkát végezni – fokozott balesetveszélyre való tekintettel – nem szabad, a munkát közvetlenül irányító vezetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a munkát végző személytől látó és halló távolságban a munkafolyamatot ismerő, a beavatkozásra kioktatott személy tartózkodjon, mivel az azonnali segítségnyújtás hiánya fokozhatja a baleset kimenetelének súlyosságát.

Egyedül munkát végezni nem javasolt olyan munkavállalók esetében, akik súlyos keringési rendellenességgel, epilepsziával, súlyos cukorbetegséggel rendelkeznek, mivel ilyen esetben is fokozhatja a baleset kimenetelét az azonnali segítségnyújtás hiánya.

A kémiai reakciók során létrejövő inert gázok munkahelyi jelenlétének veszélyekor folyamatos szellőztetést kell alkalmazni, a fulladásveszély elkerülése érdekében.

### **Tipikus munkafolyamatok, amelyeket nem engedélyezett egyedül végezni:**

- Nagytestű állatokkal végzett munkák
- Alkalomszerű tűzveszélyes munka.
- Magasban lévő munkahelyen végzett munka, illetve minden olyan munkavégzés, amelynek során leesés elleni egyéni védőeszközöket kell használni.
- Létrán történő munkavégzés, állványon végzett munka.
- Beépített tűzjelző és beépített oltóberendezés felügyelete.
- Emelőgéppel végzett munka
- Villamos szerelési munkák, feszültség közeli és feszültség alatti.

## 32. Biológiai kockázatok

### **Egészségügyi intézetben végzett munka közben a munkavállalót:**

- Biológiai kockázatok – mikro- és makroorganizmusok;
- gombák;
- patogén kórokozók;
- hormonok, antibiotikumok;
- fertőzés veszélye érhetik.

### **Tevékenységek, amely alkalmával, a fenti kórokozókkal kapcsolatba kerülhet:**

- Vizsgálati anyaggal való kontaktus;
- vizsgált állattal való közvetlen kontaktus;
- vérrel, egyéb váladékkal való foglalkozás;
- fertőzött eszközök fertőtlenítése, előkészítése sterilizálásra;
- felületfertőtlenítés.

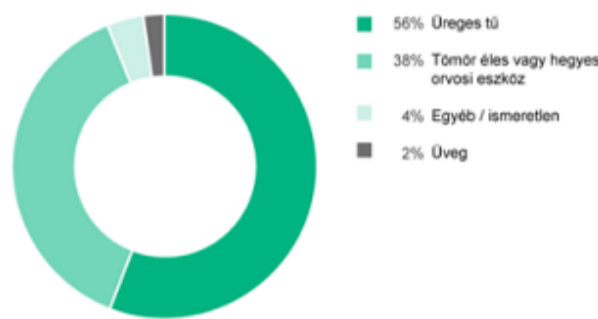
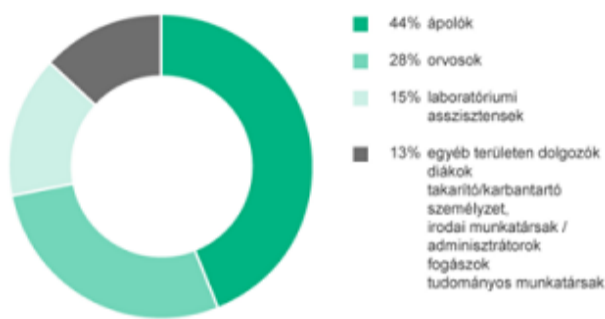
### **Védekezés:**

- A higiénés szabályok és a munkavégzésre vonatkozó szabályok maradéktalan betartása,
- Fertőtlenítési eljárás alkalmazása, egyéni védőeszköz alkalmazása,
- Védőoltások biztonsága,
- Hatásos vektorkontroll, eljárási utasítások betartása
- A munkavégzés során folyamatosan törekedni kell a megfelelő higiéniaról.
- Szükség esetén gondoskodni kell a rágcsálóirtásról.

### **Fokozott járványügyi helyzetben (COVID-19, EBOLA, stb.):**

- A szokásosnál is gyakoribb és alaposabb kézmosás szükséges.
- Asztalok, kilincsek, billentyűzet, egér, munkaeszközök folyamatos fertőtlenítése, min 70%-os alkoholtartalmú vagy azzal bizonyítottan egyező hatású fertőtlenítő szerrel.
- Nem megfelelően szellőzött és zárt területen megbeszélések, oktatások mellőzése.
- Kézfogás, ölelés és bármilyen más érintkezési forma elkerülése szükséges
- A munkavállalóknak egymástól lehetőleg 1,5 – 2 méteres távolságban kell tartózkodniuk.

## 33. Tűszúrásos sérülések



**Magas rizikójú sérüléseknek kell tekintenünk, mivel minden második ilyen tű vérrel, testnedvvel szennyezett.**

**Tanulmány alapján a sérülések hátterében az alábbi okok állhatnak:**

- Sietség
- Ingerültség
- Figyelmetlenség
- Ismételt sikertelen próbálkozások

További befolyásoló tényezők lehetnek a dolgozó fáradtsága, az állat nemvárt viselkedése, valamint a nem elegendő számú személyzet.

### **Szúrásos, vágásos balesetek elkerülése**

- Az éles, hegyes eszközzel dolgozó munkavállalót tevékenysége közben megzavarni tilos.
- Az éles, szűrő, vágó eszközöket le és felrakáskor mindig testtel ellentétes irányban kell tartani. A tűre tetejét visszatenni szigorúan tilos!
- Az éles, szűrő, vágó eszközöket mindig az arra kijelölt edénybe kell gyűjteni használat után. Amennyiben az edény rendelkezik túllehúzó egységgel, úgy a tű a fecskendőtől elkülöníthető, ellenkező esetben nem.
- A szikepengéről csak és kizárólag tűfogó eszköz segítségével lehet lepattintani a pengét.
- Amennyiben a levétel nem könnyen kivitelezhető, selejtezési eljárás alá kell vonni a nyelet. Feszegetni, erőltetni szigorúan tilos!

### **Bekövetkezett sérülés utáni teendők**

- A sérülést követően a sérültet elsősegélynyújtásban kell részesíteni.
- Azonnali sebfertőtlenítés és sebellátás szükséges. A sebellátás során jódtinktúra, alkohol tartalmú oldatok, hidrogén-peroxid ill. klórtartalmú szerek is alkalmazhatóak azzal a céllal, hogy a feltételezhetően fertőzött, sérült sejteket elpusztíthassák. Préselést ne alkalmazzunk (nincs rá bizonyíték, hogy a vér kinyomása a sebből csökkenti az infekció kockázatát).
- Fertőzés gyanúja esetén a sérültet és a feltételezhetően fertőző forrást (eszköz, tű, szike, alkatrész) további vizsgálatoknak kell alávetni. Szükség esetén a HBV, HCV, HIV posztexpozíciós profilaxis protokollokat el kell végezni.
- Az esetről jegyzőkönyvet kell felvenni és azt jelenteni kell a foglalkozás egészségügyi szakorvosnak.

## 34. Fertőző hulladékok tárolása

- A tevékenység során keletkezett fertőzésveszélyes hulladékokat minősített, egyszer-használatos gyűjtőedényekben kell gyűjteni! Az edényeket megtelésük után le kell zárni!
- Ezt követően az erre elkülönített és megjelölt hűtőben kell elszállításig tárolni (max. 30 nap)
- Keményfalú műanyag edényekbe gyűjtendő: Injekciós tűk, injekciós fecskendők tűvel, infúziós és transfúziós szerelések, vágó, szűrő, éles eszközök, ampullák, tárgylemezek.
- Papír dobozokba gyűjtendő: Ami vérrel és váladékkal kismértékben szennyezett (max. 10%)
- Sárga nejlon zsákba gyűjtendő: maszk, izoláló fólia, kesztyű, sapka, egyéb biológiai eredetű hulladékok. Telítődésük után a zsák száját össze kell kötni, azaz véglegesen le kell zárni, és a zsák oldalán lévő adattáblát pontosan ki kell tölteni.
- A biológiai hulladékok tárolására használt hulladékgyűjtő edényeket, kukákat is el kell látni a biológiai veszélyekre felhívó biztonsági jelölésekkel.



## 35. Pszichoszociális kockázatok

**Fel kell ismerni és kezelni kell a stresszt és a pszichoszociális kockázatokat. A stressz nem betegség, de azt válthat ki.**

A pszichoszociális kockázatok eredményes kezelésének következtében egészséges munkahelyi környezet alakul ki amelyben a munkavállalók érzik a megbecsülést a munkahelyi kultúra pedig pozitívabb aminek következtében javul az üzleti teljesítmény.

**A munkahelyi túlterhelés miatt a depresszió 2030-ra vezető betegség lesz. Egyebek közt az alábbi munkakörülmények vezethetnek pszichoszociális kockázatokhoz**

- Túlzott munkaterhelés vagy időbeli korlátok.
- Ellentmondó elvárások.
- Nem tisztázott a munkavállaló feladata.
- Elégtelen kommunikáció.
- Rosszul kezelt szervezeti változás.
- Nincs összhang a munkával kapcsolatos elvárások és a munkavállaló szakértelme közt.
- A nem egészséges szociális környezet is vezethet pszichoszociális kockázatokhoz, beleértve az alábbiakkal jellemezhető helyzeteket.
- Nincs támogatás a vezetőség vagy a kollégák részéről.
- Rossz személyközi kapcsolatok.
- Zaklatás, agresszió és erőszak.
- A munka, a jutalmak, az előléptetések vagy a karrierlehetőségek igazságtalan elosztása.

A munkavállalóknál a munkahelyi stressz következményeként súlyos mentális és testi egészségügyi problémák alakulhatnak ki. Ez viszont a szervezet és a társadalom egészségére is hatással van. **A munkavállaló mint egyén szintjén az alábbi hátrányos hatások jelentkezhetnek:**

- kiégés és depresszió;
- koncentrációs nehézségek;
- otthoni problémák;
- kábítószerrel való visszaélés és alkoholizmus;
- leromlott testi egészség, különösen szív-ér rendszeri betegség és váz- és izomrendszeri problémák.
- rossz általános üzleti teljesítmény;
- gyakoribb hiányzás;
- gyakoribb balesetek és sérülések.

A **pozitív oldalt** tekintve viszont a kellemes munkakörnyezet megteremtésével biztosítható a munkahelyen a munkavállalók egészséges termelékenységé. Csökken vagy megszűnik a munkahelyi stressz miatti hiányzás. Csökkennek továbbá a kieső termelékenységből eredő üzleti költségek.

## Tanulmányi modul 2. - Tűzvédelem

# Tartalomjegyzék

1. Munkavállalók tűzvédelmi feladatai
2. Az égés feltételei
3. Tűzvédelmi alapismeretek
4. Tűzjelzés
5. Tűzvédelmi biztonsági jelölések
6. Tűzoltó készülék általános felépítése
7. Porral oltó tűzoltó készülék használata
8. Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülék használata
9. Tűzoltó készülék helyes használata
10. Elektromos eredetű tüzek oltása
11. Tűzoltásra vonatkozó szabályok
12. Munkavállalók feladata tűzjelzés, kiürítés során
13. Magatartási szabályok kiürítés során
14. Dohányzásra vonatkozó szabályok
15. Vonatkozó jogszabályok



# 1. Munkavállalók tűzvédelmi feladatai

- A dolgozó a feladatait a munkaköri leírásban és a Tűzvédelmi Szabályzat-ban foglaltak betartásával végezni.
- A munkahelyén rendet és tisztaságot megtartani, valamint megszüntetni minden olyan körülményt, amely tüzet okozhat.
- A tűzjelzés, tűzoltás szabályait, a magatartási szabályokat köteles megismerni és azt a munkavégzés során megtartani.
- Tűzveszélyt, tűzhelyzetet azonnal jelenteni.
- A tűzoltó felszerelések, berendezések használatát ismerni.
- Munka befejezésekor, távozása előtt a munkahelyét tűzvédelmi szempontból ellenőrizni, a hiányosságokat, tűz keletkezési okokat megszüntetni.
- Időszakosan részt venni a tűzvédelmi témájú oktatásokon.

## Tűzesetek esetén

Minden személy köteles a tüzet vagy annak közvetlen veszélyét, egyéb rendkívüli eseményt, tudomására jutott tűzvédelmi szabálytalanságot **azonnal jelezni a Biztonsági szolgálatnak** személyesen vagy telefonon.



Az intézkedések mihamarabbi megtétele és a tűzoltóság értesítése a biztonsági szolgálat feladata.

**Minden személy köteles** az egyetem honlapon elérhető Tűzvédelmi Szabályzat részeként megjelenő, telephelyenként részletezett **Tűzriadó Tervnek megfelelően eljárni**.

**A rendelkezésére álló tűzoltó eszközökkel ellenszolgáltatás nélkül, életkora, egészségi, fizikai állapota alapján elvárható személyes részvétellel a tűz oltását elkezdni, a tűz továbbterjedését megakadályozni, és részt venni a személyek mentésében, az épület kiürítésében.**

## 2. Az égés feltételei

Égés csak akkor indulhat meg és maradhat fenn, ha azonos térben és időben rendelkezésre áll az alábbi három feltétel:

- éghető anyag;
- levegő megfelelő mennyiségű oxigén tartalma (vagy oxidáló anyag);
- az égés megindulásához szükséges gyulladási hőmérséklet.

**Tűzoltás során a három összetevő közül legalább az egyiket meg kell szüntetni.**



### 3. Tűzvédelmi alapismeretek

Tűzeset során leggyakrabban halált okozó tényezők

1. A tűz keletkezése során kialakuló füst.
- A füst látható része megnehezíti a tájékozódást, az épületből menekülők nem találják a kijáráshoz vezető útvonalat.
  - A füst láthatatlan részének belélegzése veszélyes lehet, mint szén-monoxid és egyéb mérgező gőzök, gázok.

1. Az égéshő és az égés során felszabaduló gőzök, gázok hőmérsékleti hatásai
2. Nem megfelelő menekülési magatartás.

Figyelembe kell venni, hogy az égésgázok forróak, felfelé szállnak, a helyiségben terekben fentről lefelé folyamatosan szorítják ki a légtér belélegezhető oxigén tartalmát, ezért menekülés közben a padozat közelében kell maradni.

Ha a mennyezet alatt vastag, fekete füst gyűlt össze meg kell kezdeni az épület evakuálását!



## 4. Tűzjelzés

**Aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelezni**

- „Tűz van” hangos kiáltással a munkavállalók, hallgatók, egyéb személyek felé.
- Kézi jelzésadó használatával a tűzjelző központ felé.
- A tűzoltóságnak a 112 vagy a 105 telefonszámon. A tűzjelzés díjtalan és más hívásokkal szemben elsőséget élvez.

A tűzjelzésnek tartalmaznia kell:

- A bejelentő nevét, tűzjelzésre használt készülék telefonszámát;
- a tüzeset, káreset pontos címét, helyét (épület, osztály, emelet, ajtó, helyiség megnevezése);
- mi ég, milyen káreset történt, mi van veszélyeztetve;
- emberélet van-e veszélybe;
- mekkora a tűz terjedelme;
- robbanóanyag van-e a helységben, környezetben.

## 5. Tűzvédelmi biztonsági jelölések



Tűzoltó készülék



Tűzoltó csap



Kézi tűzjelzésadó



Menekülési útirány



Gyülekezési hely



Dohányozni Tilos!

## 6. Tűzoltó készülék általános felépítése



## 7. Porral oltó tűzoltó készülék használata

### Használat három lépése

1. Biztosítószegyet kihúzni.
2. Tömlőt a tűz fészékére irányítani.
3. Nyomókart szakaszosan működtetni.



### Porral oltó készülékkel az alábbi típusú tüzek olthatók

- Szilárd éghető anyagok
- Éghető folyadékok tüzei
- Éghető gázok tüzei
- Elektromos tüzek (mindig ellenőrizze a készüléken található feliratozást, amely a legnagyobb oltható feszültségszintre vonatkozik, általában 1000V-ig oltható elektromos tűz, 1,5 méteres távolságból).

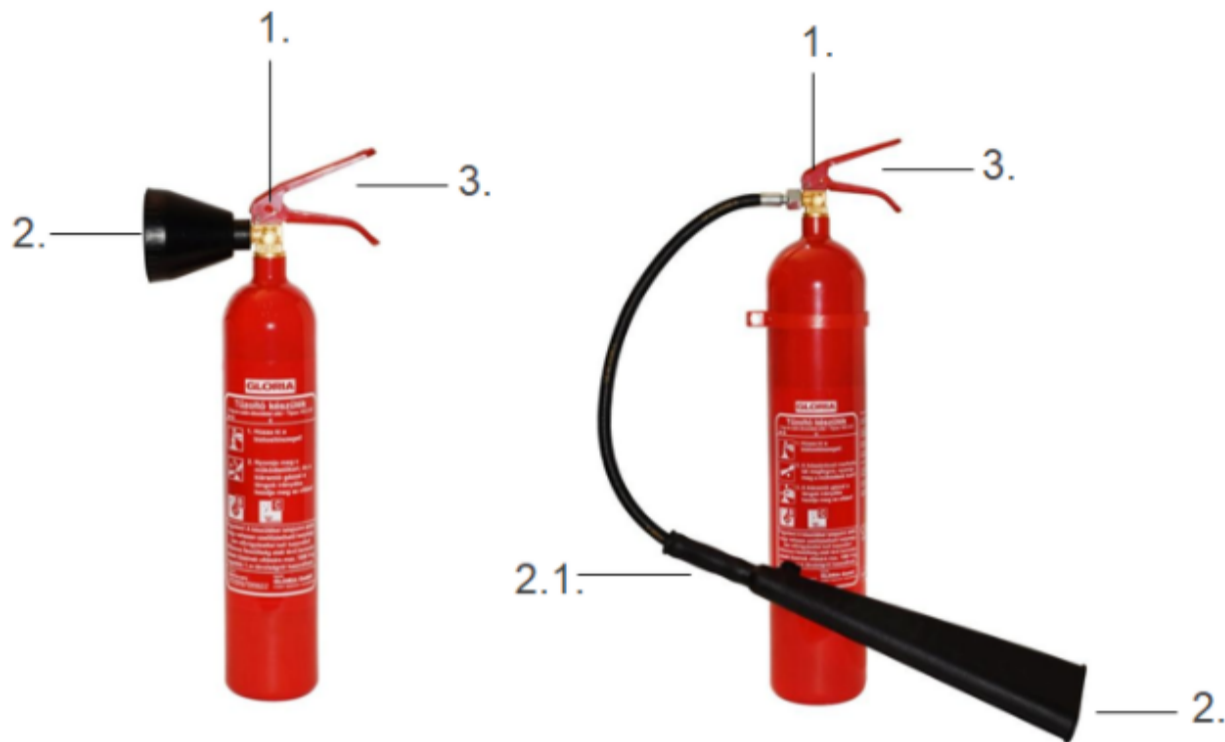
### A porral oltó tűzoltó készülék hatásmechanizmusa

- Az oltóporok fő hatóanyagai az ammonium-szulfát és ammonium-foszfát, amelyek a nyálkahártyát erősen irritálhatják;
- a lánggal, izzással és parázslással égő szilárd anyagok tüzeit is kiválóan oltja;
- porral oltó készülékek rendelkeznek a legnagyobb oltási teljesítménnyel;
- a tűz fészékbe fújva elzárja az oxigén útját, majd betakarja az égő felületet, ezt követően megolvad és habosodni kezd ezáltal lezárva az égésteret.

## 8. Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülék használata

### Használat három lépése

- Biztosítószegyet kihúzni.
- Tömlőt, tölcserít a tűz fészkeire irányítani. Oltótömlővel rendelkező szén-dioxiddal oltó készülék használata során az oltótömlőt a 2.1. pontban ábrázolt helyen szükséges megfogni és ügyelni kell arra, hogy a tömlő vége vízszintesen álljon.
- A működtetőkar lenyomásával az oltást megkezdeni.



### Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékkel az alábbi típusú tüzek olthatók

- Éghető folyadékok tüzei;
- éghető gázok tüzei;
- elektromos tüzek (mindig ellenőrizze a készüléken található feliratozást, amely a legnagyobb oltható feszültségszintre vonatkozik, általában 1000V-ig oltható elektromos tűz, 1,5 méteres távolságból)

### Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülék hatásmechanizmusa

- A szén-dioxiddal oltó készülék hűtő és oxigént kiszorító hatása révén fejt ki oltási képességét.
- Nem okoz károkat a berendezésben ezért javasolt nagy értékű gépek, berendezések esetén, villamos szekrények, laboratóriumok, konyhák, szerver helyiségek, nyomdai gépek oltására használni.
- Az oltó gáz – 70°C-ra is lehűlhet, fagyásos sérülést okozhat ezért az oltósugarba nyúlni tilos!
- A készülék használata során a palack külső felszíne nagy mértékben le tud hűlni, annak érintése szintén fagyásos sérülést okozhat.
- Zárt térben történő használata során figyelemmel kell lenni arra, hogy a szén-dioxid gáz kiszoríthatja az oxigént a helyiség légtéréből, ezért mindig gondoskodjon a megfelelő szellőztetéséről.



## 9. Tűzoltó készülék helyes használata

### Tűzoltó készülékek használati taktika

- Az oltóanyag sugarat soha nem szabad széliránnyal szemben bevetni. Széliránnyal megegyezően kell a lángtérbe juttatni.
- A tűzoltó készülékkel nem szabad próbálkozni, azt tudatosan kell bevetni. Az oltóanyagot nem szabad meggondolatlanul a lángtérbe lőni.
- **Figyelem!** Égő folyadékok tűzésakor fokozott elővigyázatosság szükséges, az oltóanyag sugarat nem szabad a folyadékba irányítani. Óvatosan működtetve oldalirányú csuklómozdulatokkal a folyadék felületére kerül juttatni, ellenkező esetben fennál a forró folyadék kifröccsenésének, fellángolásának veszélye.
- Felületi tüzeket tőlünk elhajolva kell oltani!
- Csepegő, vagy folyó anyag tüzét fentről lefelé kell oltani!
- A tűzoltáshoz szükséges készülékeket egyidejűleg és nem egymás után kell bevetni.
- Személyautó, munkagép motorterének oltásakor sosem szabad a motorháztetőt, burkolatot hirtelen nagyra felnyitni, mert a tűz gyorsan nagy mennyiségű oxigénhez juthat ezáltal fennállhat a fellángolás veszélye. A helyes gyakorlat során a motorteret, burkolatot résnyire megnyitjuk és a hordozható tűzoltó készülék teljes töltettségét bejuttatjuk a nyíláson keresztül.
- Ügyelni kell arra, hogy ne gyulladjon újra a tűz!
- A használt tűzoltó készülékeket nem szabad visszarakni a kijelölt tárolás helyére.
- A kiürült tűzoltó készülékeket meg kell jelölni címkézéssel, feliratozással.
- Gondoskodni kell a cserekészülék kihelyezéséről és a kiürült eszköz újra töltéséről.

## 10. Elektromos eredetű tüzek oltása

- Elektromos eredetű tüzek oltásakor első lépésként mindig a villamos megáplálást kell megszüntetni.
- Elektromos kéziszerszámok és eszközök tüzének esetében villamos megáplálást megszüntetni a dugvilla kihúzásával.
- Összekötő és felhasználói villamos berendezések tüzének esetében villamos megáplálás megszüntetése a tűzvédelmi kapcsolók, megszakítók lekapcsolásával.
- A már kialakult tüzet hordozható porral vagy szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékkel szükséges oltani.
- Elektromos eredetű tüzet sosem oltunk vízzel, illetve habbal oltó készülékkel.

# 11. Tűzoltásra vonatkozó szabályok

- A tűzoltásban személyi és a műszaki mentésben életkor, egészségi, fizikai állapot alapján elvárható személyes részvétellel, adatok közlésével kötelező a közreműködés.
- **Tűz észlelése esetén – a testi épség veszélyeztetése nélkül- kezdjük meg a tűz oltását;**
- Az épületben keletkezett tűz (ha az olyan kiterjedésű, hogy egyénileg nem oltható) esetén végre kell hajtani a tűz jelzését, és riasztani kell az ott tartózkodókat;
- A tűz által érintett épületrészek kiürítését haladéktalanul meg kell kezdeni;
- Az életveszélybe került személyek mentését – mint az első és legfontosabb feladatot – akár anyagi károkozásával is el kell végezni;
- Állatok, tárgyak és anyagok mentésénél emberélet és testi épség nem veszélyeztethető, csak az életmentés befejezése után végezhető. Kivételt képez az olyan anyag, ami az emberekre, az oltásban résztvevőkre közvetlen életveszélyt jelent, vagy tömegszerencsétlenséget; katasztrófát idézhet elő.
- Riadalom, pánik elkerülése érdekében higgadtságra, nyugalomra és határozottságra kell törekedni.
- A tűzoltóság helyszínre érkezése után a tűzoltást az egység parancsnoka irányítja.

## 12. Munkavállalók feladata tűzjelzés, kiürítés során

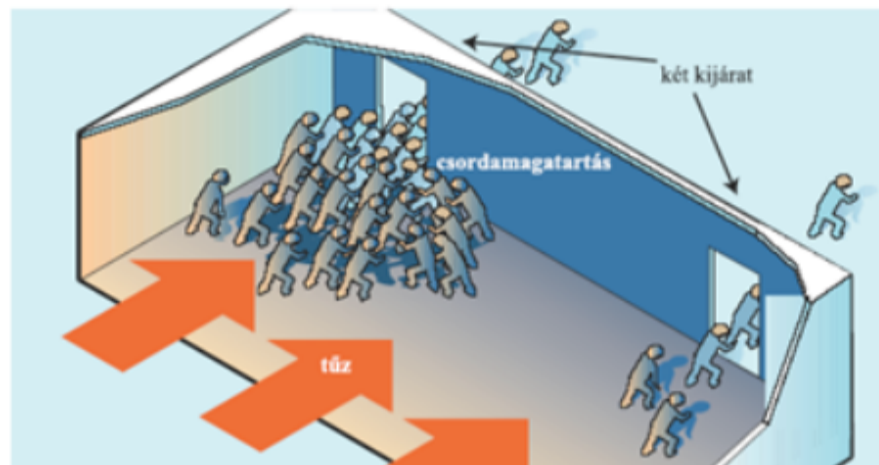
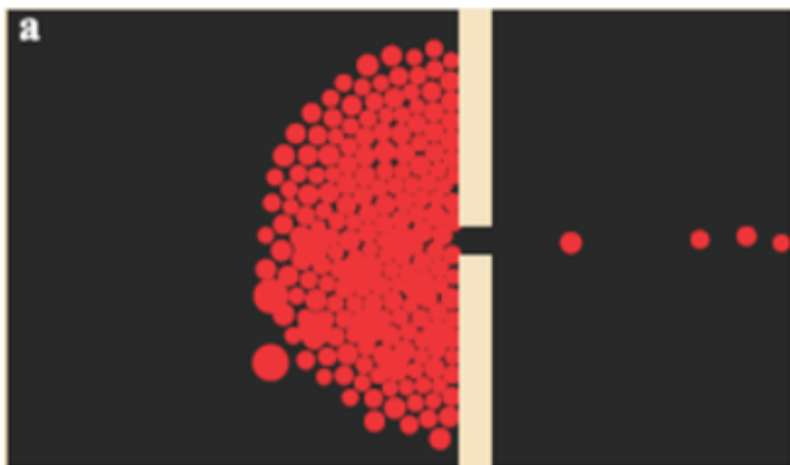
- Hangjelzésre a munka azonnali befejezése, a használt berendezések kikapcsolása,
- kiürítési útvonalak biztosítása teljes szélességben,
- munkavállalók tájékoztatása, nyugtatása, segítése,
- munkaterület elhagyása a kijelölt menekülési útvonalon,
- gyülekezés a kijelölt gyülekezési helyen.



## 13. Magatartási szabályok kiürítés során

### A menekülési pánik fő tulajdonságai

- gyorsabban mozognak,
- lökdösődni kezdenek,
- egy útszűkületben a mozgás koordinálatlanná válik,
- torlódások alakulnak ki,
- az összezsúfolt tömegben veszélyes nyomás alakul ki,
- a menekülést tovább lassítják az,
- elesett vagy sérült személyek,
- az emberek azt teszik, amit a többiek,
- a pótkijáratok elkerülik a menekülők figyelmét.



## 14. Dohányzásra vonatkozó szabályok

- Dohányozni, elektromos cigarettát és dohányzást imitáló elektromos eszközt használni az épületekben, zárt terekben tilos!
- Kizárólag az arra kijelölt helyen lehet, illetve a munkahely bejáratától számított 5m-en kívül!
- Égő dohányneműt, gyufát, nem éghető anyagból készült hamutartóba kell eloltani és elhelyezni.
- Veszélyes anyagok, kemikáliák, festékek használata után alapos kézmosást követően szabad dohányozni.

## 15. Vonatkozó jogszabályok

- 1993 évi XCIII. törvény a munkavédelemről;
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;
- 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről;
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről;
- 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről;
- 50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről/5/2020 ITM rendelet;
- 6/2020. (II. 7.) ITM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről szóló 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet és a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet módosításáról;
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről;
- 2/1998. (I.16) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről;
- 1996 évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről, a tűzvédelmi szakvizsgálóval összefüggő oktatásszervezés és a tűzvédelmi szakvizsga részletes szabályairól

## Tanulmányi modul 3. - Biobiztonság



# Tartalomjegyzék

## **1. BIOBIZTONSÁGI ALAPELVEK**

1.1. Fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési alapelvek.

## **2. ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK**

2.1. A kockázati kategóriák osztályozása

2.2. A kockázati kategóriák eljárási/elhelyezési követelmények szerinti osztályozása

## **3. ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK**

## **4. ALAPVETŐ TAKARÍTÁSI ÉS FERTŐTLENÍTÉSI IRÁNYELVEK**

4.1. Helyes sorrend

4.2. Fertőtlenítő szerek

4.3. Lábbeli fertőtlenítő medencék és szőnyegek

4.4. Gépjárművek fertőtlenítési eljárásrendje

4.5. Műszaki eszközök fertőtlenítési eljárásrendje

## **5. A FERTŐZÉSI LÁNC MEGSZAKÍTÁSA**

5.1. Látogatók

5.2. Ügyfelek az egyetemen

5.3. Gyerekek az egyetemen

5.4. Társállatok az egyetemen

5.5. Fertőzési utak

5.6. Humán járvány kezelése

## **6. KOCKÁZATKOMMUNIKÁCIÓ**

## **7. BIOBIZTONSÁGI FELÜGYELETI RENDSZER**

7.1. Diagnosztikai vizsgálatok fertőző betegség gyanúja esetén

7.2. Gyógyszerrezsztens baktériumok és felelős gyógyszerhasználat

## **8. BEJELENTENDŐ ÁLLATBETEGSÉGEK**

# 1. BIOBIZTONSÁGI ALAPELVEK

## A biológiai biztonság nemzetközi meghatározása az állategészségügy területén meglehetősen tág.

- "A biológiai biztonság olyan intézkedések végrehajtása, amelyek csökkentik a kórokozók behurcolásának (bioexclusion) és elterjedésének kockázatát (biocontainment); ehhez olyan attitűdök és magatartásformák elfogadására van szükség, amelyek csökkentik a kockázatot" (World Organisation for Animal Health, 2008).

## Az Egyetem filozófiája a fertőzés megelőzésével és ellenőrzésével kapcsolatban

- A biológiai biztonság, a fertőzések megelőzése és ellenőrzése, valamint a biológiai munkabiztonság alapvető elvárás minden egészségügyi és kutatási egységben, beleértve az állatkórházakat is. A jó fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési gyakorlat nem egyszerűen csak jellemzője az állatorvosi ellátás kiválóságának, de ilyen fertőzéellenőrzési eljárások alkalmazása nélkül kiváló állatbeteg-ellátást nem is lehet elérni. Az alkalmazott eljárások célja a nozokomiális és zoonotikus megbetegedések kockázatának csökkentése. Az Egyetemen alkalmazott biológiai biztonsági, fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési eljárások kifejezetten az ebben az speciális környezetben előforduló fertőző betegségek fenyegetésének kezelésére lettek kialakítva.
- A „BIOSAFETY” minden olyan alapelvre, technológiára és gyakorlatra vonatkozik, amelyet a biológiai anyagokkal való nem szándékos expozíció vagy véletlenszerű kibocsátás megakadályozására alkalmaznak, míg a „BIOSECURITY” minden olyan intézkedést magában foglal, amely megakadályozza a szándékos kibocsátást vagy a visszaélést. A biológiai biztonság mindkét lába alapvető fontosságú a biztonságos munkavégzéshez, de az optimális és nem a maximális megoldásokat kell diktálnia. Az alkalmazható megoldások némelyike ugyanis rendkívül összetett, és bizonyos elemek nem feltétlenül fenntarthatóak és arányosak a kockázattal, és hatásosságukat nem is hitelesítették részletes tanulmányok.

## Az egyetemi Biológiai Biztonsági Program céljai

- Óvja a munkatársakat, a hallgatókat és az ügyfeleket a zoonózis-kórokozóknak való kitétségtől.
  - Olyan környezet kialakítása, ahol az állatbetegség ellátása optimalizálható a nozokomiális fertőzés kockázatának minimalizálásával.
  - Kibővítsa a tanulók ismeretanyagát a biológiai biztonsággal és a fertőzések elleni védekezéssel kapcsolatban a megfelelő fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési, valamint a betegségek felügyeleti eljárásainak bemutatásával.
  - Tájékoztatás biztosítása az ügyfelek és a lakosság más tagjai számára az állatok és emberek fertőző és parazitás betegségeinek ellenőrzésével és megelőzésével kapcsolatban.
  - Az Egyetem működési képességeinek védelme.
- 
- **Biológiai Biztonsági Tanácsadó Testület.** A Testület célja az Egyetem működése során a megfelelő biológiai biztonsági garanciák kialakítása, szem előtt tartva az Egyetem általános képzési céljait az európai felsőoktatási akkreditáció (European System of Evaluation of Veterinary Training) elvárásainak megfelelően.
    1. A Testület a biológiai biztonsággal kapcsolatos kérdéskörben a Rektor közvetlen tanácsadó testülete, amely ellátja az Egyetem működése során elvárt biológiai biztonsági garanciák biztosításával kapcsolatos előkészítő, elemző, értékelő és ellenőrző feladatokat.
    2. A Testület elnöke: a Rektor.
    3. A Testület tagjai: a klinikai rektorhelyettes, a tudományos rektorhelyettes, a rektori főtanácsadó, a minőségbiztosításért felelős vezető, az üzemeltetésért felelős vezető, a biztonságért felelős vezető.
    4. A Testület üléseinek állandó részvevője a Rektor által a biológiai biztonsági feladatok koordinálásával megbízott személy, aki ellátja a titkári feladatokat is (szavazati jog nélkül).
    5. A Testület ülésein tanácskozási joggal vesznek részt mindazok, akiket a rektor a testület üléseire állandó, vagy eseti jelleggel meghív.

## A Testület feladatai:

1. kidolgozza az Egyetem biológia biztonsággal kapcsolatos szabályzatait, és szükség szerint felülvizsgálja azokat;
2. figyelemmel kíséri az aktuális jogszabályi és akkreditációs követelményeknek való megfelelést a biológiai biztonság területén;
3. gondoskodik a biológiai biztonsághoz kapcsolódó követő (monitoring) eljárások kidolgozásáról, teljesítéséről és kiértékeléséről;
4. évenkénti rendszerességgel határozza meg munkaprogramját, amely egyben az Egyetem biológiai biztonsági programja is;
5. évenként tájékoztatja a Szenátust a biológiai biztonsági garanciák érvényesüléséről az elért eredményekről és a további feladatokról;
6. véleményezi az intézményfejlesztési stratégia biológiai biztonságot érintő területeit;
7. véleményezi az Egyetem oktatási, állattartási, diagnosztikai, állati melléktermék- és veszélyes hulladék-kezelési célú létesítményeivel kapcsolatos építési és felújítási terveit;
8. kialakítja és működteti a biológiai biztonsági kommunikációs csatornákat: a Testület által működtetett információs email cím: biosecurity@univet.hu.
9. járványhelyzet esetén javaslatot tesz ideiglenes vészhelyzeti intézkedésekre, szabályokra.

## 1.1. Fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési alapelvek.

A következő alapelvek vezérelték az ebben a dokumentumban leírt valamennyi eljárás kidolgozását.

Az alábbi óvintézkedések segítenek megelőzni a betegség átvitelét a személyzetről állatbetegre, állatbetegről állatbetegre, állatbetegről a személyzetre és a személyzet tagja között.

- **A higiénia maximalizálása** a standard eljárások alkalmazásával; beleértve a kézmosást, a megfelelő öltözék és védőeszköz-használatát az állatbetegekkel való szükségtelen érintkezések számának minimalizálását, a fertőző anyagok megfelelő ártalmatlanítását, valamint a megfelelő tisztítást és fertőtlenítést.
- **Fertőzési lánc megszakítása** a higiéniai protokollok hatékony alkalmazásával és a betegségek lehetséges átviteli útjainak felismerésével. Akadályokat teremtve a fertőző ágensek közvetlen és közvetett átvitele előtt olyan állatbetegek és emberek számára, akiknél eltérő kockázatú a fertőző betegségek átvitelének lehetősége. Ez magában foglalja a páciensek szállítási/közlekedési útvonalainak és elhelyezésének figyelembevételét, valamint a személyzet, hallgatók és vendégek közlekedési útvonalait.
- **A fertőzésmegelőzési és -ellenőrzési eljárások figyelemmel kísérése és finomítása** felügyeleti és egyéb visszaellenőrzési módszerek alkalmazásával.
- **A releváns ismeretek és az elővigyázatosság növelése** a nozokomiális és zoonotikus betegségek kockázatainak kezelésére irányuló irányelvek és eljárások céljával kapcsolatos kommunikáció javításával.

## 2. ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

### 2.1. Definíciók

**Bőrfertőtlenítő szer:** Testfelületekre alkalmazható (antiszeptikus) anyag, amely a mikroorganizmusok elpusztítását vagy gátlását okozza, megakadályozza azok szaporodását anélkül, hogy az embernek vagy az állatnak kárt okozna megsértené.

**Fertőző betegség:** olyan betegség, amely átterjedhet egyik állatról a másikra.

**Fertőtlenítőszer:** Olyan vegyi anyag (dezinficiens), amely elpusztítja vagy megakadályozza a mikroorganizmusok növekedését élettelen tárgyakon (sebészeti berendezések, padlók, asztalok, berendezések)

**Fertőtlenítés:** célja a mikroorganizmusok számának csökkentése, a kórokozók elpusztítása vagy fertőzőképességük megszüntetése.

**Gyermek:** 18 év alatti kiskorú személy. A szabályzat szempontjából hasonló elbírálás alá esnek a jogszabály szerinti korlátozottan cselekvőképes és a cselekvőképtelen személyek is.

**Kézfertőtlenítő szer:** Olyan bőrfertőtlenítő szer vagy anyag, amely kifejezetten a kezek fertőtlenítésére (esetleg egyidejű tisztítására) használható rendszeres jelleggel.

**Klinikai öltözék:** olyan ruházat, lábbelik és felsőruházat, amelyet csak a Klinikákon vagy helyszíni kiszállás során végzett beavatkozás során viselnek.

**Lábszák:** eldobható fólia (vízálló) cipővédő.

**Magas kockázati szintbe sorolt fertőző betegség:** az AHG 3 – 4, és HHG 3 - 4 csoportokba tartozó biológiai ágensek által okozott megbetegedés.

**Multirezisztens baktérium:** Olyan baktériumok, amelyek több típusú antibakteriális szer jelenlétében képesek túlélni. Antimikrobiális gyógyszerrezisztenciáról akkor beszélünk, ha a baktériumok képessé válnak a betegségek gyógyítására vagy megelőzésére tervezett gyógyszerek, vegyszerek vagy más szerek hatékonyságának csökkentésére vagy ellenállóvá válnak ezekre. Az antibiotikumok, amelyek még mindig képesek elpusztítani ezeket a baktériumokat, gyakran mérgezőek lehetnek az állatokra nézve, és ezek száma korlátozott. A többszörösen gyógyszerrezisztens baktériumok közé tartoznak a *Salmonella enterica*, a methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) és a vancomycin-rezisztens enterococcusok (VRE) néhány törzse.

**Nozokomiális (kórházi) fertőzés:** a betegségek olyan csoportját jelöli, melyek a kórházi vagy klinikán való tartózkodás alatt vagy onnan való távozás után jelentkeznek lappangási időn belül olyan betegnél, akik nem a fertőzés miatt kerültek kórházba, és az a bekerülés időpontjában még nem volt jelen, lappangó formában sem az állatban, és a fertőződés visszavezethető az ellátó létesítményre.

**Óvintézkedések:** Anyagok és eljárások, amelyeket annak érdekében alkalmaznak az állatbeteg ellátása során, hogy megakadályozzák, vagy minimalizálják a kórokozók átvitelét más állatokra, illetve emberekre. Valamennyi elkülönített (4. szintű), és a speciális szükségletű állatbetegeknél, amelyeknél emelt a fertőző ágensek terjedésének kockázata (3. szintű) vagy a fiatal állatok, az immunhiányos állatbetegek ilyen óvintézkedéseket kell alkalmazni.

**Sterilizálás:** Olyan antimikrobiális eljárás, melynek során teljes csíramentes állapotot érünk el, beleértve a mikroorganizmusok összes nyugvó (spórás) formáit is.

**Személyi védőfelszerelés:** Olyan eszközök, amelyeket egy személy magára vehet, hogy megvédje magát egy fertőzéstől vagy annak továbbvitelétől, illetve, hogy megakadályozza a potenciálisan káros vegyi anyagoknak (például egyes fertőtlenítőszereknek) való kitettséget. Az alkalmazás módja szerint lehet kéz-, arc-, lézés-, szem-, vagy test- (ruházat, lábbeli) védelmi felszerelés, pl. kesztyű, köpeny, maszk, védőszemüveg, csizma, sapka, kezeslábas, cipővédő stb.

**Takarítás, tisztítás:** Olyan eljárás, melynek során a látható szennyeződések (és a láthatatlan szennyeződések egy részét) -különös tekintettel a szerves anyagokra- távolítjuk el a felületről.

**Zoonózis:** Minden olyan fertőző betegség, amely átterjedhet az állatok és az emberek között.

## 2.1. A kockázati kategóriák osztályozása

- Az állatoknál előforduló fertőző betegségeket, illetve biológiai ágenseket kockázati csoportokba kell besorolni a kórokozó más állatokra való átvihetősége és/vagy zoonotikus potenciálja alapján.
- Az egyes állatfajokhoz tartozó releváns betegségek megítélését a különböző fejezetek, a besoroláshoz használható döntési fát és a fontosabb kórokozókat pedig a Melléklet tartalmazza.
- Be nem sorolt betegség, vagy kétség esetén a magasabb kockázati szintre vonatkozó eljárásokat kell alkalmazni a biológiai biztonságért felelős részleg állásfoglalásáig (és a tényleges besorolásig).
- A biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről szóló 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a humán ágenseket négy kockázati csoportba (Human Hazard Group 1.-4.) sorolja a munkavállalókra jelentett veszély alapján:
  1. az a biológiai tényező, amely nem képes emberi megbetegedést okozni;
  2. az a biológiai tényező, amely képes emberi megbetegedést okozni, ezért veszélyt jelenthet a munkavállaló számára, de elterjedése az emberi közösségben nem valószínű, az általa kiváltott betegség többnyire eredményesen megelőzhető, vagy a kezelése hatásos;
  3. az a biológiai tényező, amely súlyos emberi megbetegedést képes okozni, ezért komoly veszélyt jelenthet a munkavállaló számára, szétterjedésének kockázata az emberi közösségben fennállhat, de általában eredményesen megelőzhető, vagy a kezelése hatásos;
  4. az a biológiai tényező, amely súlyos emberi megbetegedést okoz, ezért komoly veszélyt jelent a munkavállaló számára, az emberi közösségben való szétterjedésének nagy a kockázata, általában nem előzhető meg, vagy nem kezelhető hatásosan.
- Az állatok vonatkozásában ilyen besorolás jogszabályi szinten nincs Magyarországon, ezért az Egyetemen ezen biológiai tényezőket az alábbiak szerint kell besorolni fogékony állatfajonként (Animal Hazard Group 1.-4.):
  1. nem patogénként ismert (elhanyagolható kockázatú) mikroorganizmusok, amelyek nem károsak a környezetre (vagy laboratóriumi méretekben elhanyagolható kockázatot jelentenek az emberekre és a környezetre). Az osztályba tartoznak a bizonyítottan ártalmatlan élőlények és olyan törzsek, amelyek allergének lehetnek, vagy opportunisták kórokozók.
  2. olyan (alacsony kockázatú) mikroorganizmusok, amelyek betegségeket okozhatnak állatokban, és a következő jellemzők valamelyikével rendelkeznek: korlátozott földrajzi jelentőség, nincs vagy csekély jelentőségű a fajok közötti átvitel, nincsenek vektorok vagy hordozók. A gazdasági és/vagy állatorvosi jelentősége korlátozott. Általában hatékony profilaxis vagy gyógykezelési lehetőség rendelkezésre áll.
  3. olyan a 4. csoportba nem sorolt (emelt kockázatú) mikroorganizmusok, amelyek súlyos betegségeket okozhatnak állatokban. Fertőzőképességük elég magas ahhoz, hogy helyi járványokat okozzanak és fajok között is átvihetők legyenek. E kórokozók hatósági előírások végrehajtását is eredményezhetik.
  4. olyan (kiemelt kockázatú) mikroorganizmusok, amelyek rendkívül súlyos járványokat okoznak az állatokban, amelyek nagyon magas mortalitási rátával vagy drámai gazdasági következményekkel járnak az érintett mezőgazdasági régiókban. Jellemző az aerogén, vektor-közvetített, vagy ragályfogók általi fertőzés-átvitel. Általában nem áll rendelkezésre vakcina (vagy nem használható Magyarországon), vagy a gyógykezelés nem lehetséges esetleg tilos. E kórokozók általában hatósági előírások végrehajtását eredményezik a betegség vagy fertőzöttség gyanúja esetén is. Valamennyi bejelentési kötelezettség alá vont állatbetegség ebbe a csoportba tartozik.
- A különböző csoportokba tartozó biológiai tényezők együttes expozíciójával járó tevékenységnél a kockázatot minden jelen lévő biológiai tényezőre meg kell becsülni.
- A kockázat becslését évente, továbbá minden olyan esetben meg kell ismételni, amikor a körülmények megváltozása a biológiai tényezőkkel kapcsolatos expozíciót vagy a veszély mértékét befolyásolhatja:

Például:

1. új biológiai tényező megjelenése;
  2. járványhelyzet változása (emerging diseases);
  3. környezeti változások (klímaváltozás, lokalizáció);
  4. a foglalkozással és a gyógykezelésekkel összefüggésbe hozható megbetegedésekre vonatkozó információk.
- Az állatok és termékeik (tetemek, szövetek, anyagcsere-termékek) kezelésére és elhelyezésére vonatkozó szabályokat kell megállapítani mindkét kockázati csoportosítás figyelembevételével, hogy a biológiai ágensek terjedési és expozíciós kockázatát a lehető legkisebb mértékre lehessen csökkenteni.

## 2.2. A kockázati kategóriák eljárási/elhelyezési követelmények szerinti osztályozása

### 1. szint (elhanyagolható kockázat): standard eljárásrend

Betegségek, amelyeket olyan kórokozók okoznak, amelyek nem valószínű, hogy áterjednek más állatokra, és nincs lehetőség emberi fertőzésre sem (ideértve a fakultatív patogén és az opportunistá kórokozókat). pl.

- Nincs láz, nincs légúti probléma a klinikára érkezéskor (és az előző hónapban)
- Trauma / nem fertőzött sebek
- Pre- és posztoperatív betegek, belgyógyászati eset (nem ismert fertőző szövődmény)
- Nem fertőző újszülött állatok

AHG és HHG 1 csoportba tartozó biológiai ágensek.

Ebben a zónában az alapvető személyi higiénia (kézmosás/kézfertőtlenítés) és a felsőruházat védelme elégséges.

### 2. szint (alacsony kockázat): kiegészített standard eljárásrend

Olyan fertőző betegségek, amelyeket alacsony átviteli kockázattal rendelkező ágensek okoznak, ideértve a máshová nem sorolt nem rezisztens bakteriális fertőzéseket is.

AHG és HHG 2 csoportba tartozó biológiai ágensek.

Ebben a zónában az alapvető személyi higiénia (kézmosás/kézfertőtlenítés) és belső használatú köpeny / overall mellett csak a zónában használt fertőtleníthető lábbeli (eseti jelleggel eldobható cipővédő) használata szükséges.

### 3. szint (emelt kockázat): óvintézkedés melletti eljárás/elhelyezés

1. (multi) rezisztens baktériumok. A bakteriológiai laboratórium által meghatározott, több, különböző osztályba tartozó antimikrobiális szerrel szemben rezisztens baktériumok által okozott fertőzések.
2. mérsékelten terjedő kórokozók által okozott fertőző betegségek.

AHG 3. csoportba tartozó biológiai ágensek.

Ebben a zónában az emelt szintű személyi higiénia (kézmosás/kézfertőtlenítés), egyszer használatos védőkesztyű és a csak ebben a zónában használatos fertőtleníthető lábbeli, köpeny / overall használata szükséges. A zónából történő kilépés előtt a lábbeli váltása, és az utcai lábbeli fertőtlenítése kötelező (fertőtlenítő szőnyeg). Az alomanyagot, ürüléket csak csorgásmentes edényzetben lehet kivinni a zónából, lehetőség szerint fertőtlenítőszeres kezelés után. Az esetlegesen elhullott állat tetemét csak zárt, csepegésmentes edényzetben lehet eltávolítani és kórbonctanra átadni. Látogatók csak külön engedéllyel, kísérettel a biobiztonsági intézkedések megtartásával tartózkodhatnak a zónában.

### 4. szint (kiemelt kockázat): kötelező elkülönítés, izoláció

Olyan fertőző betegségek, amelyeket olyan kórokozók okoznak, amelyek nagymértékben terjednek és/vagy rendkívül súlyos emberi betegséget okozhatnak. Ide tartoznak a bejelentendő állatbetegségek is.

AHG 4 és HHG 3-4 csoportba tartozó biológiai ágensek.

Ebben a zónában az emelt szintű személyi higiénia (kézmosás/kézfertőtlenítés), egyszer használatos védőkesztyű és a csak ebben a zónában használatos fertőtleníthető lábbeli, köpeny / overall (az overall takarja a haját) és eszközök használata szükséges. A hosszú haját össze kell fogni. Lehetőség szerint a védőöltözet egyszer használatos legyen, amit használat után még a zónán belül kell kidobni. A zónából történő kilépés előtt az öltözet és a lábbeli váltása, és az utcai lábbeli fertőtlenítése kötelező (fertőtlenítő szőnyeg). Zoonotikus betegség veszélye esetén személyi védőfelszerelés használata kötelező (szemüveg, maszk stb.). A zónában kizárólag az állatok ellátásáért felelős minimális létszámú személy tartózkodhat, aki a zónában való munkavégzés után minimum aznap (de lehetőség szerint az elkülönítés végét követő 48 óráig) alacsonyabb kockázati besorolású zónában munkát nem végezhet. A zónán belüli munkavégzés közben tilos a nem eltakart ékszerek viselése, beleértve az órát, fülbevalót, piercinget és műkörmöt. HHG3 és HHG4 zoonózis veszélye esetén az elkülönítőben hallgató nem tartózkodhat. Tilos a zónába nem fertőtleníthető személyes dolgot, különösen elektronikai eszközt (pl. mobiltelefon) bevinni.

Az alomanyagot, ürüléket csak fertőtlenítőszeres kezelés után lehet kivinni a zónából zárt edényzetben. Az esetlegesen elhullott állat tetemét csak zárt, csepegésmentes edényzetben lehet eltávolítani és ártalmatlanításra átadni. A laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges mintát lehetőség szerint zónán belül kell venni.

## 3. ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK

### KÉZMOSÁS

Az alapos kézmosás a legfontosabb intézkedés a fertőző organizmusok átviteli kockázatának csökkentésére.

*Kezet kell mosni:*

- minden egyes állatbeteg kezelése előtt és után;
- vér, testnedv, váladék és ezekkel szennyezett tárgyak megérintése után, akár viselt közben védőkesztyűt, akár nem;
- közvetlenül a védőkesztyű levétele után;
- minden egyes eljárás előtt ugyanazon az állat betegen, hogy elkerüljük a különböző testrészek keresztfertőzését;
- laboratóriumi minták vagy tenyészetek kezelése után;
- a ketrecek vagy istállók tisztítása után;
- étkezés, szünetek, dohányzás vagy a munkahely elhagyása előtt;
- WC használata előtt és után.

*A kézmosáshoz javasolt technika*

- Nedvesítse meg a kezét és az alkarját meleg vízzel.
- Adagoljon legalább 3-5 ml (1-2 pumpányi) szappant a tenyerébe.
- Habosítsa fel, és erőteljesen dörzsölje a kezek mindkét oldalát a csukló felett is 10-30 másodpercig, tisztítsa meg az ujjak közötti, a gyűrűk- és a körmök alatti területeket.
- Öblítse le meleg víz alatt, amíg az összes szappanmaradványt el nem távolítja.
- Szárítsa meg kezét papírtörülkövel vagy meleg levegős szárítóval.
- Ha nem lehetséges az azonnali kézmosás, alkoholos nedves törülköződőt vagy kézfertőtlenítőt használhat, amíg nem fér hozzá meleg vízhez és szappanhoz.

*A kézfertőtlenítő használatának javasolt módja*

- Vigyen fel 1-2 ml. kézfertőtlenítőt a tenyerére.
- Vigye fel a fertőtlenítőt az ellenkező kéz ujjaira, majd a kéz többi részére.
- Ismétlje meg az ellenkező kézzel.
- Dörzsölje össze gyorsan, amíg meg nem szárad, és ne öblítse le.

Az Egyetem az állatbetegekkel érintkező, illetve a biológiai mintákat kezelő munkatársainak és hallgatóinak javasolja, hogy munkájuk során mellőzzék a hosszú körmöket, és lehetőleg ne viseljenek ékszert a kezükön a szennyeződés minimalizálása és a kezek tisztaságának javítása érdekében. A kezek és alkarok levő bőrsérüléseket vízálló sebtapasszal (kötéssel) el kell fedni.

### ÓVINTÉZKEDÉSEK

Az alkalmazott óvintézkedéseknek meg kell felelniük az elvégzett feladat és a várható expozíció típusának. Ezek az irányelvek a fertőzött szövetekkel vagy testnedvekkel végzett munkára, a ketrecekben vagy istállókban lévő élő állatok kezelésére, a fertőző betegségben szenvedő (vagy arra gyanút keltő) állatok által elfoglalt ketrecek vagy istállók tisztítására, vagy egy (lehetséges) fertőzésben vagy zoonózisban elhullott állat tetemének kezelésére vonatkoznak.

- Viseljen a kockázati szintnek megfelelő egyéni védőfelszerelést (laboratóriumi köpeny, munkaruha, kötény vagy kezeslábas), amikor fertőző betegséggel (3. vagy 4. szint) ismertén vagy gyaníthatóan fertőzött állatokat kezel.
- Kesztyűt, sebészeti maszkot és védőszemüveget kell viselni azoknál az eljárásoknál, amelyek általában cseppek képződését, vér vagy más testnedvek fröccsenését, illetve csontszilánkok kialakulását eredményezhetik
- Ha egy kesztyű integritása sérül szakadás, tűszúrás vagy egyéb sérülés miatt, a kesztyűt le kell venni, és új kesztyűre kell cserélni, amint az állatbeteg biztonsága azt lehetővé teszi.
- A mosható csizmák, cipők vagy egyszer használatos fólia cipővédők javítják a fertőző anyagok kórházon belüli terjedésének megakadályozási esélyét, ezért a kockázatnak kitett helyeken viselni kell ezeket.
- A körülményektől és a betegségtől függően további védelemre lehet szükség arcmaszk vagy légzőkészülék formájában.

## STANDARD ÖLTÖZET

- Az Egyetem öltözködési szabályokat tart fenn a professzionalizmus előmozdítása és a biológiai biztonsági erőfeszítések támogatása érdekében (a részletekért lásd a különböző egységeket). Ez a biológiai biztonsági eljárásrend az öltözéket csak a biológiai biztonság, valamint a megelőzés és a fertőzések kontrollja szempontjából tárgyalja.
- A kifejezetten az Egyetemen való használatra szánt ruházat az első védelmi vonal a kórokozók külső környezetbe kerülése ellen.
- Az állatbetegekkel vagy környezetükkel foglalkozó alkalmazott számára kötelező, hogy az egyetemi feladatai végzése idejére külön ruházatot viseljen (olyan ruházat, lábbeli és felsőruházat, amelyet kizárólag az Egyetemen vagy külső helyszínen végzett szolgáltatás nyújtása közben viselnek).
- Minden alkalmazottnak és hallgatónak, amikor állatbetegekkel vagy azok környezetében dolgozik az adott munkának megfelelő lábbelit és védő felsőruhát kell viselnie. Például a kezeslábas és a gumicsizma vagy munkavédelmi cipő a legmegfelelőbb lábbeli és ruházat, ha nagytestű állatokkal dolgozik.
- Minden állatbeteggel vagy környezetükkel foglalkozó alkalmazott és hallgató számára javasolt a biztonságos, a lábat védő, tiszta és jól tisztítható, zárt orrú lábbeli viselése. A földdel, vagy egyéb módon szennyezett lábbelit meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell, ezért nem készülhet porózus vagy nedvszívó anyagból. Biztonsági szempontból az a lábbeli, amely alkalmas lehet a kisállatkórházban való használatra, nem biztos, hogy megfelelő a nagyállat-létesítményekben való használatra is. A kisállat-kórház területén dolgozó munkatársak és hallgatók számára zárt orrú lábbeli viselet kötelező.
- Az állatbetegekkel vagy közvetlen környezetükben dolgozó hosszú hajú személyzet és diákok számára kötelező a haj összefogása.
- A hallgatóknak a saját tulajdonú védőfelsőruhájukat minden alkalommal frissen mosva, vasalva, tiszta állapotban kell viselniük.
- A hallgatók saját tulajdonú védőfelsőruhájuk (köpeny, orvosi felső, nadrág, műtőruházat stb.) tisztán tartásáért maguk felelnek. A szennyeződött ruházatot legalább 60 fokon, másfél órán át mosógépben kell kimosni, majd vasalni, mielőtt újra használnák. A szennyeződött, használt védőruházatot nem vízátteresztő csomagolásban (pl. nylon táska) kell a tisztítás, mosás helyszínére vinni a Campusról.
- A kis- és nagyállatkórházakban dolgozó személyzetnek és hallgatóknak rendelkezniük kell a különböző területeknek megfelelő öltözékekkel.
- Legalább egy extra szett tiszta védőfelsőruházatnak mindig rendelkezésre kell állnia.
- A különböző részlegekben viselendő öltözékre vonatkozó speciális követelmények a megfelelő szabályzatokban találhatóak.
- A jelen szabályzatban leírt tevékenységek végzése során strandpapucs, flip-flop papucs, túsarkú cipő, a földre leéró vagy a térd fölött végződő ruházat, továbbá a hirtelen mozdulatot akadályozó szűk szoknya, és az egyéni védőfelszerelés rendeltetés-szerű használatát kizáró öltözet viselése biztonsági okokból nem megengedett.
- Az öltözködési elvárásoknak nem megfelelő alkalmazottak vagy hallgatók számára a tevékenység végzését meg kell tiltani mindaddig, amíg öltözetük nem felel meg a biológiai biztonsági előírásoknak.

## BETEG ÁLLATOK GONDOZÁSA

### *Páciensekkel kapcsolatos higiénia*

- Az alapvető higiénia és a fertőzési nyomás csökkentése szempontjából kiemelten fontos, hogy az Egyetem állatbetegeit megfelelő bokszkban vagy ketrecben helyezték el, és az állatokat a lehető legtisztábban tartásuk.
- A vizet és az etetővödröket vagy tálakat tisztítani, és rendszeresen cserélni kell.
- Ha az állatbetegek bokszukon vagy ketrecükön kívül (akár épületen belül, akár azon kívül) ürítenek, azonnal el kell távolítani az ürüléküket, és meg kell tisztítani a padlófelületet (a társállatok esetén pedig beltéren fel is kell szárítani). Ha az állatbeteg épületen belül vizel, a vizeletet el kell távolítani, a padlót meg kell tisztítani és szárítani.
- A ketrec vagy boksza körüli környezetnek is tisztának és rendezettnek kell lennie. Ez azt jelenti, hogy a bokszon vagy a ketrecen kívül sincs elszórva a kezeléssel megmaradt anyag vagy alom. Az ott dolgozó minden alkalmazott és a hallgató köteles gondoskodni a kezeléssel megmaradt anyagok szakszerű elhelyezéséről, és a helyszínt rendezett állapotában hagyni.
- Az állatbetegek higiénijára vonatkozó speciális követelmények a különböző részlegekben a megfelelő eljárásrendekben találhatóak.

### *A páciensekkel való szükségtelen kontaktusok minimalizálása*

- Az Egyetem állatbeteg-ellátási és oktatási küldetésének teljesítése nyilvánvalóan intenzív kapcsolatot igényel sok pácienssel a rutin tevékenységeken keresztül. Figyelemmel kell lenni azonban arra, hogy ez az érintkezés fertőző (akár zoonotikus) kórokozók átvitelének lehetőségével jár együtt.
- Minden alkalmazottnak és hallgatónak korlátoznia kell az állatbetegekkel való érintkezést -különösen, ha nem közvetlenül felelős az ellátásukért-, hogy minimálisra csökkentse ezen állatok nozokomiális expozíciójának kockázatát.
- Az állatorvosok saját belátásuk szerint engedélyezhetik és ösztönözhetik a hallgatókat, hogy oktatási célból kontaktusba kerüljenek állatokkal. Ha a hallgatónak ilyen célból több állaton végzett vizsgálathoz vagy beavatkozáshoz való segítségét kérik, a betegek közötti kézmosás elengedhetetlen, a sztetoszkópot és egyéb eszközöket alkohollal vagy kézfertőtlenítővel rendszeresen le kell törölni.
- A fertőző kórokozókkal ismert vagy gyaníthatóan fertőzött állatbetegekkel érintkezésbe kerülő személyzet és hallgatók számát annyira kell korlátozni, amennyi a beteg megfelelő ellátásához elengedhetetlenek.
- Adott esetben a betegeket -különösen az elkülönítetteket- fizikai érintkezés nélkül kell megfigyelni (ha lehetséges, kamerák használatával).
- A fertőző ágensek keresztfertőződésének csökkentése érdekében az alkalmazottaknak és a hallgatóknak lehetőség szerint minimalizálniuk kell a különböző részlegek közötti mozgást is.
- Az alkalmazottnak és a hallgatónak kerülniük kell az istállóba/ketrecekbe való belépést/benyúlást, és az állatok megérintését vagy simogatását, ha nem feltétlenül szükséges vagy kifejezetten meg nem kérik erre.
- Ha lehetséges, mindenkinek úgy kell végeznie a feladatát, hogy utoljára hagyják azt a helyszínt, ahol nagyobb a valószínűsége a keresztfertőzésnek.

## ÉTEL ÉS ITAL



- Élelmiszert vagy italt nem szabad fogyasztani vagy tárolni ott, ahol állatokat vizsgálnak, kezelnek vagy elhelyeznek. Tilos enni, inni vagy élelmiszert tárolni olyan helyeken, ahol biológiai mintákat kezelnek, gyógyszereket kevernek össze vagy tárolnak. Ide tartoznak a folyosók, a laboratóriumok, a vizsgáló helyiségek, műtők (beleértve az előkészítő részt is) vagy a fogadóterek.
- Élelmiszerek és italok fogyasztása és tárolása megengedett:
  1. az étkezőkben, étteremben;
  2. irodákban;
  3. a klinikai és diagnosztikai részlegeken kívül, ahol az nem tiltott.
- Azon területeken, ahol enni és inni szabad, páciensek, laborállatok, biológiai minták és gyógyszerek nem lehetnek.
- Élelmiszerek és italok tárolása tilos a gyógyszerek vagy biológiai minták tárolására használt hűtőszekrényben vagy fagyasztóban. A hűtőket tartalmuk szerint feliratozni kell.
- Az egyéb célra használt mikrohullámú sütő nem használható embereknek szánt élelmiszerek melegítésére és fordítva.
- Az ételeket és italokat kiömlésmentes tartályokba kell zárni, és az élelmiszer tárolására kijelölt hűtőben/szekrényben kell tárolni.
- Soha ne hagyjon elől ételt.

## GYÓGYSZEREK

### Tárolás és hozzáférés

- A gyógyszert tiszta környezetben, a gyógyszerre előírt módon kell tárolni (lásd a címkét: hőmérséklet, napfénytől védve stb.), és nem szabad jelentős hőmérséklet-változásnak és/vagy magas páratartalomnak kitenni.
- A gyógyszereket áttekinthető, rendezett módon kell elhelyezni.
- A felbontott csomagolású gyógyszert a bontatlanoktól elkülönítve és a felbontás tényét és idejét feltüntetve kell tárolni.
- A gyógyszerároló helyiséget illetéktelen személyek (különösen gyerekek) és állatok (kórházba került vagy más állatok, beleértve a kártevőket is) részére hozzáférhetlenné kell tenni.
- A mérgező vagy ártalmas hatású gyógyszereket és a veszélyes vegyszereket a jogszabályi előírásoknak megfelelő, kijelölt, kulccsal zárható helyen kell tárolni, és csak az engedéllyel rendelkezők férhetnek hozzá. Minden használatot haladéktalanul dokumentálni kell.
- Az altató / kábító hatású gyógyszereket a jogszabályi előírásoknak megfelelő módon, az erre a célra szolgáló, kulccsal zárható fém dobozban kell tárolni, és ahhoz csak az engedéllyel rendelkező állatorvosok férhetnek hozzá. Minden használatot haladéktalanul dokumentálni kell.

### Lajárat dátum

- A bontott gyógyszereken, beleértve a folyadékokat is, vízálló jelölővel egyértelműen fel kell tüntetni a felnyitása vagy sterilizációs zár feltörésének dátumát.
- Ha a megengedettnél több idő telt el vagy a gyógyszer lejárt, azt meg kell semmisíteni. A megsemmisítésig a gyógyszer oktatási, bemutatói célra használható, de ezt eltávolíthatatlanul és jól láthatóan fel kell tüntetni a csomagolásán.

### Gyógyszerek felhasználása

- A gyógyszerek előkészítését asszisztensnek vagy állatorvosoknak, vagy közvetlen felügyeletük alatt hallgatóknak kell végezniük. Az előkészítés során meg kell akadályozni az egyéb gyógyszerekkel vagy szennyeződésekkel való kontaminációt. A parenterális gyógyszert tartalmazó palackok nem steril gumiját minden alkalommal le kell törölni alkohollal, mielőtt tűvel átszúrják. Minden ilyen gyógyszert új, steril fecskendővel és tűvel kell elkészíteni. A gyógyszer beadására szolgáló tűket és fecskendőket soha nem szabad újra felhasználni másik vagy akár ugyanazon állatbetegnél. A szájon át adagoló gyógyszeres fecskendők alapos öblítés és tisztítás után azonban újra felhasználhatók.
- Az előkészítés után steril tűt kell alkalmazni az injekció beadásához.
- A mérgező vagy veszélyes gyógyszerek / vegyszerek előkészítését biztonságos körülmények között kell végezni a nem engedélyezett személyek jelenlétének kizárásával. Ez a szertől függően azt jelentheti, hogy kesztyűt, védőszemüveget, megfelelő maszkot kell viselni.
- A gyógyszerek felhasználását haladéktalanul adminisztrálni kell.
- Egyes gyógyszereket nem szabad előre elkészíteni, mert hígítás után csak nagyon rövid ideig maradnak stabilak.
- A gyógyszer nevét egyértelműen fel kell tüntetni egy vízálló jelzővel minden fecskendőn, amelyet nem közvetlenül az elkészítés után kell beadni.
- Anitimidrobiális terápia tervezésekor figyelembe kell venni a rezisztencia kialakulásának veszélyét (felelős antibiotikum használat). Javasoljuk az Európai Gyógyszerügynökség ajánlásának figyelembevételét, ha nem áll rendelkezésre mikrobiológiai vizsgálat eredménye.  
[https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-responsible-use\\_hu.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-responsible-use_hu.pdf)

### A gyógyszerek visszavétele

- A nem felhasználható (lejárt, forgalomból kivont stb.) vagy szükségtelen gyógyszereket a veszélyes anyag tárolására kijelölt szemetesbe kell dobni.

## ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK A TISZTÍTÁSHOZ

- Az éles tárgyakat speciális tartályokba kell dobni, mielőtt ruhaneműt, vagy felszerelést vált.
- Ne hagyjon szemetet, alomanyagot, éles vagy hegyes tárgyakat vagy állati testrészeket a tisztítandó ruhaneműben.
- Távolítsa el minden állati eredetű szennyeződést (szövetdarabot) a sebészeti műszerek vagy eszközök használata után.
- A beöntéshez használt edényeket, a pumpát és a csöveket meg kell tisztítani vagy ki kell öblíteni használat után. Minden olaj maradékot el kell távolítani.
- Az Egyetem nem tisztítja ki az ügyfél tulajdonában lévő ruhákat.
- Az Egyetem nem tisztít személyes tárgyakat. Ide tartoznak a takarók, a hallgatók saját ruhái, köpenyei.

## HULLADÉK ÁRTALMATLANÍTÁSA, MINTAKEZELÉS

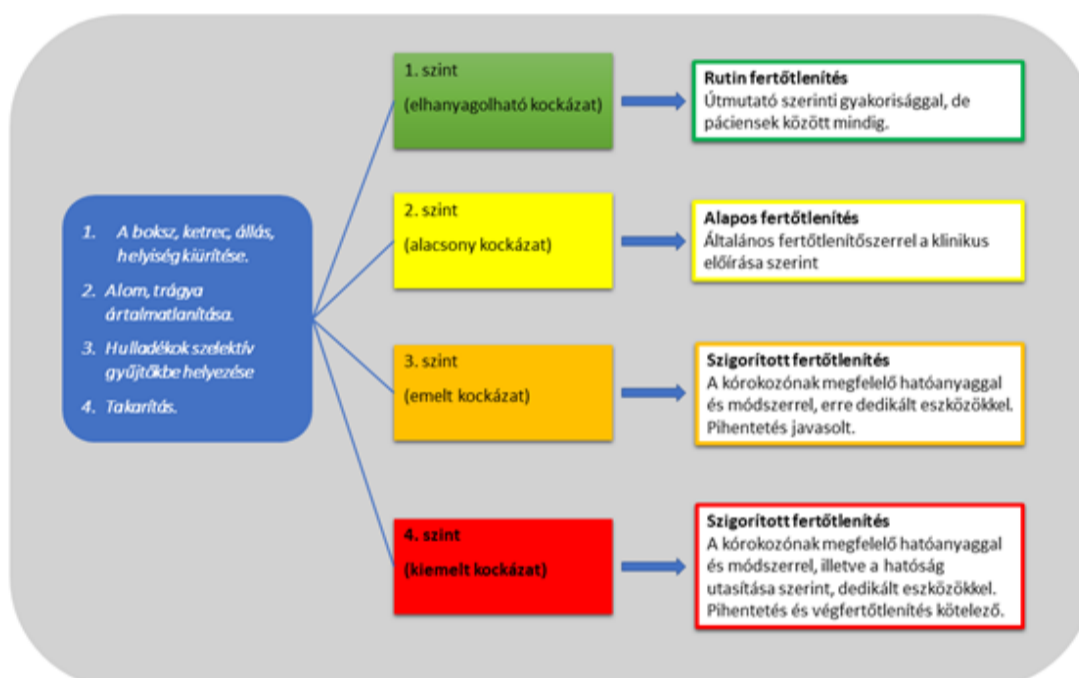
- A hulladékok előírászerű ártalmatlanításáról az EGYETEM gondoskodik (ld. hulladékgazdálkodásról szóló szabályzat).
- Intézkedéseket kell tenni a tűk, szikék és más éles tárgyak által okozott sérülések elkerülése érdekében. A szúrt sérülések elkerülése érdekében tilos a használt tű visszahelyezése a védőburkolatába, szándékos hajlítása vagy törése, illetve a tűk eltávolítása az egybegyártott fecskendőkből. Az éles tárgyakat az erre a célra kijelölt szúrásálló tartályba kell helyezni ártalmatlanításhoz.
- A hulladékot az előírásoknak megfelelően ott kell kidobni, ahol keletkezett. A speciális hulladék-féleségeket lásd a különböző részlegeknél.
- Az állatokból származó általános kórházi hulladékot (zoonotikus vagy más fertőző kórokozók jelenlétének gyanúja hiányában) a kijelölt veszélyes biológiai hulladéktárolóba kell dobni.
- A fertőző kórokozók gyanúja miatt kezelt állatok kórházi hulladékát a fertőzésveszélyt kizáró kezelés után a kijelölt veszélyes biológiai hulladékgyűjtő edényekbe kell dobni, azokat haladéktalanul le kell zárni.
- Az elkülönítő létesítményben keletkező összes hulladékot a fertőzésveszélyt kizáró kezelés után a kijelölt veszélyes biológiai hulladékgyűjtő edényekbe kell dobni. Ezeket az edényeket tilos átvinni más épületbe, közvetlenül kell ártalmatlanításra átadni.
- A fertőző betegség kockázatával rendelkező állatbetegektől gyűjtött biológiai mintákat át nem eresztő, csorgásmentes műanyag edénybe (zacskókba) kell zárni, és fel kell címkézni a megfelelő információkkal a diagnosztikai laboratóriumokba való továbbítás előtt. Ügyelni kell arra, hogy ne szennyezzék be a műanyag zacskók külső felületét.
- Aggodalomra okot adó fertőző ágensekkel (pl. MRSA vagy más többszörös gyógyszerrezisztens (MDR) baktériumokkal) fertőzött sebek kötözését alacsony forgalmú, könnyen tisztítható és fertőtleníthető helyeken kell végezni. Óvintézkedéseket kell alkalmazni a kezek és az öltözék szennyeződésének megelőzése érdekében, és ügyelni kell arra, hogy elkerüljék az öblítőoldatok elfolyása vagy a kötszerek és eszközök gondatlan kezelése miatti környezeti terjedést.
- Az elhullott állatok biológiai mintáit vagy részeit az állati eredetű melléktermékekre vonatkozó eljárásrend szerint kell kezelni.

## 4. ALAPVETŐ TAKARÍTÁSI ÉS FERTŐTLENÍTÉSI IRÁNYELVEK

- Az Egyetemen fertőtlenítőszerrel használó alkalmazottaknak és hallgatóknak ismerniük kell ezt az alapvető tisztítási és fertőtlenítési részt, hogy megértsék a használt különféle fertőtlenítőszer hatását és lehetséges kölcsönhatásait.
- A szerves anyagok gyorsan hatástalanítják a legtöbb fertőtlenítőszerrel. A fertőtlenítőszer kiválasztásakor figyelembe kell venni annak valószínűségét, hogy szerves anyagok lehetnek a felületeken.
- A fertőtlenítőszer hatásspektruma nagyon eltérő. Általában az olyan protozoonok, mint a Cryptosporidium, vagy a baktériumspórák, a mycobaktériumok és a burokkal nem rendelkező vírusok nagyon ellenállóak egyes típusú fertőtlenítőszerrel szemben.
- A maximális fertőtlenítő hatás biztosításához megfelelő hígítású fertőtlenítő oldatot kell alkalmazni az előírt hatásidő mellett (gyakran legalább 10-15 perc), a gyártó előírása szerint.
- Bár a legtöbb fertőtlenítőszer rövid távú fertőtlenítő hatásuk miatt használják, egyes fertőtlenítőszerrel maradék fertőtlenítő hatásuk is van, ha hosszabb ideig a felületeken hagyják.
- Kritikus az öblítés és a korábbi fertőtlenítőszer minden maradékának eltávolítása.

## 4.1. Helyes sorrend

- A fertőtlenítőszer használatakor mindig megfelelő öltözéket kell viselni. Kiegészítő egyéni védőfelszerelést (maszk, arcvédő, védőszemüveg, vízhatlan ruházat és csizma) kell viselni, ha fennáll a fröccsenésveszély miatt kontaktus esélye.
- Fertőtlenítés előtt távolítsa el minden látható szennyeződést. A durva szennyeződés jelenléte a legtöbb fertőtlenítőszer hatását lerontja. Ha vízsugarat használnak az anyag eltávolítására, ügyelni kell az aeroszolképződés és a potenciálisan fertőző ágensek további terjedésének minimalizálására.
- Minden többszörös felhasználású területet (vizsgáló helyiségek, vizsgálóasztalok stb.), ahol állatokat vizsgálnak vagy kezelnek, használat után azonnal ki kell takarítani és fertőtleníteni kell az állatbetegért felelős személyzetnek és hallgatóknak, függetlenül az adott állat fertőző státuszától.
- Kerülje el, hogy vér vagy más testfolyadék érintkezésbe kerüljön sérült bőrrel vagy nyálkahártyával ezen eljárások során.
- Mossa le az érintett területeket szappanos vagy mosószeres vízzel; mechanikus tisztításra (súrolás) mindig szükség van a biofilmek és a maradék szennyeződések eltávolításához, melyek megakadályozzák vagy gátolják a fertőtlenítési folyamatot.
- Alaposan öblítse le a megtisztított területet mindig, hogy eltávolítsa a mosószer-maradványokat, mivel egyes fertőtlenítőszerket a tisztítószer inaktiválhatnak.
- A fertőtlenítő oldatok felhígulásának elkerülése érdekében hagyja, hogy a terület szikkadjon vagy száradjon, amennyire csak lehetséges.
- Alaposan nedvesítse be a területet fertőtlenítőszerrel. A fertőtlenítőszernek ideális esetben legalább 15 percig (ld. használati útmutató) érintkeznie kell a felületekkel, különösen, ha fertőző ágens gyanúja merül fel.
- Távolítsa el a felesleges fertőtlenítőszer vízzel, tiszta papírtörlővel, felmosóval vagy lehúzóval, ha a felhasználási útmutatóban más nem szerepel.
- A fertőtlenítőszer minden felületről le kell öblíteni, vagy elegendő ideig kell hagyni száradni (lásd a fertőtlenítőszer címkéjét), pihentetni, mielőtt egy állatot a ketrecben vagy bokszban elhelyeznének.
- A fertőtlenítés után vegye le a védőruházatot és mosson kezet.
- A nem rutinszerű fertőtlenítési intézkedésekhez (pl. fertőtlenítő ködképzés) csak a szükséges egyéni védőfelszerelést használó és annak viselésére és használatára kiképzett, a tevékenység végzésére feljogosított személyzet léphet be a területre.
- Döntési fa létesítmények fertőtlenítéséhez:



## 4.2. Fertőtlenítő szerek

- Az Egyetemen különféle fertőtlenítőszeret használnak a fertőző ágensek átviteli valószínűségének csökkentése érdekében. Számos tényező befolyásolja, hogy az adott felhasználási célra milyen fertőtlenítőszeret lehet választani.
- A fertőtlenítőszer mérgező és irritáló hatásúak lehetnek emberekre és állatokra nézve. Általában alkoholokat, povidon-jódot és klórhexidint kell használni, ha valószínűsíthető vagy szükséges a bőrrel vagy más szövetekkel való érintkezésük. Más tisztító- és fertőtlenítőszeret, például fehérítőt (hipokloritot), fenolokat és kvaterner ammóniumvegyületeket csak berendezésekre vagy létesítmények felületére javasolt felvinni.
- A fertőtlenítőszer hatékonysága csak akkor várható el megbízhatóan, ha tiszta, nem porózus felületekre alkalmazzák. Egyes anyagok, például a kezeletlen fa alapvetően nem fertőtleníthető rutin eljárásokkal. Ezenkívül a nem porózus felületek sem fertőtleníthetőek megbízhatóan, ha fertőtlenítőszeret alkalmaznak por, olajok, biofilm és más, biológiai szennyeződések jelenlétében.
- Az Egyetem a használható tisztító- és fertőtlenítőszeret és eljárásokat az engedélyezett szerek és módszerek közül választja ki (a szakterületi tevékenység szerint). A javasolt hatóanyagokat, készítményeket és módszereket a melléklet tartalmazza.
- Ez a szabályzat csak javaslatokat tartalmaz. Az adott feladatra használható készítményeket és módszereket a részlegek külön takarítási és fertőtlenítési utasítása tartalmazza.
- A biocid termékekre vonatkozó rendelet (BPR, 528/2012/EU rendelet) a biocid termékek forgalmazásával és felhasználásával foglalkozik. Ezeket a termékeket az emberek, állatok, anyagok és árucikkek káros mikroorganizmusokkal (pl. élősködőkkel vagy baktériumokkal) szembeni védelmére használják, amit a biocid termékben lévő hatóanyag tesz lehetővé.

### Az adott szakterületre engedélyezett szerek lehetnek (BPR, V. Melléklet):

Szám	Terméktípus	Leírás
<b>1. főcsoport: Fertőtlenítőszer</b>		
Ezek a terméktípusok nem foglalják magukban a biocid hatással nem rendelkező tisztítószeret, így a folyékony és por alakú mosószereket és hasonló termékeket.		
1. terméktípus	Humán-egészségügy	Az e csoportba tartozó termékek humán-egészségügyi célra használt biocid termékek, amelyeket elsősorban az emberi bőr vagy fejbőr fertőtlenítése céljából a bőrön, illetve a fejbőrön alkalmaznak, vagy alkalmazásuk során érintkeznek a bőrrel, illetve a fejbőrrel.
2. terméktípus	Nem közvetlenül embereken vagy állatokon való felhasználásra szánt fertőtlenítőszer és algásodás elleni szerek	Élelmiszerrel vagy takarmánnyal közvetlenül nem érintkező felületek, anyagok, berendezések és bútorok fertőtlenítésére használt termékek. Felhasználási területeik közé tartoznak többek között az uszodák, az akváriumok, a fürdő- és egyéb vizek; a légkondicionáló berendezések; a falak és a padlók magán-, köz- és ipari területeken és egyéb, szakmai tevékenység céljára szolgáló területeken.  Levegő, nem emberi vagy állati fogyasztásra szánt víz, vegyi WC, szennyvíz, kórházi hulladék és talaj fertőtlenítésére használt termékek.  Uszodák, akváriumok és egyéb vizek kezelésére, vagy építőanyagok helyreállító kezelésére szolgáló, algásodás elleni szerek.  Textilekben, szövetekben, maszkokban, festékekben és egyéb árucikkekben vagy anyagokban felhasználandó, az árucikknek vagy anyagnak fertőtlenítő hatást biztosító termékek..
3. terméktípus	Állat-egészségügy	Állat-egészségügyi célra szolgáló termékek, például fertőtlenítőszer, fertőtlenítő szappanok, száj- vagy testi higiénia biztosító vagy antimikrobiális termékek.
4. terméktípus	Élelmiszer és takarmány közelében használt termékek	Emberi, illetve állati fogyasztásra szánt élelmiszer vagy takarmány (az ivóvizet is beleértve) előállításával, tárolásával vagy fogyasztásával kapcsolatos berendezések, tartályok, edények, felületek vagy csővezetékek fertőtlenítésére használt termékek.  Élelmiszerrel esetlegesen érintkező anyagok impregnálására használt termékek.
5. terméktípus	Ivóvíz	Emberek és állatok ivóvizének fertőtlenítésére használt termékek.

### 4.3. Lábbeli fertőtlenítő medencék és szőnyegek

- A fertőző ágensek gyakran a fertőzött állatok körüli környezet padlófelületéről kerülnek vissza más állatra vagy emberre.
- Mindenki köteles rendeltetés-szerűen használni a lábbeli fertőtlenítő berendezéseket.
- A lábbeli fertőtlenítő berendezések oldatait minden reggel ki kell cserélni.
- A lábbeli fertőtlenítő berendezéseket ki kell tisztítani, ha úgy ítélik meg, hogy túlzott mennyiségű almot vagy szennyeződést tartalmaznak.
- A szőnyeget vagy medencét újra kell tölteni, ha az szennyezett vagy kevés a folyadék mennyisége; ez MINDEN ezen a területen dolgozó ember felelőssége.
- A szőnyegek (matracok) nem igénylik a lábak teljes bemelegítését, mivel úgy tervezték, hogy a fertőtlenítő oldatot a cipők talpára és oldalára juttassa. Mindazonáltal a cipők felsőrésszére is kerülhet fertőtlenítőszer, ezért erősen ajánlott a vízhatlan lábbelik viselése a fertőtlenítőszőnyeget használó területeken dolgozó személyzetnek és tanulóknak is.

## 4.4. Gépjárművek fertőtlenítési eljárásrendje

- A kórokozók épületek közötti és a külső környezetbe nagyobb távolságra történő áthurcolásának veszélye jelentősen csökkenthető a berendezések, gépjárművek kerekeinek, illetve szennyeződött felületeinek fertőtlenítésével.
- Az állat, takarmány, trágya, tetem szállításához használt eszközöket, járműveket használat után haladéktalanul meg kell tisztítani, és fertőtleníteni kell. A kerekeket közvetlenül a valószínűsíthetően fertőzött terület elhagyásakor, illetve a veszélyeztetett területre történő behajtáskor kell fertőtleníteni.
- A járművek gumiabroncsának fertőtlenítéséhez kerékfertőtlenítő medencét, annak hiányában és az egyéb felületek tisztításához magasnyomású berendezést és fertőtlenítő oldattal töltött háti permetezőt lehet igénybe venni.
- Az elkülönítő és a patológia esetében ez minden esetben kötelező.
- Szükség esetén a jármű utasterét fertőtleníteni kell ózongázt előállító berendezéssel.

## 4.5. Műszaki eszközök fertőtlenítési eljárásrendje

Minden eszközt megfelelően meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell, mielőtt visszakerül a tároló helyére, hogy minimálisra csökkentsék a fertőző betegségek kórokozóinak átviteli kockázatát. A kifejezetten a kis- és nagyállatkórház területén használt berendezéseket a megfelelő kórházi területek alatt tárgyaljuk.

### Hőmérők

- Üveg hőmérőket nem szabad használni a törött hőmérők és a higanyexpozíció kockázatának csökkentése érdekében.
- Az elektronikus hőmérőket naponta alaposan fertőtleníteni kell alkohollal, vagy alkohol tartalmú géllal, törlőkendővel. A műanyag hőmérő tokot rendszeresen fertőtlenítő oldatba kell áztatni.
- A folyamatos hőmérséklet-monitorozáshoz (pl. érzéstelenítés) használt hőmérőkből származó szondákat alaposan tisztítani és fertőtleníteni kell az állatbetegek között.
- Minden magas kockázatú fertőző állatbeteghez külön hőmérőket kell rendelni, amelyeket a férőhely kiürítése után tisztítani és fertőtleníteni kell.
- Azonnali tisztítás és fertőtlenítés szükséges, ha a hőmérők láthatóan szennyezettek, illetve minden állatbeteg vizsgálata után.

### Endoszkópok

- Az endoszkópokat a megfelelő tisztítószerrel meg kell tisztítani, és minden használat után fertőtleníteni kell.

### Sztetoszkópok

- Javasolt a sztetoszkópok rendszeres mosószerrel és vízzel való tisztítása, és kézfertőtlenítővel fertőtlenítése.
- Minden magas kockázatú fertőző állatbeteghez külön eszközt kell rendelni, amelyet a férőhely kiürítése után tisztítani és fertőtleníteni kell.
- Azonnali tisztításra és fertőtlenítésre van szükség, ha a sztetoszkópok láthatóan szennyezettek vagy fertőző beteg (vagy arra gyanús) beteg vizsgálata után.



## 5. A FERTŐZÉSI LÁNC MEGSZAKÍTÁSA

### Általános szabályok

- Az Egyetem területén be kell tartani a dohányzásra vonatkozó korlátozásokat.
- A kutyákat pórázon kell sétáltatni az Egyetem telephelyein.
- Arra biztatjuk az egyetem munkatársait és hallgatóit, hogy házi kedvenceiket lehetőleg ne vigyék az Egyetem területére, kivéve oktatási célból, vagy ha egészségügyi okok miatt az szükséges.

## 5.1. Látogatók

- Az Egyetem fontos feladata a nyilvánosság tájékoztatása az állatorvosok társadalomban betöltött szerepéről, és ennek a küldetésnek része a látogatók fogadása. A speciális egyetemi környezet miatt azonban egyedi biztonsági és egészségügyi problémák adódnak, ezért a kórházi környezetben a látogatók potenciális kockázatot jelenthetnek a fertőző ágensek terjesztésében.
- Látogatók fogadása során kíséretet kell biztosítani. Nem megengedett a fizikai érintkezés olyan állatbetegekkel, amelyek nem az adott látogató tulajdonában vannak.
- A szervezett látogatásokat az Egyetem koordinálja, és képzett személyzet kíséri.
- A látogatók nem léphetnek be egyetlen izolációs helyiségbe sem.
- A látogatókat kísérő személyzetnek tájékoztatást kell adnia a kórházba kerülő állatokkal kapcsolatos zoonotikus és nozokomiális betegségek veszélyeiről.
- Látogató laikusokat nem szabad beengedni a műtéti előkészítő területére, a sürgősségi helyiségekbe és a sebészeti helyiségekbe.
- Az említett területekre látogató oktatók, kutatók vagy állatorvosok belépésével kapcsolatban a részleg vezetőjétől kell engedélyt kérni, majd minden érintett személyt értesíteni kell.
- Az állatok kórházi elhelyezésére szolgáló területeken a látogatók nem csoportosulhatnak.
- A csak az erre kijelölt helyeken fogyaszthatnak a látogatók ételt, italt, és dohányozhatnak.
- A látogatók semmilyen állatot (pl. macskát és kutyát) nem vihetnek magukkal a látogatásra.

## 5.2. Ügyfelek az egyetemen

- Az ügyfelek kíséret nélkül beléphetnek a várótermekbe és az engedélyezett mellékhelyiségekbe a klinikákon. Az ügyfeleket az Egyetem munkatársainak és hallgatóinak kell kíséreniük a létesítmény más területeire.
- A létesítmény vezetője korlátozhatja a hozzáférést az állatbeteg elhelyezésére szolgáló területeihez, amikor az a zoonotikus vagy nozokomiális fertőzések kockázatának minimalizálása érdekében indokolt. Ezenkívül az állatorvosok saját belátásuk szerint kizárhatják az ügyfeleket az állatbeteg elhelyezésére szolgáló területekről, ha aggályok merülnek fel a biztonsággal vagy a zavartalan munkakörnyezet biztosításával kapcsolatban.
- Az állatorvos döntése alapján az ügyfél a vizsgálóhelyiségben állataival felügyelet nélkül hagyható, azonban a kezelő- és az állatbeteg elhelyezésére szolgáló helyiségekben ez tilos. Ezen túlmenően az ügyfeleket mindig meg kell kérni, hogy tartózkodjanak más állatok érintésétől.
- Az ügyfelek nem látogathatják az elkülönítetten elhelyezett állatbetegeket. Belépési engedély csak kivételesen, eutanázia vagy agónia esetén adható (a személyzetéhez hasonló magas szintű biológiai biztonsági intézkedések biztosításával).
- Az ügyfeleknek mindig be kell tartaniuk az állategészségügyi és tartási körülményeikre vonatkozó óvintézkedések alkalmazására vonatkozó szabályzatot.
- A látogatási idő az adott létesítmény által meghatározott időszakokra korlátozódik, kivéve, ha az ellátó állatorvos az eltérést kifejezetten engedélyezi.
- Az Egyetem személyzetének és az állatbeteg ellátásáért felelős hallgatóknak tájékoztatniuk kell az ügyfeleket azokról a zoonotikus és nozokomiális betegségek veszélyeiről, amelyek eredendően és szükségszerűen összefüggnek az állatok kórházi kezelésével.

### 5.3. Gyerekek az egyetemen

- Az egyetemi környezethez egyedi biztonsági és egészségügyi kockázatok kapcsolódnak. Egy gyermek megbetegedésének vagy sérülésének következményei a kórházi környezetnek való kitettség következtében minden szempontból elfogadhatatlanok.
- A biológiai biztonsági szempontból korlátozható az állatbeteg elhelyezésére szolgáló területekre való belépés a gyermekek számára, amikor azt a zoonotikus fertőzések kockázatának minimalizálása érdekében indokolt. Ezenkívül az állatorvosok saját belátásuk szerint kizárhatják a gyermekeket ezekről területekről, ha aggályok merülnek fel a biztonsággal vagy a zavartalan munkakörnyezet biztosításával kapcsolatban.
- Gyermekek nem tartózkodhatnak a klinikákon, ha a szülő alkalmazottként dolgozik (beleértve a hallgatókat is), kivéve, ha felnőtt felügyel rájuk.
- Az Egyetemre látogató gyermekeket az ott tartózkodásuk alatt felnőtt közvetlen felügyelete alatt kell tartani.
- Minden látogatónak meg kell tiltani, hogy a sajátját kivéve más állatokat érintsen. Ez különösen fontos a gyermekek számára a zoonotikus betegségek és a sérülések kockázata miatt.

## 5.4. Társállatok az egyetemen

- Jelentős egészségügyi és biztonsági kockázatot jelent a kórházi környezet a nem beteg állatokra nézve. Az előírásoknak megfelelően csak egészségügyi vagy oktatási célból tartózkodhatnak állatok a klinika létesítményeiben.
- Fentiek miatt állatok általában csak akkor vihetők be az Egyetem létesítményeibe, ha azok ambuláns ellátásra szorulnak, kórházba felvett állatbetegek, véradásra vannak kiírva, jóváhagyott kutatási projektbe bevont alanyok, vagy jóváhagyott oktatási gyakorlatokon használják őket, de kerülni kell a beteg és egészséges állatok érintkezését, és különböző egységekben kell őket elhelyezni, akár ideiglenesen is.
- Az alkalmazottaknak és a hallgatóknak javasoljuk, hogy ne hozzák magukkal a kutyájukat az EGYETEM területére, kivéve, ha azok ellátásra szorulnak, vagy az oktatáshoz szükséges a jelenlétük.
- Amennyiben úgy döntenek, hogy a kockázat ellenére magukkal hozzák, kizárólag egészséges, jól ápolt, oltási könyvvel igazolhatóan érvényes veszettség elleni immunizálással és féreghajtással, rendelkező, külső parazitáktól mentes kutyák hozhatók be a Campusra. Javasoljuk az immunizálást a releváns fertőző betegségek, különösen a parvovírus ellen. Az ebeket kizárólag pórázon szabad vezetni. A park zöldterületi részén nem engedhető meg, hogy az állat ürítsen, a szilárd burkolatról pedig az ürüléket haladéktalanul el kell távolítani. Nem szabad megengedni, hogy az állatok a székeket, asztalokat, vagy általában az élelmiszerekkel kapcsolatba kerülő tárgyakat beszennyezzék.
- Háziállatok nem vihetők be az irodákba (kizárólag a részlegvezető és a munkatársak hozzájárulásával), étkezőkbe, konyhákba, laboratóriumokba és a kórházi létesítményekbe, illetve sehová, ahol ezt tábla egyértelműen tiltja.
- Háziállatok nem vihetők be a gyakorlati terekbe, kivéve, ha a gyakorlati tevékenység során engedéllyel használják őket.
- Állatokat kutatásra és oktatásra használó személyzetnek és hallgatóknak be kell tartaniuk az összes vonatkozó biológiai biztonsági előírást. Ezen tevékenységek megkezdése előtt az EGYETEM állatkísérletekért felelős személyének jóváhagyását kell kérni.
- Az EGYETEM betegellátó és kórházi állattartási területein oktatási és kutatási célból tartott állatokat rendkívüli körülmények vagy egészségügyi okok kivételével NEM lehet elhelyezni.

## 5.5. Fertőzési utak

- Sok betegség kórokozója hosszabb ideig életben maradhat a levegőben, felületeken és szerves anyagokban.
- A fertőző betegségek kórokozói állatról állatra, állatról emberre vagy akár emberről állatra terjedhetnek beléggzéssel, szájon át, bőrön keresztül (sebek!), nyálkahártya felülettel való érintkezéssel, valamint vektorokkal és ragályfogó tárgyakkal való közvetlen érintkezés útján.
- A betegségek terjedésének ezen útjainak ismerete segíthet mérsékelni azok lehetséges hatásait.

### Aerosolos fertőzés-átvitel

- Az aeroszolos átvitel akkor következik be, amikor az aeroszolcseppekben lévő fertőző ágensek kerülnek át a fogékony fajok egyedeire. A legtöbb kórokozó nem él túl hosszú ideig az aeroszol cseppekben, emiatt a fertőzött és fogékony állatok közelsége szükséges a betegség átviteléhez. Minél nagyobb a távolság az állatok között, annál kevésbé valószínű a fertőzés.
- Az aeroszolos átvitel állatkórházban bekövetkezhet állatok és/vagy emberek szoros érintkezése következtében. A fertőző ágensek aeroszolba kerülhetnek közvetlenül (mint a macska légúti vírusával fertőzött tüsszögő macskáknál), a ketrecek vagy istállók nagynyomású mosásával újra aeroszolizálhatók, vagy a porszemcséken légáramlatok útján (pl. *Coxiella burnetii*). A hőmérséklet, a relatív páratartalom és a szellőzés fontos szerepet játszik a kórokozók aeroszolos átvitelében.

### Fertőzés-átvitel szájon át

- Az orális átvitel magában foglalja a gyomor-bél traktus kórokozóinak való kitétséget. Ez véletlenül is megtörténhet az aeroszolos anyag belélegzése, majd az anyagok orr-garatüregen való áthaladását követő lenyelése esetén.
- A szennyezett környezeti tárgyak közé tartoznak az olyan felszerelések, mint az etető- és itató edények, valamint minden olyan tárgy, amelyet az állat megnyalhat vagy megrághat. Az ürülékkel vagy vizelettel szennyezett takarmány és víz gyakran okozza a kórokozók orális átvitelét.
- Embereknél a szennyezett kezekkel való szájon át történő fertőződés általában része az orális átviteli ciklusnak, ami jól mutatja, hogy az állatok körül dolgozó alkalmazottak és hallgatók kiváló kézhigiénijára miért van szükség. A hasmenéses állatbetegek megfelelő kezelése és elkülönítése segít meggátolni az ürülékben található, potenciálisan fertőző szervezetek terjedését, csakúgy, mint az etető- és itatóedények megfelelő tisztítása és fertőtlenítése.

### Fertőzés-átvitel közvetett és közvetlen kapcsolattal

- A közvetlen érintkezés útján történő átvitel megköveteli, hogy egy állat vagy személy érintkezzen egy másik fertőzött állattal vagy személlyel.
- A közvetett kontaktussal való terjedés olyan felületekkel vagy anyagokkal való érintkezés útján történik, amelyek különféle anyagokkal szennyezettek (pl. vér, sebváladék, nyál, orrváladék vagy aeroszolos légúti cseppek, urogenitális váladék, bélsár stb.).
- Fontos megjegyezni, hogy a kórházban lévő állatbetegek nagy valószínűséggel fertőzöttek kórokozókval, ezért a létesítmény egész területén nagy a valószínűsége annak, hogy a felületek fertőző ágensekkel szennyezettek lehetnek. Mint ilyen, a közvetlen és közvetett érintkezés útján történő átvitel lehetőségének csökkentésére a legfontosabb módszer a fertőzött állatok elkülönítése és a velük való kontaktus minimalizálása, valamint a felületek tisztán tartása és fertőtlenítése.
- Mivel nem minden fertőzött állat mutatja a betegség jeleit, általános erőfeszítések szükségesek az állatok közvetlen érintkezésének valószínűségének csökkentésére és a különböző állategészségügyi státuszú állatbetegek térben és időben való elkülönítésére.

### Fertőzés ragályfogó tárgyakkal

- A ragályfogók olyan tárgyak, amelyek közvetítőként szolgálnak az érintkezési átviteli ciklusokban. Gyakorlatilag bármi működhet ragály-terjesztőként, még a gondozóként eljáró személy is. Például az ajtókilincs, jármű, a billentyűzet, a telefon, a ruházat, a hőmérő, a sztetoszkóp, a tömlő, a póráz, a kefe, a lapát stb. mind olyan tárgy, amely fertőző ágensekkel szennyeződhet, és expozíciós forrásként szolgálhat a fertőző betegségek átvitelében.
- A fenti terjedési mód egyik fontos szempontja, hogy a hordozható tárgyak az állatok közelében szennyeződhetnek, majd átviteli forrást jelenthetnek a betegek vagy a létesítmény más területein dolgozó személyzet és hallgatók számára. A megelőzés legfontosabb eszköze a megfelelő tisztítás és fertőtlenítés, a gondozási óvintézkedések alkalmazása, a felszerelések elkülönítése, valamint a beteg állatok felismerése és elkülönítése.
- Amikor csak lehetséges, a klinikailag beteg állatokat csak az összes egészséges állat ellátása után szabad kezelni és gondozni.

### Vektor-közvetített fertőzés-átvitel állatok között

- Az állatok közötti vektoros átvitel akkor következik be, amikor pl. egy ízeltlábú a kórokozót az egyik állatból átviszi egy másikra. A szívféreg és a nyugat-nílusi láz vírusa a vektorok által terjesztett betegségek példái.
- A bolhák, kullancsok, legyek és szúnyogok az állatbetegségek gyakori biológiai vektorai.
- A vektor által terjesztett átvitel megakadályozásának leghatékonyabb módja a vektor eliminálása, számának csökkentése, vagy legalább vektor elválasztása a gazdaszervezettől (pl. rovarháló alkalmazása).

### Zoonotikus fertőzések

- Míg a zoonotikus betegséggel való fertőződés kockázata a lakosság körében átlagosan alacsony, az állatorvosok és más, állatokkal rutinszerűen érintkező emberek kitétsége e tekintetben nagyobb.
- A zoonózis-kórokozó bármely ismert vagy feltételezett expozícióját az állatbetegért elsődlegesen felelős állatorvosnak jelentenie kell a létesítmény vezetőjének, és a biológiai biztonsági felelősnek.
- Zoonózis-betegség gyanús vagy igazolt esettel kapcsolatban minden ismert kontakt ügyfelet, ellátó állatorvost, hallgatót és munkatársat össze kell írni, és jelenteni kell a biológiai biztonsági felelősnek.
- A biológiai biztonsági felelős és az ellátó állatorvos ezután együtt fog működni annak biztosítása érdekében, hogy minden potenciálisan expozíciónak kitett személlyel felvegyék a kapcsolatot, valamint a helyi és állami egészségügyi tisztviselőket tájékoztassák (ha szükséges).
- Minden olyan személynek, akinek az Egyetemen végzett munkához kapcsolódó ismert vagy gyanítható fertőzése van, nyomatékosan javasoljuk, hogy azonnal forduljanak orvoshoz, miután jelentették az eseményt a felettesnek.
- Az Egyetem megadhatja Önnek vagy orvosának azoknak az egészségügyi szolgáltatóknak az elérhetőségét, akik kifejezetten jól ismerik az adott zoonózist és az állatorvosi személyzet és hallgatók foglalkozási expozícióit.
- Minden alkalmazottnak és hallgatónak, akinek aggálya vagy kérdése van a zoonózis-kórokozókval kapcsolatos expozícióval kapcsolatban, határozottan javasoljuk, hogy lépjen kapcsolatba orvosával. Az Egyetem azon munkatársa vagy hallgatója, akinek közeli barátai vagy családtagjai esetében megnövekedett a zoonotikus fertőzés kockázata, javasoljuk, hogy beszéljék meg a lehetséges kockázatokat az Egyetem szakterületért felelős állatorvosival, a biológiai biztonsági személyzettel vagy saját egészségügyi szolgáltatójukkal.

### **Különleges fertőződés-kockázat**

- A sérült immunrendszerű személyzet, ügyfelek és hallgatók esetén nagyobb a zoonotikus betegségeknek való kitétség kockázata. Az immunállapotot számos körülmény befolyásolja, a fokozottan veszélyeztetettek közé tartozhatnak az 5 év alatti gyermekek, a terhes nők és az idősek.
- Ugyan a legnagyobb mértékű immunszuppressziót a HIV/AIDS okozza, más betegségek és állapotok is hatással lehetnek az immunrendszerre, ezek közé tartoznak a terhesség, szervi elégtelenség, cukorbetegség, alkoholizmus és májcirrózis, alultápláltság vagy autoimmun betegség.
- Bizonyos kezelések is összefüggésbe hozhatók az immunrendszer hiányos működésével, például a sugárterápia, kemoterápia, krónikus kortikoszteroid-terápia vagy csontvelő- vagy szervátültetésekkel, beültetett orvosi eszközökkel, lépeltávolítással vagy hosszú távú hemodialízissel kapcsolatos immunszuppresszív terápia.
- Fontos megjegyezni, hogy ezen állapotok vagy betegségek némelyike társadalmi megbélyegzéssel járhat, ami megnehezíti az egyén számára személyes egészségügyi információinak megosztását.
- Minden alkalmazottnak és hallgatónak tájékoztatnia kell a tanszékvezetőt, illetve a klinika vezetőjét minden olyan speciális egészségügyi problémáról (pl. terhesség, immunszuppresszió stb.), amely hatással lehet a zoonózis-kórokozókval való fertőződés kockázatára vagy következményeire, mielőtt bármilyen állatbeteggel (vagy abból származó mintával, váladékkal stb.) kapcsolatba kerülne.
- Minden ilyen tájékoztatást bizalmasan kezelünk, azonban szükség lehet a személyzet közötti kommunikációra a megfelelő óvintézkedések végrehajtásához és/vagy a szokásos klinikai vagy oktatási eljárások megváltoztatásához.

## 5.6. Humán járvány kezelése

- A kizárólag emberek között járvány-szerűen terjedő, kórokozók által okozott tömeges megbetegedést tekintjük humán járválynak.
- Országos humán járványhelyzet esetén a szükséges intézkedéseket elsősorban az országosan érvényes (jog)szabályok határozzák meg.
- Ezeken az intézkedéseken felül az Egyetem a dolgozókra, hallgatókra, látogatókra vonatkozó előírásokat határozhat meg a kórokozó Campuson belüli terjedésének korlátozása érdekében, a kérdéses kórokozó terjedési-, ellenálló- és fertőzőképességének megfelelően.
- Ezek az intézkedések magukban foglalhatják (nem kizárólagos jelleggel):
  1. közforgalmi helyeken a kézfertőtlenítési lehetőség biztosítását és/vagy ezek használatára vonatkozó kötelezést;
  2. eszközök, járművek, létesítmények takarítási és fertőtlenítési szabályainak szigorítását;
  3. maszkviselési kötelezettséget;
  4. a személy / gépjármű forgalom korlátozását;
  5. a jelenléti oktatás korlátozását / digitális képzési rendre való átállást;
  6. a jelenléti munkavégzés korlátozását;
  7. rendezvényekre vonatkozó (pl. létszám) korlátozást;
  8. védőoltás felvételi kötelezettséget.
- Az intézkedéseknek konkrét jogszabályi előírás hiányában a fertőzés kockázatának mérlegelésén kell alapulnia.
- Az intézkedéseknek elsősorban az EGYETEM munkatársainak és hallgatóinak védelmét és az oktatás folyamatosságának megőrzését kell biztosítaniuk.
- A Biológiai Biztonsági Tanácsadó Testület feladata javaslatot tenni a Rektor részére a szükséges intézkedésekről.



# 6. KOCKÁZATKÖMUNIKÁCIÓ

## Az Egyetem kockázati kommunikációja az állatbeteg fertőző betegségi állapotáról.

- A fertőző betegségek terjedésének kockázatával kapcsolatos hatékony kommunikáció elengedhetetlen, tekintettel az EGYETEM állatbeteg-ellátásának összetettségére és az ebben a környezetben dolgozók számára. Hatékony, proaktív kommunikáció szükséges az állatbeteg valós és potenciális fertőző státuszáról, az esetleges nozokomiális vagy zoonotikus betegségek terjedésének lehetőségéről.
- Az EGYETEM biológiai biztonsági tevékenysége tekintetében a kockázatkommunikáció magában foglalja a fertőző betegségekkel kapcsolatos kockázatokról szóló megfelelő értesítést és oktatást minden olyan személy számára, aki kapcsolatba kerülhet fertőző betegségben szenvedő állatbeteggel (ideértve a zoonózisokkal kapcsolatos aggodalmakat is), valamint a megfelelő óvintézkedéseket, amelyek szükségesek a személyzetre, hallgatókra, vagy más állatbetegre való terjedés korlátozására, valamint az esetlegesen szennyezett területek vagy anyagok fertőtlenítésére.
- Az EGYETEM összes állat betegét állatorvosnak kell értékelnie a fertőző betegségek kockázatának azonosítása érdekében. Az állatorvos felelőssége, hogy megfelelően felmérje a fertőző betegségek átvitelének kockázatát, és hatékony erőfeszítéseket tegyen a biológiai biztonsági szabályzatokkal összhangban.
- A biológiai biztonságért felelős személyzetet értesíteni kell minden fontos (ismert vagy feltételezett) fertőző betegség veszélyéről. Ide tartoznak többek között az olyan betegségek, amelyek potenciálisan humán betegségeket is okozhatnak, erősen fertőző betegségek, magas patogenitású betegségek, többféle gyógyszerrel szemben rezisztens baktériumok vagy fontos rezisztencia-mintázatok (pl. MRSA vagy VRE), valamint a rutin higiéniai gyakorlatokkal nehezen fertőtleníthető, különösen ellenálló kórokozók vagy a szabályozás szempontjából kiemelt betegségek. Ezt az értesítést az esetért elsődlegesen felelős állatorvosnak kell megtennie, és annak az első ésszerű alkalomkor meg kell történnie. Ez az értesítés történhet személyesen vagy e-mailben.
- Minden jelentős fertőző betegség kockázatot közölni kell az EGYETEM érintett személyzetével, hallgatóival és ügyfeleivel annak érdekében, hogy hatékonyan kezeljék a fertőző betegség veszélyét azoknál az embereknél és állatoknál, akik kapcsolatba kerülhetnek az adott állatbeteggel.
- Ügyelni kell arra, hogy az állatbeteg fertőző státusza a kórházi kezelés során megváltozhat, a kockázati kommunikációs információknak ennek megfelelően napra késznek kell lennie.

## BIOBIZTONSÁGI E-MAIL LISTA, TÁJÉKOZTATÓ TÁBLÁK

- Az EGYETEM a honlapja mellett elektronikus levelezőlistát használ a kórházi fertőző betegségek veszélyeivel kapcsolatos kommunikáció megkönnyítésére.
- Cél: a fertőző és/vagy zoonotikus betegségek fokozott kockázatával küzdő állatbeteggel kapcsolatos kommunikáció biztosítása és a tudatosság növelése.
- Az EGYETEM biológiai biztonságért felelős részlege a [biosecurity@univet.hu](mailto:biosecurity@univet.hu) címen postafiókot működtet a biobiztonsággal kapcsolatos jelentések és kérdések egységes kezelése érdekében.
- Az EGYETEM biológiai biztonsági koordinátora: dr. Kocsner Tibor
- Az EGYETEM egységes információs táblákat helyez ki minden olyan helyszínre, ahol a biológiai biztonsági veszély mérséklése érdekében korlátozások, vagy más előírások vannak érvényben. Az alkalmazott piktogramokat és jelentésüket külön melléklet tartalmazza.

## A KÓRHÁZI ELLÁTÁS KÖMUNIKÁCIÓS ELVÁRÁSAI

- A fertőző betegségben szenvedő betegek ketrecein vagy bokszaiban (beleértve a releváns környező környezetet is) egyértelműen fel kell tüntetni az adott állattal kapcsolatos fertőző betegség veszélyét. Ennek a táblának legalább a következő információkat kell tartalmaznia:
  1. a betegség besorolása a kockázati osztályozási rendszer szerint;
  2. fertőtlenítési eljárások, amelyek alkalmasak a kérdéses kórokozó ellenőrzésére;
  3. alkalmazandó óvintézkedések és higiéniai követelmények;
  4. lehetséges zoonotikus egészségügyi kockázat;
  5. az ismert vagy feltételezett kór állapot neve.
- A gondozásra vonatkozó óvintézkedéseket a különleges státuszuk megfelelően jól láthatóan kell feltüntetni.
- A fertőző betegségben szenvedő betegekért felelős személyzetnek és hallgatóknak gondoskodniuk kell arról, hogy a különleges szabályokat és ápolási szükségleteket megfelelően közöljék másokkal, akik az állatbeteggel vagy környezetükkel foglalkozhatnak.
- A fertőző betegségben szenvedő betegekért felelős személyzetnek és hallgatóknak gondoskodniuk kell arról, hogy adott esetben a szükséges információ felkerüljön az EGYETEM vonatkozó levelezőlistájára.

## BETEGIRÁNYÍTÁSI ELJÁRÁSREND

- Ha az ügyfélhívás akut hányásos, hasmenéses, ataxiás, vetélt, köhögő/tüsszögő, páciens jelez vagy egyéb fertőző betegség gyanúja merül fel:
  1. A betegirányítónak tájékoztatnia kell az illetékes állatorvost a bejelentésről, aki ezt követően elfogadja az időpontot, és megerősíti, hogy van-e elkülönítő istálló vagy ketrec (lásd az 1.5.5. pontot. fejezetet a belépés és/vagy kórházi kezelés kizárásai kritériumaiért).
  2. Az előjegyzésben a panasz leírása mellé fel kell tüntetni „akut hasmenés”, „akut hányás”, „akut köhögés” vagy „akut tüsszögés” stb.
  3. „Fertőzőgyanús” megjegyzés kerüljön feltüntetésre a panasz mellé.
  4. Az ügyfélnek a bejelentkezésig az épületen kívül kell az ilyen állatát tartania. A megérkezést követően gyors klinikai áttekintés alapján az ügyeletes hallgató vagy az állatorvos besorolja a megfelelő kockázati kategóriába a beteget.
  5. A kockázati kategóriától és a körülményektől függően az állat közvetlenül a vizsgálóhelyiségbe vagy elkülönítőbe vihető. Társállatok esetében a szállítást lehetőleg betegszállító kocsin (zártan) kell végezni a kórházi fertőző betegség elkerülése érdekében.

- Ha fertőző betegségre utaló jeleket mutató vagy ilyen kórelőzménnyel rendelkező állatbeteg közvetlenül a recepció pultnál jelentenek be, a betegirányítónak haladéktalanul fel kell vennie a kapcsolatot az állatorvossal, és egyeztetnie kell az állat vizsgálati/sürgősségi helyiségbe való szállíthatóságáról vagy elkülönítéséről a kórházi fertőzés minimalizálása érdekében.
- Ha fertőző betegség gyanúja merül fel a megjelenést megelőző tájékozódás alapján (beutaló vagy telefon), az előzetes áttekintő vizsgálatot az épületen kívül kell lebonyolítani. Abban az esetben, ha a kikérdezés során fertőzés gyanúja merül fel, a vizsgálatot és a kezelést elkülönített helyiségben kell elvégezni.

## BETEGIRÁNYÍTÁSI ELŐÍRÁSOK HALLGATÓK RÉSZÉRE

Az esetleges fertőző betegek érkezését az alábbiak szerint kezeljük.

- A beteget az előjegyzésbe úgy jegyezzük be, hogy „akut hasmenés”, „akut hányás”, „akut köhögés” vagy „akut tüszögés” stb.
- „Fertőzőgyanús” felirat kerüljön a panasz leírása mellé.
- Az ügyfélnek a bejelentkezésig az épületen kívül az ilyen állatát tartania. A megérkezést követően gyors klinikai áttekintés alapján az ügyeletes hallgató vagy az állatorvos besorolja a megfelelő kockázati kategóriába a beteget (a felvétel és/vagy kórházi kezelés kizárási kritériumait lásd az 1.5.5. fejezetben).
- A kockázati kategóriától és a körülményektől függően az állat közvetlenül a vizsgálóhelyiségbe vagy elkülönítőbe vihető. Kistestű állatok esetében a szállítást lehetőleg betegszállító kocsin (zártan) kell végezni a kórházi szennyeződés csökkentése érdekében.
- Mindent meg kell tenni az állatbeteggel és bármely más állatbeteggel való közvetlen érintkezés elkerülésére.
- A többi páciens és a hallgatók fertőződési kockázatának csökkentése érdekében, ha felmerül a fertőző betegség gyanúja, csak az állatorvos által meghatározott minimális számú hallgató követheti közvetlenül az eset konzultációját/kivizsgálását.
- A vizsgáló helyiség elhagyása után az ürülékkel, váladékkal vagy vérrel szennyezett területeket, eszközöket a hallgatónak és az állatbetegért felelős személyzetnek azonnal meg kell tisztítani és fertőtlenítenie kell.
- Az ajtón megfelelő táblákat kell elhelyezni, amelyek megakadályozzák a helyiség használatát, amíg teljesen meg nem tisztítják és fertőtlenítik.
- A hallgatók kötelesek ismerni (videó-utasítások, kurzusok és egyetemi honlap) és követni a jelen biológiai biztonsági protokollban meghatározott eljárásokat, amikor fertőző betegséggel érintkeznek.
- Ha fertőző állatbetegségre van gyanúja, haladéktalanul jeleznie kell az ügyeletes állatorvosnak.

## KIZÁRÁSI KRITÉRIUMOK A BETEGFELVÉTELHEZ ÉS/VAGY ELLÁTÁSHOZ

- Ha bejelentés-köteles betegség gyanúja merül fel, az állat helyszíni (lehetőleg otthoni, vagy ha a klinikán merül fel, az elkülönítőben történő) elkülönítése mellett az illetékes hatósági állatorvost értesítenie kell a felvételtől döntő állatorvosnak.
- Ha más kórházi állatbeteg vagy a személyzet megfertőződésének kockázata túlságosan jelentős az állat egészségi kockázatához képest, akkor az állat kezelése és/vagy kórházi felvétele elutasítható. Az egyes fajokra vonatkozó konkrét visszautasítási kritériumok a megfelelő részlegeknél kerülnek leírásra.
- Csak az EGYETEM állatorvosai (gyakornokok, hallgatók nem) dönthetnek az állat kezelésének elutasításáról.

## 7. BIOBIZTONSÁGI FELÜGYELETI RENDSZER

- Ez a program a fertőző betegségek EGYETEM-en belül történő terjedésének nyomon követését és azonosítását szolgálja. Ennek során környezeti- és páciensekből származó minták vizsgálatával mutatják ki a specifikus mikroorganizmusokat, az általános környezeti szennyeződéseket és a nozokomiális fertőzésekkel és lehetséges szövődményeivel potenciálisan összefüggő tünetek esetén a kórokozókat.
- Általában:
  1. Az állatorvosoknak a lehető leghamarabb jelenteniük kell a biológiai biztonságért felelős részlegnek az ismert vagy feltételezett nozokomiális események előfordulását.
  2. A biológiai biztonságért felelős részleget a nozokomiális események feltételezett tendenciáira is figyelmeztetni kell, még akkor is, ha a klinikai következmények nem tekinthetők súlyosnak.
  3. A biológiai biztonságért felelős részleget értesíteni kell minden olyan ismert vagy feltételezett zoonotikus fertőzésre, amelyről feltételezhető, hogy az EGYETEM-en belüli expozícióból ered.
  4. Az állatorvosoknak lehetőség szerint diagnosztikai vizsgálatokat kell végezni a nozokomiális események oktanának és eredetének meghatározására, még akkor is, ha ezek az eredmények esetleg nem befolyásolják az adott állatbeteg kórlefolyását. A tendenciák nem vizsgálhatók megfelelő felügyeleti adatok nélkül.
- A fertőzött és a kontakt állatok nyomon követhetősége kiemelten fontos a biobiztonsági felügyelet szempontjából. Az EGYETEM létesítményeiben elektronikus kórlappal teljes körű nyilvántartást kell vezetni az összes beérkező esetről, a tulajdonosok és a beutaló állatorvosok elérhetőségeiről és a használt gyógyszerekről.
- Az állatorvosoktól, technikusoktól és hallgatóktól elvárjuk, hogy az esetekkel és az esetleges fertőző betegségekkel kapcsolatos információkat bizalmasan kezeljék.

## 7.1. Diagnosztikai vizsgálatok fertőző betegség gyanúja esetén

- Az egyes fertőző (és zoonotikus) kórokozók kimutatására irányuló diagnosztikai vizsgálatok alapvető információkat szolgáltatnak a fertőzött állatbetegek megfelelő klinikai kezeléséhez. Ez a tesztelés közvetlen előnyökkel jár az állatbeteg számára, azon túlmenően, hogy az ügyfelek számára is előnyös, mivel lehetővé teszi számukra, hogy megfelelően kezeljék állataikat és megvédjék családjukat. Ez az EGYETEM számára is előnyökkel jár, mivel ez az információ elengedhetetlen a betegségek kockázatának megfelelő kezeléséhez valamennyi állatbeteg, személyzet és hallgató esetében.
- Ezért erősen javasolt minden kórházi állatbeteg esetén diagnosztikai vizsgálat elvégzése, ha felmerül a specifikus fertőző (és zoonózist) okozó kórokozókkal való fertőzés lehetősége. Ez a diagnosztikai vizsgálat alapvető fontosságú az esetek megfelelő kezelésében, ezért, ha fennáll a klinikai gyanú, de a tulajdonos nem hajlandó fizetni a vizsgálatért, az állatot 4-es biztonsági osztályba kell sorolni, és az ebből eredő pénzügyi következményeket az ügyfél viseli.
- Az állatbeteg ellátó állatorvos felelőssége annak biztosítása, hogy a fertőző (esetlegesen zoonotikus) kórokozók kapcsolatban megfelelő ügyfél-kommunikáció történjen.
- A beteg állat ellátásáért felelős állatorvos kötelezettsége, hogy megfelelő mintákat küldjenek be a vizsgálatához, és hogy megfelelő biológiai biztonsági óvintézkedéseket alkalmazzanak ezen esetekben.
- A biológiai biztonsággal foglalkozó részleget az elsődleges esetért felelős állatorvosnak a lehető leghamarabb értesítenie kell, ha megalapozott gyanú merül fel arra vonatkozóan, hogy a kórházban lévő állatbeteg megfertőződött az alábbiakban felsorolt kórokozók egyikével. Ez az értesítés történhet személyesen vagy e-mailben.
- A megfelelő minták vizsgálata kötelező, ha a páciens valamely, itt felsorolt (vagy bármely bejelentési kötelezettség alá vont) betegségre gyanút keltő tünetet mutat. A vizsgálatok elvégzésre vonatkozó, továbbá a diagnózis és a lehetséges kezelési információk teljes leírása elérhető az OIE honlapján ezen betegségek esetén: <https://www.oie.int/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-diseases/>
- Különös figyelmet kell fordítani a következő betegségekre / kórokozókra:
  1. Akut hasmenés kutyákban és macskákban (Salmonella, Campylobacter, Parvovirus, Cryptosporidium, Giardia)
  2. Kutya szopornyica vírus
  3. Az 1-es típusú lóherpeszvírus neurológiai formája
  4. Influenza (ló)
  5. Leptospirosis
  6. Streptococcus equi subsp. equi
  7. Szalmonella (nagy állatok)
  8. Q-láz
  9. Multirezisztens kórokozók
  10. Kutya fertőző májgyulladás (canine adenovirus 1)

## 7.2. Gyógyszerrezisztens baktériumok és felelős gyógyszerhasználat

- A fontosabb antimikrobiális gyógyszerekkel vagy több gyógyszercsoporttal szemben rezisztens baktériumokkal fertőzött állatok potenciális egészségügyi veszélyt jelentenek az EGYETEM személyzetére, hallgatóira, ügyfeleire és más állatbetegekre. Mint ilyenek, fokozott biológiai biztonsági óvintézkedések mellett kell kezelni őket, amelyek célja az intézményen belüli terjedés visszaszorítása.
- A gyógyszerrezisztens baktériumok kezelése korunk egyik legfontosabb kérdése. Minden fertőzés-elleni programnak figyelembe kell vennie azt a fontos hatást, amelyet az antimikrobiális rezisztencia gyakorolhat a minőségi orvosi ellátás biztosításának képességére. A biológiai biztonsági részleg feladata az EGYETEM antimikrobiális gyógyszerhasználatának nyomon követése, valamint a konzervatív használati gyakorlatok előmozdítása, amelyek segítenek megőrizni az antimikrobiális szerek hatásosságát. Laboratóriumi vizsgálatok alapján rendszeresen össze kell foglalni a gyakran izolált baktériumok antimikrobiális rezisztenciájának mintázatait, és elérhetővé kell tenni ezt a jelentést.
- Ezek az jelentések a diagnosztikai laboratóriumban vizsgált minták eredményeit összegzik, és ezért kifejezetten az EGYETEMI állatpopulációban jelenlévő baktériumok mintáját képviselik. Mint ilyenek, a jelentésben szereplő izolátumok valószínűleg ellenállóbbak, mint az átlagos állatpopulációkban előfordulók.

## 8. BEJELENTENDŐ ÁLLATBETEGSÉGEK

- Az EGYETEM irányelve, hogy kivizsgálja és kizárja a jelentendő betegségek lehetőségét. Az ellátó állatorvos haladéktalanul lépjen kapcsolatba a biológiai biztonsági személyzettel, ha bejelentési kötelezettség alá eső állatbetegséget diagnosztizálnak vagy gyanítanak. Az ellátó állatorvosnak vagy a biológiai biztonságért felelős személynek közvetlenül fel kell vennie a kapcsolatot az illetékes hatósági állatorvossal.

### ÉRTESÍTÉSI CÍMEK, ELÉRHETŐSÉGEK

#### **Pest Megyei Kormányhivatal (PMKH):**

1135 Budapest, Lehel u. 43-45) [elelmiszer@pest.gov.hu](mailto:elelmiszer@pest.gov.hu)

Megyei Főállatorvos: dr. Brandenburg Tamás (1) 239-0330

Osztályvezető, Állategészségügyi O.: dr. Varga Ákos (1) 236-4108

#### **Hatósági Állatorvosok**

Campus: dr. Szentmiklóssy Edina (30/350-7938) dr. Weingart Ágnes (20/247-9685)

Üllő: dr. Molnár Beáta (30/314-0808) dr. Rudó József (20/556-4430)

- A bejelentési kötelezettség alá vont állatbetegségeket az állatbetegségek bejelentésének rendjéről szóló 113/2008. (VIII. 30.) FVM rendelet ( <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0800113.fvm> ) tartalmazza:

### BEJELENTÉSI KÖTELEZETTSÉG ALÁ TARTOZÓ ÁLLATBETEGSÉGEK

#### **A szárazföldi állatokat érintő betegségek**

1. Afrikai lópestis
2. Afrikai sertéspestis
3. Aujeszky-betegség
4. Bőrcsomósodáskór
5. Brucellózis (*Brucella abortus*, *Brucella melitensis*, *Brucella suis*)
6. Hólyagos szájgyulladás
7. Juh- és kecskehimlő (*Capripox*)
8. Kéknyelv betegség (*Bluetongue*)
9. Keleti marhavész
10. Kis kaptárbogár fertőzöttség (*Aethina tumida*)
11. Kiskérődzők pestise
12. Klasszikus sertéspestis
13. Lépfene
14. Lovak fertőző kevésvérúsége
15. Lovak járványos agy- és gerincvelő-gyulladásának alábbi típusai:
16. Japán encephalitis (*Japanese encephalitis*)
17. Keleti ló-encephalomyelitis (*Eastern equine encephalomyelitis*)

18. Lovak venezuelai agy-és gerincvelő-gyulladás (Venezuelan equine encephalomyelitis)
19. Nyugati ló-encephalomyelitis (Western equine encephalomyelitis)
20. Nyugat-nílusi láz (West Nile fever, WNF)
21. Madárinfluenza (HPAI baromfiban, fogságban élő és vadon élő madarakban, LPAI baromfiban és fogságban élő madarakban)
22. Mézelő méhek nyúlós és enyhébb költésrothadása
23. Newcastle-betegség
24. Nyulak vérzéssel járó betegsége
25. Ragadós száj- és körömfájás
26. Rift-völgyi láz
27. Rühösség
28. Sertés reprodukciós zavarokkal és légzőszervi tünetekkel járó szindrómája (PRRS)
29. Sertések hólyagos betegsége
30. Súrlókór (Scrapie)
31. Szarvasmarhák enzootikus leukózisa
32. Szarvasmarhák gümőkórja
33. Szarvasmarhák ragadós tüdőlobja
34. Szarvasmarhák szivacsos agyvelőbántalma
35. Takonykór
36. Tenyészbénaság
37. Tropilaelaps atka fertőzöttség
38. Veszétség
39. Szarvasok epizootiás haemorrhagiás betegsége
40. *Brucella ovis* (Camelidae, Tragulidae, Cervidae, Giraffidae, Bovidae és Antilocapridae fajok)
41. Ebola (nem emberi főemlősök)
42. Majomhimlő (Rodentia fajok és nem emberi főemlősök)
43. Fertőző sertésbénulás
44. Psittacosis (Psittaciformes fajok)

## SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

- A bejelentési kötelezettség alá tartozó betegségekkel kapcsolatos megfelelő mintavételi és diagnosztikai technikák megtalálhatók:
  1. z OIE honlapján (<https://www.oie.int/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-diseases/>);
  2. a releváns jogszabályokban (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700041.fm>);
  3. az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló 41/1997. (V. 28.) FM rendelet 23.-25. számú függelékében
  4. a hatósági állatorvos konkrét utasításában.
- A bejelentési kötelezettség alá tartozó fertőző állatbetegség esetén használható fertőtlenítési eljárások
  1. az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló 41/1997. (V. 28.) FM rendelet 18. számú függelékében
  2. az Országos Főállatorvos által kiadott eljárási szabályokban;
  3. a hatósági állatorvos konkrét utasításában találhatók.
- A bejelentési kötelezettség alá tartozó fertőző állatbeteg gyanúja esetén a hatóság intézkedéséig az elkülönítésre (4. szint) érvényes protokollokat kell alkalmazni.